

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

II

L. inw.

4644

2,25 5354082

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000294665



495^x

Der
Butjadinger Deichband.

Geschichte und Beschreibung
der
Deiche, Uferwerke und Siele
im
zweiten Oldenburgischen Deichbande
und im
Königlich Preussischen östlichen Jadegebiet
von
O. Tenge.

Mit 25 Karten.

F. Nr. 30132



945.

Schulze'sche Hof-Buchhandlung und Hof-Buchdruckerei in Rudolf Schwarzl.
1912.

*945
107.*



II 4644

287/50 2175

Akc. No. 287/50 | 50

Seiner Königlichen Hoheit

dem Großherzog

Friedrich August von Oldenburg

meinem gnädigsten Landesherrn

in tiefster Ehrerbietung gewidmet.

Dorwort.

Als ich bald nach der Herausgabe meines Buches „Der Zeversche Deichband“ dienstlich wieder in nähere Beziehung zu meinem früheren Butjadinger Baubezirk trat, glaubte ich meinem Wunsche entsprechen zu können, nicht nur das über diesen Bezirk geschriebene Buch „Deiche und Uferwerke usw.“ durch Zurückgehen auf die ältesten Quellen zu ergänzen, sondern auch die Darstellung auf die anderen zum II. Deichbände gehörigen Bezirke auszudehnen.

Jedoch allein schon der äußere Anblick des massenhaft im Archiv angehäuften Aktenmaterials, und vollends die Einsicht in die Register, mußten mich davon überzeugen, daß es mir nicht möglich sein werde, neben der Erfüllung meiner gewachsenen amtlichen Verpflichtungen, der vorgenommenen Aufgabe gerecht zu werden. Und so ist es denn auch geblieben, bis ich, fern von Geschäften, mich ganz in den Gegenstand vertiefen konnte.

Was ich vermutet hatte, fand ich nun bestätigt: jahrelanger angestrenzter Tätigkeit bedurfte es, zu sammeln, zu vergleichen und auszuwählen, ehe ich mit der Niederschrift beginnen konnte. Galt es doch, jedes Schriftstück auf seinen Inhalt anzusehen, denn nicht selten ergaben sich wichtige Aufschlüsse an Stellen, an denen sie kaum erwartet werden konnten.

Diesem mühevollen Schöpfen aus den Quellen blieb aber auch der zeitige Lohn nicht ganz versagt: Der Reiz des Entdeckens, das Fesselnde des Miterlebens der Ereignisse, die Teilnahme an dem Schaffen der handelnden Personen. Nicht viel von allem diesen konnte in die abgekürzte sachliche Darstellung übernommen werden, aber hoffentlich vermag der Leser noch einen Hauch des warmen Interesses zu verspüren, das dem Verfasser aus dieser Unmittelbarkeit erwuchs.

Im übrigen verbürgt dem Buche wohl sein Gegenstand eine freundliche Aufnahme in den Kreisen, für die es geschrieben ist. Mir gereicht es zur Befriedigung, daß es mir — was ich beim Beginn der Arbeit kaum zu hoffen wagte — vergönnt war, es zu vollenden. Dies umso-

mehr, wenn ich glauben darf, daß den Deichen, denen in fast fünfzig-jähriger dienstlicher Thätigkeit meine Sorge gehörte, durch das Buch auch in Zukunft einiger Nutzen erwachse, und wenn ich vermuten darf, daß sich nach mir schwerlich jemand finden werde, der es zu schreiben unternähme.



Inhalts-Verzeichnis.

Einleitung. Örtliche Begrenzung, Einteilung, Quellenangabe.

I. Teil.

Geschichte der Deiche bis Anfang des 19. Jahrhunderts.

Seite

Erster Abschnitt. Älteste Zustände bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts	3
1. Älteste Zustände vor der Bedeichung	3
Einbruch des Jaderbusens S. 1. Aldessen, Oberahnische Felder, Arn- gast (4, 5), Liene und Lockfleth (6, 7), Ahne (7, 8), Hunte (8).	
2. Die ältesten Deiche	9
Die Wurthen (9), Butjadingerland und Stadland (10), Eskfleth, Ober- hammelwarden, Hammelwarden (10), Huntedeiche (11), Weserdeiche (12), alter Stadländer Deich (13), Mitteldeich (14), der alte Butjadinger Seedeich (14), Eckwarder alter Deich (15), Bedeichungen am Lockfleth, alter Hoben, neuer Hoben (16, 17), Habendorfer Sand (18), alte Jader- und Bareler Deiche (19, 20), Allerheiligensflut (21, 22).	
Zweiter Abschnitt. Geschichte der Deiche im 17. Jahrhundert	23
1. Zustände bis 1625	23
Vernehmung von 1613 (23, 24), Notariatsinstrument von 1616 (24—27), Bareler Deiche (28).	
2. Der Deich im Jahre 1625	29
Notariatsinstrument über die Thomasflut vom 21. Dezember 1625 (29—36).	
3. Zustände und Ereignisse von 1625 bis zur Weihnachtsflut 1717	36
A. Allgemeine Zustände	36
Flut vom 19. Oktober 1663 (36), Hunte- und Weserdeiche (37, 38), Deichgenossenschaften (39, 40), Anton Günther v. Münnich (41).	
B. Der Deich in der Hausvogtei Oldenburg und in den vier Marsch- vogteien 1664—1717	41
Hammelwarder Deich (42), Filsnhauser Deich (43), Käseburger Siel (43), Catharinenflut (44), Huntedurchstiche (44, 45), Gellener Brake (46), Bierhauser Siel (47).	
C. Der Deich im Stad- und Butjadingerlande 1664—1717	47
Weserdeiche (49), Langwarder- und Eckwarder Deiche (50), Bedeichung des Seefeldes (50—54), Einlagen in der Vogtei Burhave (55—60), die Eckwarder Deiche (61—63), Stollhammer Sielbrake (64—66), Ahneeinlage 16 (67, 68), Holzungen (70), Joh. Rud. v. Münnich (72), Ahneeinlage 1717 (73, 74).	

D. Der Deich in den Vogteien Schwei und Jade und im Amte Barel	
1613 bis 1717	77
a. Der Schweiburger Deich	77
Achtermeerscher Deich (78), Oberahnische Felder (78), Kanzler Protz (78), Projekt einer Durchdämmung der Jade (78, 79), Vertrag mit Antonius Studler von Zürich, Herrn von Bergen (81), Bedeichung von Schweiburg (83, 84), Verkauf von Schweiburg an den Grafen Anton von Aldenburg (85), Aufgabe des Schweiburger Deiches (86), Wiederherstellung des Achtermeerschen Deiches (87), Wiederbedeichung der Schweiburg 1717 (88, 89), Zerstörung des Deiches, Instandsetzung des Achtermeerschen Deiches (91), Wiederbedeichung der Schweiburg 1721 (94, 95), Hohenbrake (96), Oberkondukteur Ramus (97), Deichgräfe Fabricius (98), der Moordeich (98 f.), Königl. Verfügung vom 30. März 1726 (104), Schweiburger Kommuniondeich (106 f.)	
b. Die Jader- und Barelser Deiche	110
Die Schlinge bei Hohenberge (112), Landfestmachung der Inseln Arngast und Wurdeleh (114—117), Bedeichung des „Groner Orts“ (118), Lütken Hinrichs Mehde (119), Christiansburg (120).	
Dritter Abschnitt. Die Zerstörung der Deiche durch die Weihnachtsslut vom 25. Dezember 1717 und durch die Neujahrsslut vom 31. Dezember 1720, und die Arbeiten zu ihrer Wiederherstellung bis 1724	121
1. Die Weihnachtsslut	121
Hunte- und Weserdeiche (122—125), Notdeich (125), Kreditverhältnisse (126), Not im Lande (128—130), Königl. Erlaß vom 24. Januar 1719 (131), Chr. Thomejon von Sehestedt (132, 134), Joh. Rud. von Münnich (134), Generaleinlage von Tettens bis Fedderwarden (136, 137), Zuschlag der Braken (138), Verpflegung der Arbeiter (138, 139), Verteilung der Arbeiten (140, 141), Karlsburger Brake (142), Hayenschlooter Einlage (143—145), Deicharbeiten in der Vogtei Eckwarden 1720 (146—150).	
2. Die Neujahrsslut	152
Bericht vom 5. April 1721 (152—154), Projekt vom 18. Februar 1721 (155), Beschäftigung am 13. bis 24. November 1721 (157, 158), Kosten der Wiederherstellung der Deiche (159, 160), König Friedrich IV. (161).	
Vierter Abschnitt. Die Organisation des Deichwesens und die Entwicklung der deichrechtlichen Verhältnisse	162
Allgemeines (162), das Spatenrecht (163, 164), Deichordnung der Vogtei Jade (165), Aldenburgische Deichordnung von 1593 (165), und 1658 (166), desgl. von 1681 (166, 167), Königl. Kommission (168), Durchführung der Deichordnung und Widerstand dagegen (169—171), Anton Günther v. Münnich (170—172), Speziale Königl. Kommission 1684 (175), Gemeine Deichkasse (176—180), Entwürfe einer neuen Deichordnung von J. R. v. Münnich und Deichgräfe Fabricius (180, 181), Deichkommunikations-Konvention (182), Entwurf des Deichrechtes	

von J. W. A. Hunrichs (183, 184), Deichfreiheiten (185, 186), Deichunterhaltung (187—190), Deichordnung von 1855 (191—194), Deichmeister und Deichgräfen (195), Arend Stindt (195), Statlländer (195), Joh. Haß (195), Anton Günther Münnich (196—200), Johann Diedrich Münnich (201), Joh. Rud. v. Münnich (201—203), Heinr. Albrecht Fabricius (204), Wilh. Anton Schmidt (205), J. W. A. Hunrichs (205, 206), Johann Christian Schmidt von Hunrichs (206), Christoph Burmeister (207), Ferdinand Nienburg (208), H. C. Peters (208), Wilhelm Nienburg (209).

Fünfter Abschnitt. Die Deiche und Uferwerke 1725—1825 210

1. Die Deiche 210

Hunteedeiche (211), Käseburger Brake (212), Bedeichung der Mittelfände (213), Blexer Deiche (214), Langwarder Deiche (215), Eckwarder Einlageedeich (215), Eckwarder Flügeldeich (216), Stollhammer Grodenedeiche (217), Bedeichung des Wapeler Grodens (218, 219).

2. Verteidigung der Deiche durch Außenwerke 220

Ufer Schlenge (220), Weser von Esfleth bis Blexen (221, 222), Bösenhörn (223), Diener- und Hammelwarder Schlingen (224, 225), Kleine Weser (225—227), Unterhaltung der Uferwerke (228), Verzeichnis der Schlingen, Packwerke und Holzungen 1705 (229—231), Schlingen an der Ahne (233), Fedderwarder Fahrwasser (234), Schlingen an der Blexerhörne (235), Separierung der Deichbände der 4 Marschvogteien und des Stad- und Butjadingerlandes (236—238), Höftwerke (238), Steindoffierungen (238—241), Einlage des Eckwarder Tadeedeiches 242—248), Uferschutz am Ruhwarder und Tossenser Deiche (248, 249), Schlingen am Eckwarder Einlageedeiche (249, 250), Fedderwarder Einlage von 1791 (251), Schlenge am Blexer Groden (252), Christoph Friedrich Menß (252), Uferschutz bei Fedderwarden (253), Verzeichnis der Schlingen im Bezirk des II. Deichbandes 1835 (254—259), desgl. der Steinbedeckungen (260), Steindeichsprozeß (260—263).

II. Teil.

Beschreibung des jetzigen Zustandes der Deiche und Uferwerke im II. Deichbande, nebst geschichtlichen Nachrichten über dessen Entstehung 266

Erster Abschnitt. Die Deiche im Wasserbaubezirk Brake vom Anschluß an die Oeest bei Bornhorst bis oberhalb des Beckumer Sieles 267

Durchstiche an der Hunte (267), Regulierung der Hunte 1840 bis 1867 (267, 268), Korrektio n der Hunte (269), Regulierung der Hunte unterhalb Esfleth (270, 271), Kosten der Huntekorrektio n (271), der Wolfsdeich (272, 273), Dhmsteder Moornegsdeich (274), Sturmflut vom 3./4. Februar 1825 (275), Bestick der Deiche in den 4 Marschvogteien und in den Vogteien Golzwarden und Rodenkirchen vor und nach 1825 (276, 277), Besticke desgleichen nach Regierungs=Reskript von 1859 (278), Deichbruch an der Stelle des früheren Vierhauser Sieles 1845 (279, 280), Durchbruch des Käjeedeichs beim Moorriemer

Kanalziel 1845 (280, 281), Weserkorrektur 1887 (281), Uferschutz von Eisfleth bis Brake (282), Ausbildung der Schweiburg zu einem Kanal (283, 284), Bauwerke in den Deichen des Wasserbaubezirkes Brake (285, 286).

Zweiter Abschnitt. Die Deiche im Wasserbaubezirk Butjadingen von oberhalb des Beckumer Sieles bis zur Grenze gegen den III. Deichband, bei dem die Grenze zwischen der Bareler- und der Bockhorner Sielacht bildenden alten Moordeiche 287

1. Deiche im ehemaligen Baubezirk Butjadingen vom Beckumer Siel bis zur Hohenbrake 287

Schlingen vom Beckumer Siel bis Nordenham (289—292), Fähranlage bei Kleinensiel (290), Eisenbahn-, Schiffsahrts- und Industrieanlagen von Nordenham bis Blexen (292, 293), Uferschutz am Blexer Reitsand und am Einswarder Groden (294—298), Fedderwarder Fahrwasser (298), Fölkerfer Durchschlag (300, 301), Aufgabe des Tettenser Sieles (302, 303), Deich von Blexen bis Fedderwardersiel (304—308), der Deich vor Langwarden (309, 310), die Vogtei Eckwarden 1613—1798 (310—313), Buschdächer im Eckwarder Einlagedeiche (313), Veranlagen daselbst (314—318), desgleichen am Ruhwarder Ufer (319), Ahnedeiche (319, 320), Sturmflut 1845 (320, 321), weitere Veranlagen am Eckwarder Deiche (322, 323), Verstärkung des Deiches durch Keilanlagen (323), Ziegelsteinhinterlagen (324), Schlingen am Eckwarder Einlagedeiche (324—326), Verzeichnis der Schlingen an dem Eckwarder- und Stollhammer Deiche (326, 327), Kosten der Schlingenunterhaltung (327, 328), Eckwarder Flügeldeich (329, 330), steile Feldsteindooffierung am Eckwarder Ahnedeiche (331, 332), Stollhammer Ahnedeiche (333), Augustigrodendeich (334), Genehmigung der Bedeichung (335), Bestick des Deiches (336), Vollendung der Bedeichung, Kosten derselben (337), Tilgungsberechnung (338—340), Unterhaltung, Beschädigungen (340, 341), Überstuhlung des Deiches (342), Durchschlag nach den Oberahnischen Feldern (343—346), Aufgabe des Durchschlags (347, 348).

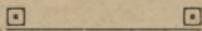
2. Deiche im ehemaligen Baubezirk Barel von der Hohenbrake bis zur Grenze gegen den III. Deichband bei dem die Grenze zwischen der Bareler und der Bockhorner Sielacht bildenden alten Moordeiche . . 349

Die Hohenbrake (349, 350), die Reihörne (350, 351), Querschlingen daselbst (352), Ziegelsteindooffierung daselbst (353, 354), der Moordeich (354, 355), Schweiburger Deiche (356), Schlingen daselbst (357), Bedeichung des Neuwapeler Grodens (358, 359), Projekt der Bedeichung des Wapeler Außengrodens (359, 360), Bedeichung des Bareler Südender Grodens (360), desgleichen des Bareler Nordender Grodens (361), Projekt der Landfestmachung der Insel Arngast (362), Notdeich, Halbmondsdeich (363), Schutzstreifen (363), Dangaster Schlingen (363), Dangaster Weidedeich (363), Uferschutz in Dangast (364, 365), Deichbesticke (367, 368), Bauwerke (369).

III. Teil.

Geschichte und Beschreibung der Siele der im zweiten Deichbände belegenen Sielachten	371
1. Die Wolfs Sielacht	373
Wolfsgraft (373), Wolfsfiel (373), Ohmsteder Moorwegsiel (374).	
2. Die Moorriemer Kanalacht	375
Größe, Vertretung (376), ehemalige Sielachten (377—379), Gründung der Kanalacht 1844 (381), Kanalsiel (382), Fortführung des Kanals bis Käseburg 1868 (383).	
3. Die Käseburger Sielacht	384
Bildung der Sielacht (384) Hammelwarder- und Oldenbrocker Sielachten (384 f.), Käseburger Siel (387).	
4. Die Braker Sielacht	387
Ältere Zustände (388), Braker Hafen (389 f.), Braker Siel (390).	
5. Die Klippfanner Sielacht	391
6. Die Holzwarder Sielacht	392
Ältere Zustände (392), Projekt einer Vereinigung mit der Absjer Sielacht (393, 394), Verlegung des Sieles (394), Schmalenslether Siel (395).	
7. Die Absjer Sielacht	395
Ältere Zustände (396), der jetzige Siel (397).	
8. Die Strohauser Sielacht	398
Ältere Zustände (398, 399), der jetzige Siel (400).	
9. Die Beckumer Sielacht	400
Ältere Zustände (401), der jetzige Siel (402), Stadländer Butjadinger Zuwässerungsiel (402).	
10. Die Esenshammer Sielacht	402
Höffinger Siel, Heeringer Siel, Esenshammer Siel (403), Fährt- anlage (403).	
11. Die Abbehauser Sielacht	404
Heeringer Siel (404), Moorfiinger Siel (405), Abbehauser Siel (406).	
12. Die Butjadinger Sielacht	407
Bildung derselben (407), Zuwässerung (408—410), Flagbalger Siel (410), Tettenser Siel (412), Waddenser Siel (412), Burchaver Siel (413), Fedderwarder Siel (414), Eckwarder Siel (416), Stollhammer Siel (416), Seevernser Entwässerung (417), Knochenhauer Siel (418), Bildung der Fedderwarder Sielacht (419), Kosten der Sielanlagen (421, 422), Eckwarder Siel (423), Blexer Siel (423), Bezirke der Butjadinger Sielacht (424).	
13. Die Schweiburger Sielacht	424
Ältere Zustände (425), die Sielstelle (426), Aufständering des Sieles 1901 (426, 427).	

	Seite
14. Die Jade-Wapeler Siefacht	427
Ältere Zustände bis 1700 (427—429), Verlegung der Siefe 1732 (430), abermalige Verlegung 1825 (432, 433), Kombinierung der beiden Siefachten 1836 (432 f.), die jetzigen Siefe (434).	
15. Die Wareler Siefacht	435
Ältere Zustände (435), die Wareler Schleufe (436, 437), der Wareler Hafen (439).	



Einleitung.

Den zweiten Deichband bilden, nach Artikel 15 § 1 der Deichordnung für das Herzogtum Oldenburg von 1855, die deichpflichtigen Ländereien der Gemeindebezirke: Landgemeinde Oldenburg, Elsfleth, Altenhuntof, Vardenfleth, Neuenbrook, Großenmeer, Oldenbrook, Hammelwarden, Strückhausen, Rodenkirchen, Esenshamm, Schwei, Holzwarden, Ovelgönne, Abbehausen, Atens, Blexen, Stollhamm, Seefeld, Langwarden, Tossens, Eckwarden, Burhave, Waddens, Rastede, Jade, Schweiburg und Barel, soweit sie östlich vom alten Moordeich belegen sind.

Der gemeinsame Deich dieses Deichbandes ist der denselben umschließende Deich von Bornhorst bis zur Grenze zwischen der Bareler und der Bochorner Sielacht, wovon jedoch die an die Krone Preußen abgetretene Deichecke bei Eckwarden insofern eine Ausnahme macht, als dieselbe nach dem Vertrage vom 20. Juli 1853 von Preußen zu unterhalten ist.

Vor dem Erlaß der Deichordnung zerfiel dieser Deichband in folgende Genossenschaften:

1. der Deichband der vier Marschvogteien,
2. der Deichband des Stad- und Butjadingerlandes,
3. die Vogtei Schwei,
4. der Schweiburger Kommuniondeich,
5. die vermischten kleinen Rasteder- und Jader Deichpfänder,
6. die Deiche in der Herrschaft Barel.

Diese Einteilung ist nicht alt. In Schriftstücken vor 1720 ist immer nur von Vogteien, niemals von „Deichbänden“ die Rede. Insbesondere einen Deichband des Stad- und Butjadingerlandes gab es nicht, obzwar von den Behörden mehrfach die beiden zum Amte Ovelgönne vereinigten Landesteile zu gemeinsamer Deicharbeit herangezogen wurden. Seitens der Vogteien des Stadlandes wurde jedoch die Verpflichtung hierzu stets und, wie es scheint, mit Recht bestritten. Wenn etwa zwischen den benachbarten Landschaften bereits vor ihrer Unterwerfung im Jahre 1514 eine Gemeinschaft der Verteidigung, wie gegen fremde Machthaber so auch gegen

die See, stattfand, so beschränkte sich dieselbe doch vermutlich auf die Fälle äußerster Not.

Die Vogtei Schwei, als altes Oldenburgisches Besitztum selbständig, erhielt für ihre 472 Ruten Deichpfänder im Neuenhobendeiche in dem 1644 vollendeten Seefelder Deiche solche von 533 $\frac{1}{2}$ Ruten Länge.

Die Schweiburger^{*} Kommunion wurde nach der Wiederbedeichung von Schweiburg und der Vollendung des Moordeiches im Jahre 1725 gebildet.

An der Jade hatten von altersher, neben den Javern und Raftedern, die Vogteien Oldenbrok und Nordermoorriem Deichpfänder. Dieselben standen aber in keinem festen Verbande, weil, wie es in Art. 6 § 5 des Entwurfes des Deichrechtes*) heißt: „wieweit sie in außerordentlichen Fällen sich einander zu Hülfe kommen sollen, bishero noch nicht zu reguliren nöthig gefunden ist.“

Die Herrschaft Barel, die im 17. und 18. Jahrhundert nur vorübergehend voll zu Oldenburg gehörte, hatte auch ihre eigene Deichwirtschaft.

Es wird sich sonach zweckmäßigerweise die nachfolgende Darstellung, sofern sie die älteren Zustände betrifft, an die Vogteieinteilung anzuschließen haben, ohne deshalb auf die Zusammenfassung nach größeren Gruppen zu verzichten. Als solche sind dann allerdings die beiden Deichbände der vier Marschvogteien und des Stad- und Butjadingerlandes sowohl geschichtlich wie auch hinsichtlich der Ähnlichkeit der Verhältnisse und der Gemeinsamkeit der Interessen gegebene Einheiten. Ebenso fügen sich die Deiche am südlichen und westlichen Jadedeusen in Schweiburg, Jade und Barel natürlich zu einer Gruppe zusammen.

Die großen mit den Sturmfluten über das Land hereinbrechenden Katastrophen werden die Gelegenheit bieten, hin und wieder eine Übersicht über die gleichzeitigen Verhältnisse zu geben.

Die Beschreibung des jetzigen Zustandes der Deiche schließt sich passend an die derzeitige Einteilung nach Wasserbaubezirken an. Auf die Einteilung nach Deichzügen kann nicht eingegangen werden, weil diese hauptsächlich in Rücksicht auf die bequeme Belegenheit zu den Wohnsitzen der Geschworenen getroffen ist und aus gleicher Rücksicht geändert werden kann.

Als Quellen dienten mir für die Darstellung der älteren Deichverhältnisse bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts fast ausschließlich die

*) Entw. d. jez. Deichrechtes usw. von Hunrichs. Bremen, 1768.

Akten des Großh. Haus- und Zentralarchivs in Oldenburg, für die neuere Zeit die Akten des Großh. Staatsministeriums und der früheren Baudirektion. Von gedruckten Werken benutzte ich ausbühilfsweise Halem's Geschichte des Herzogtums Oldenburg, Kohlis Beschreibung des Herzogtums Oldenburg und Münnichs Oldenburgischen Deichband. Als von H. Rühnings Oldenburgischer Geschichte der erste Band erschien, war der auf die älteren Zeiten bezügliche Teil dieses Buches bereits geschrieben. Was in beiden Übereinstimmendes enthalten ist, rührt von der Benutzung des gleichen Aktenmaterials her.

Von einer Anführung der benutzten Archivalien habe ich, nach gemachtem Versuch, absehen müssen, weil darin kein Ende und keine Grenze zu finden war, auch damit dem von mir gewünschten Leserkreise wenig gebient sein würde. Wer das Bedürfnis fühlt, das Gesagte nachzuprüfen oder, anknüpfend an dieses, eingehendere Studien zu machen, kann solches mit Hilfe der wohlgeordneten Repertorien unschwer befriedigen.

Für die Aufklärung der ältesten Zustände waren mir von größtem Werte G. Sello's Werke „Östringen und Rüstingen“ und „Der Fadelbusen“. Herr Geheimer Archivrat Sello ist mir bei meinen mehrjährigen Studien im Archiv stets in bereitwilligster Weise hilfreich gewesen. Nicht nur erteilte er mir aus seinem reichen Wissen und der genauen Kenntnis Oldenburgischer Geschichte stets jede gewünschte Auskunft, sondern er stellte mir auch von ihm gesammeltes handschriftliches Material unbeschränkt zur Verfügung. Das freundliche Entgegenkommen der Beamten des Archivs hat mir die dortige oft mühselige Arbeit wesentlich erleichtert und zur Freude gemacht. — Dank gebührt auch für stets freundlichst erteilte Auskunft den Vorständen der beiden Wasserbaubezirke, den Herren Geh. Baurat Kuhlmann und Baurat Mendsen-Bohken.

Die Ermöglichung der Herausgabe des Buches ist der ausgiebigen pekuniären Unterstützung seitens des Großherzoglichen Staatsministeriums, der Vertretungen des II. Deichbandes und der Butjadinger Sielacht, sowie des Kaiserlichen Reichsmarineamtes zu danken.

I. Teil.

Geschichte der Deiche

bis Anfang des 19. Jahrhunderts.

Erster Abschnitt.

Älteste Zustände bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts.

1. Älteste Zustände vor der Bedeichung.

Was wir von den Zuständen des Landes zwischen Hunte, Weser, Nordsee und Jade vor dessen Bedeichung wissen, ist wenig. Und dieses Wenige ist nicht urkundlich beglaubigt, sondern beruht auf unverbürgten Nachrichten in Chroniken und gelegentlichen Erwähnungen in späteren Schriftstücken. Indes vermögen wir, unterstützt durch solche Andeutungen, den Spuren nachzugehen, die aus jenen frühesten Zeiten im Lande selbst zurückgeblieben sind. Wo aber die See anstelle des Landes getreten ist, fehlen natürlich diese Hilfsmittel, und es werden daher die Vorgänge, in denen der Einbruch des Jadedeichens erfolgte, der Hauptsache nach unaufgeklärt bleiben. Die Tatsache dieses Einbruches überhaupt kann nicht in Zweifel gezogen werden, aber wahrscheinlich ist es, daß schon vor der Zeit der Katastrophen, von denen die Chroniken berichten, ein tief in das Land hineingehender Busen hier vorhanden war. Sonst wenigstens konnte nicht, wie Hamelmann angibt, durch einunddießelbe Flut vom 17. November 1218 — andere Chroniken schreiben andere Daten — Jadedeich, Wurdedeich, Aldessen und das Land beim Hoben betroffen werden. Es ist wohl anzunehmen, daß sich die Landverluste im 13. Jahrhundert hier ähnlich vollzogen, wie es nachweislich nach 1511 in Rüstingen geschah, daß nämlich die Deiche, nachdem sie zerbrochen waren, nicht wieder hergestellt und samt dem Lande, das sie schützten, den nagenden Fluten überlassen wurden.

Räthselhaft ist jedoch das Schicksal Aldessens (oder Oldessens), das eine der 4 Hauptkirchen Rüstingens besaß und noch im 15. Jahrhundert

einen vielbesuchten Markt hatte. Zuletzt wird es erwähnt in dem 1461 errich'teten Testament des Holo Edgen von Sendif,*) der dort einen größeren Landbesitz hatte. Das Kirchspiel muß also seine Deiche, wenn sie Anfang des 13. Jahrhunderts zerstört wurden, bis Mitte des 15. Jahrhunderts wieder hergestellt und unterhalten haben. Sein endlicher Untergang fällt dann wohl in den Anfang des 16. Jahrhunderts, und vielleicht war es die Anthonisflut von 1511, dieselbe, die dem westlichen Küstringen verderblich wurde, die ihn herbeiführte. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die weit ungünstiger zu Wind und Wellen liegende Küste des Butjadingerlandes aus dieser Katastrophe ungeschädigt hervorging. Und wenn davon keine Kunde auf uns gekommen ist, so mag es daran liegen, daß sich in den rein bäuerlichen Gemeinwesen kein schriftkundiger Chronist fand, wie der gelehrte Kentmeister des Fräuleins von Zever. Nur in der Bezeichnung der südwestlich vorspringenden Ecke von Eckwarden als „Aldefferortshörn“ erhielt sich die Erinnerung an die einst benachbarte Gemeinde. Die „Oberahnischen Felder“ aber, die doch zweifellos Überreste von Aldeffen sind, trugen dessen Namen nicht. Sie erhielten diesen von ihrer Lage jenseits (ower) der Ahne. Dieser offene Fluß muß Aldeffen von Eckwarden schon in frühesten Zeiten getrennt haben. Auch wird seine Breite bereits Anfang des 14. Jahrhunderts eine so beträchtliche gewesen sein, daß eine Überbrückung durch die in dieser Zeit mehrfach erwähnte „Eckwertherbrugge“ nicht wahrscheinlich ist. Auf einer Karte zum Prozeß wegen des Ellenfer Deichwerkes von 1599 sind zwei Inseln, durch die „Wallingharte“ geschieden, angegeben, auf einer desgleichen Karte von 1612 (Tafel 9 Fig. 1) ist eine große Insel mit 5 Warfstellen verzeichnet.***) Bei der örtlichen Besichtigung im Jahre 1613 sollten den Subdelegierten des Churfürsten von Köln die Rudera der dort gewesenen Kirche gezeigt werden, doch wurde davon wegen einfallenden Regens für diesmal abgesehen. Auf einer Karte von 1645 sind 7 größere und 2 kleine Inseln enthalten. Diese führten die Namen: Oberahnisch- oder Saphausser Feld, Holtwarder Feld, Über Saphausserheete, Zwischen Heete, Schoofhörn, Wehloort, Maifeld, Siebsenwarfe, Dykgraffe. — Kohli führt 1825 nur noch 3 Inseln an, von denen die größte „Jennfeld“ 200 Stück = 112 ha hielt. Diese, von

*) Testament des Holo Edgen, vor dem Priester und der versammelten Gemeinde in der Kirche zu Seedik errichtet 1461 und nachher auf Anrufen des Romeri Sedichij im Jahre 1552 transsumiert. — Das Original befindet sich im Oldenb. Haus- und Zentralarchiv.

**) Vergl. Zev. Deichb. Tafel 1 Fig. 1.

1855 bis 1880 durch den rund 5000 m langen Erd- und Buschdamm den sogen. „Durchschlag“ mit dem Festlande verbunden, hatte 1855 eine Größe von 35,75 ha, 1872 eine solche von 21,75 ha. Jetzt, nachdem sie ohne Uferschutz den Wellen überlassen ist, ist nur noch ein geringer Rest davon übrig. Die Inseln hatten den Boden des uralten Marschlandes mit metermächtiger Knicktschicht, nach deren Abbruch auf dem sandigen Meeresgrunde die Spuren der früheren Besiedelung, erkennbar an den Wurzeln des in den Gräben und Gräften gewachsenen Reits, zutage traten.

Die Größe des ehemaligen Kirchspiels Aldeffen im Anfang des 15. Jahrhunderts schätzt Sello*) aufgrund des Bremer Archidiaconatsregisters nach dem Zins, den es im Verhältnis zu anderen der Größe nach bekannten Gemeinden an den Archidiacon zahlte, zu etwa 15 qkm.

Ein anderer Rest aus vergangener Zeit ist die Insel Arngast. Dieselbe hat denselben grobsandigen Diluvialboden wie die südlich von ihr in den Jadebusen vorspringende Dangaster Höhe und hat zweifellos ehemals mit dieser zusammengehangen.

Sello glaubt annehmen zu sollen, daß sich an Arngast unmittelbar Aldeffen angeschlossen, welches nach der Erwähnung in dem angeführten Testament des Holo Edzen auch Geestboden hatte. Es hätte also ursprünglich sich ein Geestrüden in nordöstlicher Richtung von Dangast über Arngast nach Aldeffen erstreckt, der die Wasserscheide zwischen dem östlichen und dem westlichen Teile des jetzigen Jadebusengebietes bildete. Dementsprechend ist in der Sellos Schrift beigefügten Karte I von Rüstingen vor der Marzellusflut von 1219 der Ausfluß des Entwässerungsgebietes der Wapel, statt dem Hauptschlauch des jetzigen Jadebusens folgend, in nordöstlicher Richtung nach der Weser hin gezeichnet. Spuren von dieser immerhin möglichen Gestaltung finden sich im Lande nicht. Jedenfalls sind dadurch dessen Bedeichungen nicht wie durch die anderen das Land durchziehenden Gewässer beeinflusst worden. Von diesen werden die Liene, das Locksleth, die Ahne und die Heete als solche genannt, die, ursprünglich nur Zuflüsse und Verzweigungen der Weser, später nach dem Einbruche des Jadebusens mit diesem in Verbindung traten und sich zu offenen Seearmen ausbildeten.

Für die Liene hat indes Sello überzeugend nachgewiesen, daß durch sie niemals eine offene schiffbare Verbindung zwischen der Weser und dem Jadebusen bestanden haben kann, geschweige denn, daß die Liene

*) Sello. — Der Jadebusen S. 15.

und der Tadeßluß zusammen eine zweite Wesermündung unter dem Namen „Westerweser“ gebildet hätten. Der Geländegestaltung und den Gefällverhältnissen nach floß die Liene nach Osten und die Tade nach Norden. Bei Delfshörn war die Scheidung beider Gewässer, die durch den „Salzendeich“ nicht erst geschaffen, sondern nur verstärkt wurde. Von hier ab floß die Liene in der Richtung des jetzigen Großenmeerers Sieltiefs bis zur „Lienebrücke“ und weiter in zwei Armen, einerseits dem Rehgraben und Elsflether Sieltief nach Lienen und andererseits dem Oldenbroker Sieltief nach Käseburg folgend, in die Weser. In dem gewundenen Laufe dieser Kanäle ist deutlich ihre ursprüngliche Eigenschaft als natürliche Gewässer zu erkennen. Nach Hunrichs Angabe in Anm. 33 und 38 zum „Oldenburgischen Deichband“ war damals (1767) noch der Deich bei der Elsflether Mühle und bei Käseburg besonderer Schwindung unterworfen, weil er hier wie dort auf dem tief aufgeschlammten Bett des alten Lienestromes lag.

Das Vorhandensein des Lockfleths als offene und auch schiffbare Verbindung zwischen der Weser und dem Tadebusen ist mehrfach beglaubigt, und es läßt sich sein Lauf im Lande nach den Geländeverhältnissen und der Bodenbeschaffenheit größtenteils noch verfolgen. Es ist aber wahrscheinlich, daß die Verbindung des im Binnenlande fließenden Gewässers mit der Weser erst durch den Einbruch der zuerst 1384 genannten Harrier Brake hergestellt wurde. Auf einer Karte von 1650*) finden sich zwischen Wittbeckersburg und dem Vorwerk Ovelgönne, außer drei Fischteichen, zwei „alte tote Baljen“ angegeben, die augenscheinlich die letzten Verzweigungen der Brake waren. Die Entstehung einer Brake setzt das Vorhandensein eines Deiches voraus, und es ist zu vermuten, daß es sich damit um das Herausreißen eines vor der Dornebbe liegenden Sieles handelte. Auf dieser Karte ist das ganze Braker Sieltief vom Moor bis zum Siel als Dornebbe bezeichnet. Zunächst dieser folgend, geht das Lockfleth**) weiter in nordwestlicher Richtung bis östlich von Ovelgönne und von hier ab in wesentlich nördlicher Richtung bis Hahnenknoop. Von da sich wieder mehr nach Westen wendend, floß es zwischen Hobeneck und Freiensfelde über Bünnebau, dem jetzigen Morgenlander Wege im neuen Hoben nach, bis Seefelderschart. Weiter im später angewachsenen Seefelder Lande lassen sich Spuren jetzt nicht mehr verfolgen, doch findet sich auf 2 Karten***) vom Seefelde aus dem An-

*) Haus- und Zentral-Archiv. Karte Nr. 273. Tafel 8. Fig. 2.

**) Vergl. Hauptkarte Blatt 2, 3 u. 4. Tafel 2, 3, 4.

***) Haus- und Zentral-Archiv Nr. 80 der v. Wittkenschen Samml.

fange und Ende des 18. Jahrhunderts eine „Lockfleth“ benannte Balje verzeichnet, auf der letzteren mit der Bemerkung, daß davon wenig mehr zu sehen sei. Hiernach floß das Lockfleth in nordwestlicher Richtung nördlich von Gnadenfeld und südlich von den Vorwerken V, VI und III, bei letzterem den Hobendeich schneidend.

Was das Lockfleth war, ehe von Osten die Weser und von Westen die Jade einbrach, läßt sich nicht ermitteln. Später war es eine mächtige Seebalje, die, die Grenze zwischen der Grafschaft Oldenburg und dem Stadlande bildend, den um ihre Unabhängigkeit kämpfenden Bauern einen starken Schutz gewährte. Nach den zuverlässigen Nachrichten über die im 16. Jahrhundert ausgeführten „Zuschläge“ betrug die Breiten, von der Weser nach der Jade hin zunehmend, 100—180 Ruten (600 bis 1100 m). Auf einer Karte von 1650*) werden diese Zuschläge als „Ahne Zuschläge“ bezeichnet, auch wird die nördliche Strecke des Lockfleth als „Antesfluß“ benannt. Es wird hieraus jedoch weiteres nicht zu schließen sein, als daß dem Gewässer, welches allein von den Zuflüssen der Ahne offen im Lande verblieben war, der traditionell für das Mündungsgewässer erhaltene Name beigelegt wurde. Auch ist es möglich, daß die Benennung des Flusses als Lockfleth von der Örtlichkeit (wie Elsfleth, Bardenfleth usw.) entlehnt wurde, da ein „Hof tho Lockvolethe“ 1337 als zum Besitze des Klosters Hude gehörig genannt wird.**)

Im Westen Butjadingens ist von der Ahne in der Benennung des Jadedeufens am südlichen Ufer der Gemeinde Eckwarden, in der Ortschaft Mundahn, sowie der Ortsbezeichnung Stollhammer Ahndeich die Erinnerung erhalten, während östlich nach der Weser hin keine Namen auf das ehemalige Vorhandensein des Flusses hinweisen. Indes kann solches nicht bezweifelt werden, da es zweimal urkundlich bezeugt wird. Zuerst in einer Urkunde vom 3. April 1417, laut der der Rat zu Bremen seinem Amtmann zur Friedeburg Arend Balleer ein Stück Außendeichsland bei Esenshamm, mit der Verpflichtung, es zu bedeichen, schenkt:***) „Dat Zandland unde toworp, ghelegghen jegghen Ezemissen buten Dykes hnt osten unde stretchet wente to Hartwarden buten Dykes, dar der Hartwurder Zyl in de Wezer vallet und licht twischen der groten Weser unde der luttiken Wesere van der Ane hnt futoften, als de lüttike Wesere

*) Haus- und Zentral-Archiv. Karte Nr. 272.

**) Sello. Der Jadedeufens. — S. 44. Das Wort Fleth bezeichnet zwar auch ein Gewässer, doch läßt sich bei den in Verbindung mit ihm benannten Ortschaften in der Regel ein solches nicht nachweisen.

***) Bremisches Urkundenbuch Bd. V S. 87 Nr. 88.

udwyszet.“ — Wahrscheinlich handelte es sich um den damals noch unbedeichten und vermutlich durch einen Weserarm, die „lüttike Weser“ vom Festlande getrennten alt Havendorfer-Sand. Dieser erstreckte sich von Hoffe bis Hartwarden, und da der Anfang des geschenkten Landes südöstlich von der Ahne lag, so ist deren Mündung nordwestlich davon, also da anzunehmen, wo ehemals das jetzige Abbehauser Sieltief durch den Portsiel in die kleine Weser floß. — Die andere Erwähnung findet sich in der Antwort des Grafen Johann von Oldenburg vom 8. September 1574*) auf eine Beschwerde des Rats von Bremen wegen Wegnahme von Fischereigerätschaften mit den Worten: „under unserm Butjadingerlande, dar die Ahne in die Weser fleußt.“

Sind so die Endpunkte an der Weser und Jade für die Ahne festgelegt, so kann ihr Verlauf im Lande, den Geländebeziehungen entsprechend, als dem jetzigen Abbehauser Sieltief, bis zu seiner Wendung nach Norden in Moorsee, folgend und weiter in westlicher Richtung über Kloster nach Stollhammer Ahndeiß sowie in nordwestlicher Richtung bis zum Gehöft „Kaserne“ angenommen werden. Hier vereinigte sie sich mit der Heete und nahm mit ihr die Richtung nach Westen im jetzigen Watt an.**)

Eine Niederung südlich des Dorfes Mens wird noch jetzt als Heete, ein Weg nördlich davon als Heetweg bezeichnet. In dem Winkel zwischen der Heete und der kleinen Weser, die damals das Hauptfahrwasser war, bauten die Bremer 1407 die Friedeburg zur Befestigung ihrer freilich nur kurzen Herrschaft in Rüstingen. Auch weiter am Wege nach Ostmoorsee und am gewundenen Moorseer- und Stollhammer Sieltief entlang erstreckt sich eine Niederung, in der mit Sicherheit der Lauf der ehemaligen Heete erblickt werden kann. Im Jahre 1400, im Kriege mit den Butjadingern, schlugen die Bremer über die Heete eine Schiffbrücke, gebildet durch 20 „Eken“ (niedrigen Fahrzeugen von 2—5 Ellen Breite). Danach berechnet Sello***) die Breite des Stromes zu mindestens 186 m.

Den Namen Heete führten, außer diesem butjadinger Gewässer, die die Oberahnischen Inseln trennenden Arme (Wallingheete, Holtwarder Heete, Lütke Heete), ein nach dem Rüstersiell im Feberlande gehender alter Wasserlauf und der jetzt „Lehmbalje“ genannte Grenzgraben zwischen

*) Urkundenbuch der Grafen von Oldenburg. Haus- u. Zentral-Archiv.

**) Vergl. Hauptkarte Blatt 4 Tafel 4.

***) Jadedeusen S. 46 Anm. 40.

Fever und Ostfriesland bei Gödens. Hunrichs*) zieht hieraus die Folgerung, daß die Heete einen Hauptabfluß der Weser gebildet habe, der die Diene, das Lockfleth, die Tade, die Wapel und das salze Brack in sich aufnehmend, quer durch das Gebiet des jetzigen Tadebusens und das Feverland gestossen sei. Dieser unhaltbaren Annahme gegenüber ist es vielmehr wahrscheinlich, daß mit dem Namen Heete allgemeiner eine gewisse Art von Gewässern, etwa offene Seearme im Lande, belegt wurden.

2. Die ältesten Deiche.

Augenscheinlich wurde die Besiedelung des Landes von seiner Zerteilung durch die der Flut offen liegenden Binnengewässer wesentlich beeinflusst. Während die an das Moor und die Geest angrenzende Marsch von dort aus genutzt werden konnte, verlangten die inselartig abgeschiedenen Teile dazu die Gründung gesicherter Wohnstätten. Dementsprechend befinden sich in dem abgelegenen Butjadingerlande zahlreiche Wurthen, während sie im Stadlande seltener sind und in den Marschvogteien überhaupt nicht vorkommen. Auch sind im Butjadingerlande die Wurthen ausgedehnter und höher, doch erheben sie sich auch hier nur selten und in beschränkter Fläche über Sturmfluthöhe. Wann diese aufgeführt wurden und insbesondere, ob die bekannte Schilderung des Plinius von dem Leben der auf künstlichen Hügeln elend lebenden Chauken für unser Gebiet zutrifft, mag dahin gestellt sein. Als gewiß aber ist anzunehmen, daß diese Urzustände nicht in die Zeiten heraufreichten, aus denen wir die ersten Nachrichten über Rechtsverhältnisse und politische Betätigung, über Gemeindegründungen, Kirchenbauten und Fehden erhalten. Mögen auch damals noch die Wurthen die hauptsächlichsten Wohnplätze gewesen sein, so mußte doch, um hier leben zu können, daneben wenigstens das Ackerland durch Deiche gegen Überschwemmungen geschützt werden. Da ein gleicher Schutz für die Weide entbehrlich war, so erklärt es sich leicht, daß die Bedeichungen zunächst auf das eigentliche Wohnland beschränkt wurden und große Flächen außerhalb liegen blieben. Spätere hierher sich ausdehnende Bedeichungen schlossen sich dann naturgemäß an die alten Deiche an, bis man endlich dazu schritt, die trennenden Seebaljen zu

*) Oldenb. Deichband. S. 89. Anm. 60.

durchdämmen und die benachbarten Wohninseln durch Deiche miteinander zu verbinden.

Solche Inseln waren das Butjadingerland nördlich von der Ahne und Heete und das Stadland zwischen dem Lockfleh und der Ahne. Außerdem waren im Gebiet der vier Marschvogteien Elsfleth,*) Oberhammelwarden mit Lienen und Hammelwarden schon früh für sich bedeiht.

Auf der vorerwähnten Karte (Nr. 272) von 1650 findet sich bei der Elsflether Hellmer bemerkt: „so für undenklichen Zeiten, da Elsfleth ein Eyland war, der Deich gewesen.“ Daß Elsfleth von Wasser rings umflossen war, ist nicht wahrscheinlich. Vom Deiche finden sich aber im Westen und Norden an der Burpstraße noch Spuren. An der Südseite folgte er vermutlich der Richtung des Bardensflether Seeltiefs. Nach Osten erstreckte sich, wie mehrfach bezeugt wird, das Land weiter als jetzt in die Weser. 1625 lagen die Rudera der alten Kirche mitten in der Weser, und es war dabei, um die Schiffe nicht zu gefährden, eine Bafe gesetzt.**)

In den Anmerkungen 32 und 38 zum „Oldenb. Deichband“ sagt Hunrichs, daß ein Arm der Liene, der bei der Elsflether Mühle in das Land eingegangen, bei Käseburg wieder hinaus gefallen sei und so Oberhammelwarden zu einer Insel gemacht habe. Im gleichen sei die Könnel von da eingegangen und bei der Brake wieder hinausgegangen. Die hier genannten Gewässer waren ohne Zweifel Weserarme und beide, Oberhammelwarden und Hammelwarden waren ursprünglich Weserlände. Daß diese frühzeitig für sich bedeiht waren, geht aus der zuverlässigen Nachricht hervor,***) nach der 1483 bis 1526 die Eindeichung neben Neuen-

*) In Elsfleth fanden im 13. Jahrhundert die regelmäßigen Zusammenkünfte der Abgeordneten der Stadt Bremen mit den Abgeordneten der Landdistrikte Rüstringen und Harlingen statt, um streitige Angelegenheiten zu entscheiden. Später im 14. Jahrhundert, als die Herrschaft der oldenburgischen Grafen bis zur Hunteemündung vorgeedrungen war, wurden die Zusammenkünfte nach Haregerhörn, dem jetzigen Harrien verlegt.

**) Haus- und Zentral-Archiv. Rotulus attestacionum super Jurisdictione Visurgica. 1625.

***) s. Kohli, Beschreibung des Herzogtums Oldenburg I 159 ff. Die hier gemachten Mitteilungen über Eindeichungen sind, soweit sie die Zeit vor 1648 betreffen, einem Verzeichnis entnommen, das auf Befehl des Grafen Anton Günther vom 1. Juli 1648 (vermutlich vom Amtmann Ahrend Stindt) aufgesetzt wurde. Die Angaben über die Kosten der Bedeihtungen beruhen auf Schätzung des Verfassers unter der Voraussetzung, daß alles für Geld gemacht wäre, was

felde und Hammelwarden, mittels Anlegung zweier Deiche geschah, von denen der eine bei Vienen, der andere bei Käseburg zu liegen kam. Zwischen den beiden neuen Deichen mußte also ein älterer liegen, und ebenso mußten südlich bei Eckfleth und nördlich bei Hammelwarden ältere Deiche vorhanden sein, an die die neuen Anschluß fanden. Diese waren 341 und 343 Ruten oder zusammen 4048 m lang. Die Entfernung vom Eckflether Deiche bis nördlich von Käseburg beträgt dagegen etwa 6500 m, und es würde also der Oberhammelwarder Weserdeich 2450 m lang gewesen sein. Der Hammelwarder Deich von Käseburg bis zur Harrier Brake mag etwa 3000 m lang gewesen sein.*)

Sehr früh, vielleicht schon Anfang des 12. Jahrhunderts, gleichzeitig mit der Bedeichung von Holle, müssen die Huntebeiche errichtet sein, da die Dörfer in Moorriem, Oldenbrok, Neuenbrok, Hüntorf, Gellen bereits Anfang des 13. Jahrhunderts erwähnt werden und sich in dem niedrig gelegenen Lande, zumal unter dem Einfluß des Oberwassers, ohne den Schutz durch Deiche nicht leben ließ. Da aber das Land auch nach der Weser hin durch die Büden zwischen Eckfleth und Oberhammelwarden sowie zwischen diesem und Hammelwarden den Fluten offen lag, so mußte auch hierhin Schutz geschaffen werden, und es entstand so der Deich, welcher der Eckflether Hellmer in westlicher Richtung bis Eckfleth folgte, sich weiter in nordwestlicher Richtung vor Bardenfleth, Nordermoor, Neuenbrok und Meerkirchen hinzog und bei Salzendeich Anschluß an das Hochmoor fand. Vielleicht auch erfolgte außerdem ein Anschluß an das Moor schon bei Eckfleth. An diesen eigentlichen Schutzdeich schlossen sich dann nach und nach weitere Deiche an, die aber, da eine Besiedelung des umdeichten Landes nicht stattfand, meist wohl nur als Sommerdeiche in geringerer Höhe und Stärke ausgeführt wurden. Spuren davon finden sich deshalb wenig und unsicher, doch lassen die Ortsbezeichnungen (hohes Feld, altes Feld, neues Feld, Mitteldeich, Alter Deich) ihr früheres Vorhandensein und die Reihenfolge ihrer Entstehung einigermaßen erkennen. Zunächst wird im Anfange des 14. Jahrhunderts der „Wurpdeich“ nördlich von Neuenbrok und seine Fortsetzung nach Südosten über die kleine Nordermoorer Hellmer bis an den alten Eckflether Deich bei „Fünfhausen“ gelegt sein, und nicht viel später der gegen Nordermoor beginnende, dem „Mitteldeich“, „Altendeich“ und der Mühlenhellmer fol-

bekanntlich nicht der Fall war. (Haus- und Zentral-Archiv Scrin. XI post 141a.) — Auf dieses „Verzeichnis“ ist in der Folge noch öfter Bezug zu nehmen. Eine jedesmalige besondere Anführung wird unterbleiben können.

*) Vergl. Hauptkarte Blatt 1 und 2, Tafel 1 u. 2.

gende Deich, der nördlich von Bedhusen an das Moor anschloß. An der Kreuzung dieses Deiches mit der Liene, dem jetzigen Oldenbroker Sieltief, wird in der eigentümlichen Ausbiegung des Weges die alte Sieltstelle zu erkennen sein. — Ein anderer Deich, der bei der Schule in Oldenbroker Niederort an das Moor anschloß, folgt von hier in südlicher Richtung der Maafhellmer und weiter in südöstlicher Richtung dem als „alter Deich“ bezeichneten Wege bis zur Ortstraße, dann in nordöstlicher Richtung umbiegend und bei Käseburg an den Weserdeich anschließend. Ist dieser Deich etwa Ende des 13. oder Anfang des 14. Jahrhunderts gelegt, so wird seine Fortsetzung nach Süden über die Ortstraße, durch Neuenfelde bis zum Anschluß an den ebenfalls zu dieser Zeit gelegten Deich von Nordermoor nach Elsfleth vielleicht um ein halbes Jahrhundert später zu datieren sein. Mit dieser Bedeichung erfolgte abermals, bei Purries Brücke eine Durchschneidung der Liene, die eine Vorrückung des Sieles erforderlich machte. Vielleicht auch wurde, zur Vereinfachung der Einrichtungen, die ursprünglich durch den südlichen und den nördlichen Lienearm erfolgende Entwässerung in den — sonach mit Unrecht — „alte Liene“ benannten Graben und die „Wetterriede“ zusammengefaßt und bei Neuenfelde durch den Deich dem südlichen Lienearme zugeleitet.

Es ist wohl anzunehmen, daß der Deich, der zu der Zeit, als 1483 bis 1526 die Lücken im Weserdeiche geschlossen wurden, der äußerste war also der Deich von Elsfleth über Fünfhausen nach der Nordermoorer Hellmer, nach Neuenfelde, über die Ortstraße nach Purriesbrücke und Käseburg, einen größeren Bestick als die weiter zurückliegenden Deiche hatte. Die Bemerkung bei Kohli: „Durch diese Eindeichung (von 1483 bis 1526) wurde bei Neuenbrok, Strückhausen und Großenmeer viel gutes Land gewonnen,“ findet sich in der Handschrift seines Gewährsmannes nicht, doch ist sie insofern zutreffend, als diesem Lande mit der ununterbrochenen Durchführung des Weserdeiches ein erhöhter Schutz gewährt wurde.

Die Ländereien zwischen Hammelwarden und Hammelwardermoor werden von den am Rande des letzteren sich hinziehenden Wohnstätten aus benutzt worden und allenfalls durch Sommerdeiche gegen die Könnel und das Lockfleth geschützt gewesen sein. Später, als im Südosten infolge des Zusammenschlusses des alten Elsflether Deiches mit dem Hammelwarder Deiche durch den über Neuenfelde nach Käseburg führenden Deich Schutz gegen die Weser geschaffen war, wird dann der Deich gelegt sein, der in östlicher Richtung von Petershörn über Poppenhöhe und Logemannsdeich nach Harrien führte. Auf diesem Deiche, der auf der

Karte Nr. 78 der von Wittkenschens Sammlung gezeichnet ist, wurde die Chaussee von Popkenhöhe nach Brake angelegt, wodurch etwa noch vorhandene Spuren von ihm verwischt sind. Daß von Popkenhöhe aus, in nördlicher Richtung gehend, vor Strückhausen, Frieschenmoor und Schwei ein Deich zum Schutze gegen das Lockfleth hinführte, ist nicht wahrscheinlich, da ein solcher bei den später ausgeführten Zuschlägen dieses Gewässers niemals erwähnt wird, auch Ortsbezeichnungen nicht darauf hinweisen. Insbesondere wird es auf Irrtum beruhen, wenn in den Verhandlungen,*) die 1644—1650 über die Frage geführt wurden, ob die Festung Ovelgönne auf oldenburgischem Boden gelegen oder zum Braunschweigischen Lehen gehörig sei, der alte Landweg als ehemaliger Deich bezeichnet wird. Die zu den betreffenden Akten gehörigen Karten bezeichnen ihn nicht als solchen.

Nördlich von Harrien im Stadlande führte der im Gelände meist noch deutlich zu verfolgende und durch ältere Karten sicher nachweisbare alte Landdeich in wesentlich nördlicher Richtung bis Hahnenknoop, mit dem Lockfleth ungefähr gleichlaufend, nur im Anfange von Brake bis Ovelgönne auf dem Dungenwege (Dungendeich) in nordöstlicher Richtung. Weiter, von Hahnenknoop an, dem Landwege folgend gibt sich dessen Eigenschaft als ehemaliger Deich durch die Ortsbezeichnungen Rodenkirchener- und Esenshammer-Oberdeich sowie Esenshammer- und Abbehäuser-Altendeich deutlich genug zu erkennen. Weiter folgte der alte Deich der jetzigen Amtsverbandchaussee über Würbke in nordöstlicher Richtung und dem Landwege über Heering, Enjebür, Langenriep und Ofens in südwestlicher und südlicher Richtung. Südlich von Ofens und westlich von Esenshamm und Prangenhof sind Überreste des Deiches noch vorhanden. Die südliche Richtung behält dieser bis Hartwarden bei, wo er auf den jetzigen Weserdeich stößt, der bis Sürwürden auch der älteste Deich ist. Von da geht er wieder durch das Land mehr östlich an Schmalensfleth, Golzwarden und Boitwarden vorbei nach Klippfanne, wo er an den Dungenweideich anschließt. Die Fläche des so umschlossenen alten Stadländer Wohnlandes ist nicht groß. Sie beträgt etwa 3880 Hektar. An der schmalsten Stelle liegen der östliche und der westliche Deich 1200 m von einander entfernt.

In Butjadingen war zum Schutz gegen die durch Heete und Ahne eindringende Flut der Mitteldeich errichtet, der, bei Goldewarf an den Weserdeich anschließend, in wesentlich westlicher Richtung der südlichen

*) Haus- und Zentral-Archiv ad Scrin. O vol. 3.

Grenze der Gemeinden Blexen, Waddens, Burhave und Langwarden folgt, und durch die Gemeinde Eckwarden in südwestlicher Richtung über das Vorwerk Hayenschloot nach dem jetzigen Schaudaich an der Ahne geht. Hier verliert sich der alte Deich im Tadebusen, aus dem er erst bei Eckwarder=Altendeich wieder auf das Land tritt. Dort verläuft er in nordöstlicher Richtung über Tossenser=Altendeich, Düke, Ruhwarden und Langwardermeide, wo er wieder in der See verschwindet. Auch weiterhin vor Langwarden, Fedderwarden, Burhave, Waddens und Tettens bis Volkens ist vom ältesten Deiche nichts mehr vorhanden, wogegen er von da über Blexen und Blexerhörn bis Einswarden im jetzigen Schaudaiche noch erhalten ist. Blexen, eine natürliche Anhöhe, die, vielleicht im Laufe der Zeit künstlich erhöht und vergrößert, eine Strecke den Deich ersetzt, wird der älteste Wohnplatz in der Butjadinger Marsch sein. Hier starb 789 der erste Bremische Bischof Willehadus. Von Einswarden geht der alte Deich, Blexerstrand, das 1539 bedeckt wurde, außen liegenlassend, über Einswarder=Altendeich und Haberkiel nach Goldewärf, hier an den Mitteldeich anschließend. *)

Früh schon, wenigstens Anfang des 14. Jahrhunderts, muß auch die Verbindung zwischen den beiden Bohninseln des Stadlandes und des Butjadingerlandes hergestellt sein durch Legung westwärts des Deiches von Abbehaufer=Altendeich über Wehl, Deichhoff, Osterhausen und Iffens nach dem Mitteldeiche und ostwärts des Deiches östlich von Esenshamm und Hoffe über Ellwürden nach Atens. Denn in dem durch diese Deiche geschützten Gebiet werden Abbehaufer und Atens bereits 1312 als Kirchspiele erwähnt, Jnte 1319 als eine der Johanniterkommenden im Butjadingerlande. Ellwürden wird 1362 genannt. Vor der angeblich 1450 bei Moorsee**) erfolgten Durchdämmung der Heete muß eine solche bei Atens und eine Durchschlagung der Ahne bei Osterhausen ausgeführt sein. Es findet dadurch der Umstand seine Erklärung, daß Einzelbedeckungen, südwärts an den Mitteldeich und nordwärts an den alten Stadländer Deich anschließend, hier nicht nachweisbar sind. Vielleicht macht hiervon eine Ausnahme die Abbehaufer= und die Stollhammer=Wisch, von deren Bedeckung durch den Sarvedeich unverkennbare Spuren erhalten sind. Die Anschlüsse an den Mitteldeich lassen sich aber nicht verfolgen.

Im Nordwesten Butjadingens fand 1531 die Gewinnung des Ruhwarder=Düker= und Tossenser=Grodens statt mittels eines Deiches,

*) Vergl. die Hauptkarte Blatt 5 Tafel 5.

**) Oldenb. Deichband. Ann. 74.

der etwa in der Richtung der auf der Hauptkarte, Blatt 6, gezeichneten alten Deiche verlief. Die in dem Verzeichniß von 1648 angegebene Länge von 1204 Ruten (7125 m) stimmt mit der Messung auf der Karte ziemlich überein. Nach Hamelmann (S. 389) kam der Toffenser Groden 1566 durch Spadenrecht an den Grafen Anton. — Über den auf älteren Karten verzeichneten „niedersten Eckwarder Altendeich“ von Kleintoffens über Toffenser Mühle und Botenburg fehlt es an weiteren Nachrichten.*)

Unter Nr. 7 des Verzeichnisses bei Kohli heißt es: „1555 wurde der Deich gelegt, durch welchen das Land bei Eckwarden bis an den Hayenschloot gewonnen wurde, der, nach verschiedenen daselbst geschehenen Einlagen, noch 1255 R. lang war.“ Stattdessen steht im „Manuskript“: „so ižo (also 1648) nachdem schon unterschiedliche Einlagen desorts geschehen, noch in sich hält 1255 Ruten.“

Die Nachricht unter Nr. 9 (bei Kohli) lautet hier: „Anno 1556 ist der Hayenschloot übergeschlagen, 150 Ruten lang, und der Deich von dannen bis an Hayo Syabbeß Haus, Stollhammer Seiten geführt, 304 Ruten lang“ und in einem anderen Verzeichniß: „1556 um Pffingiten ist der Hayenschloot übergeschlagen und also das Stollhammer Hayenschlooter Land nebst dem Beckmannsfeld gewonnen.“

Zweifellos handelte es sich hiernach um den Deich, der vom alten Tffenser Deiche bei Osterhausen in westlicher Richtung über Beckmannsfeld und in südwestlicher Richtung am Ahnestrom entlang zum Hayenschloot führte. Bis über diesen betrug die Länge $304 + 150 = 454$ Ruten = 2687 m. Hiernach lag die Mitte des Durchschlags ungefähr da, wo 1717 die Karlsburger Brücke einriß. Von hier ab hatte der Deich an der Eckwarder Seite (1648) noch $1255 + 150 = 1405$ Ruten = 8316 m Länge. Wird diese, unter Vermeidung der großen Einbuchtung nach den Sielen, nach der auf der Karte strichpunktirten (— . — . —) Linie, auf dem 1670 verlassenen Ahnedeich und dem 1689 verlassenen Sadebeich abgemessen, so gelangt man auf letzterem etwas nördlich über die Althörne hinaus. Es darf hiernach als wahrscheinlich angenommen werden, daß der 1555 gelegte Deich in der Hauptsache eben diesem Zuge folgte und bei Althörn Anschluß an den Eckwarder Altendeich fand.

Es fragt sich dann aber, wie vorher, ehe diese Bedeichung stattfand, die Eckwarder Gemeinde samt dem ganzen übrigen Butjadingerland, nach Südwesten hin durch Deiche geschützt war, wie also der Zusammenschluß

*) Vergl. Hauptkarte, Blatt 6 Tafel 6.

des Mitteldeiches mit dem Eckwarder Altendeich erfolgt sein mag. Es lassen sich hierüber, da der Vereinigungspunkt in der See liegt, nur Vermutungen aufstellen, doch ist es am wahrscheinlichsten, daß beide Deiche im wesentlichen ihre Richtung beibehielten und sie demnach südwestlich von der Eckwarderhörne, etwa wie auf der Karte mit doppelter strichpunktierter (= : = : =) Linie angegeben, zusammentrafen. Es spricht hierfür, daß in dem Zuge vom Hayenschlooter Borwerk über Eckwarder-Hammerich nach dem Teddesfelder Wege sich noch deutliche Spuren eines früheren Deiches finden. Es hätte sich dann aber, soweit es den Deich an der Jade betrifft, 1555 nicht um eine Bedeichung, sondern um eine Einlage gehandelt, der wahrscheinlich andere schon vorausgegangen waren.

Im Stadlande begannen die oldenburgischen Grafen alsbald nach der Bezwingung der Rüstinger im Jahre 1514 mit der Gewinnung des ausgedehnten Geländes zu beiden Seiten des Lockfleths. Anstatt aber das, wie es heißt, bereits 1420 unternommene und mißglückte Wagnis einer Durchschlagung an der Weser zu wiederholen, nahm man diese zunächst weiter im Lande nördlich vom jetzigen Ort Ovelgönne vor. Die Länge des Dammes „vom Strückhauser Felde nach dem Dungenendeiche“ wird von Kohli sowie in dem von ihm benutzten Manuskript und auf mehreren Karten zu 313¹/₂ Rutem angegeben.*) Nach diesem Maß (1855 m) reichte der auf der Rickelsbellmer liegende Damm nur bis an den alten Landweg. Da dieser keine größere Höhe hatte, so wurde auch durch den Damm ein Deichschuß nicht erreicht. Im übrigen war durch diese 1515 getroffene Maßregel der Durchstrom von der Jade her gedämpft und somit die 16 Jahre später ausgeführte Durchlegung des Deiches an der Weser durch die Harrierbrake wesentlich erleichtert. Nach der anderen Seite hin aber mußte nun die Zuschlickung des Lockfleth rasch fortschreiten, und es erfolgte denn auch schon bald nach der ersten Durchdämmung bei Ovelgönne eine zweite „vom Friesischen Moor nach dem Hanenknoop“, 461 Rutem (2728 m) lang. Die Kosten betragen 18440 Taler. Dieser Zuschlag wurde wahrscheinlich als Vorbereitung zu dem größeren Unternehmen der Durchlegung eines Deiches vom Schwei Moor, nördlich von Kurzendorf, über Hartwarderwurf nach „Alte Canzlei“ ausgeführt.***) Durch diesen 1022 Rutem (6048 m) langen Deich wurde Schwei, Schweierveld und die Frieschenmoorer- und Strückhauser-Marsch gegen die Fluten der Jade geschützt. Er wird ver-

*) Vergl. Hauptkarte Blatt 2, Tafel 2.

**) Vergl. Abriß vom Lockfleth. Tafel 8, Figur 1.

mutlich einen größeren Bestand gehabt haben, wie sich denn auch deutliche Spuren von ihm in seinem ganzen Verlaufe noch finden. Seine Kosten werden zu 50 480 Taler beziffert, wovon 14 400 Taler auf den 120 Ruten (710 m) langen Zuschlag des Lockfleths entfallen. Die Herstellung wird etwa 1530 erfolgt sein.

Die nächste Bedeichung schloß sich an den alten Landdeich von Esenshammer-Oberdeich bis Stollhammer-Mhndeich an. Sie erfolgte 1555 durch den 1410 Ruten (8291 m) langen Deich von Hobensühne über Hobenmühle und Znte nach Borwerk Norderseefeld. Von dem bedeichten Lande hat der südliche, als Esenshammer Groden*) bezeichnete Teil 190 ha, der nördliche, Abbehaufer Groden genannte Teil 330 ha Fläche.

Die darauf 1574 folgende Bedeichung des alten Hobens**) war wieder mit einer Durchschlagung des Lockfleths verbunden, deren Länge zu 129 Ruten (734 m) angegeben wird. Die Bedeichung lehnte sich nach Süden an den Deich von 1530 von Frieschenmoor nach der alten Kanzlei an, nach Osten an den alten Landdeich von der alten Kanzlei bis Hobensühne. Der neue 1186 Ruten (7018 m) lange Deich befaßte eine Fläche von rund 430 ha.

Für die im Jahre 1591 vollendete Bedeichung des neuen Hobens ist in dem Verzeichniß die Länge des Deiches einschließlich des Zuschlages zu 495 Ruten = 2929 m angegeben, während die ganze Länge des Deiches vom alten Hoben bei Bünnebau über Neuenhoben, Morgenland, Seefelderschaart und Abbehauferhörn 6530 m beträgt. Ersteres Maß aber trifft genau zu für den Querdeich (Seefelderschaart-Abbehauferhörn), der den Morgenlander Deich mit dem Abbehaufer Groden deich verbindet. Es muß also, da bei der durchweg großen Übereinstimmung der Maßangaben des Verzeichnisses mit der Wirklichkeit ein Irrtum ausgeschlossen ist, der Morgenlander Deich und seine Fortsetzung über Seefeld bis zum Moor schon vorher hergestellt sein. Dies findet auch seine Bestätigung durch Hamelmanns Angabe, daß an dem Deiche schon 7 Jahre gearbeitet war, ehe der Zuschlag erfolgte. Wörtlich berichtet Hamelmann (S. 448): „Nach dem auch Graff Johan fast in die sieben Jahr mit großen Unkosten und vieler mühe durch seiner getreuen Unterthanen gehorsame hülffe den andern Hoben zu beteichen sich unterstanden, und aber von wegen tiefe des Wassers (sintemahlen zur Ebbezeit das Wasser noch über drey Klaffter hoch gestanden) das arbeit nicht alsosorth von statten gehen

*) Auf dem Meßtischblatt Nr. 1112 ist irrthümlich der neue Hoben als Esenshammer-Groden bezeichnet.

**) Vergl. Hauptkarte Blatt 3 und 4, Tafel 3 und 4.

und beständig bleiben wollen, als hat er allgemach von beyden seiten einen hohen Tam biß an die Tieffe auffwerffen, folgendes solche Tieffe mit eylich tausend Pfälen, darunter der mehrertheil in die 60 ja 70 schuch lang gewesen, überschlagen, solche auch beyde zu Wasser und Land mit erden, busch, slacken, holtz und anderer Materien ausfüllen lassen, und es endlich so weit gebracht, daß er am Tage Alexij, war der 17. Julij, solches Loch genzlich gedempffet, und innerhalb sechs stunden so weit gebracht, daß man mit Wagen und Pferden von der einen seiten zu der andern über denselbigem Tam fahren können, auch allgemach von tage zu tage den Tam so viel erhöhet, daß das Wasser genzlich außgeschlossn, und nunmehr solche arbeit durch Gottes Segen festiglich bestehet.“

Vorher, im Jahre 1590, war, wie Hamelmann (S. 447) berichtet, der unter persönlicher Weivohnung des Grafen fast vollendete Deich am 4. August durch eine Sturmflut wieder zerstört, im Fundament aber glücklicherweise erhalten geblieben. Die endliche Vollendung des Deiches wurde von den Zeitgenossen als ein Wunderwerk gepriesen. *) Die Fläche des bedeychten Landes betrug 832 ha.

An der Weser wurde 1556—1561 der Havendorfer Sand und 1588 der Holzwarder- und Voitwarder-Groden bedeycht,**) ersterer durch einen Deich von 890 Ruten (5266 m),***) letzterer durch einen solchen von 866 Ruten (5124 m) Länge.

Damit war der Deichring um das Gebiet der vier Marschvogteien, des Stadlandes und des Butjadingerlandes, wie er im Beginn des 17. Jahrhunderts bestand, geschlossen. 1586 erfolgte zwar noch die Bedeychung des „Howik“ benannten Außendeichlandes vor dem Holzwarder- und Voitwarder-Groden, doch mußte der Deich bald nachher wieder verlassen werden. — Als ein Werk von großer Bedeutung wurde die 1599 begonnene, aber erst 1601 durchgeführte Landfestmachung des Alfer Sandes gepriesen. Ein über die Jurisdiktion auf der Weser 1625 vernommener Zeuge, der selbst bei der Arbeit beteiligt war, sagt aus, „daß im Sommer 1599 mit Hilfe von etlichen tausend Menschen, viel hundert Wagen und eylichen Schiffen solch Sand vermittelst eines gewaltigen Dammes an das feste Land gehenget und damit der Weserstrom gestopfet und ihr ein starker Strang abgesehnitten worden, so das rechte Fahrwasser gewesen.“ Die Bedeychung des Sandes, die ursprünglich

*) v. Halem. Geschichte des Herzogtums Oldenburg II. S. 199.

**) Hamelmann. S. 440.

***) Nach Kuhl. S. 163, „nachdem schon verschiedene Einlagen dajelbst gemacht worden“, 876 Ruten.

wahrscheinlich geplant war, unterblieb wohl wegen des starken Abbruches, der sich von dem zugeämmten Arm alsbald hierher verlegte.

Im Süden des Jader Meerbusens, vor Schwei und Tade waren von altersher Deiche nicht vorhanden. Erst als mit dem tieferen, dem Laufe des Tadesflusses folgenden Einbruch der See die schützenden Hochmoore hinweggespült waren, machte sich das Bedürfnis eines Ersatzes geltend. Vielleicht hatte auch hier die Flut von 1511 zerstörend gewirkt, insolgedessen 1523 zu der Legung eines Deiches geschritten wurde, der die Verbindung zwischen dem Jader Moore und der Bareler Geest herstellte. Von diesem 1214 Ruten (7184 m) langen Deiche*) sind Reste an mehreren Stellen erhalten, so daß seine Richtung mit Sicherheit angegeben werden kann. Er verlief von „Kurzendorf“ im Moor in westsüdwestlicher Richtung nach Jader Altendeich und von hier in westnordwestlicher Richtung über „Chorengels Haus“ nach Hohe- lucht, wo nachher an seiner Innenseite die Reitbrake entstand. Ob sich hieran etwa gleichzeitig ein Deich anschloß, der dem Wege von der Reit- brake nach Zethausen folgte, ist ungewiß, Spuren davon finden sich im Gelände nicht. Dieser Deich ist in dem von Rohli benutzten Verzeichnis nicht aufgeführt, findet sich aber auf zwei Karten von 1634 angegeben.**)

Es sind dort drei ungefähr parallel zu einander liegende in nördlicher Richtung verlaufende Deiche gezeichnet und benannt als „Rudera des ersten Bareler Deiches“, „Rudera des andern Bareler Deiches“ und „der Bareler jetzige alte Deich“. An den letzteren, der auf dem Meß- tischblatt Nr. 111 als Knappdeich bezeichnet ist, schloß sich die Bedeichung von 1634.***) Der zweite 1566 gelegte Bareler Deich lag in seinem Hauptteile in der Richtung der jetzigen Eisenbahn. Seine Länge wird zu 668 Ruten 16 Fuß (3957 m) angegeben.****) die Länge des dritten 1595 gelegten Deiches zu 769 Ruten 2¹/₂ Fuß (4550 m). Es scheint aber, daß diese Maße verwechselt sind, da letzterer Deich von beiden der kürzere ist.

Nach der ersten Bedeichung im Jahre 1523 müssen große Flächen nutzbaren Landes außen liegengelassen, oder der Anwachs muß sehr rasch fortgeschritten sein, denn bereits 1593/94 erfolgte die Vorrückung des Deiches um mehr als 3 Kilometer. Dieser Deich, von dem der später

*) Rohli I. S. 160 I. 2.

**) Haus- und Zentral-Archiv Nr. 324 und Nr. 47 der v. Wittkenschen Sammlung. Vgl. auch Hauptkarte 7, Tafel 7, und Tafel 13, Fig. 1.

***) Rohli I. S. 164.

****) Daselbst I. S. 161. III, 1.

sobenannte „Zader Aufdeich“ ein Teil war, zog sich in westnordwestlicher Richtung vom Moore nach Hohns Hause und von hier in südwestlicher Richtung nach Zader Altensiel (zweiter Zader Siel), 600 m westlich davon parallel zur Ottenstraße an den Deich von 1566 anschließend. Der Deich*) war 1115 Ruten (6518 m) lang. Von diesem Deiche heißt es in dem Berichte des Zwischenahner Vogts Arend Stindt über die während seiner „Bedienung“ geschehenen Eindeichungen: „1594 das Deichwerk bei der Zade vom Wapeler Siel bis an das Schweier Moor zum andernmal angefangen zu deichen, zuvörderst einen neuen Siel legen lassen und Anno 1594 im Frühling mit den getreuen Untertanen ganzer Landschaft den Zade Strom, so ein gewaltiges Loch war, mit vieler Mühsamkeit zugeschlagen, wozu viele große Pfähle und Placken gebraucht worden. Endlich den Sommer über einen beständigen Deich darauf gesetzt. Das eingedeichte Land teils an das neue Vorwerk bei der Zade und mehrenteils an die Untertanen gegen eine geringe Steuer und Zehnten ausgeteilet.“

Um 1600 bestand also ein Deich von Rönnelmoor nach Joh. Hohn's Hause bei Neuenkrug in westnordwestlicher Richtung, weiter bis westlich von Zader Altensiel in südwestlicher Richtung, dann bis zum Wapeler Siel und, mit kurzem östlich gerichtetem Flügel anschließend, bis Hohenberge in nördlicher Richtung verlaufend. Die ganze Länge betrug ungefähr 10940 m.

Daß auch bereits zu dieser Zeit ein Deich nördlich von Hohenberge bis Dangast errichtet war, ist nicht zweifelhaft. Wenn auch es an Nachrichten von ihm gänzlich fehlt, so läßt sich der älteste Deich in den noch vorhandenen Spuren mit Hilfe unserer Karten hinlänglich verfolgen. Zwischen Hohenberge und Oldorf folgte er dem jetzt noch den Namen „Gnivdeich“ führenden Wege durch Neuwangeroog. An ihn schloß sich dann ein Deich, der in nördlicher Richtung von Oldorf aus östlich von „Neuendeel“ und „Fehrdeel“ und von den Moorhauser Weeden hinführt bis zum Wege nach Wehgast, der ursprünglich ein Anschlußdeich war. Für den nächstältesten Deich, der südlich von Oldorf das Land „auf dem Gniv“ und nördlich davon „Buurp“ und „Neu-Lande“ einschloß, wird etwa 1566, das Jahr der Errichtung des südlich anschließenden ersten Bareler Deiches, angenommen werden können.

Von der Beschaffenheit der alten Deiche und von ihren Schicksalen, sozusagen, wissen wir so gut wie nichts. Genug, wenn wir ihr Vor-

*) Kofli I. S. 160. I, 3.

handensein und die Zeit ihrer Entstehung nachweisen konnten. Es ist aber wohl gewiß, daß sie nicht stärker waren und nicht weniger Unfälle zu erleiden hatten, als die Deiche des 17. Jahrhunderts.

Freilich war ihre Lage zu Wind und Wasser durch die Bedeckungen bedeutend ungünstiger geworden. Besonders der alte westliche Stadländer Deich und der Mitteldeich hatten vorher kaum von den Wellen zu leiden. Aber auch die Weserdeiche waren durch die vorgelagerten Sände und die Ahne- und Sadedeiche durch breites Vorland früher mehr geschützt.

Hunrichs^{*)} glaubt dem Umstand, „daß das Land, welches ursprünglich in dieser Gegend (in der Vogtei Eckwarden) noch viel weiter nach Norden und Westen hin angewachsen gewesen ist, nachher und immerfort abbricht“, daraus erklären zu sollen, daß die von Osten her in die Jade fallenden Ströme der Biene, des Lockfleths und der Heete den Ausfluß der Jade nach Westen hinüberdrängten. Als nun das Lockfleth und die Heete gestopft wurden, hörte diese Ablenkung auf, wogegen die von der anderen westlichen Seite her aus der Ostfriesischen Geest einfallenden Ströme den Jadedstrom wieder näher an das Butjadinger Ufer drängten.“

Die hierbei gemachte Voraussetzung ist aber nicht zutreffend, da schon lange bevor die Abschließung des Lockfleths und der Heete erfolgte, an der ganzen fraglichen Küste Abbruch herrschte. Wenn dieser — was nicht nachgewiesen werden kann — stetig zunahm, so wird die Ursache vielmehr in der Verstärkung des Wellenschlages infolge der größeren Ausdehnung der Wasseroberfläche zu finden sein.

Von besonderem Interesse ist ein vom Grafen Anton I. von Oldenburg an den Herzog Julius von Braunschweig-Lüneburg gerichtetes Schreiben als Antwort auf dessen Anfrage vom 3. Dezember 1570 betreffend die stattgehabte Sturmflut und den von derselben verursachten Schaden. Die nachfolgende ausführliche Mitteilung des im Konzept^{**)} vorliegenden Schriftstückes wird umso mehr gerechtfertigt sein, weil es die einzige urkundliche Nachricht von der „Allerheiligensflut“ enthält.

„Durchlauchtiger usw.

E. F. Gn. schreiben, des datum stehet Gandershem am 3. Decembris haben wir endfangen und daraus ubersluffig vormerket, wie E. F. Gn. so ein gnedigs Christlich mitleiden zu uns und unsern armen

*) Oldenburger Deichband S. 89. Anm. 60.

**) U. a. Grafschaft Oldenburg tit. III R. 10 cap. IV Nr. 10, 2.

beschädigten undertanen tragen; und ist nicht ohne, daß uns und berührte unsere undertane die unerzwingliche sturmwinde und gewesser, in sonderheit aber die hohe unerhorte fluß, so alle teich und demme (wie stark und hoch die auch gewesen) vorschinen Allerheiligen nacht überstrichen und al unsere inhabende land an der see, Wieser, Sade und Sunte dermaßen beschädiget, daß die teiche zerrissen und ezlicher orten ganz und gar hinweggenommen, die bester in großer anzael, auch an ezlichen ortern die menschen vorseuset, die wintersat durch das salzene wasser, auch heu und korn vortorben, die wende an den heusern beschädiget, auch ezliche ganz und gar hinweg gerissen und einsteils an andere orter gesezet, einsteils auch in grund vordorben, daß dergleichen jamer bei menschenlebend nicht erhört ist worden; und sitzen die leute an viel orten und haben weder brot noch bir, ja auch nicht frisch wasser, wovol wir die vorsehung getan und noch taglichs tuen, daß so viel brodes aus unserm vorrat hineinkumpt, daß wir hoffen, sie sollen des hungers und endlichen vorderbnus erweret werden. Wissen sunsten noch zur Zeit nicht eigentlich, wieviel menschen wir missen, werden noch teglichs allererst gefunden; und gleichwol aus einem caspel, Egwarden geheissen, vormeinet man, daß junk und alt, beinahe 350 menschen, umbkomen; an anderen orten nicht soviel; und sein ezliche wunderbarlich erhalten, die lange zeit mit ihren heusern im wasser getrieben und endlich widder an Land gekomen, ezliche im stift Bremen uber der Wieser allererst gelandet. bißhero hat der eine zu den andern nicht konnen kamen dann mit schiffen und anderen instrumenten.

Wir sein an ezlichen orten gewesen, und viel herzleids daranne gesehen; der almechtige wolte es gnediglich wenden, dann ohne seine veterliche hulfe konen wir nicht erachten, wie diesen dingen bei menschenzeiten zu raten were.“

Zweiter Abschnitt.

Geschichte der Deiche im 17. Jahrhundert.

1. Zustände bis 1625.

Die ersten näheren Nachrichten über die Deiche erhalten wir durch die Erhebungen, die Graf Anton Günther über die Beschädigungen durch einzelne verderbliche Sturmfluten veranlaßte, um damit den Anspruch auf Gewährung des Weserzollses zu begründen. Es mögen diese nicht ganz frei von Tendenz sein, wie denn auch von Bremen, das an der Verhinderung des Zollses das größte Interesse hatte, eingewandt wurde, daß man den für diesen Zweck berufenen Kaiserlichen Delegierten wohl die verwüsteten Deiche gezeigt, dabei aber vermieden habe, den großen durch Eindeichungen erzielten Landgewinn zu erwähnen. Immerhin aber lassen die durch Kaiserliche Notare angefertigten ausführlichen Protokolle über die Vernehmung zahlreicher Zeugen und die beigefügten Abrisse keinen Zweifel über den tatsächlichen damaligen Befund. Gelegentlich finden dabei frühere Ereignisse Erwähnung, die, mögen sie auch bisweilen übertrieben sein, einen Einblick in die Vergangenheit gestatten. Unwahrscheinlich ist es ohne Zweifel, wenn ein Zeuge aussagt, daß zu seinem Gedemken zwischen Butjadingen und Zeberland das Wasser so schmal gewesen, daß man einander hätte zurufen können.

In der Vernehmung von 1613*) wurde bezeugt, daß der Abser Siel innerhalb 40 Jahren mehrmals weggegangen und zwischen Hartwarden und Hoffe die Deiche zwölfmal eingelegt seien, wobei an 200 Stück Land verloren gegangen. Von der Ellwürder Feldmark, die 1300 Stück groß gewesen, sei nur ein Drittel übrig geblieben. Hier seien seit Menschengedemken vier Einlagen gemacht und sei ein Teil des Dorfes ausgedeicht.

*) Oldenb. Land-Archiv Tit. XVI Nr. 190.

Der Waddenser Siel hätte seit 1570 zum zweitenmal dem Wasser weichen müssen und wäre das halbe Waddenser Kirchspiel und ein ganzes Dorf, Bülte genannt, darin 20 Häuser gestanden, in die Weser gegangen. 60 Ruten vom alten Deich ab habe ein Blockhaus mit drei Geschützen gestanden, von dem Ditmarschen Krieg herrührend, das jetzt mitten im Weserstrom liege. Bei Bärdik und ebenfalls bei Fedderwarden seien zu ihrem Gedenken drei Einlagen gemacht und das ganze Dorf Fedderwarden sei ausgedeicht worden. Beim Hammerich sei eine Einlage von 102 Ruten, am Ruhwarder Groden eine solche von 180 Ruten, am Tossenser Groden von 40 Ruten Länge gemacht. Die Altendeicher Einlage wäre 114 Ruten, die Eyßwürder Einlage 364 Ruten lang, und seien hier vorher schon mehrmals Einlagen gemacht. Zwischen der „Bösenhörn“ und den Oberahnischen Feldern lag außerhalb Deiches noch ein Haus. Auf den Feldern habe ein Vorwerk gestanden, davon die Stelle noch augenscheinlich, und seien dort vor Jahren und Jahren viel Menschen und Vieh ertrunken.*)

Ausführlicher und auf alle Deiche des jetzigen II. Deichbandes sich erstreckend sind die Nachrichten des Notariatsinstruments vom Februar 1616**) über die im Winter 1615 an den Deichen verursachten Beschädigungen:

An der Hunte waren die linksseitigen Deiche — und nicht minder die rechtsseitigen Wüstenlander Deiche — überall schwer beschädigt. Beim Lichtenburg waren 3 Braken nahe beieinander eingerissen, die eine 30', die andere 100' lang und 10' tief. Die vier Siel, der Eskfether, Bardenfether, Neuenbrocker und Nordermoorer Siel, waren in großer Gefahr. Größer waren die Beschädigungen an den Weserdeichen. Am Anfang der Hammelwärder Deiche war ein Bruch erfolgt und ein Haus weggetrieben, bei Sürfelde waren zwei Böcher eingerissen, durch die das Wasser ein- und ausging, eines 190', das andere 80' lang und 20' tief. Vom Deich waren 700' teils ganz, teils zur Hälfte weggegangen, und beim Pastoreilande war eine gefährliche Bracke 5 Klafter tief für Flut und Ebbe offen. Weiterhin bis Harrierwarp an 7 verschiedenen Stellen zusammen in 800' Länge der Deich zerstört und, neben mehreren kleinen

*) Diese Angabe wird sich auf eine spätere Zeit als die des Unterganges von Aldeffen beziehen, da die Zahl des umgekommenen Viehs (350 Kühe, 60 Pferde, 250 Schafe) angegeben wird. Die Inseln werden also nachher noch wieder bedeckt gewesen sein.

**) Haus- und Zentral-Archiv. Deich-Archiv Abt. I A. Tit. 13 A. Conv. I Fasc. 2.

Löchern, eine tiefe Brake, mit der ein Haus weggegangen, eingerissen. Ähnlich südlich und nördlich von der Harrierbrake.

In der Holzwarder Vogtei waren die Deiche in ziemlichem Stande geblieben, doch war beim Voltwarder Felde der Deich in 60' Länge ganz weg und eine gefährliche Brake eingerissen. In der Rodenkirchener Vogtei befanden sich bei Sürwürden drei Einbrüche nahe beieinander, und zwischen Absen und Strohausen war in der Nähe von zwei alten sehr gefährlichen Braken eine neue eingerissen, weshalb hier um eine Einlage von 1600' Länge gebeten wurde. Beim Rodenkircher- und Schweier-Siel waren 120' Deich dem Fundament gleich weggebrochen. *)

An dem 1556—1560 gelegten Deiche des Havendorfer Sandes waren bereits 1609 und 1610 große Beschädigungen entstanden, und da außen keine Erde mehr zu haben war, so kam eine Einlage zur Erwägung, die aber einstweilen dadurch vermieden wurde, daß man gegen den Uferabbruch mehrere kleine Schlingen legte und dazwischen das Watt durch mit Steinen belegten Busch befestigte. Jetzt aber 1616 war der Deich wieder schwer beschädigt, und neben einer alten Brake waren noch zwei andere eingerissen.

Die folgenden Deiche bis an die Hoffinger Einlage waren außen sehr abgespült und teils halb weggegangen. Bei Ellwürden und Mens, wo seit 50 Jahren 3 Einlagen, jede ungefähr 400' lang, gemacht waren, hatte der Strom, der nicht weit vom Lande 5 Klafter tief war, im vergangenen Winter 10' abgebrochen. Besonders gefährdet war die „Rochshörn“, wo die kleine Weser in die große mündete. Weiter bis zum Einswarder Schart war der Deich in 900' Länge halb weg, während bis Blexen und nördlich davon bis Schockum nur äußere Beschädigungen und einige Klappenstürzungen vorgekommen waren.

Die ferneren Deiche der Blexer Vogtei sowie alle Deiche der Burhaber Vogtei waren fast ohne Unterbrechung schwer beschädigt. Bei der Schockumer Hörn waren 80' dem Lande gleich weg, auch eine Brake. Über dem Tettenser Siel war der Deich weggerissen, das Kleidholz war weggespült, der Siel in großer Gefahr. In Tettens und ebenso in Waddens mehrere Häuser zerstört, von Waddens bis an das neue Schlingenwerk die Deiche durch Übersturz meist halb weggegangen, und

*) In Landwürden wurden 99 Braken gezählt, die 20, 30 und 100' lang und 10, 15 und mehr Fuß tief waren und durch die Ebbe und Flut noch ein- und ausgingen. Durch eine Brake waren drei Rähne ins Land getrieben. Bei Krummenhörn, wo keine Soden mehr zu haben waren, wurde um eine Einlage gebeten.

bei dem Schlengenwerk, „so die Waddenser Bösehörn genannt wird, sind die Deiche überstürzt und in 400' Länge eingelaufen.“ Hier müsse eine Einlage gemacht werden. Vom Schlengenwerk bis an die Ringbalje oder Bärdieker Einlage der Deich zur Hälfte weggerissen. Bei der Ringbalje, wo im vergangenen Herbst eine Einlage von 3300' Länge gemacht worden, obgleich der Deich vor 5 Jahren schon einmal eingelegt war, hatten abermals große Beschädigungen stattgefunden. Der Burhaver Siel war frei gespült. Weiterhin waren die Deiche außen und innen ruiniert, bei Oberstedderwarden in 800' Länge überstürzt und 3 Braken entstanden, jede 20' lang und 10' tief, und etwas weiter eine Brake 15' tief. Bei der Fedderwarder „Bösehörn“ mußte eine Einlage gemacht werden. An der alten Brake beim Dorfe Fedderwarden waren 100', vor Feldhausen 110' dem Fundament gleich fortgerissen, auch 3 Braken entstanden. Vom Langwarder Siel war das Kleidholz weggespült. Bei der Meide, wo sich 3 alte Braken befanden, war das Wasser übergestürzt und der Deich im Fundament weggegangen.

Nicht ganz so gefährlich waren die Beschädigungen in der Eckwarder Bogtei. Namentlich waren die Deiche an der Tade ziemlich verschont geblieben, weniger im Ruhwarder und Toffenser Groden, wo eine Einlage unvermeidlich erschien, obwohl hier vor 7 Jahren eine solche von 1200' Länge ausgeführt war. An anderer Stelle, wo eine alte vor 18 Jahren eingerissene Brake wieder durchgebrochen und sehr vergrößert war, wurde ebenfalls eine Einlage empfohlen. Im Eckwarder Zuge waren bei der „alten Hörn“ 400', beim „Langenhamm“ 400', bei Eyßwürden etliche 100', in der Einsehung, die „Manrode“ genannt, 350' übergestürzt und teils weggegangen, aber keine Braken eingerissen. Weiter bis Aldesserortshörn waren etwa 250 Ruten (5000') Deich schwer beschädigt, und da hier das Vorland völlig weggebrochen war, so erschien eine Einlage als unvermeidlich. *) Die Ahnedeiche im Seavernser und Hayenschlooter Zuge waren in ziemlichem Stande geblieben; nur an der „Bösehörn“ waren die Beschädigungen größer, und der Eckwarder Siel war blosgespült aber nicht herausgerissen. Auch der Stollhammer Siel befand sich in großer Gefahr.

Die Stollhammer Deiche waren zwar mehrfach erheblich beschädigt, aber ohne Gefahr. Ebenso die Deiche am Hoben. Nur im Anschluß

*) Durch die Sturmflut vom 15. Februar 1566 und die gleichfalls hohe Flut am 4. März waren beim „Alsterort“ 400 Ruten Deich gänzlich weggegangen und 2 Wehle eingerissen. In langen Strecken könne der Deich an jetziger Stelle nicht wieder aufgeführt werden.

an das Schweier Moor war der Deich mit diesem gehoben und unterlaufen.

Weiterhin, wo kein Deich sich befand, war das Moor ebenfalls gehoben und die insolgebeffen entstandenen Risse ließen befürchten, daß das Wasser auf Rodenkirchen und Ovelgönne vordringen werde. „Wenn sonst das Wasser über das Moor herüberstürzet, so ergießt es sich gemeiniglich in das „große Meer“, so ans Moor liegt, und obwohl die Leute vor diesem Meer einen Sommerdeich gemacht, das Wasser damit aufzuhalten, so hat's doch dies Jahr nicht helfen wollen, sondern hat das salze Wasser den Sommerdeich überströmt und weiter im Osten gegen Rodenkirchen auch ins Südosten gegen Holzwarden und Ovelgönne sich ergossen.“ „Ein paar Schuß Weges von dem großen Meer ist noch ein kleines, das Mohlfenmeer genannt, das auch bisweilen übergeheth und in das große Meer sich ergonert. Ungefähr 3 Schuß weiter ins Nordosten ist das lange Meer, dabei wohnen Eilerd Fuhrken und Harbert Tekelenborg, die viel Torf graben, woraus die Gefahr zu besorgen, daß das überstürzende Wasser in die Gruben fällt und das Moor zerreißt.“

„Beim Schafhaus, wo das Schweier Moor bald endigt und die Zader Deiche anfangen,“ waren von dem Deiche (dem nachher sogen. Zader Aufdeich) 22 Ruten (440') abgerissen und es hatte sich ein großes Loch gebildet, 150 Ruten lang, bis 150' breit und 12' und darüber tief. Der Einbruch erstreckte sich auch noch 2000' weiter ins Moor, und es waren mehrere Häuser mit dem Boden, auf dem sie standen, eine Strecke weit fortgetrieben.

Von den Zader Deichen, in denen die Eingeseffenen von Rastede, Wieselstede und den vier Marschvogteien ihre Pfänder hatten, war kaum eine Rute unbeschädigt geblieben. Große Strecken waren dem Lande gleich weggetrieben. In den Oldenbroker Pfändern war eine Brake von 60' Breite und 5' Tiefe eingerissen, eine andere westlich vom Zader Siel 120' weit und 14' tief.

Die hier beginnenden Vareler Deiche fanden in dem Notariatsinstrument keine Berücksichtigung, weil Varel damals zu der von Oldenburg getrennten Grafschaft Delmenhorst gehörte. Über ihren Zustand erfahren wir etwas näheres aus dem Schriftwechsel, der 1597 zwischen den Grafen Johann von Oldenburg und Anton von Delmenhorst geführt wurde. Darin beschwerte sich ersterer über den verwahrlosten Zustand der Deiche an der Wapel und den großen Schaden, den deswegen die Untertanen in der Zader Vogtei erlitten hatten. Bei einer gemeinschaftlichen Besichtigung wurde festgestellt, daß der alte Deich vor jeden Eigen-

tümers Land, an etwa 30 Stellen, um bequemer den Andel holen zu können, fast bis auf die „Grünschwarte“ durchgegraben sei. Die Interessenten verließen sich auf die neuen Deiche, so sie mit Erlaubnis des Grafen im Schlick für sich gemacht hätten. Es wurde bezeugt, daß schon 4 Stunden lang, bevor die Vorjadinger Deiche gebrochen waren, das Wasser durch diese Löcher gestossen und dadurch das Land von der Wapel bis an Barel überschwemmt sei. Später (1622) heißt es: „Alles den Untertanen zugefügte Unheil, das nunmehr ins dritte Jahr gewähret, ist von den Bareler Deichen gekommen.“

Es ist hier hinzuzufügen, was, soweit es sich auf die Deiche bezieht, etwa 1603 zwischen den Gräflichen Brüdern wegen der Erbteilung verhandelt wurde. Sich berufend auf den Kaiserlichen Spruch vom 8. Januar 1597, „daß mehrgenannte Grafen alle von ihrem Vater verlassenen Graf-Herrschaften und Güter unter einander gleichmäßig zu teilen schuldig“ verlangte Graf Anton diese Teilung auf die vom Grafen Johann während der Zeit seiner alleinigen Regierung durch Bedeichung gewonnenen Ländereien ausgedehnt zu sehen. In dem hierüber beim Reichskammergericht geführten Prozeß kam es zu Lebzeiten beider Brüder nicht zu einer Entscheidung. Erst nach Graf Anton's Tode wurde im Jahre 1633 der Streit durch den „Delmenhorster Vergleich“ erledigt. Interessant ist die Äußerung eines Schriftsatzes der Gräflich Oldenburgischen Partei über das Verhalten des Grafen Anton zu den Eindeichungsunternehmungen seines Bruders. Es heißt dort: „Und das noch mehr ist, hat wollgemelter Graff Antonio auf nächst wolgedachten Herr Graffen Johans seines Herrn Bruders bittliches zu verschiedenen mahlen wiederholtes Ersuchen, mit solcher igt angeregter einteichung keine gemeinschaft haben willen, weniger seine Leute dazu erlauben noch sonst einiche andere Hülffe thun und leisten wollen, sondern solch fürnehmen nur für lauter Unrath und unmöglich Ding gehalten, auch derowegen seinen Leuten und underthanen sonderlich aber den Schiffsleuten (welche mit ihren Schiffen die Erden zuführen möchten) verboten, dießfalls Herrn Graffen Johansen auch umbs geldt und billige belonunge nicht zu dienen und Hülffe zu leisten, wie solches durch ergangene missiven und sonst kann bescheinigt und dargethan werden.“

2. Der Deich im Jahre 1625.

Ich habe in meinem „Feverschen Deichband“ (S. 44 f.) unter den Gründen, weshalb ich als Abschnitt für die ältere Geschichte der Deiche das Jahr 1625 wählte, auch den angeführt, daß uns in dem Notariats-Instrument über die Thomasslut vom 21. Dezember 1625 ein Dokument überliefert ist, welches über den Bestand der Deiche nicht nur im Feverlande, sondern auch in den damaligen alten oldenburgischen Vogteien ziemlich vollständigen Aufschluß gibt und so die Gelegenheit bietet, die Geschichte des II. Deichbandes an diejenige des III. Deichbandes anzuschließen.

Was dort (im „Feverschen Deichband“ S. 54) über das Notariats-Instrument gesagt ist, darf im wesentlichen hier wiederholt werden: Da es mit der Vernehmung vorzugsweise auf die Feststellung des durch die Flut herbeigeführten Schadens abgesehen war, so läßt sich vermuten, daß die dabei nebenher gemachten Maßangaben über die Längen und die Bestücke der Deiche nicht unbedingt genau sind. Letztere sind wohl nur hinsichtlich der Breiten der Kappe und der Anlage im Fundament als ziemlich zutreffend anzusehen, wogegen die Angaben über die Höhen derart unbestimmt sind, daß sich daraus irgend wahrscheinliche Profile nicht bilden lassen. Auf keine bestimmte Horizontale bezogen, sind sie bald senkrecht vom Watt oder Maisfeld aus, bald schräg über die Dossierung gemessen. Das einzige, was wir durch diese Zahlen erfahren, ist, daß die Bestücke äußerst gering waren, und da dies auch anderweitig genügend bekannt ist, so empfiehlt es sich, sie aus der Tabelle ganz fortzulassen.

Obwohl auch die Längenangaben nicht immer mit der Nachmessung auf der Karte in Einklang zu bringen sind, so mögen sie doch der Übersichtlichkeit wegen, der örtlichen Bezeichnung der Strecken beigelegt werden.

Die Vernehmung der Zeugen durch Kaiserliche Notare erfolgte, bei Oldenburg beginnend und an der Grenze von Varel, das damals noch zur Grafschaft Delmenhorst gehörte, endigend, in der ersten Hälfte September 1625. Dem Dokument ist ein Band mit Abrißen beigegeben, die zwar in den Maßen ungenau und willkürlich sind, aber die jeweilige Örtlichkeit und die Lage und die Art der stattgefundenen Beschädigungen hinreichend erkennen lassen.*)

*) Haus- und Zentral-Archiv. Manuskript Nr. 71.

Tabelle

von den Deichen der vier Marschvogteien und des Stad- und Buljadingerlandes nach dem Notariatsinstrument vom September 1625 über die Sturmflut vom 26. Februar 1625.

Ordn.-Nr.	Bezeichnung der Deichstrecken.	Länge		Bemerkungen.
		einzeln Ruten	im ganzen Ruten	
1	Hausvogtei Oldenburg			In dem die niedrigen Marsch- und Moorländereien links der Hunte gegen das Oberwasser schützenden Wolfsdeich hatten die Kirchspiele: Huntorf 130 ⁰ , Bardenfleth 84 ⁰ , Eisfleth und Neuenbrof je 4 ⁰ , Oldenbrof 4 $\frac{1}{2}$ ⁰ zu unterhalten. Die Beschädigungen am Wolfsdeich und Huntedeiche erforderten 750 Thlr.
	a. der Wolfsdeich vom Moor bis zum Wulfsiel	227 $\frac{1}{2}$		
	b. der Huntedeich bis oberhalb Brunsfähr	1498	1665 $\frac{1}{2}$	
2	Vogtei Moorriem			Stark zerstört und sehr zerbrochen gewesen. Kosten 3340 Thlr. 5 ⁰ ganz weggegangen. Herstellungskosten 3750 Thlr. Die Neuenbrocker Deiche lagen zwischen den Eisflether Deichen, wo jetzt die Mühle steht, mitten in 54 ⁰ . — Die Oldenbrocker Deiche liegen von der Mühle bis zur Wiener Schule 166 $\frac{1}{2}$ ⁰ . Wiederherstellungskosten 3450 Thlr. — Siele: Burwinkeler; Burwinkeler u. Dalsper; Dalsper; Eisflether; Bardenflether; Neuenbrocker; Eisflether u. Wiener.
	a. Huntorfer Deiche	2216 $\frac{1}{2}$		
	b. Bardenflether Deiche	1240		
	c. Eisflether-, Neuenbrocker- u. Oldenbrocker Deiche	496	3952 $\frac{1}{2}$	
3	Vogtei Hammelwarden von der Landmarke bei Lienen bis an den Harrier Brafsiel	—	1355 $\frac{1}{2}$	87 $\frac{1}{2}$ ⁰ Deichs ganz weggegangen, 19 große und kleine Braken und Kuhlen, davon mehrere 12—20' tief. 2 Menschen ertrunken, 5 Häuser zerstört, 73 Pferde und Füllen, 500 Stück Rindvieh, 200 Schweine umgekommen. Wiederherstellungskosten 10550 Thlr.; 27 $\frac{1}{2}$ Jüch Land im Wert von 1620 Thlr. durch 2 Einlagen von 227 ⁰ und 106 ⁰ Länge ausgedeicht. — Siele: Oldenbrocker; Hammelwarder.
4	Vogtei Strückhausen bis zum Klippanner Siel	—	250	Deich stark beschädigt. Wiederherstellungskosten 730 Thlr. — Siele: Brafsiel; Klippanner.

Ordn.-Nr.	Bezeichnung der Deichstrecken.	Länge		Bemerkungen.
		einzelnen Ruten	in ganzen Ruten	
5	Vogtei Golzwarden	—	826 ¹ / ₄	3 ⁰ Deichs ganz weg, 733 ⁰ oben abgestürzt. Wiederherstellung 1490 Thlr. — In neuerer Zeit 3 Einlagen. — Golzwarder Siel.
6	Vogtei Rodenkirchen			
	a. Sürwürder- u. Afscher Zug	392		170 ⁰ zur Hälfte weg, beim Durchbruch, Kosten 78 Thlr.
	b. Afscher Zug	242 ¹ / ₂		wenig beschädigt. — Afscher Siel.
	c. Rodenkircher Zug	494		Kosten 125 Thlr. Seit Menschengedenken 4 große u. 4 kleine Einlagen. — Rodenkircher Siel.
	d. Beckumer Zug	157 ¹ / ₂	1286	71 ⁰ über die Hälfte weg. Reparatur 100 Thlr. — Beckumer Siel.
7	Efsenshammer Kirchspielsdeiche (mit den Hoffinger Deichen 819 ¹ / ₂ ⁰)	—	697 ¹ / ₂	Die Efsenshammer Deiche erstrecken sich von oberhalb Hakendorfer Sand bis Ellwürden, doch liegen davon 122 ⁰ Hoffinger zu Abbehauser Vogtei zugehörige Deiche. — 31 ¹ / ₂ ⁰ ganz weg, 600 ⁰ sehr zerbrochen. Kosten 500 Thlr. — Seit Gedendenken seien in diesem Zuge 5 Einlagen gemacht, womit 500 Jüdd Land ausgebeicht. — In diesem Zuge lag der Efsenshammer- und der Heeringer-Siel und zwischen beiden der aufgegebene alte Heeringer-Siel.
8	Vogtei Abbehausen			
	a. 1. Zug (Hoffinger Deiche)	122		4 ⁰ ganz weg, im übrigen beschädigt. Kosten 124 Thlr., seit Gedendenken 3 Einlagen gemacht.
	b. 2. Zug von Ellwürden bis Mens	297 ¹ / ₂	419 ¹ / ₂	Der Morsinger Siel und 6 ⁰ Deich ganz weggegangen, weshalb dieser in einem Bogen in 78 ⁰ Länge um den Siel geführt. Kosten für den Deich 4680 Thlr., für den Siel 2000 Thlr. — Vom Dorfe Ellingwürden wäre über den 3. Teil bereits in der Weser, bei seiner Zeit hätten 13 Hausleute ihre Häuser abbrechen müssen.

Ordn.-Nr.	Bezeichnung der Deichstrecken.	Länge		Bemerkungen.
		einzeln Ruten	im ganzen Ruten	
9	Vogtei Blexen			
	a. 1. Zug	635		In diesem Zuge sind nur 29 ^o unbeschädigt geblieben; 4 ^o ganz weg und dabei eine große Brake, die zweimal gedeicht und wieder weggegangen, und habe der endliche Zuschlag 2000 Thlr., die übrigen Reparaturen 1000 Thlr. gekostet. Der Flagbalger („Atenser- und Blocksbalger“) Siel beschädigt.
	b. 2. Zug vom Vorwerk Blexerland bis Schockmerthörn	1300		75 ^o bis auf den Grundweg mit 8 Rufen und Wehlen. 726 ^o teils oben abgestürzt, teils auf beiden Seiten zerstört. Kosten 2344 Thlr. (Im Abriß ist gleich unterhalb des Dorfes Blexen der Blexer Siel mit einem langen Außentief, weiter unterhalb der Volkser Siel gezeichnet.)
	c. 3. (Tettenfer) Zug bis zur Kirchspielsgrenze nahe Waddenser Siel	622	2557	9 ^o ganz weg mit einer Brake unterhalb des Dorfes Boer. Kosten 3870 Thlr. — 1610 sei bei Dufum eine Einlage gemacht, wobei 8 Wohnhäuser verlassen. Der Tettenfer Siel beschädigt, Kosten 300 Thlr.
10	Vogtei Burhave			
	a. 1. (Waddenser) Zug von oberhalb Waddenser Siel bis zur neuen Einlage	554		25 ^o der Erde gleich weggegangen, 2 Braken eingerissen, 334 ^o stark beschädigt. Kosten 4040 Thlr. Der Waddenser Siel beschädigt, Kosten 80 Thlr. Es sei 1618 eine Einlage von 74 ^o und 1623 eine solche von 136 ^o Länge gemacht, womit an die 30 Jüd Landes ausgedeicht.
	b. 2. (Burhaver) Zug von der Ritzebalje bis zum Schaafwege	650		350 ^o der Erde gleich weggegangen, 115 ^o halb weg, 8 Wehlen und Braken eingerissen, Kosten 9550 Thlr. — Die neue Einlage von 150 ^o Länge und 118 ^o Sturmdeich hat 3472 Thlr. gekostet und sind damit 32 Jüd ausgedeicht.
	c. 3. (Fedderwarder) Zug vom Schaafwege am Sturmdeiche bis zum Langwarder Zug . . .	383	1587	286 ^o ganz weg mit mehreren Wehlen und 3 Braken, ferner 63 ^o übergestürzt und bis zur Hälfte weggegangen; im übrigen beschädigt. Kosten 7440 Thlr. 35 Jüd ausgedeicht. Fedderwarder Siel beschädigt.
	Zu übertragen		1587	

Ordn.-Nr.	Bezeichnung der Deichstrecken,	Länge		Bemerkungen.
		einzelnen Ruten	im ganzen Ruten	
	übertrag		1587	
11	d. 4. (Langwarder) Zug bis Anfang der Vogtei Eckwarden	1000	1000	Im 4. Zuge sind 643 ^o theils ganz weg und darin 5 Braken und Wehlen gerissen, im übrigen theils abgestürzt, theils zerschört. Kosten 10 000 Thlr. Der Langwarder Siel ist beschädigt. Mehrere Häuser zerstört, Vieh umgekommen.
			2587	
	Vogtei Eckwarden			
	a. 1. (Ruhwarder Zug) bis zum großen Wehl . . .	744 ¹ / ₂		Sie könnten keinen Winter gedenken, daß kein Schade geschehen. In diesem Winter seien 238 ^o ganz weggegangen, dabei Braken und Wehlen eingerissen und nicht eine einzige Rute unbeschädigt geblieben. Reparaturen, einschl. der 2 Einlagen, 6860 Thlr. Diese betragen 29 ¹ / ₄ Stück. Die Braken hatten 9—11 Ruten Breite und 30—33 Fuß Tiefe. Häuser zerstört, Vieh ertrunken. Früher mehrfach Einlagen gemacht.
	b. 2. (Tossenser) Zug . . .	353		131 ^o ganz weg, 220 ^o zerschört. Kosten, mit der Einlage 3044 Thlr. Die Einlage hatte im Tossenser Anteil 107 ^o Deich, womit 14 ³ / ₄ Stück ausgedeicht wurden. Mehrere Häuser zerstört, Land mit Sand belaufen, viel Vieh verloren.
	c. 3. (Oldendieker) Zug bis zur Oldenhörn . . .	469 ¹ / ₂		Der Oldendieker Anteil der neuen Einlage hatte 176 ^o Deich mit 17 Stück Landverlust. Kosten, mit der Einlage, 3813 Thlr. Mehrere Häuser zerstört. Noch ziemlich breites Vorland.
	d. 4. (Eckwarder) Zug bis zu den Ahner- (= Kumpans-) Deichen	1030 ¹ / ₆	2597 ¹ / ₆	Zur Unterhaltung von 540 ^o des um die Aldefferortshörn herumgehenden Deiches müßten Erde und Soden zu Schiff von den Oberahnischen Feldern herangebracht werden. Wären 240 ^o weggegangen. Die neue Einlage eingerechnet betragen die Kosten 6070 Thlr. Dazu 11 ¹ / ₄ Stück ausgedeichten Landes. — Könnten 5 Einlagen in diesem Eckwarder Zuge gedenken (Allerheiligensflut 1570; Stillfreitagssflut 1578; Eisflut 1583; St. Gervinsflut 1590; St. Lambertiflut 1597).
	Zu übertragen		2597 ¹ / ₆	

Ordn.-Nr.	Bezeichnung der Deichstrecken.	Länge		Bemerkungen.
		einzeln Ruten	im ganzen Ruten	
	übertrag		2597 ¹ / ₆	
	e. 5. (Seeberner) Zug bis Hayenschloot . . .	476		Die Deiche waren stark beschädigt, aber nicht gebrochen. Kosten 1000 Thlr. In diesem Zuge liegt der Edwarde- und der Seeberner-Siel.
	f. 6. (Hollwarder) Zug	258	734 3331 ¹ / ₆	Der Deich geht um die „Bösenhörn“ und hat keinerlei Vorland mehr. An der „Bösenhörn“ ist ein Pfahlwerk. Am Ende des Zuges 2 ^o ganz weg und eine Brake. Kosten 1548 Thlr. — Seit Menschengedenken viele Einlagen hier. In diesem Zuge liegt der Stollhammer Siel.
12	Vogtei Stollhamm			3 ^o ganz weg und eine Brake an der östlichen Grenze. 327 ^o zerbrochen. Kosten 712 Thlr. — Hier seien früher auch Einlagen gemacht.
	a. 1. Zug von B. Sporten Haus bis an Sasse Heerings Haus in der Hörn	742		
	b. Neuenhobendeich, Abbehauser Deichzug	615 ¹ / ₄		Die Deiche am Neuenhoben haben keinen Schaden erlitten.
	c. Esenshammer Deichzug	261	1618 ¹ / ₄	
13	Vogtei Schwei			6 Rt. ganz weggegangen und darin eine Brake am Ende des Zuges eingerissen. Kosten 945 Thlr.
	Deich am Neuenhoben von Engelsen Haus bis an das Moor	472	472	Die Schweiher hätten auch in diesem Jahre einen neuen Deich zur Abwendung des anfallenden Seewassers vor dem Moore bei Terforns Hause aufgeführt, welcher 300 Rt. lang wäre. „Durch die Moorbraken hat sich das Moor von seinem Grund aufgehoben und steht daher dem ganzen Land ein großer Schaden zu besorgen.“
14	Vogtei Jade			Unter den 1646 ^o befinden sich 299 ³ / ₄ ^o der Moorriemer-, Oldenbroker- und Moorleute-Deiche. — 115 ¹ / ₂ ^o Deiche sind ganz weggegangen. 88 ^o sind halb weg und 588 ^o sehr zerschört. Kosten 6350 Thlr. 14 Braken sind eingerissen von 50, 60 u. 100 Fuß Breite und 7—8 Fuß tief; die größte 220 Fuß breit u. 14 Fuß tief. Kosten 1650 Thlr.
	vom Schafhaus im Moor bis an den Wapeler Siel, wo die Bareler Deiche anfangen	1646	1646	

U n m e r k u n g e n .

Zu 1. Zu jener Zeit waren Begräbnisse der Hunte noch nicht ausgeführt. Aber auch wenn an den alten Armen der Reithörn, der Schweinhörn und der Gellenerhörn hingemessen wird, ergibt sich die Länge von $1438^0=8509$ m als zu groß. Diese ist auf der Karte gemessen nur 7700 m.

Zu 2. Auch die für die Deiche an der Hunte und Weser in der Hausvogtei und der Vogtei Moorriem angeführte Länge mit $1438 + 3952\frac{1}{2}=4390^0=25983$ m ergibt sich in der Nachmessung auf der Karte (\approx rd. 24 000 m) als zu groß. Am Lichtenberg hat, nach dem Abriß, der damalige Deich die Lage des jetzigen.

(Der rechtsseitige Wüstenlander Deich war lang: von Lammersmoor bis Sprump 900^0 , von da bis Hollerfiel 2636^0 , im Kirchspiel Neuenhutorf 1500^0 , zusammen $5036^0=29800$ m. Auch diese Länge ist viel zu groß angegeben; sie beträgt, durch alle damaligen Krümmungen gemessen, nur 21 700 m. In die Wüstenlander Deiche waren 3 Braken eingerissen.)

Zu 3. Die hier angegebene Länge von $1355\frac{1}{2}^0=8021$ m stimmt annähernd mit der Länge des jetzigen, im wesentlichen noch in der damaligen Lage befindlichen Deiches überein.

Zu 5. Gleich unterhalb des Holzwarder Siels ist im zugehörigen Abriß das Schmalensflether Gatt gezeichnet.

(Die Länge der Landwörder Deiche betrug im ganzen 4800 Deichstück und 4 Fuß (1 Deichstock = 7 Fuß) = 33 604 Fuß = 9843 m. — Der Deich war überall stark beschädigt, und 19 Braken waren eingerissen, darunter eine beiüterlande 80' breit und 22' tief, eine andere 120' breit und 18' tief, eine dritte 134' breit und 10—14' tief. — Es seien bei Gedenken 3 ziemlich große Einlagen gemacht, wobei an 70 Jück Land verloren gingen.)

Zu 13. Der 1625 im Schweizer Moor gelegte „neue Deich“ wurde in der Folge als „Achtermeerscher Deich“ bezeichnet. 1627 wird „der neue Deich um die Brake auf dem Moor in Schwei bei Reichmanns Hause“ erwähnt.

Der gesamte durch die Fluten in den Jahren 1625, 1626 und 1627 an den Deichen und Sielen der Ämter Oldenburg und Ovelgönne sowie im Lande an Gebäuden und Viehbestand angerichtete Schaden wurde zu 249 700 Thlr. und einschließlich Landwürden (14 700 Thlr.), des Amtes Neuenburg (71 200 Thlr.) und der Herrschaft Zeber (254 400 Thlr.) zu 590 090 Thlr. geschätzt.

Am 9. September 1626 brach der Dangaster- und Nordender Deich. Durch das am 19. Dezember 1627 in die Eckwarde Vogtei eingebrochene Wasser wurde der Verkehr zwischen den einzelnen Dörfern des Butjadingerlandes dauernd unterbrochen.

Es ist hier nachzuführen, was in der ebenfalls im Jahre 1625 stattgefundenen Vernehmung über die Jurisdiktion auf der Weser ausgesagt wurde.*) Besonders bestätigten die Zeugen die Gefährlichkeit der Zu-

*) Haus- und Zentral-Archiv. Rotulus attestacionum super Jurisdictione Visurgica 1625.

stände bei Ellwürden und unterhalb Blexen bei Beer und Waddens. Das alte Beerdiel liege jetzt ganz in der Weser und beim neuen Beerdiel, wo 1610 eine große Einlage gemacht sei, werde nächstes Jahr wieder eine solche erfolgen müssen. Vor Fedderwarden wäre der dritte Bült ganz von der Weser abgerissen. Bei Feldhausen seien große Einlagen gemacht.

Auf Langlütjensand wäre vor Jahren ein Schiff gestrandet, dessen Schiffer Lange Lütke geheißten, wovon der Name des Eilands herrühre. Zeuge sagt, die Untertanen gebrauchten solchen Sand im Grünen und habe er selbst 2 Teile darauf, welche er an andere verheuerte. Jedoch hätte das Dorf Weddewarden im Lande Wursten auch etlich Land davon in Gebrauch. Ein anderer Zeuge bestätigt dies und fügt hinzu, es ginge ein Graben durch den Sand von Norden nach Süden, welcher die Scheidung zwischen den Oldenburgern und den Wurstern sein solle. Die Wurster hätten das Meiste davon, weil ihr Teil im Anwachs, der oldenburgische Teil im Abbruch liege.

3. Zustände und Ereignisse von 1625 bis zur Weihnachtsflut 1717.

A. Allgemeine Zustände.

Im Jahre 1664 fand wieder eine notarielle Vernehmung statt über die durch die Flut vom 19. Oktober 1663 in den Vogteien des Amtes Ovelgönne an den Deichen, an Land, Gebäuden, Vieh und Hausrat verursachten Verluste. Der Schaden wurde (ausschl. 15 500 Thlr. in Landwürden) zu 257 000 Thlr. geschätzt. Davon kommen auf Eckwarden 99 000 Thlr., auf Burhave 56 000 Thlr. und auf Stollhamm 43 000 Thlr. Das Wasser war fast überall über den Deich gegangen und hatte Klappenstürzungen in großer Ausdehnung bewirkt. Auch waren lange Deichstrecken der Erde gleich weggegangen und zahlreiche Braken eingegriffen. Der Käseburger Siel war herausgerissen, der Waddenser Siel und der Hoffinger Siel waren frei gespült, andere stark beschädigt.

In der Zwischenzeit seit 1625 waren aber die Deiche keineswegs von Unglücksfällen verschont geblieben. Vielmehr ist anzunehmen, daß die Größe der jetzigen Katastrophe nicht zum geringsten Teile die Folge

der vorhergehenden häufigen Beschädigungen und der unvollkommenen Wiederinstandsetzung, überhaupt des zunehmenden Verfalles der Deiche war.

Die Hunte- und Weserdeiche der vier Marschvogteien erlitten fast alljährlich schwere Beschädigungen. Eine Sturmflut am 23. Januar 1643 riß hier 19 Braken ein. Die 1651 in dem Hausvogteideiche eingebrochene Gellener Brake, zu deren Überdämmung die Erde von der Wüstenlander Seite mit Schiffen herübergebracht werden mußte, konnte nur mit großer Mühe, nachdem noch einmal ein Durchbruch erfolgt war, gestopft werden. 1646 wurden Einlagen bei Beerdeich und Alens ausgeführt, 1649 eine Einlage bei Waddens. Gesuche um andere, allerdings oft nur geringe Zurücklegungen der beschädigten Deiche kamen unausgesetzt von den verschiedensten Stellen ein. 1651 wurden die Hobendeiche schwer beschädigt, und es riß in der Blexer Vogtei die Husumer Brake ein. 1654 und 1656 litt namentlich der Deich an der Bösenhörn, doch wurde durch die Anlegung von 4 Schlingen merklicher Nutzen geschaffen. Auch in der Blexer Vogtei und bei Ellwürden suchte man dem zunehmenden Uferabbruch durch Schlingen zu begegnen.

Im Februar 1658 hatte sich bei Begefac das Eis in der Weser gesetzt und mit der Schneeschmelze trat eine Hochflut ein, die „ellenhoch“ über die Stedinger Deiche ging, diese bei Diekhausen in 40 Ruten Länge wegriß und nicht nur ganz Stedingerland und Wüstenland unter Wasser setzte, sondern auch die beiderseitigen Huntedeiche durchbrach und im Verein mit dem Oberwasser der Hunte die Moorriemer Vogtei, Oldenbrok, Großenmeer und das Stadland bis an den Mitteldeich überschwemmte. Nur mit Mühe wurde der Einbruch in das Butjadingerland verhindert. Über dem Salzendeich stand das Wasser so hoch, daß man mit Schiffen darüber fahren konnte. Infolgedessen stand ganz Jade unter Wasser und da der Deich auch durchbrochen und im September noch nicht wieder repariert war, so war bei Eintritt hohen Oberwassers eine abermalige Überschwemmung zu befürchten.

Die Einwohner konnten sich nur auf die Dachböden retten, wo sie wochenlang in großer Not waren.

„Am Wolfsdeich,“ heißt es im Bericht, „stand das Weserwasser bis zur Kappe, doch brach er zum Glück nicht durch, in welchem Falle alle Vogteien, soweit sich der Moorstrich erstreckt, meist vollends zugrunde gehen müssen, was verhütet wurde, weil lange Zeit ganz stilles Wetter war. Da wieder Frost eingetreten war, konnten die Einwohner auch zu Schiff nicht miteinander verkehren und war die Not sehr groß.“

Als endlich nach Eintritt milden Wetters das Eis in der Hunte

und Weser weggegangen und bei anhaltendem Ostwind die Siele zu ziehen begannen, geschah dies mit solcher Festigkeit, daß der Holzwarder Siel herausriß und die anderen Siele starke Beschädigungen erlitten. Beim Braker und beim Käseburger Siel wurden deshalb im Binnentief Dämme gesetzt und bis zum 3. März dort belassen. Um dem Wasser Abfluß zu verschaffen, wurden die Huntedeiche an mehreren Stellen durchgraben. Später geschah dies auch mit dem Weserdeiche an einer Stelle zwischen Absen und Sürwürden.

Der Wiederherstellung der Deiche stellten sich große Hindernisse entgegen, weil die Brake bei Diethausen noch nicht gestopft war und durch sie und den gebrochenen Wüstenlander Deich ein starker Strom nach der Hunte ging. Auch war das Land in Moorriem teils noch überschwemmt und teils so hart gefroren, daß keine Erde zu erlangen war.

Zwischen dem Wolfsdeiche und Brunsfähr waren 16 Braken, zusammen $74\frac{1}{2}$ Ruten breit, eingerissen, darunter die „Gloisteinsbrake“, die $6\frac{1}{2}$ Ruten breit war und 34 Ruten weit in das Land sich erstreckte. Ihren Namen erhielt sie nach einem Herrmann Gloistein, dem Schuld gegeben wurde, durch Vernachlässigung seiner Deichpfänder das Unglück verursacht zu haben. An ihrer Überdeichung arbeiteten die sämtlichen Vogteien von Moorriem und des Stadlandes, und zahlreiche Schiffe wurden angestellt. Auch erforderte der Zuschlag, der, nachdem er noch einmal wieder durchbrochen war, am 9. April gelang, große Mengen an Busch und Pfählen.

Wahrscheinlich trugen die Ergebnisse der Untersuchung von 1664 wesentlich dazu bei, die Erkenntnis der Mängel des oldenburgischen Deichwesens zu fördern. Auch mag dabei die Erfahrung mitgewirkt haben, welche die nach dem Tode des Grafen Anton Günther im Juni 1667 eingetretene Dänische Regierung in ihren Holsteinischen und Schleswigschen Provinzen hatte machen können. Hierauf deutet die 1670 erfolgte Entsendung holsteinischer Koogsmänner zur Besichtigung und Begutachtung der Deiche des Stad- und Butjadingerlandes. Auch die Berufung holländischer Sachverständiger kam in Vorschlag. Im übrigen beschränkten sich die Maßregeln auf behördliche Organisationen, die bis dahin so gut wie nicht bestanden. Die wichtigste von ihnen war die 1680 erfolgte Einsetzung einer Deichkommission mit einem sachverständigen Deichgräfen. Es ist hierauf später im Zusammenhange zurückzukommen und es sei nur erwähnt, daß in dem zum Deichgräfen ernannten Oberstleutnant Anton Günther Münnich eine überaus glückliche Wahl getroffen war.

Die fortan von der Regierung dem Deichwesen zugewandte größere

Sorge vermochte aber dessen weiteren Verfall und die infolge sich häufender Unglücksfälle wachsende Entkräftung des Landes nicht aufzuhalten, weil man dem Urquell des Übels, der von alters hergebrachten Pfanddeichung, noch nicht beizukommen vermochte. Dies verhinderte nicht nur das Hängen am Gewohnten, sondern vor allem auch die wirtschaftliche Lage der Bevölkerung, die, bei dem herrschenden Geldmangel, in ihren Leistungen für die Allgemeinheit auf Naturalarbeit angewiesen war.

Als es sich bei der ersten Nutzung und Besiedelung der Marsch gleichsam um ihre Besitzergreifung handelte, war es natürlich, daß zu den Schutzmaßregeln, die mehr als die Arbeitskraft des Einzelnen erforderten, sich mehrere vereinigten und wie die Mühe der Herstellung so auch die Last der Unterhaltung nach der Größe und dem Wert des ihnen zufallenden Besitztums unter sich verteilten. Die so geregelte Unterhaltung der Anstalten konnte sich auch dann noch als zweckmäßig bewähren, als die kleinen, unter wesentlich gleichen Verhältnissen liegenden Bedeichungskomplexe zu größeren zusammengeschlossen wurden, mußte aber unvermeidlicherweise Schwierigkeiten begegnen, sobald es sich um Deiche handelte, deren Lage zu Wind und Wasser sehr verschieden war. Dies trat aber fast ausnahmslos mit der Bildung größerer Verbände ein, und wollte man auf die Vorteile solcher nicht verzichten, so mußte zur Beseitigung der aus den ursprünglichen Verhältnissen entspringenden Ungerechtigkeiten auf Ausgleichsmittel Bedacht genommen werden. Diese wurden einestheils in einer anderen Verteilung der Deichpfänder gefunden und andererseits in der Verpflichtung zur Beihülfe im Falle schwerer Beschädigungen, deren Wiederherstellung die Kräfte der betreffenden Pfandinhaber überstieg. Ersteres, die Ummessung der Deichpfänder, geschah in der Weise, daß entweder die Deiche nach der Gefährlichkeit der Lage kürzer oder länger zugeteilt wurden, oder daß derselbe Besitzer gewisse Maße von den gefährlichen Deichen sowohl wie von den guten erhielt. Bei den häufiger eintretenden Veränderungen wurde letzteres zur Regel und man sieht leicht, welche Schwierigkeit daraus in der Unterhaltung der oft weit von einander entfernt liegenden Deichpfänder erwachsen mußte.

— Das gemeinsame Interesse aller unter dem Schutze desselben Deiches wohnenden Besitzer an der guten Instandhaltung jedes einzelnen Deichpfandes — sofern kein Ding stärker ist als seine schwächste Stelle — nötigte unmittelbar zur Bei- und Nothilfe, von denen die erstere in der Regel von den Interessenten des engeren Bezirkes — der Vogtei —, die letztere von mehreren oder allen bedrohten Vogteien geleistet wurde. Keineswegs aber geschah dies aufgrund klarer Gesetze und nicht einmal

nach einer festen Praxis, was denn — bei dem natürlichen Widersinn, trotz gewöhnlich eigener Bedrängnis, anderen helfen zu sollen — in steter Wiederholung zur Folge hatte, daß über den Verhandlungen, ob der eine oder der andere Fall gegeben sei, die Zeit verstrich und der Deich gar nicht oder nur ungenügend gemacht in den Winter hineinging. In einem Berichte des Deichgräfen von 1685 heißt es: „Vor diesem hat noch ein Kirchspiel dem andern, eine Vogtei der andern zuhülfekommen können. Aber anizo ist der Schade univervell und allgemein, daß ein Jeder um Hülfe und Assistenz flehte.“

Als Regel galt es, daß die Pfandinhaber den grünen Deich über Maifeld zu unterhalten hatten, während bei Deichbrüchen und eingerissenen Braken die Nothilfe soweit geleistet wurde, daß die gewöhnliche Flut nicht mehr in das Land treten konnte. Ferner trat sie ein, wenn der Deich zurückgelegt werden mußte, weil zu seiner Wiederherstellung außen keine Erde mehr entnommen werden konnte. Um in solchem Falle die Einlage zu vermeiden, wurde auch wohl an der inneren Seite eine Verstärkung durch einen sogenannten „Wüppenschlag“ ausgeführt. Da hierzu der Boden an der Innenseite entnommen werden mußte, so gab die dadurch bewirkte Entwertung des Landes einen weiteren Anlaß, nach kurzer Frist dennoch die Einlage vorzunehmen. Es hatte aber überhaupt schon das Land einen so geringen Wert, daß es gern hingegeben wurde, um „nur eine Zeitlang von der unerträglichen Last befreit zu werden.“

Es hatte also die Einrichtung der Nothilfe, so notwendig und natürlich sie war, die Wirkung, die Mängel der Pfanddeichung nicht nur nicht zu beheben, sondern sie sogar wesentlich zu vergrößern, sofern sich die Einzelinteressenten und die engeren Verbände, wenn sie in schwierige Lage gerieten, auf die Unterstützung durch die Gesamtheit verließen, die doch meist nur widerwillig und zögernd gewährt wurde. Man begegnet deshalb immer wieder dem Einwurf, daß die Interessenten ihre Deiche ungebührlich vernachlässigt hätten.

Da in diesen Einrichtungen kein Wandel geschaffen wurde, auch wohl kaum geschaffen werden konnte, so ist es nicht zu verwundern, daß das 17. Jahrhundert das Jahrhundert der Einlagen genannt ist. Überall von Blexen über Waddens, Burhave, Langwarden und Eckwarden bis Stollhamm wurde vor den Angriffen der See stetig zurückgewichen. Kaum ein Jahr geht vorüber, in dem nicht von der einen oder andern Stelle schwere Beschädigungen des Deiches, Durchbrüche und Braken gemeldet werden. Es würde ermüdend sein, diese Zufälle durch die Jahre

hindurch aufzuzählen. Und selbst bei den großen Katastrophen muß sich die Darstellung auf das für die Gestaltung der Deichverhältnisse Wichtige beschränken. Um hierbei die Übersichtlichkeit nicht gänzlich zu verlieren, wird an die Stelle einer über das ganze Gebiet des Deichbandes sich erstreckenden zeitlichen Verfolgung der Geschehnisse eine solche nach den in der Einleitung bezeichneten vier, der älteren Einteilung nach Deichbänden ungefähr entsprechenden, Bezirke der vier Marschvogteien, des Stad- und Butjadingerlandes, der Schweier und Schweiburger Deiche und der Fader und Vareler Deiche zu treten haben.

In diesen Zeitabschnitt fällt der vom Deichgrafen Anton Günther von Münnich 1692 über die Deiche der Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst an den König erstattete Bericht, und es möchte diesem wichtigen Dokument gegenüber jede andere Darstellung fast als überflüssig erscheinen. Aber einesteils ist das Buch nicht in aller Händen und andernteils ist es nicht jedermanns Sache, sich aus der Fülle der Angaben ein Bild von den damaligen Zuständen zu machen. Auch hier kann daraus nur das Wichtigste angeführt werden, im übrigen es jedem überlassend, aus der Quelle selbst zu schöpfen. Zur Orientierung aber des damaligen Bestandes der Deiche werde jedem der nachfolgenden Abschnitte ein Verzeichnis der Strecken nach Münnichs Angaben vorangestellt.

B. Der Deich in der Hausvogtei Oldenburg und in den vier Marschvogteien 1664 bis 1717.

In diesen zum Amte Oldenburg gehörigen Vogteien bestanden nach Münnichs Angabe 1692 folgende Deiche:

1. der Wolfsdeich vom Moor bis an den Wolfsfiel	341 Rt.	
2. der Huntedeich vom Wolfsfiel bis an den großen Durchschnitt . .	402 "	
3. der Huntedeich am großen Durchschnitt (Gellenerhörn)	166 "	
Huntedeiche in der Hausvogtei	909 "	= 5379 m
Zu übertragen		5379 m

	Übertrag		5379 m
4.	vom großen Durchschnitt bis Huntebrück	1594	Rt.
5.	von Huntebrück bis an den Bar- denflether Siel	681	"
	Huntebeiche in der Vogtei Moorriem	2275	Rt. = 13463 m
6.	vom Bardenflether Siel bis zum Elsflether Zollwehr	201	Rt.
7.	vom Zollwehr bis unterhalb Vienen	497 ¹ / ₂	"
	Weserbeiche in der Vogtei Moorriem	698 ¹ / ₂	Rt. = 4133 m 17596 m
8.	Grodendeiche unterhalb Vienen	155	Rt.
9.	Wasserbeiche hinter Oberham- melwarden	346	"
10.	Grodendeiche bis an die Ecke unterhalb der Käseburger Brake	162	"
11.	bis an die Hammelwarde Kirche	374	"
12.	Wasserbeiche bis oberhalb Brak- siel	286	"
13.	über dem Braksiel bis Klipp- fanne	290	"
	Weserbeiche in den Vogteien Hammelwarden = Strückhausen	1613	Rt. = 9544 m
Deiche im Amte Oldenburg			<u>32519 m.</u>

Alle diese Deiche waren nicht besonders hoch und stark. In der Hausvogtei lagen sie durchgängig auf moorigem Grund; weiter bis Huntebrück wurden sie, soweit sie Vorland hatten, absichtlich für den Überlauf des größten Hochwassers niedrig gehalten, um die übrigen hohen und steilen, zudem ohne Verme nahe an der Hunte und an niedrigem Binnenlande liegenden Deiche zu entlasten. Die Weserbeiche, auf abstehendem Wind liegend, hatten wenig vom Wellenschlag aber desto mehr von der Strömung zu leiden, die den Groden abbrach und zumteil, namentlich bei Oberhammelwarden, nahe an den Deichfuß herantrat. Diese Deiche sowie der Deich von Hammelwarden bis zur Harrier Brake wurden auch

als Rahnendeiche bezeichnet, weil alle zu ihrer Unterhaltung erforderliche Erde mit Rähnen herangebracht werden mußte. Um dem Abbruch zu wehren, waren hier mehrere Schlingen gelegt, die aber zu kurz waren und nicht genügend unterhalten wurden.*)

Auch die zur Stütze außen am Deichfuß geschlagenen Pfähle hatten wenig Nutzen. Im April 1659 stürzte der Deich über diese hinweg und nur mit Mühe wurde ein Durchbruch verhütet. Dies wiederholte sich 1660, worauf zur Sicherung der 159 $\frac{1}{2}$ Ruten langen gefährlichen Deiche zwischen Harrien und Brake eine innere Verstärkung durch einen Wüppenschlag angeordnet wurde. Dieser „Fünshäuser“ Deich über der Holzung sank fortwährend. Im August 1696 entstand darin ein tiefer Riß. Vom Deichgräfen von Münnich wurde angeordnet, durch Überbringung der Erde nach innen den Deich außen ganz flach zu machen. Vom Amtsvogt Röhmer wurde dieser Befehl nicht befolgt, sondern eine Nachhöhung vorgenommen, infolgedessen die Senkung weiter zunahm. Münnich verbot dies bei 100 Thlr. Strafe. In einem damals erstatteten Bericht heißt es: „Die Harrier Deiche lecken wie ein Sieb.“

Am 19./20. Oktober 1663 riß der Käseburger Siel heraus, wodurch die Käseburger Brake entstand. Die Arbeiten zu ihrer Stopfung wurden mit großer Energie betrieben, sodaß bereits am 5. November die Schließung soweit gelang, daß die Flut nicht mehr ein- und ausging. Auch die Deicharbeit ging gut voran, bis am 9. November der aus Darg bestehende Untergrund aufbrach und der ganze Damm hinweggespült wurde. Die Brake wurde dadurch sehr erweitert und vertieft, weshalb die Durchdämmung weiter landeinwärts ausgeführt werden mußte. Diese geschah mittels eines „Rißdammes“ an einer Stelle, wo die Brake 140 Fuß breit war. Von dem nach dieser Stelle geführten Flügeldeich aus wurde nach dem anderen nördlichen, durch Packwerk gegen den Stromangriff geschützten Ufer nach und nach mit aus Pfählen, Busch und Erde gebildeten „Risten“ vorgerückt. Durch 4 solcher Risten wurden 74 Fuß abgeschnitten und es blieb zwischen ihnen und dem Packwerk noch eine Öffnung von 50 Fuß, durch welche während der Arbeiten die Flut noch ein- und ausging. Natürlich war die Schließung dieser Lücke mit den größten Schwierigkeiten verbunden, doch gelang sie im Januar 1664. Im Mai desselben Jahres traten Ausweichungen am neuen Deiche ein, weshalb unter Verwendung von Pfahlwerk innen ein Wagenweg angelegt wurde. — Bei der Stopfung der Brake waren 58 Rähne und 600

*) Auf die Schlingen ist später im Zusammenhang zurückzukommen.

Mann tätig. Die Erde mußte teils mit Borfen zugetragen werden. Die Arbeit wurde von den Marschvogteien geleistet. Die Holz- und Buschmaterialien lieferten die Geestvogteien.

Als 1685 die Hammelwarlder Deiche in 1500 Ruten Länge „jämmerlich vernichtet und teils bis auf den Grund weggegangen“ und nebst anderen Braken auch eine in der Nähe der 1663 entstandenen Käseburger Brake eingebrochen war, heißt es, daß damals die Kosten der Zudeichung 36 000 Thlr. gekostet haben sollen.

Durch diese „Catharinenslut“ am 25. November 1685, die überall an den Deichen große Verheerungen anrichtete, ging bei Elsfleth das Wasser so hoch über den Deich, daß man den Untergang des Dorfes befürchtete. Der Elsflether Siel wurde herausgerissen und ebenso an der Hunte der Dalsper-, der Burwinkeler- und der Vardenflether-Siel; in der Moorriemer Vogtei also 4 Siele. An der Gellenerhörn*) waren 212 Ruten der Erde gleich weg, bis Huntebrück etliche 20 Kappenstürze. Die Wiederherstellungskosten im Amte Oldenburg wurden zu 50 000 Thlr. geschätzt. Dazu kam, daß das Land, das schon 1683 überschwemmt worden war, jetzt wieder weithin unter Wasser stand. Am Salzendeich,**) heißt es, stand das Süßwasser an der einen, das Salzwasser, von der Tade her, an der anderen Seite.

Weitere Unglücksfälle in den 4 Marschvogteien hingen mit den an der Hunte ausgeführten Begradigungen zusammen. Diese geschahen weniger im Interesse der Schifffahrt,***) die zu unbedeutend war, als wegen der Deiche, die vom hohen Oberwasser, zumal wenn das Weserwasser in die Hunte hineinstaute, sehr zu leiden hatten. Zudem hinderte das oft monatelang, selbst im Sommer, ohne Ebbe stehende Wasser das Öffnen der Siele, infolgedessen die Ernte verloren ging, die Weide verdarb. Münnich empfahl deshalb eine durchgängige Begradigung des Flusses abwärts bis zur Mündung in die Weser. Aber von den sechs von ihm genannten großen Krümmen kam nur die Abschneidung der beiden oberen an der Schweinhörn und am Judasgraben zur Ausführung. Die Begradigung bei letzterem (der Gellenerhörn) war schon 1658 angeregt, wurde aber erst 1682 beschlossen und alsbald in Angriff genommen. Auch erfolgte noch im Herbst die Anschaffung der für die Zuschlagung

*) Die Stopfung der Brake an der Gellenerhörn wurde dem Rittmeister Wönnich für 1000 Thlr. zugezungen.

***) Der Salzendeich mußte 1686 von den 4 Marschvogteien erhöht werden.

****) Die Stadt Oldenburg bewilligte zu den Durchstichen nicht mehr als 200 Thlr.

der alten Hunte erforderlichen Mengen an Busch und Pfählen. Diese lieferten die Hausvogtei Oldenburg, die 4 Marschvogteien und die Vogteien Berne, Altenesch und Delmenhorst. Außer diesen nahm an den Kosten der Durchstiche die Vogtei Wüstenland teil.

Im Juli 1683 ließ man die neue Hunte beim Judasgraben voll Wasser laufen, wobei sich die beiderseitigen neuen Deiche als vollkommen dicht erwiesen, obgleich sie auf morastigem Boden lagen. Doch fehlte es noch an vielen Stellen am vollen Bestick, der zu 30 Fuß Anlage, 8 Fuß Höhe und 10 Fuß Kappe festgesetzt war, über der alten Hunte zu 40 bis 50 Fuß Anlage und 11 Fuß Höhe. Die doppelte Zuschlagung der alten Hunte wurde für 3000 Thlr., die Beseitigung verbliebener Untiefen im Durchstich für 450 Thlr. und die Durchstechung der Deiche am kleinen Durchstich für 350 Thlr. dem Deichgräfen Anton Günther Münnich und dessen Bruder dem Bogt im Wüstenlande Joh. Diedrich Münnich zugebungen. Ehe die Durchdämmungen vollendet waren, brachen sie am 9. Dezember 1684 durch, womit die Hunte wieder ihren alten Lauf nahm. Eine darauf, unter Zuziehung des ostfriesischen Oberdeichgräfen Joh. v. Honard, eingesetzte Kommission erklärte sich, entgegen dem Vorschlage der Kanzlei in Oldenburg, den alten Zustand wieder herzustellen, für die Beibehaltung des Durchstichs und dessen Verbreiterung an jeder Seite um 20 Fuß, sowie für die Verstärkung und Erhöhung der Deiche mit der ausgegrabenen Erde. Die Vorschläge wurden genehmigt, und es erfolgte darauf am 4. Mai 1685 die Verdingung der Verbreiterung des großen Durchstichs in 166 Ruten, des kleinen in 36 Ruten Länge, der Vertiefung um durchschnittlich 4 Fuß und der Herstellung der Deiche in 404 Ruten Länge mit 45 Fuß Anlage, 8 Fuß Kappe und 10 Fuß Höhe. Dazu die 4 Dämme in der alten Hunte wieder herzustellen mit 80—85 Fuß Anlage, 8 Fuß Kappe und 3 Fuß höher als die anderen neuen Deiche.

Annahmer wurde für 5850 Thlr. ein Rordt Herzog. Da sich indes bald herausstellte, daß dieser der Arbeit nicht kundig war, so wurde sie auf Kosten desselben dem Major Falk und dem Bogt Münnich übertragen. Die Ausgaben überschritten den Annahmepreis, aber da Herzog zur Beschaffung des Fehlenden unvermögend war, wurde er gegen Erlegung von 25 Thlr. ad pias causas von der Erfüllung des Vertrages entbunden.

Durch die Deichbrüche am 24. September 1683 an der Gellenerhörn und am 7. November in der Schweinehörn gerieten die überschwemmten 4 Marschvogteien in große Not.

Weitere Durchbrüche des Hunteedeiches erfolgten am 14. November 1686 und am 26. Dezember 1693. Größer fast als alle bisherigen war das durch den Einbruch der Gellener Brake am 20./21. September 1694 herbeigeführte Unglück. Der neue Deich war in 114 Fuß Länge weggerissen und die in seinem Fundament entstandene Brake war 20 bis 30 Fuß tief. Die 4 Marschvogteien waren unter Wasser gesetzt. Die Ernte war vernichtet, fast sämtliches auf der Weide befindliche Vieh ertrunken. Die Brake mußte nach innen umdeicht werden. Bei der Verbindung dieser Arbeit erhielt der Oberstleutnant Falk auf seine Forderung von 6000 Thlr. den Zuschlag. Die Erde zum Deiche wurde aus dem Binnenlande von weit hergebracht. Dabei waren 104 Schiffe beschäftigt. Im November wurde aber der Wasserstand im Lande so niedrig, daß die Schiffe nicht mehr fahren konnten, weshalb angeordnet wurde, durch sämtliche Hunteesiele Wasser in das Land einzulassen, eine Maßregel, gegen die Münnich sich entschieden erklärte. Man wurde aber aller Zweifel dadurch enthoben, daß der neue Deich, der schlecht gemacht war, am 20. November durchbrach. Nachdem die dabei eingerissene Brake am 27. November gestopft war, erfolgte am 11. Dezember abermals ein Durchbruch. Die hierdurch erforderlich werdende neue Arbeit wurde zu 4420 Thlr. veranschlagt.*) Am 22. Juni 1695 war der Deich glücklich zustande gebracht, aber es kam doch nochmals zur Erwägung, ob nicht die neue Hunte wieder zuzudeichen, die alte wieder zu öffnen sei. In dem von Münnich unter dem 2. September 1695 erstatteten Gutachten heißt es, der neue Deich habe nun schon 9 Jahre gestanden und er würde auch ferner ausgehalten haben, wenn er gut gemacht worden wäre. Wenn die alte Hunte wieder aufgeräumt und die neue Hunte gestopft werden solle, so würde das kosten 1700 Ruten alter Deiche an beiden Seiten des Stromes wieder instand zu setzen zu 15 Thlr. = 25 500 Thlr., die 4 Dämme aus der alten Hunte zu bringen 16 000 Thlr. und die 4 Dämme in der neuen Hunte zu machen 8000 Thlr., also im ganzen 50 000 Thlr. Dagegen würde die Verstärkung der 225 Ruten Deiche an der Morriemer Seite (an der Wüstenlander Seite sei solche nicht erforderlich) je 20 Thlr., im ganzen also 4500 Thlr. kosten.

*) Münnichs Anschlag der Schließung der Brake durch einen Damm mit 7 Kisten ergab: an Holzmaterialien 1383 Thlr., an Erdarbeit für 80 Schiffe 40 Tage lang, für jedes Schiff täglich 48 Grt. = 21 33 Thlr., 60 Erdarbeiter 40 Tage zu 18 Grt. = 600 Thlr., Zimmerarbeit 309 Thlr. Im ganzen 4425 Thlr.

Über Ristdämme vergl. Hunrichs. Deich-, Siel- und Schlengenbau. Kap. VI, §§ 17, 18, 19. I S. 658—687 und Tafel VIII. Fig. 67.

Noch einmal, kurz vor der Weihnachtsflut, am 10. Dezember 1716 brach der Hunte-deich an der Stelle, wo er von der Bierhauser Hellmer getroffen wird. Hier hatte früher der Butteler oder Bierhauser Siel gelegen, der am 22. Januar 1694 herausgerissen war. *) Die damalige Zuschlagung der entstandenen Brake hatte 2000 Thlr. gekostet. Jetzt war der Deich in 180 Fuß Länge weggerissen, doch hatte sich die Lücke bis zum 25. Januar 1717 auf 210 Fuß erweitert. Für die 400 Fuß lange innere Umdeichung und die Durchdämmung der 96 Fuß weiten Brake forderte der Droßt Anton Günther v. Münnich, wenn er das ganze Risiko tragen sollte, 8000 Thlr., im anderen Falle, wenn er davon befreit bleibe, 1000 Thlr. weniger. Es wurde darauf beschlossen, die Brakarbeit unter der Leitung des Deichgrafen Johann Rudolph von Münnich und der Aufsicht durch den Assessor Hein ausführen zu lassen. Letzterer scheint seine Pflicht versäumt zu haben, insofgedessen die Kosten sehr hoch wurden. Münnich erhielt in Anerkennung des Verdienstes, größeren Aufwand verhindert zu haben, eine Gratifikation. — Die Stelle der Brake ist an der noch vorhandenen Ausbiegung des Deiches nach innen zu erkennen.

Helles Licht auf die verzweifeltsten Deichverhältnisse gegen Ende des 17. Jahrhunderts wirft die im Januar 1695 an die Beamten der vier Marschvogteien, Stedingerlandes und Wüstenlandes erlassene und von den Kanzeln verkündete Verordnung, daß jeder Hausmann für sich und die auf seinen Gründen wohnenden Tagelöhner Brot in Vorrat für 6 Wochen zu backen, auch sich mit den nötigen Materialien zu Schiffen und Brücken zur Rettung von Menschen und Vieh zu versehen habe. Gleichzeitig wurde befohlen, wegen der Gefahr für die Deiche an der Hunte und Weser insolge Eis und hohen Oberwassers Anstalten zu treffen und die nötigen Mannschaften, Geräte und Materialien bereit zu halten, um den Deich an einem geeigneten Ort zu durchstechen und so dem Wasser freien Lauf zu geben.

C. Der Deich im Stad- und Butjadingerlande 1664—1717.

In den zum Amte Ovelgönne gehörigen Vogteien Holzwarden, Rodenkirchen, Abbehausen, Blegen, Burchave, Eckwarden, Stollhamm und Schwei waren nach Münnichs Angabe im „Oldenburgischen Deichband“ folgende Deiche vorhanden:

*) Auch schon am 26. Dezember 1638 war hier der Deich gebrochen.

1.	Voitwarder Einlagedeich und Bauerdeich vom Klippfanner Siel bis zur Voitwarderhörn	154	Rt.	
2.	Grodendeiche bis an den Golzwarder Siel	332	"	
3.	noch in der Golzwarder Vogtei . . .	364 ¹ / ₂	"	
	in der Vogtei Golzwarden	<u>850¹/₂</u>	Rt. =	5030 m
4.	in der Rodenkircher Vogtei bis unterhalb Hartwarden	853 ¹ / ₂	"	
5.	noch in der Rodenkircher Vogtei an der kleinen Weser	223	"	
	in der Vogtei Rodenkirchen	<u>1076¹/₂</u>	Rt. =	6370 m
6.	in der Abbehanser Vogtei an der kleinen Weser	1031	"	
	in der Vogtei Abbehausen	<u>1031</u>	Rt. =	6101 m
7.	in der Bleyer Vogtei bis an die Hörn oberhalb Flagbalgerfiel	236	"	
8.	bis an die Hennjehörn	545	"	
9.	die Hennjehörn	114	"	
10.	bis an die Bleyerhörn	245	"	
11.	bis an das Dorf Bleyen	147	"	
12.	bis an die Schockumer und Borghörner Einlage	343	"	
13.	die Schockumer und Borghörner Einlage	293	"	
14.	bis an das Dorf Teltens	75	"	
15.	bis an das Dorf Bähr	210	"	
16.	bis zur Burhaber Grenze beim Dorfe Husum	173	"	
	in der Vogtei Bleyen	<u>2381</u>	Rt. =	14089 m
17.	bis an das Dorf Waddens	268	"	
18.	bis an das Dorf Ögens	215	"	
19.	bis an den Burhaber Siel, mit dem Ostersielarm	540	"	
20.	der Westersielarm	60	"	
21.	bis an das Dorf Großfedderwarden	320	"	
22.	bis an den Langwarder Siel	584	"	
23.	bis zur Vogteigrenze	593	"	
	in der Vogtei Burhabe	<u>2580</u>	Rt. =	15267 m
	Zu übertragen			<u>46857 m</u>

übertrag 46857 m

24. die Syabbenhörne	168 Rt.
25. bis an die Teikenwärfer Einlage	400 "
26. die Teikenwärfer Einlage von 1689	512 "
27. bis an die Altenhörner Einlage	90 "
28. die Altenhörner Einlage von 1683	180 "
29. bis an die Heddeburger Einlage	85 "
30. die Heddeburger Einlage von 1685	505 "
31. an der Ahne bis an die Fußholzung	220 "
32. bis an den Eckwarder Siel	400 "
33. die Eckwarder Baudeiche bis an den Stollhammer Siel	124 "

in der Vogtei Eckwarden 2684 Rt. = 15883 m

34. die Bösenhörn	130 "
35. die Karlsburg	112 "
36. die Schlick- und Grodendeiche	95 "
37. bis an den Hoben- oder Seesfelder- Deich	633 "

in der Vogtei Stollhamm 970 Rt. = 5740 m

38. Abbehauser Hobendeich	264 "	16 F.
39. Esenshammer Hobendeich	137 "	15 "
40. Schweier Hobendeich	574 "	3 "

Der Hoben oder Seesfelder Deich 976 Rt. 14 F. = 5780 m

Deiche im Amte Obelgönne 74260 m

Die von Münnich beschriebenen Deiche waren der Hauptsache nach dieselben wie im ganzen 17. Jahrhundert. Zwar fanden in dessen Verlaufe mehrfach Einlagen statt, aber die Lage der Deiche zu Wind und Wasser wurde dadurch nicht wesentlich und namentlich nicht dauernd verändert. Es war eben nur ein schwächliches Zurückweichen vor dem Feinde, der unfehlbar nachfolgte. Ein Vorrücken fand nur an einer einzigen Stelle mit der Bedeichung des Seesfeldes in den Jahren 1638 bis 1643 statt.

Die Weserdeiche von Brake bis Blexen hatten eine günstige Lage zum Winde, aber desto mehr litten sie — mit Ausnahme kürzerer Strecken — vom Angriffe der Strömung. Diese war damals namentlich in der kleinen Weser von Hartwarden bis unterhalb Altens sehr scharf und konnte nur durch zahlreiche Schlingen vom Ufer abgehalten werden. Ebenso ging in dem den Hauptarm der Weser bildenden Fedderwarder Fahr-

wasser von Blexen bis Groß-Fedderwarden ein scharfer Strom, während die Lage auf Nordost eine verhältnismäßig günstige war. Immerhin griff die bei nördlichen gegen die Strömung anstehenden Winden sich bildende lebhaft Brandung auch bei gewöhnlichen Fluten den Deich und namentlich das Vorland stetig an. Dazu kam die Nähe der großen Stromtiefe am konkaven Ufer.

Die nördlichen Deiche vor Langwarden und Feldhausen hatten einen guten Groden und ein breites hohes Watt vor sich.

Die dann folgenden Eckwarder Deiche an der Jade vor Ruhwarden, Tossens und Eckwarden hatten, weil sie meist neuerdings zurückgelegt waren, zwar noch einiges Vorland, „aber ist es,“ sagt Münnich, „ein langer Distrikt und hat fast von allen bösen Winden Anstoß; die Erde aber davor ist sandig und der Horizont niedrig, weswegen der Deich oft auspület und preßhaft wird; wogegen die Untertanen, deren wenig und durchgehends blutarm sind, nicht ausbessern und flicken können.“

Die Strömung ging hier in größerer Entfernung vom Ufer, wogegen sie an den auf Süden liegenden Ahnedeichen hart an dieses herantrat und eine Erniedrigung des Watts bewirkte. Vor dem auf Westen liegenden Hobendeiche fand Anwachs statt.

Die von Münnich vorgeschlagenen Deichbesticke, die weit hinter dem zurückbleiben, was später ausgeführt ist und was jetzt besteht, übertrafen das damals Bestehende bedeutend. Die Maßregeln zum Uferschutz befanden sich noch in den ersten Anfängen.

Die Bedeichung des Seefeldes oder Hobens schloß sich südseits an den etwa 1585 ausgeführten Morgenländer Deich und seine Fortsetzung über Seefeld bis an das Moor bei Reitlanderzoll an und nordseits an die Fortsetzung des alten Landdeiches über Iffens nach dem Mitteldeiche.*) Der neue Deich verlief in gerader nördlicher, nur wenig nach Osten neigender Richtung.

Bereits 1638, also nur 53 Jahre nach der Vollendung des Neuenhobendeiches, wurden die Vorbereitungen zu dieser dritten Bedeichung des Hobens**) getroffen, doch scheinen die Arbeiten wenig gefördert zu sein. Im August lieferten die Geestvogteien größere Mengen von Pfählen und Flaken, und es wurde mit der Durchschlagung des Lockfletts der Anfang gemacht. Der Grund erwies sich aber als sehr weich. Unter den Arbeitern herrschte Krankheit. Erst 1640 nahmen die Arbeiten größeren

*) Vergl. Hauptkarte Blatt 4, Tafel 4.

**) Das bedeichte Land wurde damals und auch noch lange nachher immer nur als „Hoben“ bezeichnet.

Umfang an. Die Geestvogteien lieferten wieder Pfähle und Busch, und an die Vogteien Holzwarden, Rodenkirchen, Abbehäusen und Schwei erging unter dem 26. Mai der Befehl, zur Fortsetzung des Deichwerks von jeder Wüppe (= 40 Stück Landbesitz) 3 Personen mit Spaten und einer „gezäuten Borge“, 2 tannenen Dielen und 5 Schof Lagerstroh zu schicken, auch für 5 bis 6 Tage Kost und Bier mitzubringen.

Die Arbeiten wurden von beiden Seiten her betrieben, und auf dem hier befindlichen festen Grodenlande waren Anfang 1641 an der Südseite 175 Ruten und an der Nordseite 148 Ruten Deich vollendet. Die dazwischen liegende Lücke von reichlich 500 Ruten war weicher Schlick, der sich halbmondförmig nach Osten ausdehnte. Zum Schutze der fertigen Strecken waren von den Enden dieser nach dem alten Deiche Rajedeiche hergestellt.

Zur Fortsetzung der Arbeiten wurden große Veranstaltungen getroffen. Zu den vorhandenen 3700 Karrdielen und 900 Karren wurden weitere 4300 Dielen und 600 Karren angeschafft.

Am 30. Juni 1641 erschienen auf Befehl des Grafen die Bevollmächtigten der sämtlichen 8 Vogteien des Amtes Ovelgönne am Deiche. Es wurde ihnen vorgestellt, „wie Ihro Gräflichen Gnaden für Herstellung des Deichwerks große Kosten über sich nehmen lassen, indem Sie vor diesmal dero zustehende unstreitig hergebrachte Rechtsens, kraft daß Sie die ganze Bedeichung von anfang an wohl gar von sich ab und den Untertanen zuwälzen und aufladen können, in keinem Dinge gebraucht, sondern dero eigene Mittel lieber angegriffen, Leute vor Geld bestellet und die behufige Materialien von den Ihrigen herbeischaffen lassen, weil Sie bei sich beherziget, daß dero Untertanen, welche Sie als Ihre Kinder liebete, die Kontribution und andere onera bei diesem Trubel nicht beschweren möchte“ usw.

Die Anwesenden dankten, daß das Werk „fast ohne einige Hülfe und Zutun der Untertanen“ vollbracht sei. Sie erboten sich, für das Weitere, soviel sie mit Wagen und Pferden verrichten könnten, zu übernehmen, baten aber, sie von der Koyerarbeit zu befreien, und dafür auf jede Wüppe ein Gewisses zu nehmen. Das Schwöpen und Decken wollten sie selbst verrichten. Auch erboten sie sich, von jeder Wüppe 5 Taler herzuschießen, aber mit ihrem eigenen Volk die Arbeit zu verrichten sei ihnen unmöglich. Endlich baten sie, die Untertanen der Grafschaft zu der Deicharbeit heranzuziehen.

Auf die Einwendungen, daß mit Pferden und Wagen hier wenig zu machen sei, sondern das meiste mit Handarbeit verrichtet werden müsse,

erbot sich sodann der Ausschuß, mit dem Deichmeister Johann Haß nach dessen Anerbieten, dahin zu kontrahieren, daß er die Deicharbeit gegen Entgelt von 5000 Thlr. mit fremden Koyerern ausführe. Der Vorschlag wurde jedoch nicht genehmigt, weil die Beschaffung einer so großen Summe Geldes, anstelle der Naturalleistung, sehr schwierig und unsicher sei. Wer es wollte, könnte ja auch von den Koyerern so viele dingen, wie für ihn erforderlich seien. Im übrigen sollten die 4 Marschvogteien zur Hülfe mit herangezogen werden. Schließlich fügte sich der Ausschuß der getroffenen Anordnung, doch kamen die Vogteien im folgenden Jahre noch einmal auf ihr Verlangen, sie mit der Koyerarbeit zu verschonen, zurück, freilich mit dem gleichen negativen Erfolge.

Schon im Herbst 1641 waren an mehreren Stellen des teilweise vollendeten Deiches Sinkungen eingetreten und hatten sich gefährliche Risse gebildet. Eine Sturmflut am 27. Januar 1642, die auch über den alten Deich lief und Schwei unter Wasser setzte, riß 58 Ruten des neuen Deiches bis auf den Grund weg und es entstand hier ein Kolk, zu dessen Durchdämmung 27000 Bund Busch und 11000 kleine Pfähle erforderlich waren. „Sollte es aber ein beständiges Werk sein, so muß ein doppeltes Packwerk hergestellt werden, und erfordert es dann auch das Doppelte des obigen Quantums.“

Die Arbeiten wurden frühzeitig 1642 fortgesetzt, an den Enden mit Pferden und Wagen, in der Mitte durch Koyerer. Vom 2. Mai an in 9 Wochen wurden ausgegeben für Tagelöhner und Koyerer 6864 Thlr., für Schiffer 649 Thlr., für Materialien, Deckerarbeit u. a. 896 Thlr., zusammen 8639 Thlr. Am 3. August waren 43 Pflüge (darunter 15 Soldatenpflüge) zu 8 Mann angestellt, doch kamen mehr und mehr Arbeiter aus den Vogteien an. Am 28. Oktober war der Deich vollendet und mit Stroh gedeckt, zeigte auch kein Sinken mehr. Aber schon im Dezember traten Beschädigungen ein und am 23./24. Januar 1643 wurde nicht nur die Strecke über dem Kolk wieder hinweggenommen, sondern es entstanden auch an anderen Stellen Durchbrüche und starke Beschädigungen. Es wurde verordnet, daß jede Wüppe, die zu dienen schuldig, 9 Tage (die Freien 3 Tage) arbeiten sollten, und zwar jeden Tag zu 20 Fuder gerechnet. Für jede Wüppe sollte täglich $\frac{1}{2}$ Thlr. vergütet werden. Auch Schiffe waren beschäftigt, und große Mengen Busch und Pfähle wurden angeliefert. Der Zuschlag des Durchbruchs erfolgte am 2. Juni. Im übrigen waren die Arbeiten noch rückständig, und um sie zu beschleunigen, erging an die 4 Marschvogteien und an

sämtliche Geestvogteien der Befehl, mit ganzer Mannschaft am Deiche zu erscheinen.

Die Sturmflut am 14. Dezember ließ den Deich ziemlich unbeschädigt, doch dauerte das Sinken über dem großen Kolk fort, so daß hier in 18 Ruten Länge nur 6 Fuß Höhe blieb. Es fand eine Erhöhung auf 9 Fuß statt und zur Verhinderung weiteren Ausweichens wurde ein Pfahlwerk hergestellt.

Am 7. November 1644 wurde der neue Deich ausgeteilt. Es erhielten:

- | | |
|--|--|
| 1. die Vogtei Abbehausen (nächst dem alten Deiche im Norden) | |
| auf 1521 Zück je 2 Fuß | 152 ¹ / ₂ Rt. |
| " 1529 " " 1 " | 76 ¹ / ₂ " 229 Rt. |
| <hr/> | |
| 2. Alte und neue Hobendeiche auf 2276 ¹ / ₄ Zück (nicht alle 1 Fuß für das Zück) | 110 ¹ / ₄ " |
| 3. Die Vogtei Schwei im ganzen auf 5335 ³ / ₄ Zück je 2 Fuß | 533 ¹ / ₂ " |
| | <hr/> |
| | zusammen 872 ³ / ₄ Rt.*) |

Die eingedeichte Fläche betrug 1736 Zück. Davon erhielt laut Erbvertrag Graf Christian von Delmenhorst 400 Zück. Zur Verfertigung des Deichwerks waren aus herrschaftlicher Kasse ausbezahlt:

1640 =	6661 Thlr.
1641 =	21470 "
1642 =	18728 "
1643 =	5764 "
	<hr/>
zuf.	52623 Thlr.

Der Deich erhielt, je nach der Höhenlage des Geländes, bei 8 bis 11 Fuß Höhe, 4¹/₂ facher äußerer und 1 facher innerer Dossierung, 44 bis 60 Fuß Basis, dabei keine Klappenbreite. Schon 1645 wurde aber eine Verstärkung des Deiches angeordnet, durchschnittlich mit 80 Fuß Anlage, 18 Fuß Höhe und 6 Fuß Klappe. Gegen diese Zumutung legten die Vogteien Verwahrung ein. Im übrigen sank der Deich noch stetig, sobald eine Erhöhung vorgenommen war. Eine Sturmflut am 25. Februar

*) 872³/₄ Rt. = 5165 m; nach vorstehendem Verzeichnis Nr. 38—40 5780 m, auf dem Meßtischblatt gemessen 5070 m. Die größere Länge in Münnichs Angabe wird daher rühren, daß für die Vogtei Schwei der alte Deich im Moor westlich vom Anschluß des neuen Deiches mitgerechnet ist. Die Zuteilung an die Vogteien war bis dahin verändert.

1651 beschädigte den Deich bedeutend. Die Hütte des Deichmeisters Joh. Haß wurde mit 25 Mann, die auf das Dach geslüchtet waren, hinweggetrieben. Aber nur ein Mann ertrank. Für die Wiederherstellungsarbeiten wurde die gemeine Hilfe durch die Abbehauser-, Rodenkircher- und Holzwarder-Vogtei angeordnet, „weil die anderen Vogteien mit ihren eigenen Deichen genug zu tun haben.“ Die mit Koyerern auszuführenden Arbeiten wurden verdungen und die Kosten über 218 Wüppen verteilt. Aus den Geestvogteien wurden 11 000 Schof Stroh zum Decken geliefert.

Die Fluten vom 19./20. Oktober 1663 und vom 25. November 1685 beschädigten auch den Hobendeich, namentlich im Anschluß an das Moor, sehr bedeutend. Der durch letztere Flut verursachte Schaden wurde zu 10 500 Thlr. geschätzt. 1663 wurde die 1661 eingeriffene Hobenbrake infolge der Zerstörung des außen um sie herumgeführten Kleidammes bedeutend vergrößert.

An der Weser in den Vogteien Holzwarden und Rodenkirchen kamen nur geringfügige Änderungen an den Deichen vor. 1689 durch eine kleine Einlage an der Voitwarderhörn. 1685 waren hier die Beschädigungen so groß, daß die Eingefessenen für dies Jahr von anderer gemeiner Deicharbeit befreit wurden. Dieselbe Sturmflut verursachte einen Durchbruch bei Schmalensteth in 60 Ruten Länge, insofgedessen das Land überschwemmt wurde und zahlreiches Vieh ertrank. Der Schaden wurde zu 12 300 Thlr. geschätzt.

Am Howiker Groden lagen 3 Schlengen, die aber den Abbruch nicht völlig zu hindern vermochten.

Die von Münnich*) empfohlene Bedeichung der Sände von Schmalensteth bis Hartwarden ist unterblieben, dagegen die Landfestmachung und Bedeichung der Mittelsände später erfolgt.

Die zwischen diesen und dem Festlande fließende „kleine Weser“ hatte damals noch eine bedeutende Breite,**) und der in ihr gehende lebhafteste Ebbestrom erzeugte an dem konkaven Ufer größere Tiefen. Zur Verhinderung des Abbruches mußten am Havendorfer Sande und bei Ellwürden und Alens zahlreiche Schlengen unterhalten werden. 1674 lagen an der Uferstrecke vom Heeringer Siel bis Alens 15 Schlengen, davon 7 zwischen dem Ellwürder Pumpsiel und dem Morfinger Siel.

*) Oldenb. Deichband S. 67—69.

**) 1711 vom festen Ufer bis an den Sand 900—1000 Fuß.

Bei einer Besichtigung am 13. Dezember wurde befunden, daß diese 7 Schlingen eingehen könnten, wenn südlich von Atns eine Einlage, 114 Ruten lang mit 16 Fück ausgedeichten Landes, gemacht würde. Von den verbleibenden Werken waren 3 sogen. Doppelschlingen, die, an der Spitze zusammenlaufend, ein Dreieck bildeten. Bei dieser Besichtigung, an der die Beamten und Bevollmächtigten aller Vogteien teilnahmen, erklärten die letzteren, daß das Amt die Kosten der Unterhaltung dieser und der Schlingen bei Schokum, wenn dieselben wirklich haltbar sein sollten, ohne Ruin nicht aufzubringen vermöchte.

Bei der Deichschau am 9. und 10. Dezember 1685 fand man den Deich bis zum Dorfe Blexen verhältnismäßig wenig beschädigt, als aber am 11. mit der Besichtigung fortgefahren wurde, zeigten sich bis zur Burhaber Grenze die traurigsten Zustände. An die 30 große Kappenstürze und viele tiefe Löcher waren entstanden, einige 100 Ruten total ruiniert und bis auf den Grund weggegangen. Der durch die Sturmflut in der Vogtei Blexen verursachte Schaden wurde zu 16000 Thlr. geschätzt; in der Vogtei Burhave doppelt so hoch.

Der Burhaber Siel war herausgerissen und an seiner Stelle eine Brake, 100 Fuß weit und 18 Fuß tief, entstanden. Von der Blexer Grenze bis Fedderwarden viele Kopfstürzungen und 40 durchgehende Löcher, von Fedderwarden bis Syabbenhörn 6 Durchbrüche und in der alten Hammrich 200 Ruten ganz weg. „Das Dorf Waddens ist dergestalt von den Wellen zugerichtet, daß es ohne Tränen nicht angesehen werden kann. Die daselbst befindlichen Menschen sahen mehr dem Tod als lebendigen Kreaturen ähnlich. Eßliche suchen nach ihren weggetriebenen Toten, andere ließen dieselben begraben. Ihr Vieh und alles, was sie gehabt, war ersoffen und verloren. Zu dem Unglück hat noch beigetragen, daß die im vorigen Sommer angeordnete Einlage nicht gut gemacht war.“

Vorher (vor 1685) wird von großen Beschädigungen und folgenden Einlagen in der Vogtei Burhave berichtet:

- 1639. Kleine Einlage bei der Medehörn, 30 Rt. lang mit 3 Fück Landverlust.
- 1643. Einlage im Langwarder Zuge, 150 Rt. lang mit 15—16 Fück Landverlust.
- 1645. Einlage vom Dorfe Waddens bis zum Burhaber Siel. Die Länge des neuen Deiches und die ausgedeichte Fläche sind nicht angegeben. An einer alten Durchbruchstelle nördlich vom Dorfe Waddens war eine neue Brake 8 Rt. weit, und ebenfalls südlich

- vom Burhaber Siel eine tief ins Land gehende Brake, 6 Rt. breit, entstanden. *)
- 1648 bei Waddens eine Brake eingerissen, die 1649 gedämpft wurde.
- 1651 abermals eine Einlage bei Waddens, 36 Rt. lang.
1658. Die damals nachgesuchte Einlage von der Waddenserhörn bis zur Ögenser Einlage 220 Ruten lang mit ungefähr 44 Stück Landverlust scheint nicht ausgeführt zu sein. „Bei Ögens ist der Groden nicht über 20 Fuß breit und weiter westlich nach Waddens zu 20—30 Fuß. Im verwichenen Winter sind 30—40 Fuß abgebrochen. Hart unterm Lande ist die Tiefe $2\frac{1}{2}$ —3 Faden, etwas weiter 5—6 Faden.“
1663. Durch die Sturmflut vom 19./20. Oktober waren in der Einlage bei Ögens mehrere einfließende Stellen entstanden, darunter über der alten Brake 6 Rt. lang und ein Wehl. Über dem Waddenser Siel war der Deich ganz weg. Der Siel in großer Gefahr. Es wurde erwogen, ihn zuzudämmen, doch konnte man wegen der Überschwemmung nicht dahin gelangen. Der um die Waddenser Brake gezogene Rajedeich brach am 1. November durch, und durch die ein- und ausgehende Flut brach die Balje weiter in das Land und drohte mit einer hier vorhandenen alten Balje in Verbindung zu treten. Zur Stopfung der Brake wurde ein Ristdamm geschlagen und, obwohl der Rajedeich noch einmal durchbrach, am 27. Dezember vollendet. Am 19. Januar 1664 war auch der Deich darüber zu voller Höhe gebracht. — Im Burhaber Zuge waren vom Deiche nur einige Hügel übriggeblieben. Der Westersielarm war ganz weg und dabei mehrere Löcher. Der Langwarder Siel war bloßgespült.
1669. Burhaber Einlage bei Inniken Hause mit 46 Stück Landverlust. Die Länge ist nicht angegeben. — Es wurde verordnet, daß zu den Kosten das ganze Land, Stück für Stück, zu contribuieren habe ohne Unterschied der Person. Auf dagegen von den Deichfreien erhobene Einsprache wurde verfügt, daß es bei der Verordnung zu verbleiben habe und gegen die Widerspenstigen mit Exekution vorzugehen sei. Gleichwohl wurden nachher die gepfändeten Rüche wieder freigegeben.
1671. Zwischen Waddens und Burhaber Siel war der Abbruch auf 2 Ruten an den 1669 gelegten Deich herangetreten. Es sei

*) Abriß. Tafel 18 Fig. 1.

eine neue Einlage von 357 Ruten Länge $21\frac{1}{2}$ Ruten landeinwärts erforderlich, womit 60—65 Zück ausgedeicht würden.

1671. Einlage von Inniken Wege bis an die Waddenser Brake.
1673. Kleine Einlage von 15 Ruten im Osten des Burhaber Siels.
1674. Einlage von der neuesten Einlage bei Inniken Wege bis zum Burhaber Siel, 302 Ruten lang.
1677. Einlage beim Burhaber Siel, 10 Ruten lang.
1679. Einlage von „Buterst Fedderwarden bis zum Siel“, $121\frac{1}{2}$ Zück ausgedeicht.
1679. Syabbenhörner Einlage, $66\frac{1}{2}$ Zück ausgedeicht. Von den $268\frac{1}{2}$ Ruten des neuen Deiches lagen 100 Ruten in der Vogtei Burhave, $168\frac{1}{2}$ Ruten in der Vogtei Eckwarden.

Im Jahre 1683 kam die Ausdeichung eines Theiles des Dorfes Waddens zur Verhandlung, doch wurde entschieden, daß der alte Deich mit gemeiner Hand zu verstärken und die Brake vom ganzen Amte Ovelgönne zu stopfen sei. Auf Gutachten einer Kommission, die besonders mit der Untersuchung der sehr vernachlässigten Burhaber Deiche beauftragt war, erfolgte indes die Genehmigung der Einlage und die Überdeichung der Brake bei Waddens. Dieser im Juni 1684 bewilligten Einlage „von der Ecke der letzten Einlage ins Westen und vondannen in gerader Linie diesseits der Kirche an den Deich ins Osten, unweit des Waddenser Siels“ ist vorstehend bei den im Dorfe Waddens durch die Sturmflut vom 25. November 1685 angerichteten Verwüstungen Erwähnung geschehen.

Die Beschädigung der Burhaber Deiche durch diese Flut war so groß, daß in einer Erstreckung von annähernd 1500 Ruten die Reparatur einer Neuaufführung ungefähr gleichkam. Es wurde deshalb, und in Berücksichtigung der Lage des Deiches nahe am abbrechenden Ufer, dessen Zurücklegung in 1200 Ruten = 7100 m Länge beschlossen, die Ausföhrung der Einlagen jedoch auf die zwei Jahre 1686 und 1687 verteilt.

Die Lage dieses Deiches ist nur insoweit bekannt und so in der Hauptkarte Blatt 5 verzeichnet, wie er 1717 noch bestand. Bis dahin jedoch, bis er ganz und gar aufgegeben wurde, hatte er noch mancherlei größere und kleinere Veränderungen erfahren. Die Arbeiten zu seiner Ausföhrung gingen teils wegen schlechter Witterung und Störung durch hohe Fluten und teils wegen Mangels an Arbeitern und Geldmitteln sehr langsam vonstatten. Im Waddenser Kirchspiel waren nur 6 pflichtige Wüppen übrig geblieben, „die diese große Arbeit nicht verrichten können.“

Aus der Deichkasse waren 2000 Thlr. bewilligt. Am 13. September 1686 lief das Wasser über den alten verlassenen Deich und füllte die für den Bau des Burhaver Siels ausgehobene Kühle. Am 6. Oktober war der äußere Vorziel eingebracht, aber noch ohne Erde. Am 15. November erlitt der neue Burhaver Einlagedeich große Beschädigungen. *)

Am 27. Dezember 1686 berichtete der Deichgräfe A. G. v. Münnich, daß die Brake östlich von Waddens weit in den Groden eingerissen sei. Um große Gefahr und Kosten zu vermeiden, sei außen ein Rajedeich um dieselbe aufzuführen, doch müsse dazu Holz gebraucht werden, da alle mit Erde zugedämmten Kolkf sich nicht gehalten hätten. Der Damm, dessen äußerer Kreis 36 Ruten maß, erhielt 70 Fuß Breite. Im äußeren Kreise wurden auf jede Rute 6 Pfähle geschlagen, die auf dem Lande 12 Fuß, über dem außen 40 Fuß, innen 50 Fuß breiten Einfluß 24 Fuß lang waren. Die Kosten berechnete Münnich:

34 Ruten auswendiger Kreis, je 20 Thlr.	680	Thlr.
4 ¹ / ₂ " über dem auswendigen und inwendigen Kolk, je 45 Thlr.	202 ¹ / ₂	"
27 " Erdarbeit auf dem Lande, je 38 Thlr.	1026	"
2 ¹ / ₂ " dgl. über dem Kolk, je 76 Thlr.	190	"
	<hr/>	
	2098 ¹ / ₂	Thlr.

Im Februar 1687 war bei Ögens ein Kolk eingerissen, der Rajedeich weggespült. Der neue Burhaver Siel war noch vorhanden, aber bloßgespült. Es wurde um Zurücklegung des eben erst vollendeten Westersielarmes gebeten.

Die 1687 ausgeführte Ögenser Einlage, die „anfängt beim Ögenser Warf und sich mit einem Ellenbogen anschließt an die Langenmehner Einlage, so vor'm Jahr gemacht“, war 308¹/₂ Ruten = 1826 m lang. Sie war ausgeteilt an die Vogteien Holzwarden, Rodenkirchen, Abbehausen, Bleyen und Burhave.

1692 wird eine Einlage von 300 Ruten oberhalb des Dorfes Waddens, 1693 eine solche von 100 Ruten beim Burhaver Nordersielarm nachgesucht. Letztere wurde genehmigt. Die Deiche zwischen Waddens und Burhave waren arg vernachlässigt, weshalb auf Antrag des Deichgräfen A. G. v. Münnich dem Amtsvogt und 4 Deichgeschworenen zur „Exekution“ 1 Unteroffizier und 8 Gemeine in die Häuser gelegt wurden.

1694 war der Deich vom „Burhaver Sielarm bis an die Krumme-

*) Abriß.

hörn, wo der Tettenser Zug anfängt“, so stark beschädigt, daß eine Einlage von 100 Ruten Länge mit 10 Zück Landverlust beschloffen wurde. Desgleichen zu beiden Seiten von Ögens. Diese Einlage müsse, wenn sie ordentlich gemacht werden solle, vom Ögenser Deiche in gerader Linie am Dorfe Waddens vorbei an die Ecke des neuen Deichs gelegt werden und würde 300 Ruten lang sein. Wegen der großen Arbeiten im Butjadingerlande könnten aber davon in diesem Jahre nur $\frac{2}{3}$ ausgeführt werden. Der neue Deich sei mit einem Aufdeich an den alten Waddenser Deich heranzuziehen, der in seiner Länge von 112 Ruten westlich von Waddens wohl noch 1—2 Jahre gehalten werden könne. *)

1702 erlitten die Burhaver Deiche große Beschädigungen, die zwei Einlagen, westlich und östlich vom Burhaver Siel veranlaßten, über die wir durch den auf Tafel 18 in Fig. 2 wiedergegebenen genauen Abriß (Anl. zum Bericht der Deichkommission vom 24. April 1702) näher unterrichtet sind.

Durch die kleinere westliche Einlage wurden 110 Ruten des älteren Feldhauser Deiches und 110 Ruten der kleinen Einlage von 1693 betroffen. Der neue Deich erhielt 210 Ruten Länge; 32 Zück Land, davon aber schon vieles ausgepüttet war und nicht mehr in den herrschaftlichen Registern geführt war, wurde ausgedeicht.

Die größere östliche Einlage nahm 95 Ruten der Langemehner Einlage von 1694 und 340 Ruten von der 1687 gemachten Ögenser Einlage fort. Der neue Deich erstreckte sich auf 430 Ruten, doch gingen davon ab 50 Ruten auf den Tedlenser Warf, der die Höhe des Deiches hatte. Das ausgedeichte Land, von dem ebenfalls viel ausgepüttet war, betrug 194 Zück.

Die neuen Deiche erhielten, bei 16 Fuß Höhe über Maifeld, 8 Fuß Kappe, $2\frac{1}{2}$ fache äußere und $1\frac{1}{2}$ fache innere Dossierung, außen und innen Bermen von 20 Fuß Breite. Innen sollte in 40 Fuß Breite und 6 Fuß Tiefe Erdentnahme stattfinden, was jedoch wegen der Gefahr der Bildung von Braken untersagt wurde.

Bis 1717 fanden dann in der Burhaver Vogtei noch folgende Einlagen statt: 1707 hinter Langwarden 120 Ruten lang mit 20 Zück Landverlust; 1709 nordwestlich vom alten Langwarder Siel 130 Ruten lang mit 10 Zück und endlich 1713 die große Fedderwarder Einlage $316\frac{1}{2}$ Ruten lang, mit der 87 Zück Land ausgedeicht wurde, darunter $3\frac{2}{3}$ Zück

*) Bei der Wiederbedeichung im Jahre 1686 wurde der Deich noch beiderseits an den Waddenser Warf angeschlossen, obwohl dieser bereits zur Hälfte abgebrochen war. 1696 erfolgte die Verlegung der Kirche nach Brüddewarden.

Wurtland vom Oberfedderwarder Wärf. Der neue Deich erhielt 70 Fuß Anlage, 8 Fuß Kappe, 16 Fuß Höhe, außen 2 $\frac{1}{2}$ fache, innen 1fache Dossierung.

Durch die Sturmflut vom 12./13. Februar 1715 erlitten namentlich die Waddenser Deiche großen Schaden. Es waren viele Rappenstürze und Brüche entstanden, allein in der Egenjer Einlage 13 Braken, zusammen 63 Ruten lang. Aus dem überschwemmten Waddenser Kirchspiel drang das Wasser in die benachbarten Kirchspiele Burhave und Blexen, was diese zur Instandsetzung ihrer Sturmdeiche veranlaßte. *) Die Waddenser baten, dies zu verbieten, da sie sonst elendiglich verkaufen müßten. Sie sähen keinen Rat, ihre Deiche wieder instand zu setzen, wenn ihnen nicht Hülfe geleistet werde.

Auch im Burhaber Kirchspiel waren schwere Beschädigungen entstanden, namentlich im Langwarder Zuge viele Rappstürzungen, im alten Hammerichsdeich ein Durchbruch von 35 Fuß Weite mit inwendigem Kolk. Der über den Fedderwarder Wärf geführte 3 Fuß hohe Deich war gänzlich hinweggespült.

In den die Deiche der Vogtei Eckwarden betreffenden Akten des Haus- und Zentral-Archivs stammt das älteste Stück aus dem Jahre 1566, das nächste aus 1625. Die Lücke wird einigermaßen ausgefüllt durch die Zeugenaussagen in den vorerwähnten Vernehmungen über die durch die Fluten von 1613, 1615 und 1625 verursachten Schäden.

Das Aktenstück vom 10. März 1566 enthält die Bitte um eine Einlage und führt an, daß am 15. Februar die Flut besonders die Deiche „am Groden“ so gänzlich hinweggenommen, daß man in 400 Ruten Länge nicht erkennen kann, wo sie gestanden haben. 2 Wehle sind eingebrochen, großer Schaden an Häusern und Vieh entstanden, auch 6 Menschen ertrunken. Am 4. März noch eine hohe Flut, die über alle Deiche gestürzt und ungleich größeren Schaden als die vorige getan. „Desgleichen sind die Deiche bei dem „Berr“ an der Jade und Ahne beinahe alle weggegangen, daß alles Land beim Borwerk Hayenschloot und dieser ganzen Vogtei voll salzem Wasser gestanden. Am Msterort ist großer Abbruch, und wenn man die Soden außen wegnimmt, ist zu besorgen, daß in wenig Jahren jede Flut an den Deich kömmt.“

*) Der Blexer Sturmdeich, gegen Waddens, war 662 Ruten lang und sollte, bei 8 Fuß Höhe, 20 Fuß Anlage und 4 Fuß Kappe haben. Das Waddenser Wasser war auch über den Mitteldeich geströmt und hatte die ganze Vogtei Stollhamm und einen Teil der Vogtei Abbehausen überschwemmt. Dies veranlaßte die beiden Vogteien zur Erhöhung dieses Landdeiches.

Das Schriftstück vom 13. Februar 1625 enthält ebenfalls die Bitte um Einlagen. Die Deiche im Ruhwarder Zuge bei Stindts Hause, das „Sperrgatt“ genannt, und im Tossenser- und Altendeicher Zuge bei Cleve-
manns Warf in Eckwarden, „vor Ugerans bei der Ahne ins Osten be-
legen“, sind sehr zerbrochen, daß uns solche Deiche wiederum zu machen,
ganz unmöglich, da doch die Deiche auf dem Groden solange an bösen
Örtern gelegen, daß über die 20 Jahre kein Groden mehr davor gewesen
und in der Zeit alle beste Erde weggenommen und jetzt keine mehr vor-
handen und daher mit Pfählen, Dielen, Busch und anderen Mitteln
unterhalten werden müssen.“ Der Tossenser Siel müsse zugesezt
werden, wodurch die Ländereien großen Schaden litten.

In dem Bericht des Zwischenahner Bogts Arend Stindt über einige
Arbeiten von 1607 bis 1636 heißt es: „1634 im Winter bei Hayen-
schloot ein Loch eingerissen, mit dem Landdrost dahin gereiset, das Siel-
tief zugeschlagen zu verhüten, daß die eingerissene Brake und der Hayen-
schloot in Verbindung treten. Im nächsten Sommer zugeschlagen und
den Eckwarder Siel legen lassen. 1636 eine Einlage beim Hayenschloot
an der Ahne abgestochen und den Deich eingelegt.“

Im Jahre 1643 erfolgte eine kleine Einlage an der Aldefferorts-
hörn, welche die dortige Spitze abstumpfte. Der verlassene Deich hatte
an der Jade 54 Ruten (320 m), an der Ahne 92 Ruten (544 m)
Länge. Der neue 50 Ruten (296 m) lange Deich erhielt 60 Fuß An-
lage. Der Umstand, daß die erforderliche Erde an der Innenseite des
neuen Deiches aus einem Streifen von 105 Fuß Breite entnommen
wurde, läßt darauf schließen, daß das ausgedeichte Land bereits voll-
ständig ausgespittet war. In 30 Ruten senkrechter Entfernung vom
neuen Deiche ist in der zugehörigen Skizze „die hoge Werff“ gezeichnet.

In demselben Jahre 1643 wurde dringend um Bewilligung der
„1635 verträsteten“ Einlage, mit 15—16 Süß Landverlust, gebeten.
Diese Einlage, deren Länge nicht angegeben ist, erfolgte 1645 an der
Grenze zwischen dem Tossenser- und dem Eckwarder Zuge, wobei eine
Kürzung des Deiches in ersterem um $6\frac{1}{4}$ Ruten, in letzterem um
 $1\frac{1}{2}$ Ruten stattfand. Die wirkliche Größe des ausgedeichten Landes
betrug $21\frac{1}{2}$ Süß. Auch der erst 1638 gelegte Heddeburger Deich mußte
zurückgelegt werden. Gleichwohl erfolgte schon 1651 wieder die Bitte
um eine Einlage bei Eyßwürden und 1659 um eine solche beim Aldeffer-
ort. Letztere wurde mit 60 Fuß Anlage, 6 Fuß Kappe und 14 Fuß
Höhe ausgeführt, erstere anscheinend erst 1660.

Groß waren die Beschädigungen der Eckwarder Deiche durch die

Sturmflut vom 19./20. Oktober 1663. Ein Augenzeuge schreibt: „Am Hayenschloot und beim Eckwardersiel ist die Kappe abgestürzt, über dem Siel der Deich weggegangen, der Siel in großer Gefahr. Vom Siel bis zur neuen Einlage mehrere Braken, eine gegen die Balje sehr groß und tief, muß wohl umdeicht werden. Von der neuen Einlage bis Aldefferort und Eyßwürden viele Kappenstürze und ein Einbruch. Von Eyßwürden bis Heddeburg 5 Einbrüche. Weiter den ganzen Zug die Deiche total verdorben. Wie es sonderlich am Ende des Ruhwarder Zuges, da die Burhaver Bogtei anfängt, beschaffen ist, sollte kein Mensch glauben. Solange ich in 34 Jahren hierbei und etliche Einbrüche des salzen Wassers erlebt habe, ist dergleichen Schade nicht geschehen wie diesmal.“

Auf das 1668 gestellte und 1670 dringend wiederholte Gesuch der Eckwarder Eingeseffenen um eine Einlage an der Ahne wurde diese im März 1670 genehmigt und dabei angeordnet, daß sie von den sämtlichen Bogteien des Amtes Ovelgönne zu verfertigen sei. Auf die von diesen dagegen erhobene Vorstellung, die Einlage zu unterlassen, erfolgte die weitere Verfügung, daß dies geschehen könne, wenn das Stad- und Butjadingerland die Deiche an der Ahne instandsetzen und 6 Jahre lang unterhalten wolle. Als hierauf nicht eingegangen wurde, ward, wie befohlen, die Einlage 1670 ausgeführt. Diese nahm ihren Anfang am östlichen Ende der Einlage von 1643, 100 Ruten östlich von der Alsterortshörn und endete am westlichen Flügeldeich des Eckwarder Sieles. Die Länge des abgesteckten neuen Deiches wurde am 22. März 1670 zu 618 Ruten (3657 m) gemessen. Die Bleyer Bogtei mit 50 Wüppen wurde wegen eigener großer Arbeiten von der Teilnahme an der Einlagearbeit befreit. Auf jede der 850 Wüppen (1 Wüppe = 40 Stück) der übrigen Bogteien entfiel eine Länge von 14 Fuß $7\frac{1}{4}$ Zoll (4,179 m). Der Bestand des Deiches war zu 85 Fuß Anlage, 6 Fuß Kappe und 14 Fuß Höhe festgesetzt, doch führten mehrere Bogteien, besonders Burhave, ihn mit nur 60 Fuß Anlage aus. Die der Vorschrift Zuwiderhandelnden verfielen zwar in Strafe, doch hatten im Mai 1671 und selbst im März 1672 viele Pfänder noch nicht den vollen Bestand erhalten. Die Fläche des ausgedeichten Landes betrug ungefähr 80 Stück.

Eine ebenfalls 1670 verlangte Einlage von Eyßwürden nach dem Anfangspunkte der Ahneeinlage, mit der die Ecke des Landes würde abgeschnitten sein, scheint unterblieben zu sein. Es handelte sich dabei um die Ausschaltung einer gefährlichen Deichstrecke bei der „Deye“ südlich von Eyßwürden. An der Aldeffer Ecke befand sich noch einiges Vorland,

das aber rasch abnahm. An der Ley arbeitete 1670 die ganze Eckwarde Vogtei. Trotz großer Beschädigungen namentlich im Winter 1674/75 gelang es, bis 1683 Zurücklegungen an dem Fadedeiche zu vermeiden. In diesem Jahre wurde bei der Deichschau eine kleine Einlage „an der Spitze des Landes“ angeordnet, und im März 1685 heißt es, daß die Deiche in der Heddeburg bis zur Altenhörn sehr zerbrochen seien und von den 300 Ruten das meiste so gefährlich, daß einiger Sturm sie hinwegspülen werde. „Die Eywürder Wärfte sind so steil weggegangen, daß das neue Ende Teiches, so vor 2 Jahren darüber gelegt, steil mit die Wärfte weggebrochen, daß nur die binnerste Kante mehr davon stehet, die im verwichenen Jahr aber versertigte Einlage nur auf die Halbscheid mehr erkannt werden kann.“ Und da der Deich, wenn er auch über Sommer wieder zustande gebracht würde, dennoch, da er wegen des Abbruchs seine behörige Anlage nicht erlangen könne, in einer Flut wieder weggehen könne, so sei in diesem Jahre eine Einlage zu machen, oder wenn dies nicht angängig sei, der Deich in 150 Ruten Länge mit einem Wüppeschlag zu verstärken. Es wurde darauf Ende Juli eine kleine Einlage bei Eywürden genehmigt und ausgeführt, im übrigen aber der Deich in trostlosem Zustande belassen. Daher war es nicht zu verwundern, daß die Zerstörungen durch die Sturmflut vom 25. November 1685 einen überaus großen Umfang annahmen. In einer Länge von 400 Ruten war der Deich von der Altenhörn bis zur Ahne dem Fundament gleich weggegangen und darin mehrfach Löcher von 5, 6 und mehr Fuß Tiefe eingespült. Es war daher eine Einlage unvermeidlich, die denn auch vom Ley bis zur Ahne in 500 Ruten Länge genehmigt wurde.

In Wirklichkeit erhielt der neue Deich eine Länge von $550\frac{1}{4}$ Ruten = 3257 m. Sein Bestick wurde zu 80 Fuß Anlage, 15 Fuß Höhe, 8 Fuß Kappe festgesetzt. Um während der Arbeit die Fluten abzuhalten, erfolgte zunächst die Durchdämmung der Braken und, auf gleichem Fuße mit dem neuen Deiche, die Herstellung eines Rajedeiches mit 20 Fuß Anlage, 8 Fuß Höhe und 4 Fuß Kappe. Zu der Deicharbeit wurden sämtliche Vogteien des Amtes Ovelgönne herangezogen, doch erhielt Stollhäm, dem 111 Ruten zugeteilt waren, einen Nachlaß von 50 Ruten, die öffentlich verdungen und aus der Deichkasse bezahlt wurden. Der Landverlust betrug 150 Stück, und 26 Häuser, meist in den Dorfschaften Eywürden und Mundahn, wurden ausgedeicht.

Im übrigen waren in der Eckwarde Vogtei alle Deiche stark beschädigt, an der Ahne 16 Stellen, jede 6—10 Ruten lang, der Erde

gleich und theils tiefer weggegangen, in der Syabbenhörnereinlage 8 Stellen einflüßig, der Langwarder- und der Eckwarder Siel beschädigt aber noch gerettet. Die ganze Vogtei Eckwarden stand unter Wasser. An die Deputierten der Vogtei erging der Befehl, zur Bestreitung der Kosten der Deichreparaturen 2000 Thlr. in Bremen anzuleihen.

In der Stollhammer Vogtei waren die Deiche selbst verhältnißmäßig weniger beschädigt worden, aber ein desto größerer Schaden war durch die Herausreißung des Stollhammer Sieles und die dabei entstandene große Brake erwachsen. Von dieser heißt es in dem betr. Berichte, „daß dergleichen in diesem Lande wohl nie zu sehen gewesen und es ein groß Hazard sein wird, dieselbe wieder zu gewinnen und zu dämpfen.“ Und im Deichschauprotokoll vom 12. Dezember 1685 wird gesagt, daß die Brake 150 Fuß weit und 23—26 Fuß tief sei und täglich an Ausdehnung zunehme. Dabei bestände die Gefahr, daß sie mit dem Hayenschloot in Verbindung trete, der 400 Ruten lang, 40 bis 50 Ruten breit und fähig sei, das ganze Butjadingerland unter Wasser zu halten.

A. G. v. Münnich veranschlagte die Kosten der Zudämmung der Brake zu (Holz 3375, Eisen 978, Busch 3788, Füllerde 7970, Arbeitslohn 2856, Zehrung 250) 19217 Thlr. In Wirklichkeit beliefen sie sich, in Folge wiederholter Unglücksfälle, weit höher, wie hoch läßt sich wegen der in großem Umfange geleisteten Naturalarbeit nicht feststellen. Die Zuschlagung der 1685 entstandenen 4 Hauptbraken, der Bettingbührener-Brake im Stedingerlande, der Eskfether-, der Burhaber- und der Stollhammer-Brake, zusammen war den Gebrüdern Münnich und dem Major Falk für die Summe von 33000 Thlr. verbungen, doch wurde ihnen nachher, weil sich die Braken sehr erweitert und vertieft hatten, 18140 Thlr. mehr zuerkannt. Es ist aus den Akten nicht zu ersehen, in welcher Weise dieser Vertrag zur Erfüllung kam. Wahrscheinlich aber galt er, wenigstens was die Stollhammer Sielbrake betrifft, als aufgehoben, nachdem 1686 neben der alten, noch nicht völlig gedämpften Brake eine neue einriß. Verschiedene spätere Verhandlungen und Vereinbarungen wegen Übernahme von Arbeiten und Lieferungen bestätigten dies.

Am 28. April 1686 waren in der Brake bereits 3 Reihen Pfähle geschlagen und im nordwestlichen und südwestlichen Ende je 45 Fuß mit Erde und Soden verfüllt, als eine hohe Flut das meiste wieder zerstörte. Nach abermaligen Beschädigungen am 3. Mai gelang es gleichwohl, am

10. Mai den Damm zu schließen. Am 25. Mai geriet dieser in große Gefahr des Durchbruches, weshalb die ganze Vogtei mit Pferden und Wüppen, auch Zimmerleuten aufgeboten werden mußte. Um den Damm zu stützen, wurde beschlossen, außen davor eine Fußholzung aus 45 bis 48 Fuß langen 6 Zoll starken Posten, mit 2 Rimmen, zu schlagen. Die Herstellung, in welcher Länge ist nicht angegeben, einschließlich Lieferung der Materialien, wurde den Gebrüdern Münnich und Major Falk für 1100 Thlr. zugebungen. Die Ausführung verzögerte sich, weil das Holz erst in Hamburg gekauft werden mußte und, als dies angekommen war, die Arbeiter davonliefen, weil sie kein Geld erhielten. Im Juli kamen Einstürzungen am Brakdamm vor, und im September erlitt er durch eine hohe Flut erhebliche Beschädigungen. Dann erfolgte Mitte November der Durchbruch des Deiches in der Bösenhörn neben dem Brakdreiche.

In der „Spezifikation vom 13. November 1686, wie die in den Bösenhörndeich eingerissene Brake durch heutige Regelung befunden worden“, heißt es:

1. Zwischen dem alten Deich, der ins Norden stehen geblieben, und der anderen Seite bis am ersten Holze, woselbst die Körbe mit Erde noch liegen, ist diese Brake 125 Fuß lang, da die Ebbe und Flut aus- und eingehet. Von da bis an das Haupt des alten Deichs, welcher an der Südseite stehen geblieben, ist es zwischen die Pfähle 120 Fuß und also die ganze Brake 245 Fuß lang zwischen beiden alten Deichen.
2. Wo der Strom aus- und eingehet, ist es in der Mitte, wo der Hauptdeich gestanden, 12—13 Fuß tief.
3. Von der butersten Riege Pfähle bis an die Mitte der auswendigen Doffierung des alten Deichs ist 10—11 Fuß tief.

Die zur „Separierung“ ausgeführte Messung ergab, daß die alte Brake 11 Ruten 1 Fuß (65,4 m), die neue 11 Ruten 10 Fuß (68,0 m) weit war. Hierzu gehört der Abriß Tafel 15 Fig. 2. Der auf diesem angegebene „neue Deich“ wird der östliche Flügeldeich des weiter landeinwärts erbauten neuen Sieles sein.

Wegen Verfüllung des Dammes in der alten Brake und der Schließung der neuen Brake wurde mit dem Deichgräfen A. G. v. Münnich ein Vertrag geschlossen. Erstere übernahm er für 6500 Thlr. Für letztere forderte er 3500 Thlr. für die Rute und erhielt er 3200 Thlr. mit dem Zugeständnis, daß die durch Fluten verloren gegangene Erde extra vergütet werde. Der Damm sollte zwischen den beiderseitigen Pfahlreihen 118 Fuß obere Breite erhalten, der Deich die gleiche Anlage und

vom Holze ab 18 Fuß Höhe. Es kamen Rammpfähle von 40—48 Fuß Länge zur Verwendung. An Füllerde wurden für jede Rute 77 600 Kubikfuß oder 465 600 Soden gerechnet, die von den Oberahnischen Feldern geholt werden mußten.

Im März 1687 waren 26 Schiffe und 130 Mann mit der Anbringung von Soden für den alten Brakdamm beschäftigt, und Ende April war die inwendige Kiste ganz, die auswendige größtenteils wieder gefüllt. Dieselbe verzehre aber, klagt Münnich, unmenschlich viel Soden, und es müsse mit Schrecken daran gedacht werden, wieviel die neue Brake noch kosten werde. Indes scheint die Vollendung des Werkes ohne weitere Unfälle erfolgt zu sein, denn am 24. Mai wird berichtet, daß die letzte Kiste des Zuschlags gemacht, und am 29. Juli, daß die Arbeit an der Brake beendigt sei. Im übrigen fand die vorzügliche Leistung der Unternehmer dadurch Anerkennung, daß der Kammersekretär beauftragt wurde, ihnen für jede Rute, „über die vorhin ausgedungenen 3200 Thlr., 4 Portugallöser,*) sofern sie in Bremen oder anderwärts einzuwechselfn sind, in natura, oder sonst in Kurant zu bezahlen.“

Zu dem 1686, östlich vom alten Siel, etwas landeinwärts erbauten Siel schenkte der König das erforderliche Holz. Dem Gesuch der Interessenten, ihnen auch die übrigen, zu 1700 Thlr. veranschlagten Kosten abzunehmen, konnte wegen völliger Leere der Deichkasse**) nicht entsprochen werden. Indes wurde verfügt, daß die Sielbaukosten, über sämtliche nach dem Siel entwässernde Ländereien, einschl. der herrschaftlichen Hayenschlooter-, Roddenser- und Seeselder-Ländereien, zu verteilen seien. Von den 5112 Bonitätszücken kamen nur $88\frac{3}{4}$ Zück Pastoreiland, 25 Zück unermöglicher Interessenten und 120 Zück für die beiden Deichgeschworenen in Abzug, wonach $4878\frac{1}{4}$ Zück verblieben. Davon zahlten vom Zück $1876\frac{1}{2}$ Zück herrschaftliche Ländereien 18 Ort. = 469 Thlr. 9 Ort., $3001\frac{3}{4}$ bauerpflichtige Ländereien 30 Ort. = 1250 Thlr. 52 Ort., zusammen 1719 Thlr. 61 Ort.

Der Deich, in dem damals der Stollhammer Siel lag, verdiente die ihm gegebene Bezeichnung „Bösehörn“ vollauf. Er führte sie schon 1613, als die Subdelegierten des Kurfürsten von Köln ihre Erhebungen über die Deiche machten, und es wird von da an von keiner hohen Flut berichtet, ohne daß auch großer Schäden an dieser Stelle Erwähnung

*) Portugiesische Goldmünze = $67\frac{1}{2}$ M.

**) „1686 ist wegen einbrechenden Wassers zur Deichkasse über die pflichtigen Ländereien nichts ausgeschrieben, dagegen aber aus herrschaftlicher Kasse huldreichst hergegeben die Summe von 68023 Thlr. Angeliehen sind 10000 Thlr.“

geschichte. Besonders groß waren diese 1651, 1654, 1658, 1663. In letzterem Jahre kam auch eine Einlage in ernsthafte Erwägung, doch scheute man davon zurück wegen der Schwierigkeit der Durchdämmung der Hayenschlooter Balje, die wenigstens 6000 Thlr. kosten werde. Die gleiche Rücksicht veranlaßte, daß die 1670/71 ausgeführte Einlage an der Mhne am Eckwarder Siel ihr Ende fand. Statt dessen behalf man sich theils mit der Anbringung innerer Verstärkungen mittels Wüppenschläge, und andrentheils fand nach und nach in großer Ausdehnung die Verteidigung des Deiches durch Holzschlagungen statt. Zwei etwa 1660 gelegte Schlingen, eine an den Stollhammer Baudeichen, die andere an der Karlsburg,*) wurden nicht dauernd unterhalten.

Indes erlitten auch die Holzungen an den Hayenschlooter- und Bösenhörner Deichen fortgesetzt große Beschädigungen, und wegen der dadurch entstehenden großen Kosten wiederholten sich Bitten um eine Einlage fast alljährlich. Es wurde auch 1674 vorgeschlagen, den Versuch zu machen, den Hayenschloot zu durchdämmen, um zu sehen, ob ein neuer Deich dort Bestand haben werde. Man glaubte aber mit Holzschlagungen dem Übel abhelfen zu können, und so wurden 1680 davon 187 Ruten an den damaligen Vogt zu Eckwarden Rittmeister M. G. Münnich zum Preise von 27 $\frac{1}{2}$ Thlr. für die Rute, im ganzen also für 5142 Thlr. verdungen. Aber schon 1683 mußte Münnich, der inzwischen zum Deichgräfen ernannt war, von den gefährlichen Zuständen an der Bösenhörner berichten. Einstweilen wurde nochmals eine innere Verstärkung und die Deckung der äußeren Doffierung mit Stroh und Reit angeordnet. Beide Arbeiten waren mangelhaft verrichtet, und als im Winter 1683/84 der Deich wieder schwer beschädigt war, wurde in einer Verhandlung mit den Bevollmächtigten der Vogteien des Amtes Ovelgönne am 10. April 1684 die Notwendigkeit einer Einlage anerkannt. Meinungsverschiedenheit herrschte nur darüber, ob die Durchdämmung des Hayenschloots ohne die vom Deichgräfen projektierte beiderseitige Holzschlagung erfolgen könne. Die hiergegen stimmenden Vogteien erboten sich, falls der ohne Holzschlagung ausgeführte Damm sich nicht als haltbar erweisen sollte, auf ihre Kosten die Holzung, die jetzt vor der Bösenhörner stehe, ausgraben und vor den neuen Deich setzen zu lassen. Münnich erklärte indes, daß ohne die Holzschlagung eine haltbare Durchdeichung unmöglich sei, worauf andrenfalls die Zurückziehung des von der Regierung zu der Einlage be-

*) Die Bezeichnung der am weitesten nach Süden vorspringenden Ecke als „Karlsburg“ tritt zuerst Mitte des 17. Jahrhunderts auf. Der Ursprung und Grund dieser Benennung läßt sich so wenig wie für „Schweiburg“ ermitteln.

willigten Zuschusses von 6000 Thlr. in Aussicht gestellt wurde. Die Frage fand aber ihre Erledigung dadurch, daß auch diesmal von der Durchdeichung des Hayenschloots abgesehen wurde, indem man sich von den zwei vorliegenden Projekten für das kleinere entschied.

Der Deich des größeren Planes führte vom Stollhammer Ostersiel-
flügel über Roddenser und Hayenschlooter Vorwerksland und Beckmanns-
feld nach dem Stollhammer-Grodendeich und hatte eine Länge von
443 Ruten. Der Kostenanschlag lautete:

1.	90 Ruten über Royerpütten, 190 F. Anlage, 25 F. h., vor der alten Einlage, je 60 Thlr.	1140 Thlr.
2.	264 Ruten über Hayenschlooter Land, 110 F. An- lage, 20 F. h., je $36\frac{2}{3}$ Thlr.	9680 "
3.	24 Ruten über Roddenser Land bis an das Hayen- schlooter Ufer, 175 F. Anlage, 25 F. h., je 70 Thlr.	1880 "
4.	46 Ruten über den Hayenschloot, 220 F. Anlage, 40 F. h., je 600 Thlr.	27600 "
5.	Die Holzung innen und auswendig	8000 "
6.	90 Ruten über Beckmannsfelder Land, 130 F. An- lage, 24 F. h., je 60 Thlr.	5400 "
7.	den neuen Stollhammer Siel zu legen	3000 "
8.	Abgang an Land	25000 "
		Summe 81700 Thlr.

Mit der kleinen Einlage, die sich auf die Abschneidung der am
weitesten vorspringenden Ecke beschränkt, wurde die inwendige Verstärkung
des Deiches bis zum Stollhammer Siel mittels eines Wüppenschlages*)
verbunden. Die Kosten waren veranschlagt:

1.	213 Ruten Wüppenschlag, je $18\frac{1}{3}$ Thlr.	3905 Thlr.
2.	15 Ruten über Royerpütten, 190 F. Anlage, 25 F. h., je 60 Thlr.	900 "
3.	103 Ruten auf ebenem Lande, 100 F. Anlage, 20 F. h., je $36\frac{2}{3}$ Thlr.	3776 "
4.	Reparatur des Stollhammer Sieles	300 "
5.	Abgang an Land	2000 "
		Summe 10441 Thlr.

*) In Münnichs Gutachten wird diese Strecke bezeichnet: „Der alte Deich
oder Einlage, so 1674 gemacht ist.“ In einem Verzeichniß von 1682 der seit
1668 gemachten Einlagen wird auch eine solche im Jahre 1674 beim Eckwarder
Siel von 40 Rt. 13 F. Länge aufgeführt. Dieselbe findet im übrigen in den
Akten keine Erwähnung.

Die hier angegebene Länge des neuen Deiches von 118 Ruten stimmt mit der Messung auf der Karte (Hauptkarte Blatt 6) überein. Daß der alte verlassene Deich die Lage gehabt haben sollte, wie es hier mit gestrichelter Linie gezeichnet ist, ist nicht wahrscheinlich. In den Akten ist die Länge des verlassenen Deiches nicht angeführt. Wahrscheinlicher ist die damalige Lage des Deiches, wie sie aus einer anderen gleichzeitigen Karte in die Karte Blatt 17 mit punktirter Linie übertragen ist. In Münnichs Begründung der Wahl der kleinen Einlage wird auch gesagt, daß mit dieser die „sogen. böse alte Sielkuhlenhörn“ fortgehe. Hiernach ist zu vermuten, daß in dem verlassenen Deiche (punktierte Lage) etwa da, wo die nach der Karlsburger Brücke gehende Balje den Deich schneidet, früher ein Siel gelegen habe. Gleichfalls ist zu vermuten, daß die punktiert angegebene Verlängerung des Deiches nach Westen von einer früheren Einlage herrühre. Freilich wissen die Akten von an dieser Stelle ausgeführten Einlagen nichts, doch läßt sich die weit nach Süden vorgestreckte Lage der Bösenhörn kaum anders erklären, als daß sie, eben der besonders schwierigen Verhältnisse wegen, bei Einziehung der benachbarten Deiche zurückgeblieben ist. Als abgeschlossen ist es anzusehen, daß 1556 der Zuschlag des Hayenschloots in der ungünstigen spitzwinkeligen Form nach der gestrichelten Linie erfolgt sein sollte. Nach dieser wird auch die für den Zuschlag angegebene Länge von 150 Ruten erheblich übertroffen, während nach der punktierten Linie nahezu Übereinstimmung stattfindet.

Die Ausführung der Einlage und des Wüppenschlages wurde über die 7 Vogteien des Amtes Ovelgönne verteilt, wobei in ersterer die 15 Ruten in den Bütten doppelt gerechnet wurden, so daß also 133 Ruten zur Verteilung kamen.

Bis zum Schluß des 17. Jahrhunderts blieben die Vogteien Eckwarden und Stollhamm von größeren Unglücksfällen verschont, doch war die Last, welche dem Lande wegen der Unterhaltung der Deiche auflag, nach wie vor eine fast unerträgliche. Namentlich verursachten die in immer zunehmender Ausdehnung vor den Deichen geschlagenen Holzungen große Kosten, zu denen zwar die allgemeine Deichkasse Zuschüsse leistete, die aber in der Hauptsache von der betr. Vogtei getragen werden mußten. Es waren dies aus Pfählen und Dielen gebildete Holzwände, die, etwa 6 Fuß über dem Watt stehend, den Deich stützten. Wenn sie, am Fuße des Deiches stehend, niedriger waren, wurden sie als Fußholzungen bezeichnet. In der einfachsten Form kostete die Rute Fußholzung, bei der $\frac{1}{3}$ der Dielenbekleidung unter das Watt reichte:

5 Pfähle 12 F. Ig., 10 B. Durchm., je 1/2 Thlr.	2 1/2 Thlr.
6 Dielen 20 F. Ig., 1 F. brt., 1 1/2 B. ft., je 5/12 Thlr.	2 1/2 "
30 Nägel	1/2 "
Arbeitslohn	2 "
	<hr/>
	7 1/2 Thlr.

Eine Verstärkung erhielt diese unsolide Konstruktion durch Anordnung von Erdankern sowie von Schrägpfählen je vor dem zweiten Steilpfahle, wodurch sich die Kosten bis zu 17 Thlr. für die Rute steigerten. Später erfolgte, wenigstens für die am meisten gefährdeten Deiche, die Ausführung der Holzungen mit „Stoßposten“. Eine Rute solcher aus Kiefernholz hergestellter Holzung kostete:

20 Böste, 24 F. Ig., 1 1/6 B. ft., je 2 Thlr.	40 Thlr.	—	Grt.
2 Rimme, 21 F. Ig., 1 1/10 B. ft., je 2 1/2 Thlr.	5	"	— "
1 Wasserrimm, 21 F. Ig., 10/6 B. ft.	1	"	30 "
4 Schahren, 24 F. Ig., 14 B. Durchm., je 2 1/2 Thlr.	10	"	— "
3 eichene Anker (alle 10 F., einer 24 F. Ig.)			
14 B. Durchm., je 5 Thlr.	15	"	— "
1 Spier zu Ankerpfählen und Scheden	2	"	60 "
Eisen (7 Bolzen, je 18 Pfd. usw.), 1 Pfd.			
5 Grt.	24	"	42 "
Berg, Teer u. a.	7	"	40 "
Arbeitslohn	18	"	— "
	<hr/>		
	124 Thlr.	28	Grt.

Über solcher etwas zurückgelehnter Wand bis zu 10 und 12 Fuß Höhe erhob sich der Deich mit einer nach steifer Linie angelegten Dossierung, die selten ein Verhältnis von 1:3, oft nur von 1:2 hatte.

Am 20. April 1688 wurde für die Dauer von 3 Jahren mit dem Deichgrafen A. G. v. Münnich ein Vertrag geschlossen, nach welchem er es übernahm, für die Holzungen am Hayenschlooter Damm, an der Bösenhörn und am Schweiburger Deiche die erforderlichen Hölzer zu liefern und dafür ein Magazin zu errichten. Die Preise wurden festgesetzt: Pfähle 20—24 F. Ig., 12—18 B. am Kopf = 1 Thlr. 30 Grt.; märkische Dielen 24 F. Ig., 12 B. br, 2 B. dick = 54 Grt.

1687 wurden 33 Ruten Holzung am Tetkenwärfer Deiche für 42 Thlr. die Rute an den Bogt Dossius zu Eckwarden verbunden. Eine hohe Flut am 8. Dezember zerstörte aber die Holzung vollständig, worauf die früher abgelehnte Einlage genehmigt wurde. Auch an der

Ruhwarderhörne waren Versuche mit Holzungen gemacht, jedoch mit gleichem Mißerfolg wie dort. Aber ungeachtet der regelmäßigen Beschädigungen gelang es doch, den Deich zu erhalten, bis im September 1701 an mehreren Stellen Durchbrüche und außerdem ausgedehnte Rappenstürze erfolgten. Damit war der Zustand ein so gefährlicher geworden, daß eine Einlage als unvermeidlich erkannt, und beschlossen wurde, noch in diesem Herbst einen Rajedeich in der Linie des künftigen Hauptdeiches zu legen. Am 22. September wurde dieser verdungen mit der Bestimmung, daß die erforderliche Erde, 2 Bütt für die Rute, inwendig aus einem 40 Fuß breiten, 4 Fuß tiefen Rhynschloot zu entnehmen sei. Der Rajedeich erhielt 30 Fuß Anlage, 8 Fuß Kappe und 8 Fuß Höhe. Zwischen dem Rhynschloot und dem Deiche verblieb eine Verme von 18 Fuß Breite. Annehmer wurde für das Bütt zu $2\frac{2}{3}$ Thlr. der Vogt Zülfiß zu Eckwarden. Am 10. November war der Rajedeich vollendet, doch wurde er am 2. März 1702, nachdem der alte Deich gänzlich ruiniert war, durchbrochen, und eine hohe Flut im Anfang April nahm die verbliebenen Reste vollends hinweg. Die halbe Vogtei stand unter salzem Wasser, und da auch der Poggendeich 2 Fuß hoch überlaufen war, kam dessen Erhöhung in Erwägung. Am 11. Mai fand die Ausmessung und die Verteilung der Einlage auf die 7 Vogteien des Amtes Ovelgönne statt. Von diesen stellten an Wüppen Holzwarden 55, Rodenkirchen 128, Abbehausen 79, Blexen 64, Burhave 71, Eckwarden 62, Stollhamm 57, zusammen 516 Wüppen. Die Länge des neuen Deiches betrug $447\frac{1}{2}$ Ruten. Derselbe erhielt 70 Fuß Anlage (davon außen 37, innen 25 Fuß), 16 Fuß Höhe, 8 Fuß Kappe. Die ausgedeichte Landfläche betrug 130 Stück.

Von den Fluten im Frühjahr 1702 waren auch die Ahnedeiche arg beschädigt, weshalb von hier ebenfalls Gesuche um Einlagen gestellt wurden. Im Dezember wiederholten sich die Beschädigungen. Bei der Bösenhörn und Hayenschloot, sowie an den Baudeichen und zu beiden Seiten des Eckwarder Siels waren die Holzungen zerstört. Gleichwohl erklärte sich Joh. Rudolph von Münnich, der seinem Vater „adjungiert“ war, gegen Einlagen, weil dadurch nicht nur die Lage des Deiches in einen ungünstigeren Winkel und nach einigen Jahren in desto größere Gefahr gerate, sondern auch durch die steten Landverluste die schon jetzt schwere Deichlast den Interessenten immer unerträglicher fallen werde. Daraufhin erfolgte die Verdingung der Reparatur der Ahnedeiche mit Holzung in 184 Ruten Länge. Da sich kein Annehmer fand, beschloß man die Arbeit auf Rechnung auszuführen. Veranschlagt waren die aus

der Deichkasse zu bestreitenden Kosten zu 2000 Thlr., doch wurde vom König genehmigt, daß, falls diese Summe nicht ausreichen werde, der Rest aus der Kammerkasse erfolge. Die Hinterfüllung hatte die Bogtei zu leisten. Die Erde dazu wurde aus dem Watt entnommen, die Soden zur Füllung des oberen Theiles mußten von den Oberahnischen Feldern geholt werden. Für erstere war für das Pütt 4 Thlr. bedungen, doch mußte, da das Watt nur 2 Stunden trocken blieb, der Preis erhöht werden. Weil indes immer noch auf eine baldige Einlage gehofft wurde, erfolgte die Erdarbeit nicht mit genügender Sorgfalt.

Unter dem 28. August 1705 berichtete J. N. v. Münnich ausführlich über diese Einlage: Vor dem Stollhammer Grodendeiche befindet sich noch einiges Vorland etwa 25 Ruten breit und auch vor den Schlickdeichen wachse es noch etwas an. Aber vor dem Hayenschlooter Deiche war das Watt niedrig und abnehmend, dazu die Fledden innen nahe am Deiche und das an sich hohe Binnenland sehr abgepittet, hinter den Schlickdeichen und Karlsburger Ostersflügel zwar nur auf 2 Ruten Breite, hinter dem Westersflügel aber sowie zwischen dem Stollhammer Siel und dem Hayenschlooter Damm in 20—30 Ruten Breite. Die Besticke der Stollhammer Ahneedeiche waren:

am Stollhammer Groden	52 F. Anl.,	12 F. 8 B. h.,	14 F. Kappe,
Schlickdeiche	74 " "	12 " 2 " "	15 " "
Karlsburger Ostersflügel .	82 " "	13 " 4 " "	14 " "
" Westersflügel	102 " "	14 " 9 " "	11 " "
auf der Sielbrake . . .	94 " "	18 " 5 " "	15 " "
Hayenschlooter Damm .	113 " "	17 " 4 " "	27 " "
am Stollhammer Siel .	102 " "	18 " 6 " "	19 " "

An den wenigsten Stellen war aber die Außendossierung in steifer Linie von der Holzung nach der Kappe geführt. Im Deiche über der Sielbrake befand sich ein Beck, „so schon lange gewesen, aber weiter zunimmt, so daß bei hohem Wasser eine armdicke Aber hindurchdringt.“ „Es erhellet hieraus, daß die Bösenhörn, worunter die Karlsburger Einlage, sonderlich aber die Stollhammer Sielbrake und der Hayenschlooter Damm begriffen, mit kostbaren und beschwerlichen Deichen umgeben ist, die ohne Vorland liegen und schon von geringen Winden Schaden leiden, daß nicht zu verwundern, wenn die Interessenten solcher Deiche, deren sie 4 Fuß vom Zück Land unterhalten müssen, nach ausgestandenem schweren Sturm von Einlagen sprechen, um zu verhüten, daß ihnen die Deiche nicht mehr wegnehmen, als das Land einbringen möge.“

Die Einlage sei schon 1684 ausgebauet gewesen, und sei der neue

Deich ohne den Hayenschloot zu $399\frac{1}{2}$ Ruten vermessen. Aber ungeachtet der 1686 eingebrochenen beiden gefährlichen Sielbraken habe man von der Einlage abgesehen. Und nach den großen Beschädigungen durch die Flut vom 8. Dezember 1703 sei der Deich abermals ausgebakt vom Stollhammer Grodendeich über Beckmannsfeld und Hayenschloot durch Roddenser- und Hayenschlooter Vorwerksland nach dem Stollhammer Ostersielsflügel. In dieser Richtung erhielt der neue Deich 378 Ruten Länge, während der zu verlassende Deich $425\frac{1}{4}$ Ruten lang, also $47\frac{1}{4}$ Ruten länger sei. Ehe die Einlage erfolge, müsse 2 Jahre vorher der Hayenschloot mit starker Holzung übergedämmt werden, wie denn auch sonst 50–60 Ruten theils schwere, theils leichte Holzung erforderlich sei.

Obwohl nun die Erhaltung des alten Deiches mühsam und schwer sei und von Jahr zu Jahr kostbarer werde und zuletzt ganz mißlingen könnte, so seien die Umstände doch nicht völlig desperate, weil kein Grundbruch herrsche. Die den Interessenten durch die Einlage erwachsende Erleichterung werde auch nur von kurzer Dauer sein, da der neue Deich auch bald durch eine Holzung werde gesichert werden müssen. Diesen sei aber schon jetzt zu der notwendigen Verstärkung des Deiches und der Holzung, die 4048 Thlr. kosten werde, Hülfe von der ganzen Vogtei zu leisten, und es müßten dazu auch die Beckmannsfelder-, Hayenschlooter- und Gräflich Roddenser-Vorwerks-Ländereien und ebenso die Stollhammer Grodendeichs- und Hobener Interessenten herangezogen werden.

Zum Schluß erklärt sich Münnich gegen die Einlage, die nicht eher zu genehmigen sei, als bis es die Not mit Gewalt erzwingt und keine Hoffnung und Mittel übrig, den jetzigen Deich zu halten, woran nach den vorjährigen Verbesserungen fürs erste kein Zweifel sei. Der Hayenschlooter Damm sei bald ganz mit Holzung versehen, doch müsse diese nach und nach verlängert, der Deich sorgfältig unterhalten und die dazu erforderliche Füllerde nicht außen, sondern inwendig sorgfältig gesucht werden.

Es blieb also hiernach dabei, daß der alte Deich erhalten und durch Holzschlagungen geschützt wurde. Indes bewährte sich dieses Schutzmittel nur unvollkommen, da einestheils die eigenen Kosten sich sehr hoch beliefen und andernteils die sich unmittelbar daran anschließende Außenböschung des Deiches bei jeder höheren Flut große Beschädigungen erlitt. Infolge der Sturmfluten vom 3./4. März 1715 und vom 5. Januar 1717 waren diese so groß geworden, daß die teilweise Zurücklegung des Deiches beschlossen wurde. Aber auch jetzt vermied man die schwierige Durchdämmung des Hayenschloots und beschränkte die Einlage auf die west-

liche Deichstrecke von Alsterort bis an den Schafholligdeich. Der Flügeldeich schloß sich etwa 120 Ruten (710 m) westlich vom Eckwarder Siel an den alten Deich an. Der neue Deich erhielt 505 Ruten 6 Fuß (2990 m) Länge, wovon 45 Ruten (266 m) auf den Flügeldeich kamen. Die Fläche des ausgebeichteten Landes betrug etwa 130 Jücl (73 ha). Als Bestick wurde festgesetzt: Anlage 100 Fuß (davon 26 Fuß innere, 60 Fuß äußere Dossierung), Höhe 18 Fuß, Kappe 14 Fuß, innere Berme 14 Fuß breit. Zwischen dem äußeren Deichfuß und den Püttwerken blieben 100 Fuß unangerührt liegen. Die Arbeit wurde nach dem Kontributionsanschlag über die 7 Vogteien des Amtes Ovelgönne verteilt, jedoch wegen eigenen großen Deichschadens die halbe Vogtei Eckwarden und das ganze Kirchspiel Waddens davon ausgenommen. Die Arbeiten begannen erst Anfang August und waren Ende Oktober noch sehr im Rückstande. Anfang September war der alte Deich durchgerissen und das einbrechende Wasser trieb die ganzen Holzwarder- und die halben Rodenkirchener Wüppen vom Deiche weg und nach Hause.

Zugleich mit der Einlage an der Ahne war eine solche an der Fede in der „Heddeburg“ nachgesucht worden. Hier waren im Winter 1713/14, namentlich im Norden von der Altenhörner Einlage bis zur Großwürder Trift die Beschädigungen sehr groß geworden, und da kein Borland mehr vorhanden war, aus dem Erde entnommen werden konnte, so wurde sie von der Regierung zur Genehmigung empfohlen, und zwar, da die Ausführung beider Einlagen im selben Jahre unmöglich war, vor der Ahndeicher Einlage. Die Einlage müsse noch diesen Sommer erfolgen, wenn der Einbruch der See in das Land verhütet werden solle. Im August 1714 hatte aber der König, begleitet vom Geheimen Rat von Holstein, selbst den Deich in Augenschein genommen und ihn dabei nicht in so schlechtem Zustande gefunden, daß er nicht noch repariert werden könne. Es wurde daher die Einlage abgelehnt und ein Wüppenschlag angeordnet.

Die Schließung eines Durchbruchs in 40 Ruten Länge mußte mittels eines Ristdammes erfolgen. Außerdem wurde in einer Länge von 50 Ruten, wo kein Borland war, eine 100 Fuß breite Berme mit Erde aus dem Watt hergestellt und dieselbe durch eine Holzung geschützt. Eine Sturmflut am 7. Oktober zerstörte die angefangenen Arbeiten, doch gelang es, bis Ende des Jahres die Holzung wieder zu hinterfüllen. Münnich schreibt am 9. Oktober, daß die Deiche überall mit großen Kosten instand gesetzt gewesen und er gehofft habe, sie bei der Deichschauung in unstrafbarem Stande vorzuführen, was aber durch die Flut vom 7., die

noch höher gewesen als die am 2. März d. J., vereitelt sei. Besonders am Heddeburger Deiche war in 154 Ruten Länge wenig übrig geblieben. Von der Herstellung eines Rajedeiches an der Stelle des demnächst zu legenden Hauptdeiches riet Münnich, unter Hinweis auf den Mißerfolg bei der Ruhwarder Einlage im Jahre 1702, ab. Die Eckwarder Vogtei bleibe in Gefahr, man möge machen, was man wolle, die Verantwortung dafür trügen aber diejenigen, die diese Einlage bei Sr. Königl. Majestät hätten verdächtigt und freibgänglich gemacht.

Der Winter verlief unglücklich. Eine Sturmflut am 3. März 1715 zerstörte den Deich in großem Umfange, ließ die Holzung aber bestehen. Münnich berechnete die seit August des vorigen Jahres für den Deich aufgewandten Kosten:

1. im Herbst von der Eckwarder Vogtei für Erdarbeit und Decken 68 Wüppen, je 20 Thlr.	1360	Thlr.
2. nach Zerstörung durch die Flut vom 7. Oktober 1714 aus der Deichkasse für 40 Ruten Holzung, je 21 Thlr.	840	"
3. Versfüllung durch das Amt Ovelgönne 522 Wüppen, jede 2 Thlr.	1044	"
4. das Strohdach dazu von der Eckwarder Vogtei	408	"
5. 1715 den 3. März der Deich bis auf die Holzung und den dahinter stehenden Deichfuß weggegangen und von der Eckwarder Vogtei aus höchster Gefahr gebracht, 68 Wüppen, je 3 Thlr.	204	"
6. das Amt Ovelgönne $87\frac{1}{4}$ Ruten Deich instandgesetzt, je 1 Fuß $1\frac{1}{2}$ Thlr.	$2617\frac{1}{2}$	"
7. Reparatur der Holzung	$70\frac{1}{2}$	"
Summe	6544	Thlr.

„Im Ganzen wohl zu rechnen auf 7000 Thlr., woraus Jeder ersehen mag, daß weder Kosten noch Arbeit zur Erhaltung des Deiches gespart ist.“ Nachdem mit diesen übergroßen Spesen der Deich in einen solchen Stand gesetzt sei, wie er noch nie gewesen und woran nichts zu verbessern ist, könnte man zwar die Einlage vorderhand, mit vieler Arbeit und schweren Kosten sowie mehrerem Verderb des Binnenlandes, wohl noch etwas hinhalten. Zwar sei auch bisher am Deiche kein besonderer Schaden geschehen, „dies aber stelle ich vor fest, daß er ohnfehlbar zerissen werde, sobald ein schwerer Sturm mit einer hohen Flut davor kommt.“

Die Kosten der Einlage berechnete Münnich:

276 $\frac{1}{2}$ Ruten Hauptdeich 82 Fuß Anlage, 10 Fuß Kappe, 16 Fuß hoch, jede Rute 9 $\frac{1}{5}$ Pütt = 2543 $\frac{4}{5}$ Pütt, und 40 Ruten Wurddeiche für halb gerechnet = 184 Pütt, zus. 2727 $\frac{4}{5}$ Pütt, je 3 Thlr. zus. 8183 $\frac{1}{2}$ Thlr., vom ganzen Amt auf 522 Wüppen zu leisten, doch so, daß jede ihr Teil selbst verdienen kann.

Indem sonach die Reparaturkosten in 1 $\frac{1}{2}$ Jahren fast so hoch gelaufen wie die Kosten der Einlage, auch das auszudeichende Land meist schon ausgespittet sei, was beides aber mit der Zeit noch zunehmen werde, und da gleichwohl die Vogtei Eckwarden vor dem Einbruch des salzen Wassers nicht gesichert sei, so stelle er den Schluß dieser Angelegenheit zu hoher Entschließung.

Hierauf erfolgte unter dem 9. Mai 1716 von Kopenhagen die Genehmigung der Einlage, jedoch mit dem Hinzufügen, daß es zu schwerer Verantwortung gereichen werde, falls auswärtige Deichverständige nach vorzunehmender Besichtigung finden sollten, daß diese Deiche bei der Heddeburg besser hätten gemacht werden und die Einlage mit weniger Landverlust hätte geschehen können. Auf ein hiernach am 31. Mai gestelltes Ersuchen der Regierung, die Sachverständigen vorher, nicht nachher, urteilen zu lassen, erfolgte dann am 6. Juni beschwichtigend die Antwort, daß man mit der Klausel bezüglich der auswärtigen Sachverständigen nur hätte alle mögliche Vorsicht empfehlen wollen. Hiervon sei nunmehr aber abzusehen. Indes war mit diesen Verhandlungen die beste Jahreszeit verstrichen, sodaß an das Kammerkollegium in Kopenhagen der Antrag gestellt wurde, die Einlage bis zum nächsten Jahre auszusehen. Dies wurde genehmigt, doch erfolgte auch 1717, aus welchem Grunde, ist nicht ersichtlich, die Einlage nicht, obgleich durch die Flut vom 5. Januar der Deich abermals schwer beschädigt war. Im Oktober dieses Jahres fand die Verteilung der Instandsetzung von 82 Ruten herrenloser Deiche in der Heddeburg an die Vogteien des Amtes Dvelgönne statt.

Am 3. April 1716 hatte Münnich ein Projekt eingereicht, wie, um eine große Einlage zu vermeiden, die Eckwarder Ahndeiche durch eine schwere Holzung zu verwahren seien. Die aus Stoßposten, 18 F. lang 14 B. breit 5 B. dick, zu bildende Wand, mit 2 Rimmen außen und innen $\frac{12}{6}$ B. stark durch Bolzen zusammengezogen, die Fugen mit Latten benagelt, auf je 10 Fuß ein Anker, 24 F. lang 13 B. dick, werde aus Kiefern- und Tannenholz 85 Thlr., aus Eichenholz 142 Thlr. die Rute kosten. Im Durchschnitt könnten 100 Thlr. gerechnet werden.

Von solcher Holzung seien 600 Ruten herzustellen und zwar 1717 100 Ruten, 1718 und 1719 je 60 Ruten und von 1720—1726 zusammen 380 Ruten. Die Gesamtkosten würden also 60 000 Thlr. betragen. Dagegen werde die 1112 Ruten lange Einlage 30 000 Thlr. kosten, und es würden 462 Zück Land ausgedeicht werden. Dazu komme, daß die Kosten für die hohe Holzung an der Bösenhörn, den Eckwarde Baudeichen und den Fußmaßen (darunter 240 Ruten erst in diesem Jahre neu geschlagen) vergeblich aufgewandt seien. Auch werde in einigen Jahren aufs neue mit Holzschlagungen vorgegangen werden müssen, wie das Exempel der Karlsburg bezeuge, welche 1684 zurückgelegt und schon 1698 mit Fußholzung versehen sei. Endlich werde nach Zurücklegung der Bösenhörn der Angriff auf die Stollhammer Groden- und Hobendeiche größer werden. Zu den Kosten der Ahnehölzung müßten außer den Vogteien des Stad- und Butjadingerlandes und den 4 Marschvogteien auch die Vogteien Schwei, Jade, Bockhorn, Betel und Landwürden herangezogen werden, vielleicht das Amt Ovelgönne zum vollen, die anderen Vogteien zur Hälfte.

Die große Weihnachtflut von 1717 bereitete aber allen weitausschauenden Plänen ein jähes Ende.

D. Der Deich in den Vogteien Schwei und Jade und im Amte Varel von 1613 bis 1617.

a) Der Schweiburger Deich.

„Hiernächst“ (nächst dem Hoben- oder Seefelder-Deich) sagt Münnich*) „nun sollte der Schweiburgerdeich gefolget haben, welcher 1066 Ruten lang gewesen, nunmehr aber wegen seiner Kostbarkeit, und daß er die beiden Vogteien Jade und Schwei fast ganz ruiniret hat, verlassen, und an dessen Statt ein neuer Deich in Achtermeer gelegt worden ist. Welcher neue Deich mit denen beiden Flügeln ins hohe Moor, bereits an die 350 Ruten lang sein wird.“

Es muß in diesem Abschnitt, abweichend von den anderen Abschnitten, sowohl weiter zurück als auch weiter voraus gegriffen werden, weil die Geschichte eben des Schweiburger Deiches nicht unterbrochen werden kann.

*) Oldenburg. Deichband S. 104.

Es ist vorstehend (S. 27) erwähnt, daß 1613 zwischen den Anschlüssen einerseits des Hobendeiches und andererseits des Zader Deiches an das Moor kein Deich vorhanden, sondern der Schutz des Stadlandes gegen die See von Norden her dem vorgelagerten hohen Moor überlassen war. 1613 erwies sich dieser Schutz als ungenügend, und auch der im Moor aufgeworfene Sommerdeich hinderte es nicht, daß das salze Wasser sich nach Rodenkirchen, Holzwarden und Ovelgönne ergoß. Ob jener Kajedeich der Anfang des nachherigen „Achtermeerschen Deiches“ war, ist nicht gewiß, aber nach dem Abriß zum Notariatsinstrument von 1613 wohl anzunehmen. Im Notariatsinstrument von 1625 wird in diesem Jahre die Herstellung eines neuen Deiches im Moor von 300 Ruten Länge erwähnt.

Immer von neuem, 1616, 1627, 1641 wurde an den Anschlüssen des Schweier und des Zader Deiches das Moor gehoben und unterlaufen und der um die entstandenen Braken herum neu aufgeführte Deich zerstört. Diese Unsicherheit einerseits, und andererseits die gefährliche Lage der Deiche an der Ahne, namentlich an der Bösenhörn, führte zu dem Plane, einen Deich durch die Zade über die Oberahnischen Felder, diese im Hauptteile mit befassend, nach dem Schweier Moor zu legen.

Eine hierauf bezügliche Korrespondenz zwischen dem Kanzler Joh. Protz und 3 Hamburger Unternehmern beginnt mit einem Schreiben der letzteren vom 26. Mai 1624, in welchem um die Überlassung „des Orts, den durch Göttliche Hülfe wir zusamt unserer Mitinteressenten umzudeichen vorhaben, nächst am Buljadingerlande gelegen und seinen Anfang nimmt von einem Stücke Deiches, so man die Bösehörne nennt und das Kirchspiel Stollhamm und Hayenschlotersfeld des Orts mit befestiget, von dannen aber bis auf die diametro darselbst gelegenen Inseln der Oberahnen, und folgendes von gedachten Inseln bis auf das hohe Moor, auf welchem Möhmer Alberts wohnt, sich extendiren und erstrecken. Daß nun igtige angeedeutete circumferenz und kürzlich zwischen der Zade, der Bösenhörn und dem hohen Moor begriffen ist, dessen gnädige Überlassung suchen und bitten wir vors Andern auf folgende Maße und Weise.“

„Daß nämlich Se. Gräfl. Gnaden für sich und dero Erben und Nachkommen die vorsezifizierte Distrikum mit aller Zubehör, die sei mit Wasser überschwemmt oder trocken, hoch oder niedrig, zusamt und nebst den vorgenannten Inseln uns, unseren Mitinteressenten und sämtlichen Erben und Nachkommen erb- und eigentümlich überlassen und verkaufen und abtreten, dergestalt, daß wir und unsere Erbnachfolger völlig fre

Hand haben zu etwa später eingedeichtes Land zu verkaufen und darüber zu verfügen.“

Bis zur Bedeichung des Landes möge 6 Jahre Frist gewährt werden, und falls sich ergeben sollte, daß das Ganze nicht bedeicht werden könne, hätten sie, doch dasjenige, was sie bedeicht hätten, erb- und eigentümlich behalten zu dürfen. Das bedeichte Land müsse von allen Lasten frei sein, außer einer jährlichen Abgabe von $\frac{2}{3}$ Taler für das Stück, die ihnen jedoch für die ersten 6 Jahre zu erlassen sei. Die Unterhaltung der hergestellten Deiche müsse nachher an die Interessenten übergehen. Die demnächstigen Bewohner dürften keinem Zwange hinsichtlich ihres religiösen Bekenntnisses unterworfen werden. Endlich wurde gebeten um Überlassung von Holz gegen billigen Entgelt und um die Erlaubnis, soviel Torf auf dem hohen Moor graben zu dürfen, wie zur Feuerung erforderlich sei.

Die Unternehmer verpflichten sich alsdann, gleich nach Abschluß des Vertrages 4000 Thlr. und fernere 4000 Thlr. beim Anfang der Eindeichung zu zahlen.

Dieses Anerbieten erscheint nicht als ein sehr verlockendes, wenn erwogen wird, daß zu dem abzutretenden Lande auch das damals noch unbedeichte Seefeld gehörte. In wie weit darauf eingegangen wurde, ist nicht zu ersehen, die Verhandlungen wurden infolge des Ablebens eines der Unternehmer 1626 abgebrochen.

Daß indes der Plan einer Durchdämmung der Tade nicht aufgegeben war, bezeugen einige Abrisse aus dem Jahre 1643, von denen der eine betitelt ist: „Aner Neunteich. Abriß wie auff verschiedene Manir sowohl der Hoben ferner als auch die Ane überzuteichen sei. Oldenburg den 25. Mai 1643.“*)

Eine hier gezogene Linie geht, unter Bildung zweier stumpfer Winkel, am Ahneedeiche, etwa in der Mitte zwischen Eckwardersiel und Aldefferortshörn beginnend, in südlicher Richtung auf die nördliche Spitze des größten der Oberahnischen Felder, dieses in seiner ganzen Länge überschneidend, nach dem Schweier Moor südwestlich von der Kleihörne. Die ganze Länge dieser Linie ist zu 2062 Ruten (12300 m), die größte Tiefe in ihr, südlich von den Feldern, zu 10—11 Fuß unter gemeiner Tide angegeben.**)

Von den, außer dem größten Felde, auf

*) Abriß. Tafel 11 Fig. 1.

**) Eine Peilung am 16. Januar 1643 ergab in dem Ahnestrome zwischen dem Deich und den Feldern Tiefen von 4, 4, 6, $5\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{2}$, 4 Faden. Unter

dem Abriß gezeichneten 8 Inseln liegen 3 größere außerhalb, 5 kleinere innerhalb der Linie. Außer dieser Hauptlinie enthält der Abriß noch 3 von der Bösenhörn nach dem Seefelder Deiche gezogene Linien von 460, 880 und 1035 Ruten Länge, und es ist dabei angegeben, daß mit ihnen $700 + 1014 + 480 = 2194$ Stück würden besetzt werden.

Im Januar desselben Jahres 1643 waren im alten Deiche mehrere Durchbrüche mit Braken entstanden und war das Moor zu beiden Seiten desselben mehr und mehr zerrissen. Zur Beratung der zu ergreifenden Maßregeln fand am 12. Mai eine Versammlung der Bevollmächtigten der interessierten Vogteien statt, in der 3 Fälle zur Erwägung verstellt wurden:

1. den alten Deich hinter dem Schweier Moor wieder instand zu setzen,
2. bei der Schweier Kirche durch das Feld einen neuen Deich zu legen, und denselben zu beiden Seiten an das hohe Moor anzuhängen,
3. einen Deich über den Groden an der Jade zu legen, obgleich derselbe an einem Orte an das hohe Moor angehängt werden müsse.

Sämtliche Vogteien erklärten sich für den neuen Deich im Groden, die Jader außerdem für die Reparierung des alten Deiches im Moor.

Die ganze Länge des Deiches betrug 1015 Ruten, von denen 100 Ruten von einem einzelnen Besitzer (Syabbe Hodderßen) allein zu machen seien, das Übrige auf die Vogteien des Amtes Ovelgönne, Jade, Schwei und die 4 Marschvogteien zu verteilen wäre. Die Heranziehung selbst der Geestvogteien der Grasschaften Oldenburg und Delmenhorst wurde verfügt. Der Graf schenkte zu der Deicharbeit 3000 Taler.

Als Bestick des Deiches wurden 12—16 Fuß Höhe, 70—96 Fuß Anlage, 8 Fuß Kappe, außen 4fache, innen $1\frac{1}{2}$ fache Dossierung bestimmt. Die Außenberme solle 20 Ruten breit sein und außerdem an der Seekante 5 Ruten Groden bleiben.

1644 war im Moor eine Probestrecke gemacht, die sich gut gehalten hatte. Auch war der Moordeich soweit instand gesetzt und gedeckt, daß er das Wasser zurückhalten konnte. Im übrigen unterblieb einstweilen die Ausführung, wie aus einem Gesuch der Schweier Interessenten vom 30. Januar 1647, die projektierte Bedeichung des Moores bald ins Werk zu setzen, hervorgeht.

Diese Verzögerung erklärt sich aus dem Umstande, daß inzwischen welchem Wasserstande ist nicht angegeben. Die Kosten des Werkes wurden zu 275 000 Thlr. geschätzt, davon 179 000 Thlr. für den Zuschlag der Ahne.

erneute Verhandlungen mit auswärtigen Unternehmern wegen der Ausführung des großen Planes einer Durchdämmung des Jadebusens eingeleitet waren. Diesmal kam es auch zum Abschluß eines festen Vertrages, zu dem der Konsens der Herzöge Augustus, Christian Ludwig und Georg Wilhelm von Braunschweig, als Lehns Herren des Stad- und Butjadingerlandes und nicht weniger des Königs von Dänemark und des Fürsten von Anhalt-Zerbst erwirkt wurde. *)

Die Ratifikation des Vertrages „zwischen dem Grafen Anton Günther von Oldenburg und dem Antonius Studler von Zürich, Herrn von Bergen in Kennemerland wegen Eindeichung der Außenländereien vor der Kleihörne und dem neuen Hobendeich“ erfolgte am 12. Februar 1649. **)

Dem Vertrage ist die auf Tafel 11 Fig. 2 wiedergegebene Karte angeheftet.

Nach Ziffer 1 erhielt von Bergen das Recht zur Eindeichung der zum Stadland und Butjadingerland gehörigen Fläche, außerhalb des zuletzt gelegten Hobendeiches, sich erstreckend von dem vorgenannten Deiche bis an die Kleihörne oder Schweiermoor, gezeichnet auf der angehängten Karte mit A. Und von der Kleihörne in gerader Fortsetzung folgend einer Linie auf der betr. Karte bezeichnet B C längs des Jadeufers außen um die Oberahnischen Felder, die alle hier einbegriffen sind. Und von den Oberahnischen Feldern ab längs und vor dem alten Deiche von Stad- und Butjadingerland bis an den neuen Hobendeich. „Auch soll dem Herrn von Bergen und seinen Rechtsnachfolgern das Recht zustehen, binnen 30 Jahren das Revier der Ahne mit Dämmen und Deichen zu durchziehen und nach Vermögen einzudeichen alles dasjenige, was an diesen herzustellenden Ahnedeichen und den Oberahnischen Feldern zwischen der Jade und Weser von Lit. C. zu D. E. E. und F. binnen 30 Jahren sollte anwachsen und anlanden. Und soll der Herr von Bergen völlig frei Hand in der Wahl der Mittel zu diesem Zweck haben.“

Nach Ziffer 2 soll der Herr von Bergen von der Zeit an, daß er den ersten Winterhauptdeich gelegt hat, innerhalb 30 Jahren den Genuß von den Oberahnischen Feldern und allen Außendeichsländern haben, vorbehaltlich jedoch der Entnahme von Erde und Soden, so lange das Außen-

*) Haus- u. Zentr.-Archiv. A a. Deich-Archiv. Abt. I. a. Tit. X. D conv. 1.

**) Das Original dieses Vertrages und des Nebenrezesses sowie des Zusatzvertrages vom 14. August 1650, in holländischer Sprache, befinden sich im Haus- und Zentr.-Archiv (Grassch. Oldbg. Delmh. Landesachen).

land unbedeicht ist. Die nach 30 Jahren noch unbedeichten Ländereien sollen dem Grafen wieder zufallen.

Weitere Bestimmungen betreffen die Verpflichtung des Unternehmers zur Unterhaltung der zu legenden Deiche, der erforderlichen Siele und Sieltiefe, Wege, Brücken u. a. sowie die Gestattung, die Abwässerung von dem eingedeichten Lande auf seine Kosten nach dem Binnenlande zu leiten, falls sie nach der See hin nicht oder unvollkommen erfolgen kann. Als Gegenwerte werden ihm weitgehende Befreiungen von allen möglichen Lasten, auch Zollfreiheit für die im eingedeichten Gebiet verbrauchten Waren, gewährt und ihm die Mühlengerechtigkeit und das Jagd- und Fischereirecht eingeräumt.

Endlich bedingt sich Herr von Bergen seine Anerkennung als inländischen Adel und die Religions- und Gewissensfreiheit für die Bewohner des eingedeichten Landes aus. Die Suberänität verbleibt dem Grafen, dem auch eine Recognition bei Besitzwechsel zu entrichten ist. In einem Nebenrezeß erhält von Bergen die eingedeichten Ländereien als Lehnen mit dem Recht der zivilen Jurisdiktion über die Einwohner und der Bestellung eines Amtmanns.*)

Gegenüber dem früheren Plane stellt dieser eine Erweiterung dar, sofern die für die Landgewinnung gesetzte Grenze sich nicht nur außerhalb der Oberahnischen Felder und der Aldefferortshörn hinzieht, sondern auch das ganze Solthörner Watt zwischen der Sengwarder Balje, und dem Fedderwarder Fahrwasser (D E F der Karte) befaßt.

Der Artikel 13 des Vertrages bestimmte, daß die vor dem Schweier Moor liegenden von A bis G sich erstreckenden Anwächse im nächsten Sommer in Augenschein genommen werden sollten, worauf nach desfallsiger Verständigung ein gesonderter Vertrag darüber zu machen sei. Über die Groden vor der Wapel und Barel solle dagegen nicht verhandelt werden.

Die Besichtigung fand am 14. August 1650 statt, und es wurde danach am gleichen Tage ein Zusatzvertrag abgeschlossen, demzufolge „Anton Studler von dem alten Zader Deich an, auf dem Süden bis an das hohe Moor gegen Norden noch diesen vorstehenden Herbst oder doch künftiges Jahr auf seine eigenen Kosten und Gefahr einen beständigen Hauptdeich legen und

*) Studler hat auch um die Erteilung eines eigenen Siegels und Wapens für die ihm zustehende niedere Gerichtsbarkeit. In einem Dokument von 1658 führt er den Titel „Ridder Herr van Bergen en Zwyburgh“, in einem anderen „Herr von Aeektékerek en von Bergen“. Näheres Persönliches ergeben die Akten nicht.

denselben also stets unterhalten und hierzu von dem Grafen oder dessen Untertanen nicht das Geringste präntendieren soll.“ „Doch soll dem Herrn von Bergen alles Land zwischen dem zu legenden Deiche und einer zu bestimmenden Fundamentallinie, wie solche in die Karte eingetragen, in einer Größe von 1000 Stück zufallen.“

Auf der Karte Tafel 12 Fig. 1*) sind 2 Linien in süd-nördlicher Richtung gezogen, von denen die westliche vom Ende des 367 Ruten langen Fader Aufdeiches nach Jürgen Benneken Hause an der Kleihörne geht und die östliche in 130 Ruten Abstand am Aufdeich und in 70 Ruten Abstand an der Kleihörne verläuft. Die beiden Linien sind 1600 Ruten lang und schließen also bei 100 Ruten mittlerem Abstand die fragliche Fläche von 160 000 Quadratruten = 1000 Stück ein. Die zwischen der Fundamentallinie und dem ausgeführten Deiche liegende Fläche beträgt außerdem 188 000 Quadratruten und die Größe des ganzen dem Unternehmer zufallenden Landes ungefähr 2200 Stück = 1233 Hektar.

Um diese große Fläche, und namentlich möglichst viel des fruchtbaren Grodenlandes, zu gewinnen, war der Deich weiter nach außen gelegt, als es im Interesse seiner Erhaltung ratsam gewesen wäre, zumal da an dem vollständig ausgepütteten Vorlande der schon vorher herrschende Abbruch fortbauerte.

Die im Juli 1650 in Angriff genommene Deicharbeit ging nur langsam vorstatten. Es fehlte an Arbeitskräften, und im September entstanden Unruhen wegen Lohnforderungen. Aus dem Amte Eskfeth waren 100 Personen an den Deich beordert, um für Geld zu arbeiten. Die Rute Deich war zu 18 Taler verbunden. Im November 1652 war der Deich noch sehr schwach und niedrig, und weil seine Vollendung vor dem Winter nicht erwartet werden konnte, schritt man dazu, den alten Deich im Schaflande und den Schweier Moordeich besser instand zu setzen. Auch der Landdeich auf der Boffhellmer wurde erhöht. Eine Sturmflut am 17. Dezember 1654, eine andere am 30. November 1659 brachten große Beschädigungen am Deiche.

Außer dem bedachten Schweiburger Lande nutzte von Bergen die Außendeichsländereien und die Oberahnsichen Felder, ohne Anstalt zu der

*) Die dem Vertrage angefügte Karte liegt nicht vor. Die hier wiedergegebene Karte, die auch den ausgeführten Deich enthält, wird aus der Zeit späterer Verhandlungen stammen. Die hier gezeichnete „Scheidelinie“ A B C D E F bedeutet vielleicht die Grenze der Herrn von Bergen nachträglich eingeräumten Berechtigung zur Eindeichung.

im Hauptvertrage in Aussicht genommenen Überdeichung der Zade zu machen. Hieran im August 1656 erinnert, wies Studler auf die Bestimmung des Vertrages hin, daß die Eindeichung geschehen solle, „wie es den Kontrahenten soll gutdünken und wie sie sollten geraten finden, ohne daß sie darüber immer oder in irgend einer Weise möchten oder könnten genötigt werden“. Es wurde hiergegen eingewandt, daß es unmöglich die Absicht gewesen sein könne, das Wohl und Wehe der Untertanen ganz in das Belieben des Unternehmers zu geben. Es bestimmte auch der Artikel 2, daß der Genuß der Oberahnischen Felder ihm erst gestattet sein solle, nachdem er den ersten Winterdeich gelegt habe, aus welcher Bestimmung zu schließen sei, daß man ihn dadurch habe bewegen wollen, desto eher die Eindeichung vorzunehmen.

von Bergen erklärte jedoch, daß er auf die Überdeichung der Zade nach den Oberahnischen Feldern verzichte, nicht sowohl wegen der vorhandenen Tiefen als wegen der Beschaffenheit des Bodens, der nur Sand liefern werde. Von anderen Bedeichungen habe ihn die Widerwärtigkeit der hiesigen Bewohner abgehalten, die ihm auch die Unterhaltung seines Deiches erschwere. Diese habe ihn im verflossenen Jahre 1000 Thlr. gekostet und den Ertrag des Landes vollständig konsumiert. Die Nordischen Händel hätten seine Verhältnisse stark berührt, was auch der Grund des geringen Fortganges des Deichwerkes gewesen sei. Übrigens sei außer dem Stollhammer Groden,^{*)} der 500—600 Jück halte, gegenwärtig kein Land zur Eindeichung geeignet. Er könne diese aber für sich allein nicht unternehmen, wohl wenn er Teilnehmer fände.

So unterblieb denn die Durchdämmung der Zade, und es ist, wie bekannt, auch später nicht darauf zurückgekommen.

Bezüglich der Oberahnischen Felder, die jährlich 1500 Thlr. und mehr einbrächten, wurde 1661 und 1664 mit den Unternehmern dahin unterhandelt, sie nach billiger Erstattung der angewandten Meliorationskosten dem Grafen zurückzugeben. Dagegen wurde eingewandt, daß die Überlassung der Felder wesentlich als Gegenleistung für die notwendige und dringend gewünschte Bedeichung der Schweiburg angesehen werden müsse. Diese habe enorme Summen erfordert. Man habe gehofft, nur einmal einen Deich machen zu müssen, aber er sei tatsächlich wohl schon viermal gemacht. Übrigens sei es hinlänglich bekannt, daß die Felder

^{*)} Von der Bedeichung des Stollhammer Grodens handelt Münnich S. 101 102 des Oldenb. Deichb. und Hunrichs Anm. 68 das. Hiernach hatte derselbe 1692 erst 200 Jück grünes Land. Die Bedeichung unterblieb bis zum Jahre 1854.

anfangs nicht über 100 Taler jährlich hätten bringen können, da das Vieh mit Wasser getränkt werden müsse, das in Eimern vom Lande herübergebracht wurde. Nachdem aber die Eilande mit Sommerdeichen, Brunnen und anderen Bequemlichkeiten versehen worden — ein Brunnen habe 1600 Thlr. gekostet — auch durch mühsame Werke drei Eilande aneinander gehängt, bei einer Wohnungen und Hütten für Menschen und Vieh errichtet seien, würde das Werk wohl mindestens das Zehnfache nach den fraglichen 30 Jahren wert sein.

In einem Erlaß des Grafen Anton Günther von 1664, der es für absurd erklärte, den Vertrag so zu verstehen, daß ihm und seinen Untertanen die ganzen 30 Jahre die Hände gebunden sein sollten, nichts vorzunehmen, wodurch sie in ihrer schweren Deichlast erleichtert würden, heißt es weiter, „daß sogar auch die durch die allgemeinen jetzigen Hochfluten so beschädigten Schweier Deiche zu gehörigem Stand noch nicht gebracht sind, so hoffen wir, sie wenigstens dergestalt mögen perfectioniert werden, damit sowohl ihre eigenen als auch unsere derorts wohnende Leute und Untertanen in bestmöglicher Sicherheit ihre Häuser und Hütten bewohnen mögen“.

Im bedachten Schweiburger Lande waren zwei Vorwerke erbaut und mit Meiern besetzt. Eines derselben scheint an einen Herrn Hinrik Thibauth veräußert zu sein. Durch die Sturmflut vom 19./20. Oktober 1663 war der Deich gebrochen, und beide Vorwerke erlitten große Beschädigungen. Das auf dem Moor stehende Haus des Cornelius Janßen wurde auf von Bergens Gründe getrieben, „woselbst es noch vollkommen steht, und das auf dem Boden ausgeschüttete Getreide unversehrt und trocken geblieben“. In das hohe Moor war eine Bracke eingerissen, wodurch „den 24 Bauern butendiels ihre Häuser also ruiniert, daß nur 3 davon können bestehen bleiben“. Menschen und Vieh waren nicht ertrunken.

Die Besitzer der Schweiburg waren aber in große Not versetzt und so baten sie, ihnen den Deich zwar nicht abzunehmen, aber die Eingesessenen zu veranlassen, in ihrem eigenen Interesse zu der gewöhnlichen Unterhaltung beizutragen und namentlich das zum Decken erforderliche Stroh zu liefern.

Was hierauf erfolgte, ist nicht ersichtlich. Doch verließen die Holländer bald hernach das Land. Am 18. August 1666 kaufte Graf Anton von Aldenburg von Frau Susanne Thibaut, Witwe von Bergen und Hendrik Thibaut, Herr von Achterkerke, die von deren Erblasser Anton Studler von Zürich, Herrn von Bergen eingedeichten

„Hobenländereien“ (einschl. des Viehbestandes und des Hausgeräts, jedoch ohne das, was den Meiern gehört) für die Summe von 36 000 Thlr. Die Ländereien gingen mit allen darauf haftenden Lasten von Deichen, Schleusen, Sielen u. a. an den Käufer über. Nach diesem Besitzwechsel, der unter dem 10. September 1666 vom Grafen Anton Günther bestätigt wurde, übernahmen die Schweizer die Unterhaltung der „Bürgerdeiche“, wogegen sie Erleichterungen in der Kontribution erhielten.

Bis zum Jahre 1685 geschieht des Schweiburger Deiches nur gelegentlich Erwähnung (1681, 1682, 1683) wegen der durch Sturmfluten erlittenen Beschädigungen, die aber diesmal so groß wurden, daß man an der Möglichkeit, den Deich zu erhalten, verzweifelte. Es waren 6 gefährliche Braken eingerissen und überall Klappenstürzungen entstanden. Die Kosten der Wiederherstellung wurden zu 16 000 Thlr. geschätzt. Über die Hälfte des 1053 $\frac{1}{2}$ Ruten langen Deiches war bereits durch Holzschlagung geschützt, und in größerer Länge war außen keine Erde zur Reparatur vorhanden. Dennoch wurde angeordnet, den Deich nach einem größeren Bestick (90' Anlage, 8' Kappe, 16' Höhe, außen 3 $\frac{1}{2}$ fache, innen 1 $\frac{1}{2}$ fache Dossierung) wiederherzustellen. Vermuthlich geschah dies in unvollkommener Weise, und nach abermaligen großen Beschädigungen wurde allseitig die Nothwendigkeit erkannt, den Deich im Groden zu verlassen und auf den Achtermeerschen Deich zurückzugehen. Statt aber den in Resten noch erhaltenen, östlich und südlich um das Meer herumgeführten alten Deich wieder instand zu setzen, zog man es vor, das Meer in gerader Linie zu durchdämmen, wie auf dem Abriß*) mit unterbrochener Linie C D E F G H J L angegeben ist. Nach A. G. v. Münnichs Gutachten würde der Deich im Meer nicht gefährdet sein, weil das Moor vor ihm mit der Flut aufstreifen werde. Die Anschlüsse im Moor aber seien durch bis in den Kleiuntergrund reichende Holzungen zu befestigen. Die Mächtigkeit des Moores betrug im nördlichen Anschluß (A—C) 8—16 Fuß, im südlichen Anschluß (H—L) 8—10 Fuß. Im Meer selbst konnte auf eine Verdrängung der geringen Schlammschicht durch die Last des Deiches gerechnet werden. Die ganze Länge des Deiches betrug (A—L) 322 Ruten.

Durch Königlichcs Reskript vom 4. Mai 1689 wurde die Ausführung des Projektes — in Verbindung mit der Wiederinstandsetzung des Sader Aufdeiches und der einstweiligen notdürftigen Unterhaltung des Holländischen Deiches — genehmigt. In der darauf vorgenommenen

*) Abriß. Tafel 12 Fig. 2.

Verteilung über die Vogteien erhielt Schwei die 150 Ruten im Moor (100 Ruten an der Nordseite, 50 Ruten an der Südseite). In die übrigen 172 Ruten teilten sich die Vogteien Moorriem, Hammelwarden, Oldenbrof, Strüchhausen, Holzwarden und Rodenkirchen. Es wurde bestimmt, daß eine öffentliche Verdingung nach den einzelnen Pfändern stattfinden solle und es den Vogteien freizustellen sei, ob sie selbst die Arbeit verrichten oder die Annahmesumme auskehren wollten.

Der Herstellung der Holzungen wurde besonders verdungen und zwar die Lieferung der Hölzer getrennt von der Arbeit. Für erstere wurde Annehmer der Deichgräfe A. G. v. Münnich zu 4274 Thlr., für letztere gemeinschaftlich Obrist v. Bülow und Resident von Petkum zu 3425 Thlr. Die Bezahlung dieser Summen erfolgte aus der vor kurzem errichteten Deichkasse. Für den Transport der Materialien nach dem Moor hatten das ganze Amt Ovelgönne und die 4 Marschvogteien 2000 Fuhrn mit 2 Pferden zu stellen. Für die vorläufige Wiederinstandsetzung des alten Deiches wurde den Schweiern und Jader Interessenten für die Rute 1 Thlr. aus der Deichkasse gutgetan.

Im ganzen mußten — an der äußeren und inneren Seite — 404 Ruten Holzung geschlagen werden. Dazu wurden u. a. 770 Pfähle 20—24' lang, je $1\frac{5}{12}$ Thlr. und 880 Pfähle 13—16' lang, je $1\frac{7}{18}$ Thlr. erfordert.

Im September 1689 waren die Arbeiten noch rückständig. In einer Strecke von 50 Ruten Länge fand ein Ausweichen nach innen statt, weshalb hier eine Fußholzung aus vorhandenen alten Hölzern geschlagen wurde. Die am alten Deiche noch vorhandenen Pfähle wurden 1700 verkauft. In einem Bericht an den König vom 30. Juli 1704 heißt es, daß der Korpus des Deiches an sich gut, aber zu besorgen sei, daß wie 1697 eine Brake durch das Moor um den Deich einriffe und möglicherweise in das Langenmeer eingriffe, was freilich nicht leicht geschehen könne, da sich zwischen dem Deiche und dem Langenmeer noch 50 Ruten hohes Moor befände, welches mit der Flut nicht auftreibe. Ob die Wiederbedeichung der Schweiburg ratsam sei, sei gelegentlich des letzten Beganges des jetzigen Deiches erwogen. Es werde indes nicht zu empfehlen sein, den alten Schweiburger Deich wieder zu fassen, da dieser zu nahe am Schlick liege. Vielmehr werde man etwa 40—50 Ruten zurückgehen müssen, wobei am Südennde an das noch stehende fogen. Herrenpfand des alten Deiches angeschlossen werden könne. Am Norderende könne der Anschluß an das hohe Moor wenige Ruten vom früheren Anschluß entfernt erfolgen. — Es kam auch die Begung eines Rajedeiches

im Groden zum Schutz für den Achtermeerschen Deich, zur Erwägung, wurde aber nicht empfohlen.

Infolge von Beschädigungen hatten die Mooranschlüsse wiederholt verlegt und verlängert werden müssen. Um einen Durchbruch des Moors zu verhüten, erfolgte ein Verbot des Torfgrabens. In einem Bericht vom 3. September 1705 erklärte der Deichgräfe Joh. Rud. v. Münnich, das einzige Mittel die Situation bei Schwei zu sichern sei die Wieder-
gewinnung der Schweiburg, wozu den richtigen Weg zu weisen er bereit sei. Indes unterblieb dies noch bis 1717, in welchem Jahre durch eine Sturmflut in den ersten Tagen des Januar die ganze Norderverlängerung des Achtermeerschen Deiches bis auf den Klei weggetrieben wurde. Auch mehrere Köterhäuser waren zerstört. Die ganze Vogtei Schwei stand unter Wasser und die Einwohner litten großen Mangel an Lebensmitteln.

Unter dem 10. Mai 1717 erfolgte eine Bekanntmachung: „Den in hiesiger Grasschaft befindlichen Groden oder Vorland, die Schweiburg genannt, nach folgendem Bestick (Anlage 104 Fuß, Höhe 16 Fuß, Rappe 16 Fuß) in ungefähr 1060 Ruten Länge an gewisse Entrepreneurs in diesem Frühjahr zu bedeichen mindestfordernd auszuverdingen, wozu Termin auf den 31. Mai angesetzt wird.“ In derselben Bekanntmachung, die an alle benachbarten Regierungen gesandt wurde, war auch die Einlage an der Ahne mit 500 Ruten Deichlänge ausgeschrieben, doch gab man die Absicht, beide Unternehmungen in eine Masse zu werfen und demnächst über die ganze Grasschaft, Marsch und Geest nach dem Kontributionsfuß zu verteilen, auf und verfügte statt dessen, daß hiervon die Butjadinger Vogteien auszunehmen seien und von ihnen die Ahner Einlage allein zu machen sei. Die Herstellung des Kajedeichs, die Durchdämmung der Baljen und die Beschaffung der Sielhölzer hatte die ganze Grasschaft zu tragen, doch waren dazu die Schwei, Eckwarder und Burhaber, die durch Salzwasser großen Schaden erlitten hatten, nur zur Hälfte heranzuziehen.

Die Bedeichung wurde dem Oberlanddrost von Pritzbuere unter Abjungierung des Deichgräfen Joh. Rud. v. Münnich, des Ingenieurkapitän's Honrichs und des Kammerrats Römer unterstellt.

Münnich äußerte Bedenken wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit und der Schwierigkeit rechtzeitiger Beschaffung der Hölzer zu dem neuen Siel und riet, die Bedeichung bis zum nächsten Jahre aufzuschieben.

Bei der Verdingung am 31. Mai forderten die erschienenen Unternehmer 60 Thlr. für die Rute Deichs, welche Forderung abgelehnt wurde. Darauf wurde verfügt, daß die Vogteien gegen Bezahlung die nötigen

Mannschaften zu stellen hätten. Von dem Deiche wurden $237\frac{3}{4}$ Ruten dem Grafen von Aldenburg bezw. dem Bareler Waisenhause, an welches das von v. Bergen erstandene Schweiburger Vorwerk übertragen war, zugeteilt. Die Beschaffung der hierfür erforderlichen großen Geldmittel und die Anwerbung der nötigen Mannschaft bereitete dort große Schwierigkeiten. In einer Zusammenkunft am Deich im Juli zeigten die Aldenburgischen Vertreter eine Vollmacht zur Beschaffung von 10 000 Thlr. vor, und sie erklärten, daß 50 Mann bereits angeworben seien und weitere 50 in Aussicht ständen, worauf erwidert wurde, daß die Anschaffung dieses Geldes Zeit erfordern werde und daß die Vollendung des Waisenhauspfandes mit weniger als 500—600 Mann nicht erfolgen könne. Es wurde darauf die möglichst rasche Beschaffung der Gelder sowie die Anstellung der Bareler Untertanen zur Deicharbeit zugesagt. Es verblieb aber im wesentlichen bei Versprechungen. Am 23. August schrieb Graf Anton an den König, daß es ihm nicht gelungen sei, die für die Deicharbeit erforderlichen Gelder aufzubringen, und mit seinen Eingefessenen die noch fehlenden 52 Ruten zu besetzen, weshalb er bitte, ihm diese abzunehmen, zumal da die Bedeichung doch wesentlich aus purer Not zur Sicherung der Grafschaft geschehe, dem Waisenhaus aber diese Arbeit aufgedrungen sei und in dieser späten Jahreszeit doppelte Kosten erfordere.

Nach im übrigen begegnete die Beschaffung des Geldes und der Arbeitskräfte Schwierigkeiten. Die ausgeschriebene Kontribution kam nur unvollkommen und säumig ein. Für eine versuchte Anleihe wurden 1 v. H. Monatszinsen verlangt. Den Befehlen an die Bogteien, die Untergebenen mit ihren Wüppen an den Deich zu schicken, um gegen Bezahlung zu arbeiten, wurde nur widerwillig gehorcht. Die Landwürder erhoben offen Protest, und selbst, nachdem ihnen militärische Exekution zugelegt war, schickten sie nur 70 Mann. Es wurde ihnen darauf von der Exekution (1 Unteroffizier und 12 Mann) $\frac{1}{3}$ abgenommen, der Rest aber bis dahin belassen, bis sie die übrigen 128 Mann gestellt hätten, was innerhalb 8 Tagen zu geschehen habe, andernfalls ihnen das abgenommene Drittel wieder zugelegt, ja die Exekution verdoppelt werden solle. Am 19. August waren vom Waisenhauspfande noch 52 Ruten, vom Landwürder Pfande noch 60 Ruten unbesetzt.

Um die Arbeiten zu fördern, erfolgte die Heranziehung von Militär. Durch Königl. Reskript vom 16. August 1717 wurde die Kommandierung von 200 Mann des Marinebataillons gegen 12 Grt. Tagelohn genehmigt. Für die Herstellung des Rajedeichs war schon im Juni das Nationalregiment für 4 Tage nach dem Deiche beordert. Es sollte für die Rute

1 Thlr. vergütet werden, und als dieses Geld nicht ausbezahlt wurde, rebellierten die Soldaten und weigerten sich, weiter zu arbeiten. Übrigens war die Arbeit auch sehr schlecht gemacht. Besonders schwierig gestaltete sich die Durchdämmung der 3 zu breiten und tiefen Baljen erweiterten Gräben, die von den Grundbesitzern durch den Groden gegraben waren, um eine Aufschlickung des zurückliegenden Landes zu bewirken, in der Linie des Rajedeiches sowohl wie des Hauptdeiches. Die durch sie zu legenden Dämme würden bei 12 Fuß Tiefe 140 Fuß lang, 80 Fuß breit.

Auch den Vogteien Alpen und Hammelwarden war militärische Exekution zugelegt. Die dem Kapitän Honrichs und dem Kammerrat Römer erteilten Vollmachten wurden vermehrt, aber bei alledem blieben die Arbeiten zurück, wozu beitrug, daß mehrmals der Rajedeich durchbrach. Dies geschah am 22. September, wobei die Flut im Landwürder Pfand durch den neuen Deich ging und Karren, Dielen und Proviant bis an den Achtermeerschen Deich schwemmte.

In einem Bericht vom 1. Dezember heißt es nun zwar, daß die Bedeckung so weit avanziert, daß das Land außer Gefahr sei, allein nach dem Aufnahmeprotokoll vom 13. Dezember fehlten an dem vorgeschriebenen Bestick u. a. im Strüchhauser Pfande in 84 Ruten Länge an der Anlage 24—30 Fuß, an der Kappe 10 Fuß, an der Höhe 5 bis 7 Fuß, desgleichen im Landwürder Pfande in 45 Ruten Länge an der Anlage 20—24 Fuß, an der Kappe 8, an der Höhe $4\frac{1}{2}$ —8 Fuß.

Angesichts der Wahrscheinlichkeit, daß der neue Deich vor dem Winter nicht vollendet werden könne, hatten schon im Juli Beratungen wegen der Instandsetzung des Achtermeerschen Deiches stattgefunden, doch verzichtete man darauf aufgrund des Gutachtens des Kapitäns Honrichs, daß es nicht möglich sei, den Deich haltbar zu machen, da sowohl auswendig als inwendig der Brake das Moor weggerissen und zerbrochen sei und das Wasser das Moor mit dem Deiche aufhebe und unter demselben hindurchgehen werde.

Unter so bewandten Umständen war es nur natürlich, daß die große Weihnachtsflut auch hier ihr Zerstörungswerk übte. Die Arbeit des Jahres war zum größten Teile wieder verloren gegangen, aber man war doch der Ansicht, daß, wenn der neue Deich nicht gewesen wäre, die Flut das ganze Moor würde weggeschwemmt haben und die See auch von dieser Seite in das Land würde eingebrochen sein. Zwar waren einige Lücken in den Deich gerissen, durch die bei ordinären Tiden das Wasser in die Marschvogteien drang, doch konnten sie in kurzer Frist durch Rajedeiche geschlossen werden.

An eine völlige Wiederinstandsetzung des Deiches konnte aber vorläufig nicht gedacht werden, da die Reparierung der überall sonst entstandenen großen Schäden die Kräfte des Landes vollauf in Anspruch nahm. „Die Wiedergewinnung der Schweiburg,“ schreibt der Deichgräfe J. H. v. Münnich am 25. Januar 1718, „welche im vorigen Jahr schon über 80 000 Thlr. gekostet hat, wenn man alle Arbeit zu Gelde schlägt, halte ich nicht für inpraktikabel aber schwer und kostspielig: 1. wegen des großen Schadens, der daran geschehen, 2. daß die nächste Erde vor dem Deich weggegangen und die erforderliche weit hergeholt werden muß, 3. daß keine Speddämme gelassen sind und man sich so von der hintersten Erde abgeschnitten hat.“ Was die Wiederaufnahme des Achtermeerschen Deiches betreffe, so könne dieser in der Brake so haltbar gemacht werden wie der neue Deich, wo er an das Moor anschließt, und zwar mit weniger Kosten als im vorigen Jahr, wo sie voll Dargen lag, die jetzt durch die hohe Flut ausgetrieben, so daß nur klares Wasser in der Brake ist. Daß das Schweier Moor vollends weggetrieben werden könne, würde noch viele Fluten wie diese letzte erfordern. Das Moor sei tatsächlich auch jetzt nicht aufgetrieben, was daran zu ersehen, daß die Treibbarge auf dem Moore liegen.

Diesem Gutachten, dem die Bevollmächtigten und die Regierung zustimmten, entsprechend befohl der König, die Bedeichung der Schweiburg für dieses Jahr auszusetzen und den Achtermeerschen Deich so weit wieder herzustellen, daß er für 2—3 Jahre haltbar sei.

Der durch die Brake zu legende Damm erhielt 20 Ruten Länge in 7—8 Fuß Tiefe unter Wasser. Die Kosten waren zu 4870 Thlr. veranschlagt. Die Erdarbeit könnten die Schweier selbst verrichten, zu der Befestigung des Deiches im Moor könnten Ellern und Birkenpfähle (1340 St. 20 Fuß lang) genommen werden, die in der Schweier Vogtei vorhanden seien. Gegen diese Aufbürdung der ganzen Arbeit erhoben aber die Schweier Beschwerde, wie es scheint mit Erfolg, denn in einem Bericht vom 17. Dezember 1718 heißt es, daß an der Achtermeerschen Brake am 14. Dezember Morgens die Rodenkircher und Schweier Pfänder „über den Haufen gegangen und dadurch die halbe Vogtei Schwei unter Wasser gesetzt ist“. Damit wurde hier für dieses Jahr weitere Arbeit nutzlos.

Dieselbe wurde aber schon früh im nächsten Jahre wieder in Angriff genommen und unter Münnichs persönlicher Leitung bis zum 30. April soweit gefördert, daß er die Aufsicht dem Administrator Meiners übertragen konnte.

Die Stopfung dieses Bruches von 200 Fuß Weite war, einschl. Beschaffung des erforderlichen Holzes, zu 3800 Thlr. veranschlagt. Vom Damm mußten 150 Fuß in 8—12 Fuß, 50 Fuß am Südennde in 17 Fuß Wassertiefe geschüttet werden. In 180 Fuß Länge erhielt er eine Stützung durch bis in den Sand gerammte Stoßbohlen mit Pfählen, Ankern und Rimmen. Außerdem wurde der Deich nördlich der Brake in 150 Fuß und südlich in 320 Fuß Länge erhöht und verdickt.

Der Damm in der Brake erhielt in 2 Fuß Höhe über dem Wasserspiegel 106 Fuß Breite. Darauf lag der Deich mit 76 Fuß Anlage, 12 Fuß Kappe, 14 Fuß Höhe. Zunächst war ein durchgehender Damm von 6 Fuß Breite geschüttet, der dann nach und nach verbreitert wurde.

Zur Heranschaffung der Kleierde aus dem Außengroden waren 80 Dielenschiffe aus der Hausvogtei Oldenburg und der Vogtei Moorriem, 15 aus der Vogtei Schwei requiriert, die in täglich 8 Gängen auf dem zum Kanal ausgegrabenen Sieltief den Transport besorgten. Von den Schiffen wurde die Erde mit Karren weiter befördert. Der Versuch, bei größer werdender Entfernung sich bespannter Schlitten zu bedienen, schlug fehl, weil sich für die ohnehin entkräfteten Pferde kein Gras zu Futter, kein Wasser zum Tränken fand.

Das hier erprobte Verfahren des Erdtransportes war ohne Zweifel vorbildlich für die bei dem größeren Unternehmen der Wiederbedeichung der Schweiburg getroffenen Maßregeln. Es legt dies die Frage nahe, welchen Anteil Münnich hieran und besonders an dem Gedanken genommen hat, den Deich durch das hohe Moor hindurch zu legen. Man ist gewöhnt, das Verdienst hieran dem Oberlanddrost von Sehestedt allein zuzuschreiben, aber schon Hunrichs' Äußerung in seiner Einleitung (S. 21) zum Oldenburgischen Deichband läßt darüber keinen Zweifel, daß der Plan eigentlich von Münnich ausging, Sehestedt aber der Mann war, ihn aufzufassen und mit aller Energie durchzuführen. Hunrichs sagt: „Das andere Expediens (die Durchlegung durch das Moor) war noch niemals versucht; man wußte nicht, wie weit sich die Möglichkeit und die Kosten davon erstrecken könnten. Der Verfassers Herr Sohn, der damalige Deichgräfe und Kanzleirat von Münnich, konnte solches als ein Problem angeben; allein, weil sich kein Bestick und Anschlag davon machen ließ: so durfte er die Ausführung desselben nicht mit Zuverlässigkeit vorschlagen. Zum großen Glück für das ganze Land hatte der König einen Mann zum Oberlanddroste eingesetzt, dem es so wenig an Einsicht und Beurteilung wohlgemeinter heilsamer Anschläge, als an einem eifrigen Bestreben, sich der Wohlfahrt

des Landes mit Nachdruck anzunehmen, und insonderheit nicht an der in diesem Falle nötigen herzhaften Entschließung und standhaften Behauptung dienlich gesunderer Maßregeln fehlte. Ich meine den Admiral Sehestedt. Derselbe genehmigte und unterstützte das Projekt der Durchdeichung des Moores.“

Diese Darstellung entspricht vollkommen den Tatsachen. In einem Bericht Münnichs vom 23. Januar 1721, der die drei Möglichkeiten der Wiederbedeichung erörtert, heißt es: „Und ich habe dessen Vorderverlängerung (des Achtermeerschen Deiches) öfters sehnlich gewünscht, damit also von Zeit zu Zeit und allmählich ein Deich durchs Moor möchte gezogen werden zur Verhütung es sei der Schweiburger Bedeichung, die ein jeder deichverständiger Mann als nicht anders denn als mißlich und unbeständig ansehen wird, oder des Auswurfs eines großen Theils des Schweis, welcher einem Jeden, der es mit seinem Vaterlande treu meint, nicht anders als ein Verderb vieler armer Untertanen traurig in die Augen fallen kann, und von denen beiden desperaten Wegen einer würde ergriffen werden müssen, wenn es mit dem dritten durchs Moor fehlschlagen sollte.“ Weiter wird ausgeführt, es sei bekannt, mit wie wenig Kosten der Achtermeersche Deich gelegt und unterhalten sei. Und ebenfalls mit geringen Kosten hätte man ihn durch das Schweier Moor bis an die Kleihörne bei Oldenburgs Hause in 680 Ruten, und weiter in 120 Ruten bis an den Hobendeich verlängern können, womit das ganze Schwei gegen die Jade besetzt wäre. Dazu hätte vorläufig ein Deich von 24 Fuß Anlage, 8 Fuß Höhe und 6 Fuß Rappe genügt, und würde nicht mehr als $1\frac{1}{2}$ Bütt die Rute oder bei 800 Ruten Länge und 8 Thlr. für das Bütt = 9600 Thlr. erfordern. Dazu 160 Ruten Holzung im langen Meer und in der Reitlandsrönnel, zu 60 Thlr. = 9600 Thlr., und 960 Bütt Erde in den Fledden je 8 Thlr. = 7680 Thlr., im ganzen also 26880 Thlr. Diesen Weg hätten sich aber die Schweier durch die Zerwühlung des Moores und die unglaubliche Vernachlässigung der Anschlüsse, insofgedessen zahlreiche Braken entstanden, versperrt.

Von den verbleibenden beiden Fällen sei der Wiederbedeichung der Schweiburg unbedingt der Vorzug zu geben. Die Kosten der Reparierung des neuen 1717 gelegten Deiches — „jedoch ohne den Hazard und unvermutete Zufälle“ — veranschlagt Münnich zu 68240 Thlr.

Die Richtung des anderen, namentlich von den Frieschenmoorer Interessenten gewünschten Deiches läßt sich nicht genauer bestimmen. Er wird bezeichnet „von der Seefelders Kirche und etwa längs der Straße

an der Schweier Kirche vorüber, welche binnen zu lassen ist, bis an den Herrenweg, mit demselben über Rutschmanns Bau zum Achtermeerschen, auch ferner durch die Schweiburg bis an den Zader Aufdeich.“ Münnich rechnet für den etwa 1000 Ruten langen Deich von der Seefelders Kirche nach dem Achtermeerschen Deiche (ohne die vom Achtermeerschen, durch die Schweiburg nach dem Zader Aufdeich vorgeschlagenen Maßen) die Kosten zu 61706 Thlr. Dazu 13244 Thlr. für die Durchdämmung der Hobenbrake und die Verstärkung des Hobendeiches.

Durch diese Einlage würden 71 Hausleute samt dem Schweier Pfarrhause und 134 Kötter ausgebeicht werden. Die Verlängerung der Deichmaße würde die Schweier umsomehr drücken, als ihre Ländereien abnehmen. Dagegen würden sie ihren Deich näher bei ihren Häusern haben und ihn deshalb leichter unterhalten können.

Durch Königliches Reskript vom 12. April 1721 war für die Deicharbeit eine Kommission eingesetzt, bestehend aus dem Oberlanddrost v. Sehestedt, den Regierungsräten v. Detcken, Gude und v. Halem und dem Deichgrafen J. R. v. Münnich. Bei einer Verhandlung am 21. April zu Schwei vertrat Sehestedt die Ansicht, daß die Königliche Verordnung die Wiederinangriffnahme des Schweiburger Deiches fordere, und nicht aus den Worten: „oder wie ihr es sonst dem Lande am dienlichsten findet“ die freie anderweitige Entschließung der Kommission zu folgern sei.

Am 24. April fand eine örtliche Besichtigung statt, bei der befunden wurde, daß:

1. von dem neuen Schweiburger Deiche die südliche Strecke vom Aufdeich bis an das Brilltief in 351 Ruten Länge noch zum größten Teile und sonst fast überall das Fundament noch erhalten sei und auf diesem der Deich wieder gelegt werden könne,

2. da außen keine Erde vorhanden sei, so müsse sie innen entnommen werden, doch sei hier ein Streifen von 6 Ruten Breite unangegriffen für künftige Reparaturen liegen zu lassen,

3. der herrschende Abbruch werde zu hindern oder in Anwachs zu wandeln sein,

4. bezüglich der Stelle, wo der Deich an das Moor anzuschließen sei, fand man, daß der Deich von 1717 nicht weit genug in dieses hineingeführt auch nicht schwer genug angelegt sei, um das Moor niederzudrücken. Die Durchdämmung der insolgedessen entstandenen Brake biete keine Schwierigkeiten. Man müsse das Moor, soweit es noch treibbar sei, weggraben und den Deich auf festen Untergrund legen, weiterhin

aber, wo das Moor noch fest ist, ihn so schwer machen, daß er dessen Austreiben verhindert. Bei der weiteren Besichtigung ergab sich, daß das hohe Moor in der Weihnachtsflut nicht treibend gewesen, da sich auf ihm viele mit dieser angeschwemmte Darge fanden. Die Flut vom 31. Dezember 1720 war 2—3 Fuß über das Moor gegangen. Es wurde daher für gut befunden, von dem Schweiburger Hauptdeiche über das Moor einen Heidedeich von 5 Fuß Höhe in gerader Linie bis zum Hobendeiche zu führen,

5. die von Münnich empfohlene Durchdämmung der Hobenbrake wurde gutgeheißen. Die Kosten veranschlagte er zu 6120 Thlr. gegenüber 10044 Thlr. für die äußere Umdeichung mit einem 186 Ruten langen Deiche. Dieser Deich würde auf einem teils sehr schmalen Groden zu liegen kommen und schwer zu unterhalten sein.

Diesen Beschlüssen der Kommission entsprechend berichtete Sehestedt unter dem 29. April an den König, und er bezeichnet es als unumgänglich notwendig, daß die Arbeit mit aller Energie betrieben werde, und daß stets die dazu erforderlichen Gelder zur Verfügung ständen. Auch müsse der Deich nach seiner Vollendung nicht durch Hofdienst, sondern durch bare Mittel aus einer eigenen Kasse unterhalten werden, welche Kasse aus den Beiträgen der Schweiburger, Zader und Schweizer Eingefessenen sowie der anderen interessierten Vogteien zu speisen sei. Das königliche Reskript vom 20. Mai 1721 genehmigte diese Vorschläge.

Von einer Durchführung des Deiches durch das Moor nach dem Hobendeiche war zu dieser Zeit noch nicht die Rede. Auch beschränkten sich die Arbeiten des Jahres 1721, außer auf die Wiederherstellung des Deiches von 1717 auf die Erlangung eines sicheren nördlichen Anschlusses an das hohe Moor. Allerdings wurde diese Strecke ziemlich groß zu 210 Ruten (1243 m) bemessen. Um hierfür die erforderliche Kleierde zu beschaffen, wurde in 90 Ruten Abstand vom Deiche, parallel zu ihm und von Süden her rechtwinkelig in das alte Pumptief mündend, ein Kanal gegraben, an dessen Ost- und Westseite die Püttwerke angelegt wurden. Die hier gestochenen Soden brachten Schiffe auf dem Kanal und weiter auf dem Pumptief nach den Stellen, wo von letzterem in 30 Ruten Entfernung von einander Wagenwege nach dem in 3 gleiche Strecken von 70 Ruten Länge abgetheilten Moordeiche führten. Die Wege wurden mit Busch und Klei- und Moorsoden befestigt und unterhalten. Im Juli waren dazu bereits 34400 Bund Busch geliefert und noch 20000 Bund erforderlich. Für die nördlichste 55 Ruten lange Strecke des Moordeiches wurde die Erde von der Kleihörne entnommen, die hierfür mit einem

Rajedeiche eingefaßt war, und von der ein Weg, ähnlich wie für den Erdtransport vom Kanal her, durch das Moor gelegt wurde. Insgesamt wurden 450 Ruten Rajedeich hergestellt.

Im Anfang des Moordeiches handelte es sich namentlich um die Durchdämmung der „Büfingsbrake“ (nicht zu verwechseln mit der ebenfalls so benannten Neujahr 1721 eingebrochenen Brake im Zader Aufdeiche). Hierzu wurden 2 Reihen Pfähle geschlagen, aber gleichwohl traten fortwährend Ausweichungen und Sackungen ein, die einen großen Verbrauch von Erde zur Folge hatten. Ende Juni waren hier 343 Wagen und 198 Arbeiter angestellt. Hiermit und mit der Grabung des Kanals und der Herstellung der Wege war die beste Arbeitszeit verstrichen. Dazu kam, daß die Leute sich weigerten zu den festgesetzten niedrigen Preisen weiter zu arbeiten. Dies veranlaßte Sehestedt zu einer persönlichen Verhandlung am 13. Juni, in der er schließlich drohte: („weil unter den Arbeitern viele einheimische sich befanden“) „wofern sie sich nicht erklärten und für die ihnen der Billigkeit nach vorzuschreibenden Preise zu arbeiten sich nicht bequemen wollten, wollte er sie mit Gewalt vom Hause wegnehmen und in die Deicharbeit einsetzen lassen, um ein gewisses Erdquantum aus den Pütten umsonst zur Strafe auszubringen.“ Es erfolgte dann das Übereinkommen, daß für das Pütt (41,45 cbm) bezahlt werden solle: bei 34—25 Ruten Entfernung 7 Thlr., bei 25 bis 20 Ruten 6 Thlr. und bei 20—14 Ruten 5 Thlr. Bisher waren bei 18—20 Ruten Entfernung vom Deichfuß $3\frac{1}{2}$ —4 Thlr. bezahlt, unter Zulieferung seitens der Bauleitung von Karren, Dielen, Hütten und Lagerstroh. Bei den Wagen erhielten die Treiber täglich 36 Grt., die Spitter 18 Grt., außerdem frei Quartier bei den Interessenten, denen jedoch für je 2 Pferde täglich 6 Grt. Grasgeld vergütet wurde. — Es arbeiteten auch 500 Mann Marinesoldaten am Deiche.

Die Arbeiten gingen nun wieder gut voran, so daß Sehestedt am 12. Juli berichten konnte, daß die Hobenbrake gestopft, der Deich in der Büfingsbrake 7 Fuß, der übrige Schweiburger Deich 9—10 Fuß über Maisfeld, der Deich im Moore in 50 Ruten Länge 9 Fuß hoch sei. Es nehme dieses Werk viel Geld hinweg, aber es werde sich lohnen, da es die einzige Rettung für Jade, Schwei, Rodenkirchen und die 4 Marschvogteien bedeute.

Aus der Moorriemer und Oldenbroker Vogtei waren 122 Dielenschiffe (14—21 Fuß lang, 5—6 Fuß breit), jedes mit 1 Schiffer und 1 Spitter gegen Tagelohn eingestellt. Um die für den Erdtransport erforderlichen Wagen zu beschaffen, wurden Erhebungen über die in den

Vogteien vorhandenen treibbaren Pferde angestellt. Diese ergaben u. a. für die Vogteien Jade, Rastede und Wieselstede 506 Pferde. Es wurde verfügt, daß jeder, der 4 Pferde hatte, 1 Wagen nebst Spitter und Treiber, der 2 oder 3 Pferde hatte, einen halben Wagen bei der Deicharbeit halten solle. Dies machte für die vorgenannten 3 Vogteien 240 Pferde und 120 Wagen. Am 11. August waren 605, am 12. September 800 Wagen zur Stelle, doch konnten sie wegen schlechter Witterung an vielen Tagen nicht fahren, weshalb sie in den 6 Wochen von Ende Juli an nur 375 Bütt in den Deich brachten. Es restierten aber noch über 2000 Bütt am Moordeich. Da indes die Wege täglich schlechter und tiefer wurden, so mußte der Betrieb eingeschränkt werden, und am 13. Oktober waren nur noch 376 Wagen, aber auch mit häufigen Unterbrechungen, in Arbeit.*) Ende Oktober wurde der Wagenbetrieb gänzlich eingestellt. Nur noch 9 Schiffe und 4 Wagen waren beschäftigt, die mit Karren an den Kanal gebrachte Erde in den Brakdamm, der stetig sank, zu befördern. Indessen waren hierfür und am Hauptdeich Anfang November noch 400 Koyerer tätig. Ende November zerstörten hohe Fluten die Rajedeiche, und da auch starker Frost eintrat, so wurde die Arbeit für dies Jahr geschlossen.

Mit der Leitung der Arbeiten war 1721 der Kopenhagener Oberkondukteur *Rahmus****) beauftragt. Die besondere Aufsicht führten die Deichgeschworenen, von denen je einer auf die drei 70 Ruten langen Deichstrecken im Moor und je einer auf 100 Ruten des übrigen Deiches kam. Die Auszahlung der Gelder erfolgte auf Anweisung des Oberkondukteurs durch den Kammerkassierer der Schweiburger Deichkasse *Schwenker*. Außerdem waren ein Material- und Mannschreiber und ein Kopist angestellt. Ersterer hatte, wie die Deichgeschworenen, alle Morgen um 4—5 Uhr und abends bis Sonnenuntergang am Deiche gegenwärtig zu sein. Bei Verspätung und zu frühem Fortgehen sollte

*) Als am 8. Oktober die Wagenarbeit wieder beginnen sollte, fand sich, daß sämtliche Wagen aus den Vogteien Jade, Rastede, Oldenburg und den 4 Marschvogteien, samt den zugehörigen Mannschaften, ohne Erlaubnis nach Hause gefahren waren. Die Hütten waren vorher verbrannt.

**) Im Sommer 1721 herrschte eine bösertige Fieberepidemie. Kapitän *Neudorf*, der an der Hohenbrake die Aufsicht gehabt, war am 27. September gestorben. An seine Stelle trat der Kondukteur *Kämpfer*. *Rahmus* lag totkrank in Schweiburg, konnte aber lebendig nach Oldenburg gebracht werden, wo seine Genesung erfolgte. An seine Stelle trat der Oberauditeur *Mlers*. Amtsvogt *Dahlhausen*, der die Inspektion über die Burhaver Deicharbeit hatte, war auch krank.

ihnen allemal $\frac{1}{4}$ an ihrem Tagelohn gekürzt werden. Regelmäßig wöchentlich war ein Journal über den Stand der Arbeiten an den Oberlanddrost einzusenden. Zum Schutz der Kasse und zur Aufrechterhaltung der Ordnung waren 1 Unteroffizier und 6 Gemeine kommandiert. An Vergütungen erhielten der Oberkondukteur (neben seinem Gehalt) monatlich 12 Thlr., der Kassierer täglich 1 Thlr., der Schreiber $\frac{2}{3}$ Thlr., die Geschworenen $\frac{1}{2}$ Thlr., der Kopist $\frac{1}{4}$ Thlr. Die Soldaten erhielten zu ihrem ordinären Traktament täglich 3 Grote.

Der Deichgräfe Joh. Rud. v. Münnich war Anfang 1722 aus dem königlichen Dienste geschieden. An seine Stelle trat der bisherige Amtsbvogt in Abbehausen und Bleyen Hinr. Albr. Fabricius. Die Deicharbeit leitete, statt Rahmus, der Ingenieur Kapitän Tarchel. Derselbe erhielt täglich $1\frac{1}{3}$ Thlr. Für die Beaufsichtigung der Arbeiten an der Hobener Seite war ihm der Deichkassierer Sylm zugeteilt. Das militärische Kommando wurde auf 2 Unteroffiziere und 12 Gemeine verdoppelt, wie es heißt: „zur Herbeiholung Widerspenstiger und zur Bewahrung der Kasse“.

Unter dem 3. März 1722 erstattete Fabricius Bericht über die in diesem Jahre auszuführenden Arbeiten und deren Kosten:

- | | |
|--|------------|
| 1. 351 Ruten des alten Deiches von Hohns Hause bis zum Brilltief außen flacher zu machen, innen teils 30—40 Fuß zu verstärken, auch zu erhöhen | 7525 Thlr. |
| 2. 603 $\frac{1}{2}$ Ruten des neuen Deiches nachzuhöhen (dazu 1400 Bütt Erde, durchschn. zu 17 Thlr.), und zu berocken | 25095 " |
| 3. 138 Ruten des Moordeiches zu erhöhen und zu verstärken, dazu eine inwendige Holzung 15 Ruten lang | 16205 " |
| 4. den Deich bei der Hobenbrake zu verstärken und zu erhöhen | 5935 " |

Ergänzungsarbeiten aus 1721 54760 Thlr.

Der Bericht führt weiter aus, daß die zwischen dem Schweiburger Deiche und dem Hobendeiche liegende Entfernung im Moor 452 $\frac{1}{2}$ Ruten betrage, und obwohl dieses Moor zur Zeit nicht treibbar sei, es aber werden könne, so „finden wir einhellig zu des Landes Sicherheit, daß solches Moor in gerader Linie durchgedeicht werden muß. Doch kann solche Arbeit nicht im bevorstehenden Sommer auf einmal geschehen, zumal die vorstehend bezeichneten Verstärkungsarbeiten nicht ausgeführt

werden können und die Gefahr eines Durchbruchs im Moor nicht un- mittelbar bevorstehend ist. Wenn Zeit und Geld übrig bleiben, muß die Fortsetzung des Moordeiches mit allen Kräften betrieben werden und sowohl am Hoben wie an der Schweiburg davon je 50 Ruten gemacht werden. Der Bestick des Moordeiches muß sein: Anlage 60 Fuß, Rappe 20 Fuß, Höhe oder Tiefe im Moor 22 Fuß. Zu jeder Rute ist demnach erforderlich $10\frac{1}{2}$ Bütt. Dies macht für $452\frac{1}{2}$ Ruten $4751\frac{1}{4}$ Bütt, 200—300 Ruten weit zu holen je 18 Thlr. = $85522\frac{1}{2}$ Thlr., davon in diesem Sommer 150 Ruten gibt 1575 Bütt zu 18 Thlr. = 28530 Thlr. Dazu kommen die mit den neu eingeführten Wagen mit einem Pferd*) zu befahrenden Wege, an jeder Seite des Moores 2 Wege, einer für die beladenen, einer für die ledigen Wagen, also zusammen 4 Wege 300 Ruten lang = 1200 Ruten = 24000 Fuß. Dazu an beiden Seiten eine Diele für den Treiber 12—14 Zoll breit, macht 48000 Fuß Dielen = 1100 Thlr. Den Weg, wo das Pferd geht, mit alten Rocyerdielen zu belegen, darüber mit Faszien = 1200 Thlr. Ferner zu einem Doppelwege nach der Klei- hörne von 300 Ruten Länge 1500 Thlr. Macht für Wege im ganzen 3800 Thlr.“ Ferner waren veranschlagt: für eine Holzung an der Hobenbrake 200 Thlr., für Schlickfänger zur Beförderung des Anwachs 2000 Thlr., für einen Pumpsiel 1800 Thlr., für die Unterhaltung der Wege 600 Thlr., für Aufsicht u. a. 1800 Thlr., zusammen 6400 Thlr. Die Gesamtsumme des Voranschlags belief sich also auf $54760 + 2835 + 3800 + 6400 = 93310$ Thlr.

Das königliche Reskript vom 2. Mai 1722 genehmigte die in Vor- schlag gebrachten Verstärkungsarbeiten, setzte aber die Verlängerung des Deiches im Moor, wegen der späten Jahreszeit und wegen der schwierigen Beschaffung der Geldmittel, aus. Höchstens seien 50 Ruten an jeder Seite zu machen, worüber weiter zu berichten. Auf desfällige weitere dringende Vorstellung, „weil sonst das ganze Werk gefährdet sei“, er- folgte am 30. Mai die Genehmigung dieser 100 Ruten und dafür die

*) Sehestedt rechnete sich die Einführung einspänniger Wüppen als beson- deres Verdienst an. Später berechnete er, daß beim Anfang der Schweiburger Deicharbeit das Bütt Erde auf 200—275 Ruten Entfernung in den Deich zu bringen, durchschnittlich 18—20 Thlr. (mit zweispännigen Wagen) kostete, in den folgenden mit einspännigen Wüppen auf 200—300 Ruten Entfernung nur 12 bis 13 Thlr. Die ganze Arbeit habe damals 26315 Thlr. gekostet, während sie in der anderen Weise nur 17839 Thlr. gekostet haben und also die Summe von 8476 Thlr. gespart sein würde. 1722 wurde die Lieferung von 1000 solcher Wüppen ausgeschrieben, doch machte die Beschaffung einige Schwierigkeit.

Bewilligung von 20 000 Thlr., sowie von 10 000 Thlr. für die Verbesserung der schon vorhandenen Moordeiche.

Am 30. Mai 1722 berichtete Sehestedt, daß durch den neuen Deich 2311³/₁₆ Fűck gewonnen würden. Die vom neuen Deich bis an die sogen. Landscheidung belegenen Ländereien hätten vor Verlassung des alten Deiches 1689 gewisse Personen zu Meyerrecht besessen, weshalb sie an diesen Länderein ein Eigentum prätendierten, sich berufend auf das ihnen vom Grafen Anton von Aldenburg verliehene Meyerrecht. — Die sogen. Moorweiden, die, nachdem der Deich 1685—1717 zerstört war, merklich aufgeschlickt sind, seien ebenfalls von gewissen Leuten benutzt, ohne daß sie Besitzrecht hätten. Mit den Achtermerschen Röttern habe es ähnliche Bewandnis. Es leide keinen Zweifel, daß alle diese Außen-deichsländereien allein dem Könige gehörten, aber es möge, um allen Querelen aus dem Wege zu gehen, publiziert werden, daß ein jeder, der in dem Besitz von Land in der Schweiburg geschűtzt sein wolle, sich zu erklären habe, ob er pro Rata zu den Kosten der Bedeichung und der Unterhaltung des Deiches kontribuiren wolle. Wenn dazu, wie zu vermuten, sich niemand bereit finden werde, gelange das Land in den Besitz des Königs und könne von neuem in Meyerrecht ausgegeben werden. Ob davon bezüglich des Waisenhauses, namentlich auch weil dieses zu der 1717 verunglückten Bedeichung große Opfer gebracht, abzusehen sei, könne zur Berücksichtigung empfohlen werden.

Ob in dieser Weise verfahren worden, ist aus den Akten nicht zu ersehen. Einer Regelung der Eigentumsverhältnisse wurde erst 1726 näher getreten.

Mitte Mai 1722 nahmen die Arbeiten mit der Reparierung der ruinierten Rajedeiche sowie mit der Instandsetzung der Wege im Moor ihren Anfang. Zu der Rajedeicharbeit wurde die ganze Vogtei Schwei in Hofdienst herangezogen; das Stroh zum Besticken lieferten die anderen interessierten Vogteien. Die zwecks Entnahme von Erde zur Erhöhung des Hoben-Moordeichs auf dem Seeselder Außengroden herzustellenden Rajedeiche wurden für Geld gemacht. Die Instandsetzung der Schweier-, Rodenkirchener- und Abbehauser-Hobendeiche erfolgte gegen Abverdienen herrschaftlicher Restanten. Die Kosten dieser Deichverstärkung waren besonders zu 10 103 Thlr. veranschlagt. Nach Instandsetzung der Rajedeiche erhielten die Beamten der Vogteien den Befehl, die Wűppen und Wagen nach dem Deiche zu schicken. Es stellten diese 453 einspännige Wűppen und 438 zweispännige Wagen.

Zur Bestimmung der Preise für die Erdarbeiten wurden Proben

angestellt, bei denen sich ergab, daß 20 einspännige Wüppen von der Kleihörne nach dem hohen Moor, (bei täglich 10 Touren) 1 Bütt, und 10 zweispännige Wagen (bei täglich 18—20 Touren mit 150—160 Ruten Entfernung) $1\frac{1}{4}$ Bütt in den Deich brachten. Hiernach berechneten sich die Kosten:

mit einspännigen Wüppen:

20 Pferde, je 24 Grt.	6 Thlr. 48 Grt.
20 Treiber, je 12 Grt.	3 " 24 "
5 Spitter und Schlichter, je 24 Grt.	1 " 48 "
	<hr/>
1 Bütt =	11 Thlr. 48 Grt.

mit zweispännigen Wagen:

20 Pferde, je 24 Grt.	6 Thlr. 48 Grt.
10 Treiber, je 12 Grt.	1 " 48 "
5 Spitter und Schlichter, je 24 Grt.	1 " 48 "
	<hr/>
$1\frac{1}{4}$ Bütt =	10 Thlr. — Grt.

Hiernach wurde vergütet für:

1 Bütt mit Wüppen von der Kleihörn nach der Schweiburg	12 Thlr. (Sept. 15 Thlr.)
1 Bütt mit Wüppen von der Kleihörn nach dem Hoben	8 "
1 Bütt mit Wagen von der Kleihörn nach dem Hoben	9 " (August, Sept.)

Im Oktober waren noch 280 Wüppen und 230 Wagen bei der Schweiburger Deicharbeit und 136 Wüppen und 220 Wagen bei der Hobendeicharbeit tätig, dazu 180 bezw. 50 Handarbeiter. Am 9. November hörte infolge Zerstörung der Rajedeiche die Wagen- und Wüppenarbeit auf, doch blieben am Schweiburger Deiche noch 230 Royerer beschäftigt.

Der Deich über der Büsingsbrake befand sich noch stetig im Sinken, und es mangelte bereits an der zur Nachhöhung erforderlichen Erde. Auch am Hobenbrakedeich fanden noch Sinkungen statt. Hier wurden noch im Dezember mit 10 Schiffen Soden angebracht. Bei jedem Schiff waren 1 Schlitten mit 2 Pferden und 7 Erdarbeiter beschäftigt. An einer sinkenden Stelle im Moore wurde die zur Befestigung geschlagene Holzung wieder beseitigt und solange Kleierde nachgefüllt, bis Stillstand eingetreten war. An dieser 18 Ruten langen Deichstrecke arbeiteten im Dezember noch 116 Mann. Die Erhöhung wurde wegen Mangels an Kleierde vorläufig mit Moorsoden vorgenommen.

Am 15. und 16. Dezember wurde der Deich am Hoben und der Schweiburger Deich vermessen:

1. vom Stollhammer Zuge im Hoben bis Ende des Abbehauser Zuges	303	Ruten,
2. Esenshammer Zug im Hoben	74	"
3. weiter bis an den ersten Winkel bei Schulenburgs Schaart	404	"
4. von da bis zum ersten Winkel bei der Hobenbrake (wird noch erhöht)	123 ³ / ₄	"
5. weiter bis zur Hoben-Aufsichtshütte	47	"
6. weiter, wo mit Schiffen noch an der Erhöhung gearbeitet wird	18	"
7. weiter auf der Brake dgl. dgl.	41 ¹ / ₂	"
8. die im vorigen Jahr gemachte und in diesem Jahr verhöhte Verlängerung im Moor	35	"
9. die in diesem Jahr mit Wagen gemachte Verlängerung ins Moor	5	"
10. die in diesem Jahr mit einspännigen Wüppen gemachte Verlängerung	47	"

Der Hobendeich und der Hobener Moordeich 1098¹/₄ Ruten,

11. vom Anfang des Deichs im hohen Moor bis zur Stelle im Süden, wo der Deich angefangen aber wegen später Jahreszeit nicht vollendet worden	14	"
12. weiter bis an die vorjährige Verlängerung mit einspännigen Wüppen 16 Fuß hoch ganz fertig gemacht	66	"
13. weiter nach Süden mit Wagen beschlagen in diesem Jahre mit einspännigen Wüppen vollendet	21	"
14. weiter bis über die kleine Brake bei Wispelers Hause mit Wagen von der Kleihörne	36	"
15. weiter bis an die Trift bei der Aufsichtshütte des Norder-Distrikts	18	"
16. weiter bis an Büfingsbrake (ganz fertig u. herockt)	64 ¹ / ₂	"
17. der Büfingsbrakendeich	17	"
18. bis an die Norderpumpe	133 ¹ / ₂	"
19. bis an den Süder-Distrikt	48	"
20. weiter bis zum Ende der diesjähr. Deicharbeit	267	"

Zu übertragen 685 Ruten,

	Übertrag	685	Ruten.
21. weiter bis zum Brilltief		148 ¹ / ₂	"
22. weiter bis an den im vorigen Jahr reparierten alten Deich		54	"
23. weiter bis zum Ende bei Hohns Hause		349	"

Der Schweiburger Deich und der Schweiburger Moordeich 1236¹/₂ Ruten.

Für das Jahr 1723 wurde, nach einer Besichtigung am 16. März, folgender Kostenanschlag aufgestellt und durch Königliches Rescript vom 20. April genehmigt:

1. 140 Rt. den alten Deich von Hohns Hause ab zu verstärken und zu erhöhen (vorjährige Arbeit nicht bestickmäßig ausgeführt)	2800	Thlr.
2. 211 Rt. ferner des alten Deiches zu verstärken 3670 Thlr., dazu 1053 □ Rt. Berockung = 1053 Thlr.	4723	"
3. 218 ¹ / ₂ Rt. bis an den Norder-Distrift zu reparieren	991	"
4. 171 Rt. bis Büfings Brake desgl.	836 ¹ / ₂	"
5. 13 Rt. auf Büfings Brake	585	"
6. 196 Rt. bis in das Moor	4352	"
7. 105 Rt. im Moor zu erhöhen und zu verstärken	4210	"
8. die Moordeiche bis zu deren Zusammenschluß nach beiden Seiten zu verlängern: in diesem Jahre zusammen 160 Rt., je 12 Bütt = 1920 Bütt, auf 200—300 Ruten Entfernung zu holen, je 15 Thlr.	28800	"
9. zu 4 Wüppenwegen 60 000 Faschienen, 3 F. Ig., 1 F. Durchm., je 100 St. 1 Thlr. 42 Gr. am Platz	373 ¹ / ₃	"
10. zu 2 Wagenwegen 16 000 Faschienen, 7 F. Ig., 1 F. Durchm., je 100 St. 2 Thlr. 24 Gr. am Platz	950	"
11. 2 Pumpsiele	3200	"
12. Karrdielen 192 Thlr., Aufsicht usw. 1600 Thlr.	1792	"

Summe 53612⁵/₆ Thlr.

Die Wiederherstellung des Rajedeichs auf der Kleihörne geschah in Hofdienst. Zu der Arbeit im Moor wurden erfordert: 500 Wüppen

mit 1 Pferde, 183 Wüppen oder Wagen mit 2 Pferden und 15 Flügel Kohrerer zu 15—18 Mann.

Der Bestick des Deichkörpers im Moor wurde angenommen zu 60 Fuß Anlage, 12 Fuß Kappe und 24 Fuß Höhe.

Die für 1723 in Aussicht genommenen Arbeiten wurden, trotz schlechter Witterung, bis Dezember größtenteils vollendet. Die Nachhöhearbeiten in beiden Strecken des Moordeiches wurden bis in das Frühjahr fortgesetzt. Zur völligen Vollendung fehlten noch 110 Ruten, die 1100 Bütt Erde erforderten. Eine Schätzung ergab, daß in der Kleihörne noch 936 Bütt, im Hobengroden 650 Bütt verfügbar waren.

Die Kosten für 1724 wurden veranschlagt: Für die ganze Schweiburger Deicharbeit zu 37076 Thlr., wovon für 1100 Bütt zum Moordeich, auf 300—330 Ruten Entfernung zu holen, je 15 Thlr. = 16500 Thlr. Von den in Aussicht genommenen 110 Ruten konnten jedoch, wegen zu später Bewilligung und schlechten Wetters, nur 35½ Ruten ausgeführt werden. Es verblieben also für 1725 noch 74½ Ruten mit 670½ Bütt, je 15 Thlr. = 10057½ Thlr., wozu für Verstärkung und Erhöhung des übrigen Deiches 13965 Thlr. und für Rajedeiche, Geräte und Aufsicht 2500 Thlr. kam, demnach die Gesamtkosten sich auf 25512½ Thlr. stellten.

Während der drei Monate Juni bis August hinderte andauerndes Regenwetter den Fortgang der Arbeit, sodaß Anfang September erst 24½ Ruten Moordeich gemacht waren. Der Deich an der Hobener Seite war so stark sinkend, daß er kaum über dem aufquellenden Wasser gehalten werden konnte. Gleichwohl gelang es am 17. November 1725 die beiden Strecken zusammenzuschließen. Es wurde darauf am Deiche ein Dankgottesdienst gehalten.

Eine Königliche Verfügung vom 30. März 1726 bestimmte, daß fortan weder aus Königlicher Kasse Gelder zu erfolgen hätten noch auf Restanten zu arbeiten sei, sondern die Unterhaltung des Moordeiches von den Untertanen getragen werden müßte, die von ihm Schutz genießen. Die betreffenden Vogteien erhoben hiergegen Protest, und die Vogtei Morriem führte besonders an, daß sie von dem neuen Deich keinen Schutz habe, da sie diesen durch den mit großen Kosten instandgesetzten Küfensdeich erhalte. Es wurde darauf die Ausdingung der Arbeiten angeordnet, und bei der beharrlichen Widerspenstigkeit der 4 Marschvogteien kam neben anderen Zwangsmaßregeln auch die Ersetzung des Amtsbogts für Strüchhausen und Hammelwarden, Kammerrat Röhmer, dessen In-

triguen man die Weigerung zuschrieb, durch einen anderen Beamten in Frage.

Den 4 Marschvogteien war die Erhöhung einer sinkenden Deichstrecke zugeteilt. Infolge ihrer Weigerung verfloß die Zeit, und im Oktober fanden sich keine Annehmer für die einzubringenden 10 Bütt. Sie verlangten für das Bütt 30 Thlr. (gegen den früheren Preis von 9 Thlr.), was nicht genehmigt werden konnte.

Die Kosten der Wiederbedeichung der Schweiburg und der Herstellung des Moordeiches hatten im ganzen 177084 Thlr. betragen. Außerdem waren aber manche Arbeiten, z. B. die Herstellung und Unterhaltung der Rajedeiche, in Hofdienst verrichtet. Die von den Vogteien geleistete Arbeit wurde bar bezahlt, oder es wurde der Verdienst auf herrschaftliche Restanten angerechnet. 1723 betrug der Verdienst der

Vogteien Rodenkirchen und Golzwarden	9335 ¹ / ₂ Thlr.,
davon ging ab an Hofdienstspütten und Wüppen=	
reparatur	<u>1908¹/₂ „</u>

blieben auf herrschaftliche Restanten abzuschreiben . 7427 Thlr., wovon auf Rodenkirchen 4627 Thlr., auf Golzwarden 2800 Thlr. entfielen.

Für die beteiligten Vogteien betragen die Hofdienst-Büttwerke 4800 Thlr., die Reparaturkosten der Wüppen 372 Thlr., die Summe der abverdienten Restanten 21220 Thlr., davon für Rodenkirchen und Golzwarden 7336 Thlr. Demnach entfielen auf diese beiden Vogteien

$$\frac{7336 \cdot 4800}{21220} = 1660 \text{ Thlr.}$$

Im Jahre 1724 verdienten auf Restanten die Vogteien Moorriem, Oldenbrok, Strückhausen, Hammelwarden, Neuenbrok, Golzwarden, Rodenkirchen, Abbehausen, Blexen, Burhave, Stollhamm (2368 Thlr.), Schwei (3925 Thlr.), zusammen 11358 Thlr.

Am 28. Februar 1726 war der Versuch gemacht, die eingedeichten Schweiburger Ländereien zu verheuern, wobei die Gebote jedoch im ganzen nicht mehr als 1060 Thlr., oder kaum ¹/₂ Thlr. für das Stück, ausmachten. Da hierauf nicht eingegangen werden konnte, wurden die Ländereien zum Meyerrecht ausgebaut und zwar für 1 Stück guten Landes gegen eine Rekognition von 1 Thlr. 52 Grt., mittelmäßigen 1 Thlr. 18 Grt., geringen 65 Grt., ganz geringen 36 Grt.

Auf eine Anfrage von Kopenhagen, ob mit dem angebotenen Weinkauf und Weinkaufszinsen bei Ausgebung der Ländereien in Meyerrecht

5 Prozent der Bedeckungskosten aufgebracht würden, berichtete Sehestedt am 21. September 1726, es sei zu erwägen, daß dieser Deich nicht in der Absicht der Gewinnung der Ländereien gelegt sei, sondern zur Kon- servation von 8 Vogteien, als Morriem, Oldenbrof, Hammelwarden, Strüchhausen, Holzwarden, Rodenkirchen, Schwei und Tade und der daraus dem Könige jährlich zufließenden Revenuen von 57 985 Thlr., ja daß er sogar als eine Barriere des ganzen Landes anzusehen sei, da, wenn dieser Ort vor dem Moor nicht geschlossen worden, die sämtlichen oldenburgischen Marschen einer Inundation stets gewärtig sein könnten. Zwar scheine die Summe der offerierten Weinkaufsgelder etwas klein, wenn man berücksichtigt, daß vordem 1 Stück pflichtigen Landes, je nach der Bonität, für 20, 30, 70 Thlr. und mehr verkauft worden. Allein nach der Wasserflut seien die Preise sehr gefallen, und überdem seien in der Grafschaft genug Ländereien vorhanden, so nicht an einstige Eigen- tümer untergebracht werden könnten. Dazu komme, daß bei den Leuten noch die Furcht vorhanden, die Schweiburger Ländereien könnten, wie nach der vormaligen Bedeckung wieder verloren gehen. Endlich werde der König bei dieser Ausrüstung merklich profitieren, indem er statt der bisherigen 1320 Thlr. jährlicher Steuer, vorerst 6000 Thlr. Weinkauf und ferner jährlich an Weinkaufszinsen 2000 Thlr. zu genießen habe. Zum Schluß wird empfohlen, die Ländereien zumeist auf 10, 15 oder 20 Jahre auszugeben und die Interessenten zu verpflichten, sich alsdann einer neuen Lizitation zu unterwerfen.

Auf die weitere Anfrage von Kopenhagen, ob es nicht vorteilhafter sei, die Ländereien mit Vieh zu besetzen, berichtet Sehestedt, daß eines- teils dann die Ländereien erst zur Weide eingeteilt, begrüppt usw. werden müßten, andrenteils aber der Viehstand durch die letzten Fluten sehr ver- mindert sei. Bei der früheren Bedeckung hätten die Holländer das Land für Kohl und Gartenfrüchte eingerichtet und diese vorteilhaft auf dem Markte verwertet. Es möge sich empfehlen, hierfür auch jetzt 40 bis 50 Stück zurückzubehalten, um dadurch den Annehmern ein gutes Beispiel zu geben.

Die zum Meyerrecht ausgegebenen Ländereien erbrachten an Weinkauf:

767	Stück Süderschweiburger Land	. 3590 Thlr.
417	„ Norderschweiburger „	. 474 „
575 ¹ / ₂	„ Achtermeersches „	. 666 „
<hr/>		
1659 ¹ / ₂	Stück (929,5 ha)	4730 Thlr. (14190 M).

Im Winter 1726/1727 hatte der Deich einige Beschädigungen erlitten, und da dieser noch herrenlos war, wurden die nötigen Ausbesserungen und Nachhöhungen den Sadern zugeteilt, vorbehaltlich der Ausgleichung bei demnächstiger Deicharbeit.

Inzwischen hatten sich die an dem Schweiburger Deiche zumeist interessierten 8 Vogteien darin gefunden, die Unterhaltung nach Maßgabe des Kontributionsanschlages zu tragen. Die für das Jahr 1728 zu 2128 Thlr. veranschlagten Kosten verteilten sich hiernach auf die Vogteien:

	jährliche Kontribution	Anteil
Schwei	3175 Thlr.	317 Thlr. 59 Grt.
Nobdenkirchen	4944 "	494 " 61 "
Golzwarden	2395 "	239 " 51 "
Strückhausen	1488 "	148 " 69 "
Hammelwarden	1800 "	180 " 11 "
Oldenbrof	2244 "	224 " 44 "
Moorriem	3828 "	383 " 12 "
Sade	1386 "	138 " 53 "
Summe	21260 Thlr.	2128 Thlr. — Grt.

Anfangs versuchte man noch, den Wert der in den einzelnen Deichstrecken zu verrichtenden Arbeit abzuschätzen und sie danach den Vogteien zuzuteilen. Allein schon bald ging man dazu über, alle Arbeiten für Geld ausführen zu lassen. Im Jahre 1738 erfolgte eine neue „Subrepartition“. Die ganze Länge des Deiches vom Sader Aufdeich bis an den Hobendeich oder „der Schweier daselbst habender Erbdeiche“ betrug 1650 Rt. 15 F.

davon ging ab, was auf die eingedeichten Schweiburger und Achtermerschen Ländereien, vermöge der denselben zugestellten Meyerbriefe, bereits 1733 reguliert worden . . . 262 Rt. — F.

ferner ging ab die den Sadern wegen der Aufgabe des Aufdeiches zukommenden Maße (der Aufdeich war lang 334 Ruten, die zur Hälfte gerechnet wurden, und 51 Ruten nachherige Verlängerung zu $\frac{1}{4}$ zu rechnen) gerechnet zu 153 " 10 "
 Zu übertragen 415 Rt. 10 F.

Übertrag	415 Rtl. 10 F.	1650 Rtl. 15 F.
ferner ab für den ursprünglich 491 Ruten langen, nachher um 43 Ruten verlängerten Achtermerschen Deich	256 " — "	
zusammen abzurechnen		671 " 10 "
bleiben für den gemeinschaftlich zu unterhaltenden Deich		979 Rtl. 5 F.
Der Reihe nach folgten von Norden nach Süden:*)		
1. der Schweiburger Kommuniondeich	979 Rtl. 5 F.	
2. das Norderdorschweier Pfand	98 " — "	
3. das Schweiburger Interessenten-Pfand	265 " — "	
4. das Süderschweier Pfand	158 " — "	
5. das Zader Pfand	150 " 10 "	
zusammen	1650 Rtl. 15 F.	

Die am Kommuniondeiche auszuführenden Arbeiten wurden bei der Frühjahrsdeichschauung angeordnet und später öffentlich ausgedungen. Gegen die Repartition erhoben die Holzwarder, Rodenkirchener und Zader Beschwerde, wurden aber durch Königl. Verfügung vom 14. Februar 1739 abschlägig beschieden.

Die Anlage des Schweiburger Deiches und im besonderen des Moordeiches bewährte sich vollkommen. Beschädigungen traten selten ein, die gewöhnlichen Unterhaltungskosten waren durchschnittlich niedrig. Dagegen mußte noch manches zur Bevollständigung und Verbesserung geschehen. 1728 waren zur Nachhöhung über der Hobenbrake 124 Bütt, zur Verstärkung des Schweiburger Deiches 420 Bütt Erde erforderlich. 1729 erfolgte die Anlegung eines Wagenweges 506 Ruten lang an der inneren Seite des Moordeiches unter Benutzung von Pfählen, Dielen und Busch. 1737 erforderte die durchgängige Erhöhung des Deiches die Ausschreibung von 4000 Thlr., 1738 von 2200 Thlr. und 1742 von 3500 Thlr. Zu letzterer Erhöhung des Moordeiches mußte die Erde von der Kleihörn geholt werden und dafür die Wiederinstandsetzung der Wege im Moor erfolgen. 1745 war am südlichen Ende des Moordeiches das Moor treibbar geworden und vom Deiche losgerissen, weshalb an dessen äußerer Seite in 70 Ruten Länge zu seiner Verstärkung eine Berme von 8 Fuß oberer Breite angelegt wurde. Die hierzu erforderlichen, von der Kleihörn heranzuschaffenden 123 Bütt Erde kosteten 984 Thlr.

*) Oldenb. Deichband. Anm. 69 S. 106.

Einschl. anderer Verstärkungsarbeiten und der Unterhaltung der Schlingen belief sich die Ausgabe dieses Jahres auf 2990 Thlr.

Mit der Anlegung von Schlingen und Schlickfängern zur Beförderung des Anwachs war 1745 der Anfang gemacht und für 4 derselben die Summe von 1650 Thlr. bedungen. Von da an wurden öfter größere Summen hierfür verausgabt, 1750 = 1395 Thlr., 1753 = 1100 Thlr. Nach Hunrichs Angabe*) (1767) waren, außer einem Schlickfänger (Parallelwerk) von der Kleihörn nach Büsingsgroden von 400 Ruten Länge, 8 Schlingen von 300—400 Länge gelegt worden. Die Kosten der Unterhaltung seien indes zu hoch geworden, und da sie geringe Wirkung hatten, auch der Anwachs von Süden her sich ohnehin ausdehnte, so seien sie wieder aufgegeben. Es scheint indes, daß der Schlickfänger erhalten blieb; oder auch man stellte ihn später wieder her, da 1778—1800 Ausgaben dafür regelmäßig in den Voranschlägen auftreten. Ein Schlickfänger von 56 Ruten Länge nördlich von Büsingsgroden wurde 1779 gelegt und 1780 um 50 Ruten verlängert. 1795 werden 7 Schlickfänger von zusammen 279 Ruten Länge aufgeführt. Seit 1757 erfolgte auch eine Begrüppung des Wattis zur Beförderung des Anwachs.

1756 war abermals am südlichen Ende des Moordeiches das Moor aufgetrieben und abgeborsten, worauf die Ausführung einer Berme von 20 Fuß Breite angeordnet wurde. Über der Hälfte dieser Breite sollte eine auswendige Deichverstärkung in steifer Linie nach der Kappe aufgeführt werden. Die Kosten der Arbeit (165 Pütt Erde von der Kleihörne) waren zu 1160 Thlr. veranschlagt. Von nun an ging man, auch wenn größere Beschädigungen nicht vorgekommen waren, planmäßig mit der Herstellung der Berme vor, und setzte, namentlich wenn andere erhebliche Ausgaben nicht zu machen waren, größere Summen dafür in den Voranschlag ein. 1767 schreibt Hunrichs: „Den Kummuniondeich insbesondere anbelangend: so ist derselbe erstlich von der Hobenbrake bis ins Moor von einem guten Bestick. Auch im Moore hat sich derselbe so fest gesetzt, daß wenig Sinkung mehr daran zu spüren ist. Vom Moore bis an Büsingsbrake ist der Deich auch nunmehr vor dem Schlicke mit einer guten Berme versehen und $\frac{2}{3}$ der Doffierung so stark und flach gemacht, daß er es leicht solange wird aushalten können, bis einmal aus dem davor sich erhöhenden Schlicke eine Verstärkung nach binnen übergehört werden kann“. Denn da es an guten Soden zur Verockung

*) Dfdenb. Deichband. S. 107 u. 108. Anm. 69.

mangele, müsse die mit Mühe zuwege gebrachte grüne Außendossierung geschont werden. Von Büfingsbrake bis zu Ende habe man wegen des schmalen und niedrigen Vorlandes jahrelang flicken müssen. Jetzt, nachdem dort Soden gestochen werden könnten, sei der Deichfuß dergestalt damit versehen, daß er nicht mehr so leicht wie früher abspülen könne. — Das Norderschweier Pfand habe einen guten Bestick, weniger das Schweiburger Pfand und am wenigsten das Süderschweiburger Pfand. Das Zader Pfand habe vor einigen Jahren eine Verstärkung erhalten, und der Anwachs dehne sich bereits vor ihm aus.

Bedeutende Beschädigungen verursachte die Sturmflut am 21. November 1776. Das hohe Moor in der Kleihörne war völlig in Bewegung geraten. Vor dem Deiche war eine Brake eingerissen, die vor ihrer Zufüllung mit Kleierde von dem eingetriebenen Moor geräumt werden mußte. Die außerordentliche Reparatur und Verstärkung wurde zu 5000 Thlr. veranschlagt.

In der 10 jährigen Periode von 1777—1786 betragen die Ausgaben für den Kommuniondeich 11060 Thlr.

Die höchste Ausschreibung bis zum Schluß des 18. Jahrhunderts im Betrage von 8000 Thlr. erfolgte 1791 für Ausbesserung und durchgängige Erhöhung und Verstärkung des Deiches.

b) Die Zader und Bareler Deiche.*)

Münlich führt, nach Erwähnung des Achtermerschen Deiches und des Zader Aufdeiches, die beide nach der Wiederbedeichung eingingen, weiter an:

1. Zader Deich von Johann Hohns Hause bis an den Zader Siel (darin die Rasteder Pfänder 18 Rt., Oldenbrocker Vogtei 98 Rt. 17 F., Moorriemer Vogtei 54 Rt. 5 F., Zader Vogtei 243 Rt. 18 F.)	415 Ruten
2. quer über den Zader und Bapeler Siel	32 „
3. die sogenannte Karlsburg	170 „
4. weiter bis an die Ecke, wovon vor	
Zu übertragen	617 Ruten

*) Vergl. Hauptkarte Blatt 7, Tafel 7 und die Karte Fig. 2, Tafel 13.

	Übertrag	617 Ruten
diesem die große Schlenge abgeschlagen gewesen	430	"
5. bis an den Bareler Hohenberg . .	88	"
6. bis an die Festung Christiansburg .	219	"
7. nördlich von der Festung Christians- burg bis an die Lütjen Hinrichs Mehde	785	"
8. die Lütjen Hinrichs Mehde	50	"
9. bis an Dangast	170	"
10. der Dangaster Moordeich vom Dorfe bis an den Zeringhaver neuen Deich	326	"

2685 Ruten = 15889 m.

Die von Münnich 1692 angegebenen Längenmaße stimmen mit der Messung auf der Karte nicht überall überein. Dennoch bestehen hinsichtlich der Deichstrecken, auf die sie sich beziehen, keine Zweifel. Die erste Strecke von Joh. Hohns Hause bis zum Sieldeiche gehörte, wie der Zader Aufdeich, dem 1593/94 gelegten Deiche an. Der Sieldeich war ein Teil des Deiches, welcher 1634 in wesentlich ost-westlicher Richtung zwischen dem Zader Deiche von 1593/94 und dem Bareler Deiche von 1595 gelegt wurde. Gleichzeitig fand die Verlegung des Zader- und des Wapeler-Sieles hierher statt, rund 2600 m südlich von der heutigen Sielstelle. Gleich westlich vom Wapeler-Siel wurde der im Jahre 1646 ausgeführte Bareler Deich angehängt. In seinem südlichen Teile folgt er nahe dem Zader Tief in rund 800 m und biegt dann in 300 m Länge nach Westen um. Die hierdurch gebildete nach Osten scharf vorspringende Ecke wird „Karlsburg“ benannt.*) Von dem einspringenden Winkel in nordnordöstlicher Richtung bis zum ausspringenden Winkel, „von wo früher die große Schlenge abgeschlagen gewesen“, sind 3130 m, und weiter in westlicher Richtung bis zum Anschluß an den Deich von 1595 noch 640 m. Dann folgt noch eine kurze Strecke dieses Deiches bis an den Hohenberg.

Der Schlenge an der Bareler Seite entsprach eine andere an der gegenüberliegenden Zader Seite. Es wurde damit ohne Frage eine

*) Der Grund dieser Benennung ist unbekannt. Es ist zu vermuten, daß man es liebte, vorspringende Deichecken mit Burg zu bezeichnen. Dafür spricht das gleichfalls nicht erklärbare Aufkommen der Namen „Karlsburg“, „Heddeburg“, „Schweiburg“ im 17. Jahrhundert. Ganz unerklärlich ist die Benennung Schweiburg für den Weserarm links der Strohauser Plate.

Durchdämmung des Watts zwecks rascherer Aufschlickung desselben für eine Eindeichung beabsichtigt. Es setzte dies, sofern die Anlage vor 1647 gemacht wurde, ein Einvernehmen zwischen dem Oldenburger und dem Delmenhorster Grafen voraus, doch geben die Deichakten hierüber keine Auskunft. Dieselben beginnen für Barel 1595, für die Vogtei Jade aber erst 1638. 1654 erwähnen die holländischen Ingenieure, die zur Begutachtung der Deiche aufgefördert waren, die Schlinge bei Hohenberge, „die dieserorts ab bereits bis auf 45 Ruten vom Jadedeich ab und grade nach des Herrn von Bergen seinem Deich, da derselbe seinen Anfang nimmt zu zielet“ und erachteten sie nicht undienlich zu sein, daß damit ferner verfahren werde, weil dadurch ein groß Land zu gewinnen stehe. Das Werk findet sich auf verschiedenen Karten gezeichnet: 1626 auf einem Abriß von den Jader Deichen zu der Vernehmung wegen der 1625 entstandenen Deichschäden, mit der Beischrift „das Schlinge“; 1657 auf einem Abriß vom Jadedeich in gestrichelter Linie und mit der Beischrift rechts vom Wapeler Tief „alte Schlinge“, links vom Tief „Bareler Schlinge“. Die Richtung vom Jader Deiche in der Nähe von Hohns Hause nach der Deichecke bei Hohenberge ist deutlich zu erkennen. Ebenso auf einer Karte von 1716, wo die Anfänge mit doppelten gestrichelten Linien angegeben und bezeichnet sind „die Schlinge am Hohenberge“ und „Hoge Schlinge“. Endlich findet sich das Werk gezeichnet auf der von Joh. Conr. Musculus 1649 gestochenen Karte der Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst, jedoch so, daß es im mittleren Drittel noch nicht geschlossen ist. Nach allem ist anzunehmen, daß das Werk überhaupt nicht zur Vollendung gelangte und später ganz aufgegeben wurde. Die Erwähnung in einer Eingabe der Bareler Eingefessenen vom 28. Januar: Ungefährer Überschlag, was das Amt Barel in 67 Jahren an Deicharbeit verrichtet, unter Ziff. 7 „Bei dem Hohenberge ist 113 Ruten Schlengenwerk nach der Jade hinunter gemacht à 10 Thaler“, ist leider ohne nähere Zeitangabe. 1645 scheint man noch an die Durchdämmung gedacht zu haben, denn am 1. Oktober dieses Jahres fand eine Messung der Jader Schlinge statt, die eine Länge im Watt, vom Sieltief bis an den Groden von 300 Ruten und auf dem Groden bis an den Deich von 45 Ruten ergab. Werden hierzu die obigen 113 Ruten auf der Bareler Seite gerechnet, so ergibt sich eine Gesamtlänge von 458 Ruten = 2710 m, welche fast genau der Messung auf der Karte von Neuenkrug nach der fraglichen Deichecke vor Hohenberge, in der Richtung des 1733 gelegten Deiches, entspricht.

Zur Orientierung darf aus dem im I. Abschnitt über die Entstehung

der älteren Deiche folgendes kurz wiederholt werden*): Der erste Deich in dieser Gegend wurde 1523 von Kurzendorf im Zader Moor über Zader=Altendeich nach der Reitbrake, bei Hohelucht an die Geeft anschließend, gelegt. Hieran schloß sich in der Gegend von Chorengels Haus 1566 der erste Bareler Deich in nördlicher, teils der jetzigen Eisenbahn folgender Richtung bis Hohenberge, und 1593/94 der zweite Zader Deich von ebenda über Zader=Altenfiel nach Hohns Hause, und weiter mit dem sogen. Aufdeiche an das Moor anschließend. Fast gleichzeitig (1595) erfolgte die Legung des zweiten Bareler Deiches, parallel zum ersten, an den er nördlich vom damaligen Wapeler Siel mit einem kurzen Flügel angehängt wurde, bis an den Hohenberg. Nördlich von Hohenberge schloß der älteste durch das jetzige Neuwangerooge und östlich am Neuen=deel, Fehrdeel und Moorhauser Meeden hinsührende Deich an die Höhe bei Dangast, vermutlich über Wehgaßt gehend, an. Über die Fortsetzung des Deiches nach Norden fehlen die Nachrichten, doch muß sie schon vor 1654, in welchem Jahre von hier aus der Durchschlag nach Arngast aufgeführt wurde, erfolgt sein. Dann wurde 1634 das sogen. Wurpland eingedeicht mit dem Deiche, welcher 750 m nördlich vom Zader=Altenfiel von dem Zader Deich von 1593/94 abzweigte und unter Verlegung des Zader= und Wapeler Sieles hierher, mit einem einspringenden und einem ausspringenden Winkel an den zweiten Bareler Deich von 1595 anshloß. Dann folgte, angeblich 1646, der von Münnich beschriebene Deich, mit dem die Karlsburg und der Groden „zwischen Deichen“ gewonnen wurde. Woher die Jahreszahl 1646 entnommen ist, läßt sich nicht ermitteln, da von dieser Bedeichung und überhaupt von einer Bedeichung zwischen 1634 und 1692 in den Deichakten keinerlei Nachrichten und Andeutungen zu finden sind. Nach dem Originalabriß zu Münnichs Oldenburgischem Deichband wurde auch die „Karlsburg“ für sich und also früher als der dort als „Wapeler Südbender“ bezeichnete Groden bedeicht. Dann erklärt sich die auffallend nach Osten vorspringende Form des südlichen Teiles und stimmt auch Kohns**) Längenangabe von 407 Ruten 5 Fuß = 2410 m für den in 1646 datierten, hier allerdings „am Wapeler Nordende“ bezeichneten Deich annähernd mit der Messung auf der Karte (2730 m) überein. Die Verlegung der Jahreszahl 1566 auf der Wöbckenschen Karte von 1839 beruht auf einer Verwechselung mit dem ersten Bareler Deiche, dem sie zweifellos zukommt.

Wegen der Bedeichung des Wurplandes fand am 18. Juli 1634

*) Vergl. die Karte Tafel 7 und Tafel 13 Fig. 1.

**) Band I. S. 161. III. 5.

eine Verhandlung statt, die zu einem Vertrage zwischen dem Grafen Anton Günther von Oldenburg und dem Grafen Christian von Delmenhorst führte. Man machte aus, daß statt der beiden alten Siele, die eine große Landesgefahr bedeuteten, ein großer Siel in dem neuen Deiche zu legen sei. Von dem etwa 233 Ruten langen Deiche übernahm Oldenburg die Herstellung von 158 Ruten, obwohl das durch die Bedeichung gewonnene Land ganz an Delmenhorst fiel. Dagegen sollten die Barelcr Untertanen den Deich dauernd unterhalten. Würde jedoch dieser innerhalb dreier Jahre durch Sturmfluten schwer beschädigt werden, so sollten die Borjadinger- und Rasteder-Untertanen, die beim Abgange der alten Deiche Vorteile hätten, auch noch für fernere drei Jahre nach Möglichkeit zu Hilfe kommen. Der Deich hatte sich indes gut gehalten, sodaß am 13. November 1639 die Abnahme erfolgen konnte.

Seit der ersten Bedeichung im Jahre 1523 bis zum Jahre 1646 waren in dieser Gegend zu beiden Seiten des Tadesflusses reichlich 1400 Hektar Land gewonnen. Dieser günstige Erfolg lud zu ähnlichen Unternehmungen ein, wie die erwähnte Überdämmung des Tadesflusses und des Watts mittels der großen Schlenge. Es handelte sich damit um die Landfestmachung der beiden Gilande Wurdelah und Arngast.

Den Anlaß dazu gab anscheinend der Graf Anton Günther selbst, der nach dem Tode des Grafen Christian von Delmenhorst endgültig auch in den Besitz von Barel gekommen war. Auf seinen Befehl berichtete nach vorgenommener Besichtigung der Kanzler Wilhelm Bisthum von Eckstedt am 24. Januar 1654 an den Grafen. Auf dem beige-fügten Abriß*) ist die ganze Länge vom Deiche bis an die Insel zu 301 Ruten (1781 m) angegeben, davon sollte der Durchschlag durch das „Brack“ 25 Ruten einnehmen, und es blieben als Abstände von diesem nach dem Deiche 116 Ruten und nach der Insel 160 Ruten. Die Breite des Bracks selbst betrug 90 Fuß, seine Tiefe bei hoher Ebbe $3\frac{1}{2}$ Fuß. Zu dem Durchschlag, der zu 40 Fuß Breite angenommen wurde, war der Materialbedarf zu 50 000 Bund gewöhnlichen Busch, 4000 Bund Zaunbusch, 7000 St. 9—10 Fuß langen und 250 St. 20 Fuß langen Pfählen veranschlagt. Das Ufer am Deiche wies eine steile Kante von $4\frac{1}{2}$ Fuß Höhe auf. Es wurde empfohlen, daß die Arbeit bis zum nächsten Jahre ausgesetzt werden möge. Zunächst müsse auch auf Arngast das durchbrochene Giland mit Busch und Pfählen wieder zusammengehenkt werden. Im April 1654 hatten sich zwei holländische Sachverständige, der Ingenieur Hermann Römers und ein anderer,

*) Vergl. Tafel 14 Fig. 1.

die zur Begutachtung der Deiche, namentlich auch an der Bösenhörn, herangezogen waren, dahin ausgesprochen, daß das Unternehmen nicht ratsam sei, weil dadurch der Anwachs, der sowieso seinen Fortgang habe, nicht sonderlich befördert werden würde. Nach Wurdeleh hinauf ein Rieswerk zu legen (wie denn der Herr Rittmeister vor diesem getan, so nicht wenig genuset) erachteten sie zwar auch nicht undienlich, doch meinten sie, daß auch die Durchlegung eines mit Stroh bestickten Dückeldammes genüge. Im ganzen aber waren sie der Ansicht, man solle die Natur wirken lassen, der Anwachs würde dann mit der Zeit von selbst kommen.

Zwei andere Holländer sprachen sich im Juni 1655 günstiger über das Unternehmen aus, meinten auch, daß es wohl geschehen könnte, von Dangast nach Zeberland hinüber zu deichen.

Im Juni 1655 waren die veranschlagten Schlingenmaterialien von den Vogteien Rastede, Westerstede, Zwischenahn und Oldenburg geliefert, und es erging darauf der Befehl, mit der Herstellung des „Rieswerks“ selbst je eher je lieber zu beginnen. Die Arbeit ging auch gut vonstatten, nur fehlte es anfangs an den erforderlichen Schiffen, die von den Eisflether Fischern gestellt werden mußten. Indes gelang es, den Durchschlag im Brack bis Anfang September herzustellen und auch mit Erde zu verfüllen. Die bare Geldausgabe hatte nur 640 Thlr. betragen.

Durch eine Sturmflut am 2. Januar 1656 war das Werk nicht unerheblich beschädigt, und nach einer Besichtigung am 24. Januar wurde vorgeschlagen, es im wesentlichen in seinem jetzigen Zustande zu belassen, es nur zu reparieren und an einzelnen Stellen zu verstärken, sowie es nach Westen hin etwas zu verlängern. Dazu wurden 10800 Bund Busch und 4300 St. Pfähle erfordert. Die Stopfung des eingerissenen Loches, das unten 14 Fuß, oben 30 Fuß weit und unter dem Schlic 10 Fuß tief war, bereitete indes Schwierigkeiten. Auch bahnte sich das aufgestaute Wasser im Westen um den Damm einen Weg, weshalb, um hier die Ausbildung einer Balje zu verhindern, das Loch einstweilen nicht geschlossen sondern nur im Grunde gedeckt, der Damm aber an beiden Enden etwas verlängert und verstärkt wurde. *) Nachdem dies geschehen war, konnte auch das Loch wieder ausgefüllt werden. Den erforderlichen Busch lieferten wieder die genannten 4 Geestvogteien. Für die Heranbringung von Erde waren 22 Holsteinische Schiffer gedungen.

Im Winter 1656/57 hatte sich viel Eis auf der Schlinge gelagert, und durch den insolgedessen verstärkten Überfall waren an 5 Stellen 4—7 Fuß breite, 2—3 Fuß tiefe Löcher eingerissen und hatten sich

*) Vergl. Tafel 14 Fig. 2.

ebbeseits Kolke gebildet. Auch war das Werk größtenteils freigespült. Um den Durchbruch zu verhindern, mußte Erde herangeschafft werden, wozu wieder 8 Holsteinische Schiffer angestellt waren. An Schlengenmaterial wurden 8550 Bund Busch und 7000 Stück 9 Fuß lange Pfähle geliefert.

Das Rieswerk selbst war jetzt lang 143 Ruten (846 m). Die Entfernung bis zum kleinen Arngaster Eiland betrug $92\frac{1}{2}$ Ruten (548 m), die Entfernung bis an das Festland $59\frac{1}{2}$ Ruten (342 m).

Übermals hatte der Winter starke Beschädigungen gebracht. Insbesondere war neben dem Schlengenwerk eine tiefe Balje entstanden, in der ein scharfer Strom ging. Um eine Unterspülung zu verhindern, legte man seitwärts durch die Balje kleine Buschdämme, die aber teils unter-, teils umspült wurden. Unter dem 30. März 1657 erstattete der Deichmeister Joh. Haß einen Bericht, in dem er ausführte, daß der Anwachs am Rieswerk gering sei, auch was an einer Stelle anwachsen an der anderen abbreche, sodaß, wenn etwa in hundert und mehr Jahren dort ein Deich an dem kleinen Eiland angehängt werden sollte, doch gar keine Erde zu kriegen sein würde. Sollte aber auch vom Dangaster Groden nach dem Eiland ein Damm beständig hergestellt werden können, so sei doch nach der anderen Seite hin kein Anschluß an das feste Land zu gewinnen, da hier das Watt 3—6 Fuß unter täglichem Wasser liege und keine Erde sich biete. Indem er weiter das Beispiel von Tadeleh und anderen Inseln anführt, welche bei Menschengedenken weggebrochen seien, sodaß wenig mehr davon vorhanden, rät er von der Fortsetzung des Werkes ab. Sollte dasselbe in seinem jetzigen Teile um 2 Fuß erhöht und im übrigen in gleicher Höhe nach beiden Seiten bis zum Groden und bis zum Eiland durchgeführt werden, so seien wenigstens 200 000 Bund Busch und 100 000 Pfähle nötig.

In einer Eingabe der Bareler Eingeseffenen, mit der Bitte um Befreiung von den Arbeiten am Rieswerk, wird gesagt, daß „schon bei Zeiten unserer vorigen gnädigen Herrschaft, als Graf Anthonio*) Christmilden Andenkens noch gelebet, ein dergleichen Versuch zwar mit großen Unkosten und Verderbung vielen Holzes aber ohne einigen Nutzen geschehen ist“.

1658 fanden noch Reparaturen an dem Rieswerk statt. Dann wird nur noch einmal 1685 erwähnt, daß es mit der Sturmflut am 26. März gänzlich weggetrieben sei.

*) Graf Anton II. von Delmenhorst, Bruder Johann XVI., 1576—1619.

Besseren Erfolg hatte der 190 Ruten lange Durchschlag nach dem Eiland Wurdeleh, der anscheinend schon vor demjenigen nach Arngast, etwa 1653 hergestellt war. Zwar mußten auch hier mehrfach Verlängerungen infolge Umspülungen an den Enden ausgeführt werden, doch waren in der Folge die Unterhaltungskosten geringfügig. Im Deichschau-protokoll vom 3. Dezember 1685 wird die Schlinge zum letztenmal erwähnt, ein Zeichen, daß sie bald darauf im Anwachs verschwand. Jetzt liegt die ehemalige Insel Wurdeleh innerhalb des 1870/73 gelegten, den Schaudeich bildenden Nordender-Grodendeiches.*)

Ein umfangreicherer Plan zur Landgewinnung findet sich in einer Handzeichnung des Ingenieurs Andreas à Fohlerbach, vom Jahre 1657 dargestellt.**) Hier ist eine gerade Linie vom Kopfe der Schlinge bei Hohenberge nach Wurdeleh gezogen und eine andere von Wurdeleh in nordwestlicher Richtung nach dem Dangaster Deiche. Die Längen sind angegeben: 1. von der Schlinge bis zum Sieltief 330 Ruten (1953 m), 2. das Sieltief 6 Ruten (36 m), 3. bis an die Westspitze von Wurdeleh 231 Ruten (1367 m), 4. der Durchschlag 190 Ruten (1124 m), zusammen 757 Ruten (4480 m). Damit würden ohne Gefahr im ganzen 1500 Fück gewonnen werden können. Die angegebenen Maße stimmen sehr genau mit der Messung auf der Karte, woraus zu schließen ist, daß das Watt damals schon begehbar war. Wie Wurdeleh so liegt auch die von diesen Linien und von der anderen nordwestlich nach dem Dangaster Deiche gerichteten 392 $\frac{1}{2}$ Ruten (2323 m) langen Linie eingeschlossene Fläche seit geraumer Zeit innerhalb der Deiche.

Bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts war der äußerste Deich von Hohenberge bis zum Vareler Tief der dem Wege durch Neu-Wangeroog folgende Deich westlich vom Lande „auf dem Gniv“ und weiter der Deich westlich von „Wurp“, „Neu-Lande“ und östlich von den Moorhäuser Meeden. 1663 erfolgte dann die Bedeichung des Landes „auf dem Gniv“ und „Wurp“, während „Neu-Lande“ später, 1686, bedeicht wurde.

Im Jahre 1663 waren alle Vorbereitungen getroffen für die Bedeichung von der Fader Schlinge quer über das Jade-Wapeler Tief nach der Vareler Schlinge bei Hohenberge und weiter bis an den damaligen Hauptdeich.***) Das Holz für die beiden neuen Siele war angekauft und

*) Vergl. Tafel 7.

**) Vergl. Tafel 14 Fig. 3.

***) Die Bedingungen für die Beteiligung von Privaten sind, wenn auch nicht zur Anwendung gelangt, von einigem Interesse: die in eine zu bildende Deichkasse einzuschließende Summe wurde nach Anteilen von 2 Ruten Deiches, die

teils bearbeitet, die Lieferung der Schlingenmaterialien für die Durchschlagung des Tiefs und des Strohs zum Decken des Deiches war den Vogteien aufgegeben, und es hatten Verhandlungen mit Privaten wegen Beteiligung am Deichwerk stattgefunden. Am 28. März erfolgte die Bekanntmachung, daß die Bedeichung „besonderer Hindernisse wegen“ aufgegeben sei. Welcher Art diese Hindernisse waren, ist in keinem der betr. Aktenstücke angegeben oder auch nur angedeutet. Zugleich wurde angeordnet, daß, um die bisherigen Ausgaben nicht umsonst gehabt zu haben, und um den Untertanen Beschäftigung zu geben, „ein gewisses Stück Landes nahe bei Barel“ noch in diesem Sommer bedeicht werden solle. Dabei sei der eine der beiden gelieferten Siele in den neuen Deich zu legen, während die Hölzer des anderen für den Bau eines neuen Sieles bei Ellenserdamm zu verwenden seien. Näheres über die Ausföhrung dieser Bedeichung erfahren wir nicht, nur daß alle Vogteien der Marsch ihre gesamte hofdienstpflichtige Mannschaft für 2 und 3 Tage zu der Herstellung des Rajedeiches nach Barel schicken mußten und die Geestvogteien große Mengen Schlingenmaterial für die Zuschlagung des Siel-tiefs und der Baljen zu liefern hatten. Eben der Umstand, daß mit der Bedeichung 1663 die Hinauslegung des Sieles verbunden war, gibt die Gewißheit, daß es sich damit nur um den vorstehend bezeichneten Deich handeln konnte. Ebenso unterliegt es keinem Zweifel, daß der 1686 gelegte „neue Deich“ die nördliche Fortsetzung jenes Deiches war. Bei der Deichschauung im März 1689 wurde angeordnet, daß vor dem 1686 neugelegten sogenannten „Gronohrter Deiche“ am Nordende zu Barel ein Schlingenwerk gemacht werden müsse, damit der Deich, der ganz auf die Sade gelegt sei, desto eher eine Wurf bekomme.

Bei der Aufzählung der durch die Sturmflut vom 12./13. November 1686 verursachten Beschädigungen folgen aufeinander:

1. der Deich von Feringhave bis Dangast,
2. der Deich von Dangast bis Lütjen Hinrichsgast,
3. die 36 Ruten, Lütje Hinrichsmehde genannt,

60 Thlr. oder weniger kosten würden, berechnet. Dafür sollte ihnen je 1 Fied des bedeichten Landes, von aller ordinären und extraordinären Beschwerde, auch Deichen und Sielen, frei, zufallen. Die Herrschaft würde auf ihre Kosten und Gefahr die beiden Siele bauen und das Sieltief überschlagen lassen, auch den Rajedeich durch die übliche Landhülfe herstellen. Die Unterhaltung des Rajedeiches während der Arbeit sowie des Hauptdeiches während des ersten Winters sollte den Teilnehmern obliegen, die spätere Unterhaltung aber des Deiches und der Siele den betr. Deich- und Sielinteressenten.

4. von da bis an den neuen Deich am grünen Ort,
5. der neue Deich selbst,
6. von da bis an die Festung Christiansburg,
7. von der Christiansburg bis an den Hohenberg,
8. von da bis an Timmens Siel,
9. von Timmens Siel bis an den Wapeler Siel, wo der Deichband des Amtes Barel endigt.

Die 36 Ruten bei der „Lütken Hinrichs Mehde“ waren die gefährdetste Strecke des Deiches, „die wir“, so heißt es, „bei uns die böse Hörn mit Fug zu nennen pflegen“. Von hier aus sollte der Damm nach Arngast übergeführt werden, und man hoffte wohl auch, dadurch einigen Schutz für den Deich zu erhalten. Die hier häufig eintretenden Beschädigungen und der starke Abbruch des schon schmalen Vorlandes veranlaßte dessen Schutz durch Holzschlagung, wie es scheint, schon 1663. In welcher Ausdehnung ist nicht angegeben. 1683 wurde das Bollwerk stark beschädigt und am 26. März 1685 fast ganz weggetrieben. Dies wiederholte sich mit der Flut vom 25. November desselben Jahres, durch die auch die übrigen Barelser Deiche große Zerstörungen erlitten. Im Deichschauprotokoll vom 13. Dezember heißt es: „Der Barelser Nordender Deich über 1000 Ruten lang bis auf den Grund weggerissen, und die Bevölkerung arm, von der verschiedene Leute 40 Ruten Deich haben und weder Pferd noch Kuh mehr, wogegen die Reparatur für die Rute wohl 15—20 Thlr. kosten wird.“*) „Von der Festung Christiansburg bis an den Wapeler Siel liegen 910 Ruten ganz darnieder und invendig viele Löcher und Kolke. Der Deich um die sogen. „Karlsstadt“ fast der Erde gleich weg. Der Brunnen-siel herausgerissen und zerstört, und durch die Brake geht Ebbe und Flut“. Jenseits des Wapeler Siels bis an Joh. Hohns Hause 534 Ruten etwas weniger beschädigt, aber auch Kappenstürze und Kolke. Der durch die Flut angerichtete Schaden wurde im Amte Barel zu 29400 Thlr., in der Vogtei Jade zu 5200 Thlr. geschätzt. Die für das Amt Barel beantragte Beihilfe aus der Deichkasse betrug 12000 Thlr.

Auch durch die Sturmflut vom 12./13. November 1686 erlitten die Barelser und Jader Deiche erheblichen Schaden. „Das sogen. alte Timmens Sielloch“ war „ohngeachtet, daß es vor wenig Monaten mit doppeltem Damm verstärkt worden, ganz ausgerissen und jetzt über 50 Fuß weit.“ Zur Durchdämmung des Bruches wurden 4 Rimme von

*) 7 Grundbesitzer, bei denen die Ländereien weniger einbrachten, als die Deichkosten betragen, erhielten einen Zuschuß von zusammen 1378 Thlr.

60 Fuß Länge, 50 Dammpfähle 24—30 Fuß lang, ferner Strebepfähle, kleine Schlangenfähle, Flaken und Heide geliefert. Nach zweimaliger Umspülung des Dammes gelang die Schließung am 21. Januar 1687.

Bei der Erbauung der Christiansburg im Jahre 1682 wurde der Bareler Siel in die Festung einbezogen, und die Wälle derselben ersetzten den Deich. Der Siel war schon damals in schlechtem Zustande. Das Wasser drang bei jeder hohen Flut in die Festung und verschlechterte die ohnehin ungünstigen Gesundheitszustände. 1691 erfolgte der Neubau des Siels.

Von den Bareler Deichen heißt es, daß sie oben zumteil so schmal seien, daß man nicht darauf reiten könne. Ebenso waren die Zader Deiche Anfang des 18. Jahrhunderts sehr vernachlässigt. J. N. v. Münnich berichtet am 27. August 1712 an den König, die jährliche Reparatur der zu einer Bau gehörigen Deiche werde für einen Scheffel Hafer verdingungen. Die 1710 und 1711 angeordneten Verstärkungen seien nicht ausgeführt und ließen die Interessenten lieber die Brüche über sich ergehen. „Falls Euer Königl. Majestät, mit den Supplikanten, die Reparation, Verbesserung und Verstärkung der Deiche für unnötig erachten, muß ich mir solches zwar gefallen lassen, wiewohl es in meinem Gehirn keinen Platz findet, bitte aber, daß in solchem Fall ich der Deichinspektion an den Orten, wo solches Prinzipium gilt, hinfüro rationieret sein möge, damit auf mich keine Verantwortung redundiere“.

Als im April 1714 eine große Bracke in den Zader Aufdeich eingerissen war, mußte, um die Erde zu ihrer Stopfung heranzubringen, ein Weg von der Schweiburg quer über die Bauen und, um das Begegen der Wagen zu umgehen, ein besonderer Rückweg angelegt werden. Zu der beiderseitigen Holzschlagung an der 55 Fuß breiten Durchdämmung wurden 332 Pfähle geliefert. Die Kosten der Zimmerarbeit einschl. des Materials betragen 990 Thlr.

Durch eine Sturmflut am 6. Januar 1717 erlitten die Zader Deiche wieder erhebliche Beschädigungen.

Dritter Abschnitt.

Die Zerstörung der Deiche durch die Weihnachtsflut vom 25. Dezember 1717 und durch die Neujahrsflut vom 31. Dezember 1720, und die Arbeiten zu ihrer Wiederherstellung bis 1724.

1. Die Weihnachtsflut.

Die Weihnachtsflut vom Jahre 1717 gilt als die höchste aller jemals vorher und vielleicht nachher an unseren Küsten aufgelaufenen Sturmfluten. Es ist dies aber nicht gewiß, da es an zuverlässigen Beobachtungen nicht nur aus früheren Zeiten sondern auch über diese Flut selbst fehlt. Für unser Land ist das einzige Merkmal derselben ein auf der Höhe von Dangast gesetzter großer Stein, der die Grenze bezeichnet, bis zu der die Flut gestiegen sein soll. Man weiß aber nicht, inwieweit bei dieser an sich unsicheren Grenzbestimmung die Einwirkungen des Windes und des Wellenschlages Berücksichtigung fanden. Dies gilt auch für die späteren hier in gleicher Weise bezeichneten Fluten.

Immerhin aber unterliegt es keinem Zweifel, daß für alle Marschländer vom Rhein bis zur Königsau diese Flut verderblicher war als alle anderen, von denen wir Kunde erhalten haben. Es wird gesagt, daß sie umso verderblicher war, als sie zu einer Zeit eintrat, in der man sie nicht erwarten konnte, nämlich beim letzten Mondesviertel nachts etwa um 3 oder 4 Uhr. Wir wissen aber, daß grade die Bieruhrs-

fluten an unserer Nordseeküste die gefährlichsten sind. *) Zudem hatte es schon einige Tage vorher stark aus Westen gestürmt, und am 24. Dezember war der Wind nach Nordwesten umgegangen. Aber war es denn der Bevölkerung überhaupt möglich, Vorkehrungen zu treffen gegen Unglücksfälle, die zur Zeit des Winters zweimal in jedem Monat sich ereignen konnten? Dagegen vermochten sie nur ihre Deiche zu sichern, und auf diese Schutzwehr, so schwach sie war, mußten sie sich, neben göttlicher Hilfe, verlassen.

Wie schwach insbesondere im Stad- und Butjadingerlande die Deiche waren, geht aus der Darstellung im vorigen Abschnitt hervor. Wohl waren an manchen Stellen die von Münnich vorgeschlagenen Besticke ausgeführt, aber von einer durchgängigen, gleichmäßigen Verstärkung der Deiche war man noch weit entfernt. Am meisten waren die Deiche an der Hunte und an der Weser oberhalb Blexen in Rücksicht auf die häufigere Gefährdung durch hohes Oberwasser verbessert worden, weshalb sie von größeren Unglücksfällen verhältnismäßig verschont blieben. Dazu kam ein Umstand, der schon öfter den linksseitigen Marschen Rettung gebracht hatte. Es heißt davon in dem Berichte, den der Deichgräfe Joh. Rud. v. Münnich unter dem 25. Januar 1718 erstattete: „Bei Elsfleth war der Wasserstand am 25. Dezember um 5 Uhr morgens 2 Fuß höher als am 3./4. März 1715. Da es nach der gewöhnlichen Tide noch bis 8 Uhr hätte steigen sollen, fing es um halb 6 Uhr schon an zu fallen, woraus bald abzunehmen war, daß es vieler Orten müsse eingebrochen sein, wie man denn mit anbrechendem Tage im Herzogtum Bremen und im Stedingerlande die Deiche allenthalben durchlöchert sah“. Weiter heißt es dort: „Der Schade ist von der Beschaffenheit, daß die Hausvogtei Oldenburg, die 4 Marschvogteien und das Stadland sich selbst helfen können, wenn eine Ordre an sämtliche Beamten des Distrikts ergeht, daß sie sofort nach Ablauf des Frostes die tiefen Rappstürzungen gegen eine ordinäre Springflut zu 6 Fuß hoch über Maisfeld durch gemeine Hand der Bauerschaften aufhöhen und dann ohne Zögern die Deiche durch die Interessenten wieder reparieren lassen. Landwürden und der Schweier Vogtei wird es wohl schwer fallen, doch werden sie schwerlich an Hülfe denken können, zumal sie solche ihrerseits bisher auch nicht geleistet haben.

*) Hochwasser tritt bei Vollmond und Neumond an der Jade- und Wesermündung durchschnittlich um 12 Uhr ein, an der Rheinmündung etwa 6 Stunden früher, sodaß etwa gleichzeitig an der einen Stelle Hochwasser, an der anderen Niedrigwasser herrscht. Der Weite des Weges entsprechend verspätet sich der Eintritt der im Ozean erzeugten Springtiden an unseren Küsten um mehrere Tage.

Butjadingerland ist nicht imstande, seine Deiche allein wieder zu machen, indem diese vom Stollhammer Siel bis Blexen — die neue Einlage an der Ahne und die Fedderwarder Einlage ausgenommen — durchgehends meist ruiniert, hingegen viele Einwohner und das meiste Vieh ertrunken. Die Deiche sind überhaupt im ganzen Butjadingerlande im vorigen Jahre in keinem einzigen Ort in den vollen Bestand und genügenden Stand gebracht, daher sie iso durchgehends über den Haufen liegen. Besonders hat im Waddenser Kirchspiel das Wasser ungehindert eindringen können, weil die Pfarr- und Unvermögend-Deiche, meiner Erinnerung und Remonstration ohngeachtet, offen und ungemacht das ganze Jahr durch liegen geblieben sind. Von den Unvermögenden wird sich jetzt wahrscheinlich eine große Menge hervortun, und die noch lebenden Untertanen im Butjadingerlande sind bis auf wenige durch den Verlust ihres Viehs und Gerätes dermaßen entkräftet, daß sie ihre Deiche ohne merkliche Hülfe nicht wieder zustande bringen können“. Ihnen sei durch Stellung von Pferden und Gerät unter die Arme zu greifen. Das Stadland müsse, um sich gegen das Wasser aus dem Butjadingerlande zu schützen, den Mitteldeich und auch die alten Deiche gegen Seefeld und den Hayenschloot aufhöhen, woran seit vielen Jahren nichts geschehen sei. Ebenso müßten die 4 Marschvogteien den Salzendeich gegen die Fader Vogtei und die Boshelmer gegen den Schwei förderfamst aufdeichen. „Wäre dies vorher geschehen, würde ihr Marschland entweder garnicht oder nicht so heftig von salztem Wasser überschwemmt sein, selbiges verdorben, auch Menschen und Vieh in Krankheit und Seuchen nicht versetzt haben, statt daß das frische Weserwasser dem Lande zum Vorteil gereicht“.

Als günstig wird es von Münnich bezeichnet, daß zwar die Siele mehrfach beschädigt, aber doch nicht mehr als vier derselben mit Braken gänzlich herausgerissen seien, nämlich der Dalsper-, der Eckflether-, der Elsflether- und der Burhaver-Siel. Der Burhaver-Siel war alt (1685) und Münnich hatte gewarnt, es nicht bis aufs letzte kommen zu lassen. Sonst waren an den Stadländer Deichen keine Durchbrüche entstanden, aber in längeren Strecken Rappstürzungen auch mehrfach mit Rollen, davon zwei zu beiden Seiten des Brakfiels und ebenso des Klippkanner Sieles. Von den 2353 $\frac{1}{2}$ Ruten in der Blexer Vogtei waren nur 122 $\frac{1}{2}$ Ruten unbeschädigt geblieben, 762 Ruten waren zur Hälfte weg; im übrigen Rappstürzung, Brüche und Braken. Den Schaden schätzte Münnich zu 28000 Thlr. Am Blexer Reitsande sei anfangs das Wasser aus der Weser von außen nach innen gelaufen, hernach aber das Tadelwasser von innen über den Deich gestürzt, dessen Erde teils im

Binnenlande und teils im Groden liege. Dieses Wasser kam von dem großen Deichbruch in der Bösenhörne, mit dem die „Karlsburger Brake“ entstanden war.

Durch Sturmfluten am 25. Februar und 5. März 1718 wurden die Beschädigungen bedeutend vergrößert, auch entstanden zwei neue Braken bei Käseburg und Altens. Münnich schätzte, daß wenigstens 100 000 Thlr. bares Geld zu beschaffen sei, und daß zur Wiederinstandsetzung der Deiche 3000 Arbeiter, ohne die, die noch im Lande vorhanden, angestellt werden müßten. In Blexen, Burhave, Langwarden und Eckwarden würden mehrere große und kleine Einlagen zu bewilligen sein. Am 26. März berichtete Münnich weiter, daß insolge der Sturmfluten vom 25. Februar und 5., 6. und 16. März die Schäden dermaßen zugenommen hätten, daß allein im Butjadingerlande die Kosten, die früher auf 28 000 Thlr. geschätzt seien, jetzt 138 000 Thlr. betragen würden. In Waddens, wo der Siel in der Nacht vom 25./26. Februar weggetrieben war, wurde um eine Einlage von einem Sturmdeich zum anderen gebeten. Desgleichen in Burhave vom Waddenser Sturmdeich bis zur Ecke der Fedderwarder Einlage, weil hier drei große Braken eingerissen und kein Vorland mehr war. Hier sei zunächst ein Rajedeich zu ziehen, um das Land zur Pflugzeit wieder trocken zu haben. In Langwarden waren vom Burhaber Sturmdeich bis Fedderwardersiel 60 Ruten Maisfeld gleich weg und beim Siel eine Brake 100 Fuß weit und 14 Fuß tief.

Indes gelang es im Laufe des Sommers, die Braken in den Deichen der 4 Marschvogteien und des Stadlandes wieder zu schließen oder sie mit Rajedeichen so einzufassen, daß auch höheren Fluten der Eingang verwehrt wurde. Jedoch schon im August ereignete es sich, daß Salzwasser über die alten Landdeiche, namentlich von der noch gänzlich offen gebliebenen „Karlsburger Brake“ her, trat. Diese waren, entgegen Münnichs Vorstellung vom 25. Januar, nicht instandgesetzt. Jetzt stellte das Esenshammer Kirchspiel gegen das Butjadinger Wasser einen Landdeich auf der Kükensbau, den sogenannten „Kükensdeich“ her. Das Projekt, statt einer Erhöhung des Mitteldeiches, einen Landdeich von der Beereinlage durch das Blexer Feld, durch Waddens, Burhave und Langwarden nach dem alten Iffenser Deich zu ziehen, wodurch ein großer Teil dieser Kirchspiele würde Schutz erhalten haben, kam nicht zur Ausführung. Der Portfieler Landdeich, vom Hobendeiche nach dem Weserdeiche südlich von Ellwürden führend, wurde erhöht, doch ließ man darin vorläufig eine Lücke, um die Holzwarder- und Rodenkircher Vogtei vom Butjenter Wasser zu befreien.

In einem Bericht vom 26. November 1718 über den Zustand der Deiche wird gesagt: „Der Wolfsdeich und die sämtlichen Huntedeiche sind, wenn nicht gar schwere Fluten eintreten, in sicherem Stand. Auch zeigen die Weserdeiche der Oldenbroeker, Hammelwarder und Strückhauser Vogteien keine offenen und schwachen Stellen mehr, also daß der Deichband der 4 Marschvogteien geschlossen ist, indem auch der Landdeich auf Küfens Bau, der diese gegen den Einbruch des Butjenter Wassers schützen soll, zwar noch nicht ganz fertig ist, aber doch energisch daran gearbeitet wird. Auch die folgenden Deiche der Holzwarder und Rodenkirchener Vogteien sind geschlossen, wenn sie auch noch weiterer Verstärkung bedürfen. Dagegen hat die Abbehauser Vogtei ihre Deiche an der Weser nicht mit genügender Sorgfalt verbessert, während die Bleyer Vogtei in letzter Zeit viel beschafft hat.

In der Bolkerjer Einlage haben die Holzwarder, Rodenkirchener und Esenshammer ihre Pfänder vorschriftsmäßig vollendet, während die Moorriemer, Hammelwardener und Strückhauser noch sehr rückständig sind. Im alten Deiche zwischen Bleyen und dem Notdeiche finden sich noch viele offene Stellen.“

Die Schauung des Notdeiches wurde dadurch verhindert, daß in der verfloffenen Nacht durch die offenen Braken soviel Wasser eingegangen war, daß alles Land blank stand. Es habe bei dieser nicht einmal besonders hohen Flut sich gezeigt, wie nicht allein das Butjadingerland, sondern auch die angrenzenden Vogteien des Stadlandes ruiniert würden. Und da dies sich während des Winters sicher wiederhole, so sei die Not der armen Einwohner, die weder Frucht noch Feuerung hätten ernten können, wohl zu ermessen.

Der hier genannte Notdeich,*¹⁾ der etwa gleichlaufend mit dem ruinierten Hauptdeiche, im Mittel 200 Ruten landeinwärts, zwecks Abfangung der eingerissenen Braken, der Beerbrake, der Waddenjer Brake, der Dögenjer Brake, der Tedlenjer Brake, der Burhaver Sielbrake und der Fedderwarder Brake im September 1718 angefangen aber in seinem nördlichen Teile schon im Oktober, im südlichen Teile im November zerstört wurde, hatte von oberhalb Tettens bis unterhalb Burhaversiel eine

*) Die Anlage dieses Deiches, die auf Anordnung der „zu Untersuchung des Deich- und Wasserschadens auch anderer Landesgebreechen verordneten Kommissare“ geschah, weshalb der Deich nachher den Spottnamen „Kommissarien-Notdeich“ erhielt, war an sich eine durchaus geeignete Maßregel, nur wurde sie zu spät getroffen und dann nicht mit der nötigen Kraft ausgeführt. — Die Kommissare betr. s. Nalems Oldb. Gesch. III S. 193 ff.

Länge von etwa 1570 Ruten. Sein Bestick war zu 8 Fuß Höhe über Maifeld, 40 Fuß Anlage und 6 Fuß Kappe bestimmt. Er blieb während des Winters unvollendet, und man begnügte sich damit, um dem Vordringen des Wassers in das Land Einhalt zu tun, Durchdämmungen in den Gräben herzustellen.

An den Eckwarder Deichen war nur das Allernotwendigste an den schlimmsten Stellen geschehen. Den Deich zu schließen, seien die wenigen im Lande gebliebenen Untertanen zu schwach. Die offene Karlsburger Brücke wurde täglich weiter und ging immer tiefer ins Land.

So lag denn am Ende des Jahres 1718 das Butjadingerland von zwei Seiten her dem Eintritt jeder höheren Flut offen. Und in der That überschwemmte die Flut vom 14. Dezember wieder alles Land, und da der alte Sffenser Deich beim Melkschap durchbrochen wurde, trat das Wasser auch in das Stollhammer Kirchspiel. Dies wiederholte sich im Mai 1719, wodurch die Weide verdorben wurde, insolgedessen von den wenigen Pferden, die übrig geblieben waren und durch den Winter hatten gebracht werden können, die meisten wegen Futtermangels eingingen.

Die Gründe für die Vernachlässigung der Deiche lagen, außer in der Entkräftigung und Entmutigung der Bevölkerung infolge der immer sich wiederholenden Unglücksfälle, in dem gänzlichen Mangel des Landes an Geld und Kredit in jener ohnehin geldarmen Zeit. Durch Königl. Reskript vom 22. März 1718 wurde die Aufnahme einer Anleihe genehmigt, für die das gesamte, von allen Gefällen frei zu lassende Land solidarisch haftete. Und als daraufhin kein Geld zu erlangen war, wurde unter dem 5. April weiter verfügt, daß gegen Verpfändung der herrschaftlichen Domänen und Pachtstücke 100 000 Thlr. aufzunehmen seien. Der hiermit beauftragte Regierungsrat Gude berichtete aber am 8. Mai: „Wir haben in Bremen leider den Kredit dieses Landes dergestalt ausgeloschen gefunden, daß man auch auf Verschreibung dieses ganzen Landes nicht das geringste hat erhalten können. Demnach hat sich endlich der dasige Königl. Preussische Resident herausgelassen, solche Gelder gegen Versehung gewisser in Vorschlag gebrachter Ämter zu verschaffen.“ Man wollte sich jedoch hierauf nicht einlassen, und als auch der Versuch, gegen Versehung des Weserzoll^{*)} die verlangten 100 000 oder 150 000 Thlr. flüssig zu machen, mißlang, wurde am 21. Juni verfügt, alles in den

*) Der Zoll hatte in 10 Jahren durchschn. jährl. 25 000—30 000 Thlr. erbracht. Damit sollte die mit 6 v. H. zu verzinsende Anleihe in 10 Jahren getilgt werden. Die Verhandlungen wurden mit Benedix Goldschmidt in Hamburg geführt.

öffentlichen Kassen befindliche und noch einkommende Geld, selbst die Depositen der Gerichte und die Lotteriegelder nicht ausgenommen, vorläufig für die Reparation der Deiche zu verwenden. Dies scheint aber nicht genug gebracht zu haben, denn die Klagen, daß man die angestellten Arbeiter und die angeschafften Materialien nicht bezahlen könne, hören nicht auf.

Es war schon im Anfang des Jahres den Arbeitern, unter Androhung schwerer Strafen, verboten das Land zu verlassen, und im April wurden 700 Mann des Nationalregiments und 300 Mann des Marinebataillons*) zur Deicharbeit kommandiert. Aber wegen des Geldmangels mußte man die Leute, die man gehindert hatte, außer Landes zu gehen, unbeschäftigt lassen, und aus gleichem Grunde sah man sich genötigt, die Soldaten schon Ende Juli zurückzukommandieren. Münnich klagte, daß man die 3000 Thlr., welche die Verpflegung derselben erfordert habe, hätte ersparen können. Im Protokoll der General-Deichschauung vom 19. bis 26. November wird die Hoffnung ausgesprochen, es würden die benötigten Gelder zur Rettung des armen Landes gegen künftiges Frühjahr unfehlbar erfolgen.

Die Hoffnung sollte sich, wenn zunächst auch in beschränktem Maße, erfüllen. Inzwischen aber nahm die Not, die allgemein im Lande herrschte, während des Winters mehr und mehr zu. Das Unglück, das unmittelbar mit der Sturmflut als Verlust zahlreicher Menschenleben und des größten Theiles des Viehbestandes, der Zerstörung der Häuser und des Hausrats, über die Bewohner der Marschen hereinbrach, ist oft genug in ergreifender Weise geschildert worden, insbesondere für das Butjadingerland in dem in Halem's Oldenburgischer Geschichte**) im dritten Bande S. 182 ff. mitgeteiltem Briefe des Abbehauser Amtsvogts Fabricius. Weniger finden sich die Zustände berücksichtigt, die nachher im Lande unter der übriggebliebenen Bevölkerung herrschten. Die meisten Lebensmittel waren vom Wasser fortgeschwemmt oder verdorben. Wo noch Getreide vorhanden war, fehlte es an Gelegenheit, es zu vermahlen und an Backöfen und Feuerung. Schlimmer noch war der Mangel an frischem Wasser für Menschen und Vieh. Dazu der Verlust an Kleidungsstücken und Fußzeug. Man war also zum weitaus größten Theile auf eine Versorgung von auswärts angewiesen, aber bei der geringen Leistungsfähig-

*) Die Soldaten erhielten 15 Grt. Tagelohn, wenn sie arbeiteten, 3 Grt. an Ruhetagen. Die Verpflegung erfolgte aus dem Königl. Magazin.

**) Es kann auch im übrigen auf die von Halem mitgetheilten Vorkommnisse (S. 180—192) und auf die angeführten Quellen verwiesen werden.

keit des damaligen Gewerbes und der Schwierigkeit der Beförderung, zumal auf den vom Wasser verdorbenen oder ganz gesperrten Wegen, vergingen Tage und Wochen, ehe auch nur der dringendsten Not abgeholfen werden konnte. Dazu kam dann auch hier wieder der Mangel an Geld.

In die Moorriemer und Hammelwarder Vogtei waren bis zum 31. Dezember 300 Brote gesandt, aber der Amtmann berichtete, daß 700 Familien im Elend steckten, die wenigstens jede 6 Brote und 1 Faß Wasser oder Dünnbier nötig hätten. — Als im Januar Frost eingetreten war, konnte man weder zu Schiff noch zu Wagen ins Butjadingerland gelangen, weshalb das dahin bestimmte Brot und Bier über die Tade nach Eckwarden gebracht und von da zu Fuß abgeholt werden mußte. Pastor Claußen in Seefeld klagte am 28. März, daß für das Kirchspiel Seefeld bisher nichts geschehen sei. Als die Not immer größer geworden, hatte er von seinem eigenen geretteten Getreide Brot backen lassen und es an die Armen verteilt. Da er es versäumt hatte, sich hierüber von den Empfängern quittieren zu lassen, machte die Erstattung große Schwierigkeiten. Diese erfolgte erst nach eidesstattlicher Versicherung Anfang 1719. — Pastor Kloster in Abbehausen hatte 14 Tage und Nächte mit seiner Familie auf dem Dachboden zubringen müssen. Obgleich selbst Mangel leidend, nahm er noch 20 Personen bei sich auf und beherbergte sie über 4 Wochen. Außer Brot und Getränk wurden nothleidenden Armen auch Geldunterstützungen gegeben. Es kamen in Abbehausen bis Mitte Januar an 68 Personen 14 Thlr. 54 Grt. zur Verteilung, doch befanden sich darunter 4 Thlr. 24 Grt., die der Chirurgus Jeremias Laußmann für die Behandlung mehrerer Personen erhielt, denen die Füße erfroren waren. In dem Verzeichnis der Gaben ist u. a. bemerkt: „Lambert Janßen mit Frau und Sohn aus Severns auf seinem Haus und Dach ganz nackt angetrieben gekommen 6 Grt.“ Ferner: „Hans Hinrich, der mit Frau von Abbehausen nach Rodenkirchen getrieben, allein wiedergekommen 9 Grt.“ Für 50 Paar Schuhe wurden 23 Thlr. ausgegeben. Dieselben kosteten bei Zulieferung des Leders das Paar 54 Gr., ohne dieses 12 Grt. — Auf eine Bitte des Pastors von Hagen in Langwarden vom 15. Februar 1718 um 80—100 Paar Schuhe und um Woll-Laken zu Kleidern für die Armen erfolgte die Genehmigung, jedoch der Schuhe in geringerer Zahl, da es gegen den Sommer gehe, in dem der Bauer baarfuß gehe auch mit geringem linnenen Mittel sich behelfe. — Nach Stollhamm waren, auf dringliche Vorstellung des Pastors Jbbecken, am 2. Januar 100 Stück 12 Groten-

Brote gefandt und am 13. Januar wieder 200 Brote und 4 Tonnen Bier, „so aber des Frostes wegen noch zu Eisfleth lagern“. Am 24. Januar waren an den Amtsvogt Juliß*) für die Vogteien Stollhamm und Eckwarden 400 Brote nebst 92 Ellen schwarzen Stoffes und 33 Paar Holzschuhen gefandt, die aber in Barel liegen blieben, weil sie weder zu Wagen noch zu Schiff ins Land gebracht werden konnten. — Die sämtlichen Amtsvögte erhielten Befehl, wo noch Getreide sich auf-treiben lasse und Backöfen sich befänden, Brot backen zu lassen, auch Schuhe und Strümpfe anfertigen zu lassen, oder sie für billigen Preis aus Lehe oder Geestendorf zu beziehen.

Es dauerte bis zum Mai 1718, daß die Versorgung der Notleidenden einigermaßen organisiert wurde, weshalb es inzwischen bald hier bald dort empfindlich mangelte. Ein Harmen Cordes in Oldenburg lieferte im April nach Abbehausen für 317 Thlr., nach Blexen für 172 Thlr. 50 Grt. Brot, Harmen Janßen in Oldenburg für die Burhaber Armen am 4. Mai (4708 Pfd. je 1 Grt.) für 65 Thlr. 28 Grt. In Burhave waren 259 Personen zu verpflegen, von denen jede täglich $\frac{1}{2}$ Pfd. Brot erhielt. Der Vorrat reichte also für 36 Tage.***) Nachher während des Sommers und Herbstes finden sich in den Akten keine Nachrichten über größere Lieferungen. Dann erfolgte am 11. November 1718 ein Erlaß der wegen Untersuchung des Deich- und Wasserschadens verordneten Kommissare bezüglich der Verpflegung der Notleidenden mit Hartbrot und Zwieback, wonach den Predigern und Kirchenjuraten aufgrund eingereicherter Listen, zunächst für 1 oder 2 Monat, gegen Quittung der nötige Proviant gereicht, auch, soweit der Zustand der Marschwege es gestatte, damit fortgefahren werden solle. Das ganze Land, Stadt, Marsch oder Geest, habe sich an der Fortschaffung des Proviantes zu beteiligen. An jedem Sonntag sei das Brot für die Woche auszuteilen,

*) Juliß, Amtsvogt zu Eckwarden und Stollhamm, der die ersten 5 Tage nach der Flut mit seiner Familie in Unterkleidern auf dem Dachboden hatte zu bringen müssen und außer 52 Stück Hornvieh und 10 Pferden seine ganze bewegliche Habe verloren hatte, starb bald darauf in Barel, wohin er nach seiner Rettung gebracht war. Ein Kapitän von der Hecke erbot sich, falls ihm die erledigte Amtsvogtstelle übertragen werde, die für die Instandsetzung der Deiche in den beiden Vogteien erforderlichen Gelder zu 5% Zinsen gegen Verpfändung aller Revenuen, einschl. der Königl. Pachtgelder, bei seinen Freunden in Holland und Hamburg zu beschaffen. Man ließ sich auch auf Verhandlungen mit ihm ein. Als dann aber im Juli 1718 die Besetzung der Stelle durch den Landmann Joh. Dagerath erfolgte, schrieb v. d. Hecke einen sehr ungezogenen Brief an die Regierung.

**) Ein ganzes 20 pfündiges Brot kostete 26—27 Grt.

für jeden armen Menschen, alt oder jung, auf 7 Tage 4 Pfund. Dies wurde von den Kanzeln bekannt gemacht. Nach dem Ausweis des Probianth-Kommissars Meynaber in Oldenburg wurde für den Monat Januar 1719 an Brot geliefert:

nach Rodenkirchen für 220 Personen	3570 Pfd.,
„ Schwei „ 250 „	4000 „
„ Stollhamm „ 85 „	1360 „
„ Eckwarden „ 240 „	3840 „
„ Mens „ 90 „	1440 „
„ Blexen „ 400 „	6400 „
„ Burhave „ 200 „	3200 „
„ Langwarden „ 100 „	1600 „
„ Waddens „ 50 „	800 „
<hr/>	
für 1635 Personen	26210 Pfd.

Dies macht für jede Person monatlich 16 Pfd. oder täglich reichlich $\frac{1}{2}$ Pfd. Gegen Februar war die Zahl der unterstützungsbedürftigen Personen schon auf 3679 gestiegen. Es wurde gebeten, statt Hartbrot und Zwieback Kommissbrot zu liefern, da ersteres wegen Mangels an Milch, Bier und Wasser schwer zu genießen sei.

Infolge der Flut vom 14. Dezember, die die ganzen Kirchspiele Eckwarden und Stollhamm unter Wasser setzte, stieg die Not wieder aufs höchste. „Viele Tagelöhner“, heißt es, „haben für sich und ihre Familie nicht ein Stück Brot und müssen Hungers sterben, wenn ihnen nicht geholfen wird“. — Hunrich Frankjen, Besitzer einer Hausstelle von 110 Zück, der in der Weihnachtflut 32 Stück Hornvieh und 9 Pferde verloren hatte, mußte, nachdem ihm durch die Flut vom 14. Dezember abermals sein Haus zerstört war, mit Frau und Kindern Unterkunft bei fremden Leuten suchen. Ein anderer Besitzer von $70\frac{1}{2}$ Zück bittet, da er von Haus und Hof getrieben und alles verloren habe, um Überlassung von 2 Tonnen Roggen für den notdürftigen Unterhalt seiner Familie, die er später, wenn er sein Land wieder bewirtschaften könne, bezahlen wolle.

Übrigens schrieb unter dem 24. März 1719 der Oberlanddrost an die Pastoren, es habe sich herausgestellt, daß von der Verpflegung aus dem Königl. Magazin auch für solche Personen Gebrauch gemacht sei, die sich selbst helfen könnten. Dadurch sei der Vorrat im Magazin so erschöpft, daß man schon genötigt gewesen, einigen Gemeinden die Unterstützung zu entziehen. Der geringe Rest müsse für die Blutarmen und Gebrechlichen verbleiben, zumal den Leuten durch die beginnende Deich-

arbeit Gelegenheit gegeben werde, sich ihr Brot zu verdienen, was aber nicht gewürdigt werde, da sich so wenige zur Deicharbeit gemeldet hätten.

Am 22. Januar 1719 erging ein Königlicher Erlaß, welcher lautete:

„Friederich der Vierte von Gottes Gnaden König zu Dennemarck, Norwegen, der Wenden und Gothen usw. — Herzog zu Schleswig, Holstein, Stormarn und der Ditmarschen usw. Graff zu Oldenburg und Delmenhorst usw.

Nachdem wir allergnädigst resolviert haben, die zerrissenen Deiche im Butjadingerlande mit dem fordersambsten für baare Bezahlung bei Pütten oder Tage=Vohn wieder machen zu lassen, ohne was etwa einige Unterthanen für ihre Restanten, welche sie nicht mit Gelde erlegen können, daran arbeiten müssen, und dann dazu eine große Menge Arbeitsleute erforderlich ist: So befehlen wir allergnädigst mittelst diesen, und wollen, daß sich niemand unserer Unterthanen und Eingefessenen dieser unser Graffschafft gelüsten lasse, außerhalb Landes zu gehen, es sei in Hoffnung größeren Gewinnes oder aus Furcht für die Arbeit der Restanten, zumal wir ihnen hiemit die allergnädigste Versicherung geben, daß nicht allein die Deich=Arbeit mit dem Frühjahr, sobald nur das Wetter dazu bequem wird, anheben, sondern auch die Pütten auf einen solchen Fuß ausgedungen werden sollen, daß ein fleißiger Arbeiter ein billiges und zulängliches Taggeld dabei verdienen könne. Wer aber für seine Restanten deichet, dem soll befundenen Umständen nach andere Arbeit für baare Bezahlung zugleich dabei angewiesen werden, damit er an Leibes Unterhalt auch an Abtragung des etwa benötigten Spitter- und Treiber=Vohnes keinen Mangel dabei leide. Zu welchem Ende jeder Arbeitsmann sich innerhalb acht Tagen a dato dieser Publikation bei seinen Beambten melden, seinen Namen anschreiben und dabei verzeichnen lassen soll, ob er mit Wüppen und wie stark oder mit Ruyren bei die Deiche arbeiten könne, wovon sodann der Beambter eine Liste verfertigen und solche innerhalb 14 Tagen an den Deich=Gräfen einsenden soll, damit derselbe einen Übersschlag daraus machen könne, ob die Einwohner dieser Graffschafft bei der Arbeit zureichen werden oder nicht.

Würde sich aber jemand der hiesigen Unterthanen unterstehen, wider dieses unser Verboth sich aus dem Lande zu begeben, der soll nicht allein des seinigen verlustig erkläret werden, sondern auch überdem, wann er attrapiret wird oder hiernächst wieder ins Land kommt,

ein halbes Jahr bei der Oldenburgischen Festung die Karre schieben; zu welchem Ende wir aller Orten die Verordnung gestellet haben, daß ohne vorgezeigten Paß von unserm Ober-Land-Drosten niemand außer Landes gelassen, oder so jemand ohne Paß durchschleichen wollte, von dem Beampten des Ortes zur obbemeldeten Bestrafung anhero gesandt werden soll. Wonach sich ein jeder zu achten und für Schaden zu hüten hat. — Gegeben Oldenburg den 22sten Januarii 1719.

Friederich R.“

Daß in dieser Weise endlich energische Maßregeln zur Wiederbedeckung und Rettung des Landes getroffen wurden, war hauptsächlich das Verdienst zweier Männer: des Oberlanddrosten Christian Thomeson von Sehestedt*) und des Deichgrafen Johann Rudolf von Münnich. Münnich hatte zwar sofort nach dem Einbruch der Flut alles erwogen und vorgestellt, was zur Minderung der Not und zur Abwendung größeren Unheils notwendig geschehen müsse. Und er ruhte auch nicht, zur Tätigkeit zu drängen, wo irgend noch Kraft und Mittel vorhanden waren. Aber es scheint, daß an entscheidender Stelle alle Tatkraft, alle Entschlußfähigkeit gelähmt war durch die ungeheuere Größe des Unglücks. Man sah kein Ende der Arbeit und wußte nicht, wo zuerst angreifen, um ein Ziel zu erreichen. Bei den Eingeseffenen war dieß nur zu begreiflich: verdrängte doch die unmittelbare Not die Sorge

*) Christen Thomeson Sehestedt wurde 1664 zu Kopenhagen geboren, trat 1680 als Kadet in die Dänische Marine, machte 1682 seine erste Seereise nach Westindien. Diente bald darauf in der Holländischen Marine, die damals als die Vorschule für die Seeoffiziere aller Nationen galt. 1687 zum Leutnant befördert, kehrte er 1689 nach Dänemark zurück und erhielt, zum Kapitän befördert, 1691 das Kommando über die Fregatte „Ewenske Falk“ (mit 30 Kanonen), mit der er, nebst 2 anderen unter sein Kommando gestellten Schiffen nach der Französischen Küste segelte. 1701 bis 1704 nahm er an der Gründung der Seekabottenanstalt teil. 1704 erfolgte seine Ernennung zu Schouthynacht und 1705 zum Mitglied einer Kommission für die Verbesserung des Schiffsbaues. Als Deputierter im Kommerzkollegium bereifte er 1706 mit Gylbenlöve Holstein. Nachdem er 1709—1711 unter Vizeadmiral Raven in der Ost- und Nordsee gekreuzt hatte, erfolgte im März 1711 seine Ernennung zum Vizeadmiral; worauf er im Juni mit 10 Linien Schiffen, 2 Fregatten und 4 kleineren Fahrzeugen in die Nordsee ging, um die Überfahrt von Transportschiffen mit Truppen nach Sütländ zu decken. Im Kriege gegen Schweden leistete Sehestedt wertvolle Dienste, besonders im Juli 1715 vor Stralsund, wo er ein Geschwader von 10 flachgehenden Schiffen nebst 3 Prähmen und 2 Bombardierern mit zusammen 232 Kanonen befehligte. (Admiral C. T. Sehested. Saga af Thyra Sehested. Kiöbenhavn farlagd af Universitetsboghändler G. E. C. Gad. 1904.)

um die Zukunft, zumal da auch die Besitzenden kaum noch ein Interesse an der Erhaltung ihres schwer belasteten Eigentums hatten. Bei der Regierung mochte es dagegen theils die nicht hinlängliche Kenntniss und Würdigung dieser verzweifeltsten Lage der entfernten Provinz sein, andrentheils aber vielleicht auch — bei dem nicht minder großen Schaden in den holfsteinischen und schleswigschen Besitzungen — das wirkliche Unvermögen, in kurzer Frist die erforderlichen großen Summen zu beschaffen.

Ob man auch ohne Sehesteds Einfluß sobald zu so weitgehenden Entschlüssen, wie sie tatsächlich gefaßt wurden, würde gelangt sein, mag dahin gestellt sein, gewiß aber ist es, daß ohne sein unverrückbares Festhalten an dem vorgesezten Ziel, trotz manchen Mißlingens, ohne seine Beharrlichkeit in der Überwindung sich entgegenstellender Hindernisse dieses Ziel, wenn überhaupt, nicht so vollkommen würde erreicht sein. Dabei kann es sein Verdienst nicht schmälern, daß er im wesentlichen den Ratsschlägen Münnichs folgte. Im Gegentheil ist es anzuerkennen, daß er dessen empfindliches Selbständigkeitsgefühl sorgfältig schonte, und sich in die eigentlich technischen Angelegenheiten so wenig wie irgend möglich einmischte. Selbstlos erstrebte er nur das Wohl der ihm anvertrauten Grafschaften, und immer wieder gelang es ihm, namentlich die großen, weit über den ersten Anschlag hinausgehenden Geldsummen für die Wiederaufrichtung der Deiche des Butjadingerlandes bewilligt zu erhalten. Seine Ernennung zum Oberlanddrosten in Oldenburg erfolgte am 26. April 1718. Inwiefern diese aus besonderem Vertrauen des Königs erfolgte, ist zweifelhaft gegenüber einer Äußerung desselben in seinem politischen Testament von 1723, die sich im allgemeinen gegen den alten dänischen Adel richtete. Es heißt dort: „Und eben aus dem Grunde haben wir den Admiralen Christen Thomsen Sehested in solcher Charge nicht länger haben wollen, sondern denselben zum Geheimen Rat gemacht und nach Oldenburg als Oberlanddrost verschickt, insonderheit, weil er ein raffinierter, maliziöser und intriganter Mensch ist, der ohnedem der Jugend nichts als böse Prinzipia beibringt. Weshalb mein vielgeliebter Sohn sich insonderheit vor ihm wohl fürzusehen hat, daß er zu nichts von Importance gebraucht werde“.

Von den hier ihm zugetheilten Charaktereigenschaften ist in Sehesteds Oldenburgischer Wirksamkeit nichts zu erkennen, und, so weit ersichtlich, auch nicht in seinem Dienste in der Marine und als Organisator des seemännischen Bildungswesens. Vielmehr zeigt er sich hier wie dort als von vornehmer und wohlwollender Gesinnung beherrscht. Wenn es richtig ist, was in der angeführten Biographie gesagt wird, daß ihm der Kaiser

von Rußland ein Jahrgehalt von 12000 Thlr. bot, wenn er in russische Dienste treten wolle, und der deutsche Kaiser Karl VI., der auch die Oesterreichischen Niederlande besaß, ebenfalls 12000 Thlr. und 6000 Thlr. Reisespesen, und er beides ablehnte, um im Dienste seines Landes zu bleiben, so fällt auch auf seine Uneigennützigkeit ein helles Licht. Dies umsomehr als seine Einkünfte in Oldenburg, in Anbetracht seiner Stellung, verhältnismäßig niedrig waren. Er sollte 2000 Thlr. Jahresgehalt und freie Wohnung im Schloß erhalten und daneben $\frac{1}{3}$ Anteil an den Kanzleisporteln haben. Letztere wurden ihm aber 2 Monate nach seiner Bestallung wieder entzogen, und nach 2 Jahren mußte er auch die Wohnung im Schloß wegen dessen Baufälligkeit aufgeben. Als Äquivalent hierfür wurden ihm 1000 Thlr. aus der Deichkasse bewilligt. Daß Sehestedt die Gnade des neuen Königs Christian VI. nicht fehlte, beweist seine vom November 1725 bis Juni 1726 erfolgte Berufung nach Kopenhagen als Mitglied einer Kommission zur Untersuchung des Seewesens und der nach seinem Tode erfolgte königliche Erlass vom 17. Oktober 1736, der lautet: „Aus besonderer königl. Gnaden und in Ansehung der uns und unserem königlichen Erbhaus abseiten weiland unseres Geh. Conferenzzrats und Oldenburgischen Oberlanddrost von Sehestedt treu geleisteten Dienste wollen wir hiermit zur Bezahlung seiner hinterlassenen Schulden aus unserer Kasse 1250 Thlr. als die Hälfte seiner zuletzt genossenen Gage geschenkt, zugleich befohlen haben, daß aus der Oldenburgischen Deichkasse 750 Thlr. als die Hälfte, der daraus bezogenen Vergütung zu demselben Zweck bezahlt werden“.

Sehestedt starb am 13. September 1736. Seine Leiche wurde in der von seinem Vater errichteten Kapelle in der Marhusen Domkirche beigesetzt.

Johann Rudolph von Münnich war der älteste Sohn des Deichgrafen Anton Günther von Münnich. Gegen diesen, der als erster Oldenburgischer Deichgrafe und als Verfasser des von Hunrichs herausgegebenen „Oldenburgischen Deichbandes“ allgemein bekannt geworden ist, tritt das Andenken des Sohnes so sehr zurück, daß oft sogar eine Trennung beider Persönlichkeiten und ihrer Wirkungskreise nicht stattfindet. Indes ist des Jüngeren Verdienst um das Oldenburgische Deichwesen kaum geringer einzuschätzen, als dasjenige des Älteren. Waren von diesem zuerst die Wege gewiesen, wie eine Verbesserung der Verhältnisse herbeizuführen sei, so war es jenem vorbehalten, die empfohlenen Maßregeln mit zäher Energie durchzuführen. Nicht daß es dazu Anton Günther von Münnich an Entschlußfähigkeit gefehlt hätte: aber die zu

überwindenden Schwierigkeiten waren noch zu groß, die Einsicht in das Notwendige und die Opferwilligkeit, sich ihm zu fügen in weiteren Kreisen noch zu gering.

Es wird Münnichs an anderer Stelle, wo von der Organisation des Deichwesens und im besonderen der damit befaßten Deichgräßen zu handeln ist, noch näher gedacht werden.

Die 1719 im Butjädingerlande zu verrichtende Deicharbeit war 4 Inspektionen unterstellt. Den 1. Distrikt von Tettens bis Waddens mit den beiden Beerbraken und der Waddenser Brake übernahm Münnich selbst. Der 2. Distrikt von Waddens bis zur Fedderwarder Einlage mit der Ögensers-, der Tedlensers-, der Burhavers- und der Fedderwarder Brake war dem Konduktör Ramus übertragen, der 4. Distrikt von der Ahne-Einlage bis an die Stollhammer Grodendeiche, mit der Karlsburger Brake dem Ingenieur-Kapitän Hunrichs. Im 3. Distrikt von Fedderwarden bis zur Ahne-Einlage, in dem Durchdämmungen von Braken nicht vorkamen, führte der Amtsvogt Dahlhausen zu Burhave die Aufsicht über die Deicharbeiten. Die Inspektionen waren völlig unabhängig von einander und unterstanden nur dem Oberlanddrosten, eine Beordnung, die augenscheinlich Münnich nicht genehm war, und die deshalb mehrfach zu unkollegialen Verdrießlichkeiten führte.

Östlich von Tettens vor Volkfers war bereits 1718 die im alten Deiche an der „Sielshörn“ entstandene Brake gestopft und darauf der Deich landeintwärts an die Stelle verlegt, die er noch jetzt einnimmt.*) Der neue Deich hatte 25 Ruten (1480 m) Länge und erhielt bei 16 Fuß Höhe 90 Fuß Anlage und 10 Fuß Rappe. Es wurden 45 Tück Land ausgedeicht. — Durch die Neujahrflut von 1720/21 erlitt der Deich vor Schockum großen Schaden, worauf auch dieser nebst der westlichen Strecke des 1718 hergestellten Deiches zurückgelegt wurde. Der neue Deich, der bis an den damals östlich vom Dorfe Tettens liegenden Tettenser Siel reichte, hatte etwa 220 Ruten (1300 m) Länge. Vor dem Dorfe Tettens und westlich davon verblieb eine etwa 135 Ruten (800 m) lange Strecke des alten Deiches, welche auch jetzt noch den Schaudeich bildet. Am Ende dieser Deichstrecke an der jetzigen „Tettenserhörne“ nahm in der Deicharbeit von 1719 und 1720 Münnichs Distrikt seinen Anfang.

Angeichts der großen durchgängigen Beschädigungen des Deiches und der vielen darin entstandenen gefährlichen Braken sowie wegen seiner

*) Vergl. Hauptkarte Blatt 5.

Lage nahe am abbrechenden Ufer, bei der es an Vorland zur Entnahme der für die Wiederherstellung erforderlichen Erde mangelte, wurde die Ausführung einer Generaleinlage in der ganzen Erstreckung von Tettens bis Kleinfedderwarden beschlossen. Dabei beabsichtigte man, die Braken in der Linie des neuen Deiches zuzuschlagen. Auch gelang dieses bei der Ögenser- und der Fedderwarder Brake, während bei der Beerbrake, der Waddenser Sielbrake, der Tedlenser Brake und der Burhaber Sielbrake, die sich weit landeinwärts, über den zerstörten Notdeich hinaus, ausgedehnt und vielfach verzweigt hatten, sich alsbald die Unmöglichkeit einer Durchdämmung herausstellte, wenn nicht zuvor der starke Ein- und Ausstrom des Wassers bei Flut und Ebbe gedämpft werde. Da nun im Jahre 1719 überhaupt nicht mehr an die Schließung der Braken gedacht werden konnte, entschloß man sich, für sie im neuen Deiche Lücken zu lassen, im übrigen aber jede für sich mit einem Notdeiche zu umschließen, um so einesteils dem Lande während des kommenden Winters Schutz zu gewähren und andrenteils das Sammelgebiet des Flutwassers einzuschränken.

Nach einer Beratung der 3 Ingenieure mit dem Oberlanddrost am 11. Februar 1719 erhielt Münnich den Auftrag, die für die Durchdämmung der Braken in seinem und Ramus' Distrikt erforderlichen Hölzer und Buschmaterialien anzuschaffen. Auch kamen die Maßregeln zur Beschaffung der nötigen Arbeitskräfte und für die Verpflegung der anzustellenden Mannschaften zur Erwägung. Im Distrikt des Amtsbogts Dahlhausen könne das meiste mit Wüppen gemacht werden, doch falls die Leute in diesem Distrikt zum Abverdienen ihrer Restanten herangezogen werden sollten, könnten sie ihre Eigendeiche nicht instandsetzen, und es würde also, was an einer Stelle gewonnen an anderer doppelt zu Schaden kommen. Auch fehle es dort an hinlänglicher Grasung für viele Pferde, weshalb auch eine größere Anzahl Karren zu beschaffen sei. Infolge des königlichen Erlasses vom 22. Januar hatten sich aus sämtlichen Vogteien der Grafschaft Oldenburg nur 937 Mann, aus den Vogteien Blexen, Eckwarden und Stollhamm niemand, freiwillig zur Deicharbeit gemeldet, während der Bedarf an Arbeitern (Sunrichs 1102, Ramus 1076, Münnich 1260) zu 3438, ohne die bei den Braken erforderlichen Leute, berechnet wurde. Es erfolgten deshalb durch Vermittelung der benachbarten Regierungen Aufforderungen an ausländische Arbeiter.

Bei einer am 18. Mai unter Beteiligung der Bevollmächtigten aus den Vogteien stattfindenden Beratung über die dem neuen Deiche zu gebende Richtung waren die Meinungen sehr verschieden, doch stimmte

man schließlich der Entscheidung Münnichs zu, daß die Aufrichtung des Deiches in der früheren Linie nicht möglich sei, aber auch die Legung in der Richtung des Notdeiches wegen der in ihm befindlichen Risse und Braken sich nicht empfehle. Da aber niemand daran denken könne, den Deich noch hinter dem Notdeich weiter in das Land zu verlegen, so bleibe nur die mittlere Lage zwischen dem Weserdeiche und dem Notdeiche übrig, und zwar möglichst auf hohem Grund und in möglichst grader Richtung.

Am 6. Mai war von Kopenhagen die Zusage erteilt, daß von 14 zu 14 Tagen, zum erstenmal am 10. Mai und ferner an jedem zweiten Mittwoch, an Münnich und Ramus je 6000 Thlr. überwiesen werden sollten. Darauf erfolgte, zwar noch mit ungenügender Mannschaft, die Inangriffnahme der Deicharbeit. Bald aber stockte schon die Geldversorgung, sodaß man sich genötigt sah, den größten Teil der fremden Arbeiter zu entlassen. Dazu kam das Unglück, daß, ungefähr gleichzeitig Anfang Juli, die kaum vollendeten Dämme der ohne vorherige Herstellung der Notdeiche unternommenen Durchschlagung der Beerbrake und der Burhaver Sielbrake wieder zerstört wurden, in beiden Fällen während der ersten Ebbe nach der Schließung infolge Durchzuges im Untergrunde von innen nach außen. In kürzester Frist hatte sich der unbedeutende Beck zum reißenden Strom vergrößert, der alles hinwegnahm, und Pfähle von 40—50 Fuß Länge fortspülte. Von Hamburg waren zu den Braken Hölzer im Werte von 13760 Thlr. geliefert, davon für 5323 Thlr. im Blexer Bezirk und für 8437 Thlr. im Burhaver Bezirk.

Münnich erklärte, daß er die Durchschlagung der Braken mit 50 bis 60 Fuß langen Pfählen zwar wohl unternehmen aber für den Erfolg wegen des schlechten Bodens in der Tiefe nicht einstehen könne. Um das Land zu sichern, empfehle er wie für die Burhaver- und die Tiedenser Brake, so auch für die Beer- und Waddenser Brake die Umschließung mit einem Notdeiche. Die Ögenser Brake, in der der Grund fest sei, könne durchgedeicht werden. — Bei der Fedderwarde Brake wurde auf Antrag der Interessenten der Versuch gemacht, sie ohne Holzschlagung nur mit Erde zu durchdämmen. Als dies mißglückte, wurden zunächst 2 Reihen Pfähle in 100 Fuß Abstand von einander gerammt, worauf der Zuschlag am 17. August erfolgte.

Mit der Herstellung der Notdeiche wurde alsbald begonnen, doch fehlte es zu schleuniger Vollenbung an Arbeitern. Sehestedt schrieb am 1. August an das Kammerkollegium in Kopenhagen: „Hoffe in kurzem mit Freuden melden zu können, daß das Land vor's erste in diesem Jahre dichte gemacht und der wilden See entrissen sei, insonderheit, da die

Karlsburger Bräke in der Böhsehörn nach aller Menschen Vermuten nächstens ganz wird gestopfet, auch die Notdeiche um die übrigen Braken zwischen Tettens und Fedderwarden dergestalt in die Höhe gebracht sein, daß das Land für ordinäre Flut verwahret sein kann. Hätte man nicht aus Furcht, gänzlichen Ausbleibens auswärtiger Geldbeihülfe die fremden Arbeiter demittieren müssen und die meistens ganz unvermögenden Untertanen für Restanten, womit es nicht hurtig fortwill, ansetzen müssen, würde das allermeiste schon bestritten und es leicht gewesen sein, das Werk mit höchstem Nutzen in dieser bequemen Zeit zu beendigen“. Darauf erfolgten am 8. August von Kopenhagen zunächst 5000 Thlr. mit der Vertröstung, man hoffe den Rest der noch erforderlichen 20 000 Thlr. demnächst senden zu können.

Große Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten bereitete die Versorgung der in Blexen und Burhave arbeitenden Mannschaften mit Lebensmitteln. Schon im März war mit Lieferanten in Oldenburg ein Vertrag geschlossen, aufgrund dessen im Juni in Münnichs Distrikt geliefert wurden:

561 ³ / ₄ Tonnen Bier, je 2 Thlr. 15 Grt.	1240 Thlr.	38 ¹ / ₄ Grt.
15 ¹ / ₂ Anker Branntwein, je 4 Thlr.		
12 Grt.	64 „	42 „
13967 ¹ / ₂ Pfd. Butter, je 9 ¹ / ₂ Pfd. 1 Thlr.	1470 „	19 „
16822 ¹ / ₄ Pfd. Speck, je 9 ¹ / ₂ Pfd. 1 Thlr.	1770 „	55 „
7074 ³ / ₄ Pfd. Käse, je 100 Pfd. 5 Thlr.		
48 Grt.	400 „	64 ¹ / ₂ „
3379 Pfd. Brot, je 66 Pfd. 1 Thlr.	51 „	14 ¹ / ₈ „
1287 Pfd. Tabak, je 9 ¹ / ₂ Pfd. 1 Thlr.	135 „	34 ¹ / ₈ „
	<hr/>	
	Summa 5133 Thlr.	51 Grt.

Die Leute beschwerten sich über die schlechte Beschaffenheit namentlich der Butter, die ranzig, und des Specks, das galstzig sei. Münnich ließ darauf beides durch sachverständige Landleute untersuchen, die einmütig sowohl Butter als Speck für ungenießbar erklärten. Münnich schickte darauf Proben an den Oberlanddrost und berichtete, daß sich die Arbeiter Butter bei den Hausleuten kauften, aber da diese die Butter nicht ohne den Käse abgaben, sei der gelieferte sonst gute Käse auch liegen geblieben. Am 19. August war direkt beim Kammerkollegium in Kopenhagen eine anonyme Denunziation eingekommen, daß der Deichgräfe v. Münnich den bei ihm arbeitenden Deichern den mitgebrachten Proviant durch die Musketiery abnehmen lasse und sie zwingt, den Proviant von

ihm dem Deichgräfen zu nehmen, und wenn er sie nicht mehr bei der Arbeit haben wolle, verdorbene Butter, Speck, Käse und Tabak in Zahlung anzunehmen. Dagegen der Ingenieur Kapitän Hunrichs es veranstaltet habe, daß jeder seine Lebensmittel mitbringen dürfe, er auch dafür Sorge, daß die Lebensmittel um billigen Preis angeschafft und abgegeben werden und kein Gewinn sondern nur Ihre Königl. Majestät und des gemeinen Besten Nutzen gesucht werde. Daher denn auch der große Gott zu seiner Arbeit Glück gegeben, die anderen dahingegen in ihrer Arbeit unglücklich werden müssen.

Darauf berichtete Sehestedt, bekanntlich sei vor Beginn der Arbeit Anstalt gemacht, die Verpflegung der Mannschaften in dem gänzlich von Lebensmitteln entblößten Lande zu regeln und deshalb über die Lieferungen feste Kontrakte abzuschließen, die auch genehmigt seien. Die herangeschafften Lebensmittel würden von den Inspektoren gegen Bezahlung, für die sie zu haften hätten, abgegeben. Solange nun die fremden Arbeiter geblieben, sei alles gut gegangen. Als solche aber wegen Ausbleibens des versprochenen Geldes entlassen worden und dafür Restantenarbeit eingesetzt sei, konnten die Arbeiter nicht gehindert werden, Proviant von zuhause mitzubringen. Weil aber viele mehr mitbrachten und nachkommen ließen, als sie gebrauchten, und dies an andere verkauften, so mußte, um den eingegangenen Kontrakt erfüllen zu können, solcher Handel unterdrückt werden. „Woraus klärllich erhellet, daß es nicht des Deichgräfen Proviant (immaßen selbiger dergleichen Kontrakt ungern gesehen) und falls kein Mißbrauch vorgekommen, wovon mir bis dato nichts bekannt geworden, der Zwang solange der Kontrakt bestand, nötig gewesen sei“. Anders verhalte es sich mit der Eckwarder Deicharbeit, wo wegen der Nähe von Barel der Proviant regelmäßig zu Schiff angeliefert werden konnte und kein Mangel zu besorgen war. — „Sonsten lasse ichs den Herren Theologen zu beurteilen anheimgestellt sein, warum der große Gott des Herrn Kapitän Hunrichs Arbeit Glück gegeben, die anderen dahingegen in ihrer Arbeit unglücklich werden müssen, vermeinen, daß man theologice nicht allemal gar sicher von den Motiven urteilen könne“.

Dem Bericht (2. September) ist die Mitteilung angefügt, daß die Zuschlagung der Egenfer- und der Fedderwarder Brake geschehen, die Burhaber Sielbrake ganz, die Tedenfer Brake beinahe umdeicht sei. Auch die beiden Beerbraken seien ganz umdeicht. Nur die Waddenfer Brake habe wegen Mangels an Arbeitern nicht mit gehörigem Nachdruck gefördert werden können. Weiter heißt es am 7. September, daß an den Hauptdeichen mit großem Eifer gearbeitet werde und an ihrer bal-

digen bestickmäßigen Vollendung nicht zu zweifeln sei. Diese jetzigen Hauptdeiche seien noch einmal so stark wie die alten verlassenen Deiche, und die Notdeiche hätten dieselbe Höhe wie diese, wenn auch nicht die gleiche Stärke, was auch wegen ihrer geschützteren Lage weiter im Lande nicht erforderlich sei.

Die hohen und stürmischen Fluten vom 11. bis 14. November, die die Jadebeiche erheblich beschädigten, ließen die Deiche in Blexen und Burhave ziemlich unversehrt.

Die „Nachricht,*) wie die 1719 angegriffene und fertiggestellte neue Deicharbeit in der 3 Inspektors Distrikten von Lettens bis Waddens und von da bis Fedderwarden, auch in der Ahneeinlage bis an die Stollhammer Grobendeiche nach der Länge, Anlage, Kappe und Höhe sich verhalten“, ist vom 21. November 1719 datiert:

		Länge Ruten	Anlage Fuß	Kappe Fuß	Höhe Fuß
I. In des Deichgräben v. Münnich Distrikt von Lettens bis Waddens:					
1	der Hauptdeich im Osten Beer	157 ¹ / ₄	90—102	10—11	15—18
2	desgl. bis an die Beerbrake außerhalb des Notdeiches (nicht ganz fertig) . . .	40	95	10	8—10
3	desgl. zwischen den beiden Braken . . .	17	95	10	8—10
4	der Beerer Notdeich	402 ¹ / ₂	48—50	6—7	13
5	der Hauptdeich zwischen der Beerer- und Waddenser Brake (davon 33 Ruten nicht fertig)	235 ¹ / ₄	90	10—11	16
6	der Waddenser Notdeich	344 ¹ / ₂	45—48	6—7	13—14
7	der Hauptdeich zu Norden Waddens bis an des Kondukteurs Ramus Distrikt bei Ögens	253	90	10—11	16
		1449 ¹ / ₂			
II. In Kondukteur Ramus Distrikt:					
1	der Hauptdeich bis an die zugeschlagene Ögenser Brake	58 ³ / ₄	95	10	17
2	desgl. von da bis an die Jffenser Pumpe	127 ¹ / ₂	90—95	10	16—17
3	der Notdeich um die Fedlenser Brake .	155	45—48	3—4	12—14
	zu übertragen	341 ¹ / ₄			

*) Das Verzeichnis ist der Karte Nr. 64 der von Wittkenschen Sammlung angeheftet.

	Länge Ruten	Anlage Fuß	Kappe Fuß	Höhe Fuß
	Übertrag			
4	341 ¹ / ₄			
	der Hauptdeich außerhalb dieses Not-			
	deiches	76	90	10
5	desgl. vom Ledenser Notdeich bis an den			
	Notdeich um die Burhaver Sielbrake .	195	90	10
6	der Notdeich um die Burhaver Sielbrake	455	36. 40. 45	2. 3. 4
7	der Hauptdeich außerhalb dieses Not-			
	deiches	30	90	10
8	desgl. von diesem Notdeich bis über die			
	Fedderwarder Brake	105	90	10
9	desgl. von hier bis an den Arm des			
	1718 gelegten Notdeiches	33	90	10
10	desgl. von da bis an die Fedderwarder			
	Einlage	45	90	10
	<u>1280¹/₄</u>			
III. In Ingenieur-Kapitän Hun-				
richs Distrikt von der Ahne-Ein-				
lage von 1717 bis an die Stoll-				
hammer Grodenendeiche:				
1	von der Ahne-Einlage bis an den Eck-			
	warder Sieldeich (fertig)	106 ¹ / ₂	100	12
2	der Eckwarder Sieldeich	40	80	10
3	von da bis an den Roksdeich	98	100	12
4	vom Roksdeich bis gegen die Primade .	41	100	12
5	bis an die Grodenendeiche noch 14+25			
	+5+13+3 ¹ / ₂ +5+7 Ruten	72 ¹ / ₂	100	12
	fertig gewesen	358		
	unverfertigt	249		
	<u>607</u>			

Nach Hunrichs Designation vom 29. Dezember 1719 war der ganze Distrikt 656¹/₂ Ruten lang. Diese Länge stimmt mit der auf der Karte ermittelten annähernd überein. *)

Die infolge dieser Einlage eingehenden alten Deiche waren:

1. der Flügeldeich der Ahne-Einlage von 1717 57 Ruten lang,
2. der Schafhollig-Deich 100 " "
3. der Eckwarder Sieldeich 38 " "
4. die Eckwarder Baudeiche 110 " "

Zu übertragen 305 Ruten

*) Vergl. die Karte Tafel 17.

	Übertrag	305	Ruten
5. der Stollhammer Sieldeich		80	„ lang,
6. die Stollhammer Baudeiche		137	„ „
7. der Bösenhör- oder Karlsburger Deich		116	„ „
8. die Stollhammer Schlickdeiche		170	„ „
	zusammen	808	Ruten.

Um die Einlage, mit der der Deich die Lage erhielt, die er noch jetzt einnimmt, ausführen zu können, mußten diese alten Deiche einstweilen noch wieder instandgesetzt und unterhalten werden. Insbesondere galt es, die darin entstandene Karlsburger Brake zu schließen. Es wurde dies anfangs nicht als besonders schwierig angesehen, da die Kosten im Februar 1718 nicht höher als zu 4000 Thlr. veranschlagt wurden. Durch das Ein- und Ausgehen von Flut und Ebbe aber vergrößerte sich die Deichlücke rasch, sodaß sie am 16. Mai bereits 13 Ruten weit war. Und als endlich im März 1719 zur Schließung geschritten wurde, hatte die Brake 320 Fuß Weite und 15—17 Fuß Tiefe erlangt. Die Kosten der Durchschlagung wurden zu 11605 Thlr. (Dammholz und Geräte 4625 Thlr., Eisenwerk 2370 Thlr., Buschmaterialien 2000 Thlr., Erdarbeit 2610 Thlr. mit Soden von den Oberahnsischen Feldern) veranschlagt. Die Schließung erfolgte durch eine Umdeichung an der inneren Seite. Der Damm erhielt zwischen den beiderseitigen Pfahlreihen 80 Fuß Breite. An der äußeren 388 Fuß messenden Seite standen 152 Pfähle, an der inneren 610 Fuß langen Seite 464 Pfähle, beiderseits mit doppelten Rinnen. Eine mittlere Pfahlreihe, 560 Fuß lang, verstärkte den Damm. Die Pfähle waren 28—42 Fuß lang. Über dem Damm wurde ein Deich errichtet, 16 Fuß über Maifeld hoch mit 10 Fuß Rappe. Die Arbeiten begannen am 21. April, am 11. Mai war je eine Riste an der Ost- und Westseite fertig und größtenteils verfüllt. Am 12. August erfolgte die Zuschlagung.

Bevor die Brake geschlossen war, konnte an der Hauptarbeit der Einlage, der Durchdeichung des Hayenschloots wenig geschehen. Es beschränkten sich daher die Arbeiten hauptsächlich auf den Teil westlich vom Stollhammer Siel und von dem an den Westersflügel des Sieldeiches anschließenden „Rocksdeich“, welcher in nördlicher Richtung nach dem Hayenschlooter Vorwerk gehend, die Scheidung zwischen der Eckwarder- und der Stollhammer Sielacht bildete. Vom Vorwerk aus verlief in östlicher Richtung der alte Roddenser Deich, an den von Süden, vom Stollhammer Grodendeiche her der alte Iffenser Deich anschloß. Indem diese Land-

deiche das Gebiet des Hayenschloots umschlossen, dienten sie, nachdem sie instandgesetzt und teils erhöht und verstärkt waren, der Abhaltung des durch die Karlsburger Brücke einströmenden Wassers vom Lande und, sofern es den Roksdeich betraf, dem Schutze der westlichen Einlagearbeit vor diesem Wasser. Nachdem aber diese vollendet und gleichzeitig die Brücke geschlossen war, konnten die alten Schafshollig- und Eckwarder Bau-
deiche verlassen und außer Unterhaltung gesetzt werden, wogegen die Strecke des Roksdeiches vom Stollhammer Sielarm bis an den neuen Einlagebeich verstärkt und erhöht werden mußte. Ehe aber dies ganz geschehen war, riß am 12. November das über den alten Deich stürzende Wasser die angefangene Arbeit fort, womit die Pütten überschwemmt und die ohnehin rückständigen Arbeiten an der Einlage gestört wurden.

Ingenieur-Kapitän Hunrichs war erkrankt und hatte sich vom Deiche wegbegeben, weshalb Münnich und Ramus beauftragt wurden, seinen Distrikt zu besichtigen und über den Befund zu berichten. Nach dem hierüber aufgenommenen Protokoll vom 22. November 1719 waren 106 $\frac{1}{2}$ Ruten von der Ahneeinlage bis zum Eckwarder Siel,*) sowie der 40 Ruten lange Sielbeich und 98 Ruten bis an den Roksdeich fertig und teils gedeckt. Der Bestick des Frontdeiches war 100 Fuß Anlage (davon 22 Fuß unter der inneren, 68 Fuß unter der äußeren Dossierung), 10 Fuß Kappe und 17 $\frac{1}{2}$ Fuß Höhe. Der Sielbeich hatte 80 Fuß Anlage bei gleicher innerer aber steilerer äußerer Dossierung. Der ganze übrige Deich war mehr oder weniger unfertig, zumteil erst kürzlich in Angriff genommen, auch an vielen Stellen wieder fortgespült. Im ganzen fehlten noch 1977 Pütt (81935 cbm) an der Vollendung des Deiches. Das Gutachten lautete dahin, daß es unmöglich sei, den neuen Deich

*) Die ersten 100 Ruten des Einlagebeiches waren vom Grafen von Aldenburg auf Abschlag von den für die Vorwerke Neuenfelde, Wittwekersburg usw. zu entrichtenden Deichfreiengeldern zu verfertigen angenommen. Das Anerbieten, außerdem noch 100 Ruten anzunehmen, empfiehlt Sehestedt abzulehnen. „Ich sehe nicht wie man äußersten Falles von ihm durch Exekution und Vergantung zeitig genug Geld erzwingen könne, maßen das Geld so rar ist, daß man auch das gesamte Hornvieh und Pferde nicht zu Geld machen kann, und unser neuerlicher Pferdemarkt auch nur wenig eingebracht hat. Besürchte vielmehr, falls man hart in ihn dringt, er auch die schon besetzten 100 Ruten Deichs nicht fertig macht und uns dieses konsiderabele Stück, so beinahe 5700 Thlr. ausmacht, liegen läßt, welches zu verfertigen die Kasse nicht instande ist“. Gleichwohl erfolgte die weitere Übertragung von Deicharbeiten an den Grafen und zwar nach der Angabe auf der Karte Nr. 75 der v. Wittkenschen Samml. in 110 Ruten Länge zu beiden Seiten der „Primade“.

soweit zu vollenden, daß das Land im kommenden Winter außer Gefahr sei. Es mußten deshalb die alten Deiche von dem Stollhammer Groden-
deich bis an den Roksdeich mit allem Fleiße ausgebessert und gedeckt
und der Roksdeich zu 50 Fuß Anlage und 10 Fuß Höhe verstärkt
werden. Um diese Arbeit zu schützen, seien auch die Löcher im Schaf-
hollig- und Eckwarder Baudeiche wieder zu schließen. Münnich leitete
diese Arbeiten, bis sie durch eingetretenen Frost unterbrochen wurden.
Raum hatten sie wieder begonnen, so richtete eine Sturmflut am 3. Januar
1720 große Zerstörungen an den alten Deichen an, insolgedessen auch am
neuen Deiche vieles der vorjährigen Arbeit verloren ging. Die Durch-
dämmung der Karlsburger Brake hatte zwar gehalten, war aber durch
das Binnenwasser soweit abgespült, daß kaum 3—4 Fuß übrig blieben.
Am Sielarm war die frühere gefährliche Stelle wieder durchgebrochen,
die im Hayenschloot gelegte Pumpe war herausgerissen. Über dem Zfenser
alten Deich war das Wasser 4—5 Fuß hoch übergestürzt. Die Bogteien
Stollhamm, Eckwarden und Burhave standen wieder unter salzem Wasser.

Der Roksdeich war in der Strecke vom Sielflügel bis zum neuen
Deiche sehr beschädigt, und ehe er wieder repariert werden konnte, brach
am 8. Februar in den Eckwarder alten Baudeichen eine Brake ein, die
4 Ruten breit und 20 Fuß tief war, und 20—30 Ruten weit ins Land
ging. Hunrichs schlug vor, statt die Brake zu umdeichen, den alten Deich
zu verlassen und den Roksdeich mit Hülfe von Holzschlagungen aufzu-
führen. Dazu seien 2 Reihen Pfähle, die an der Ahne, wo sie keinen
Nutzen mehr hätten, ausgegraben werden könnten, in 24 Fuß Abstand
von einander zu schlagen, in jeder Rute 8 Pfähle, diese 6 Fuß hoch mit
Dielen und Planken aufzukleiden und der Zwischenraum mit Soden zu
füllen. Der hierüber zu 13 Fuß Höhe aufgeführte Damm sei später
innen um 26 Fuß in der Basis zu verstärken. Die Kosten waren zu
3702 Thlr. veranschlagt. Nach erfolgter Genehmigung wurde die Arbeit
Mitte März begonnen, ging aber wegen der Schwierigkeit des Erdtrans-
portes, von den Oberahnischen Feldern mit Schiffen an den alten Deich
und von dort mit Karren an die Arbeitsstelle, langsam voran, weshalb
bei der Deichschau am 27. April angeordnet wurde, statt der großen
Rähne kleinere Fahrzeuge zu beschaffen, die durch die Brake und, nach
Durchstechung einiger Speckdämme bis an den Roksdeich fahren könnten.

Hunrichs war am 20. Mai gestorben, worauf Münnich auf Anord-
nung des Oberlanddrost die Hayenschlooter Deicharbeit besichtigte und
darüber mittels Protokolls vom 23. Mai 1720 Bericht erstattete. Diesem
entsprechend wurde der Bestick des Roksdeiches verringert und statt des

hohen und steilen Profiles ein solches von geringerer Höhe mit flachen Dossierungen gewählt. Auch wurde die teure Schiffsarbeit eingestellt und die Erde wieder binnendeichs entnommen. Münnich erbot sich, wenigstens einmal wöchentlich nach der Arbeit zu sehen und sie so in Gang zu halten, daß sie rechtzeitig vollendet werde. An Arbeitskräften fehlte es nicht. Im Mai arbeiteten hier 385 Koyerer und 192 Wüppen, und da nach der Eröffnung des Stollhammer Sieles der Hayenschloot trocken gelaufen war, konnte die Arbeit am Hauptdeich mit größeren Kräften betrieben werden. Als sie gleichwohl nicht nach Wunsch fortschritt, und namentlich über dem Hayenschloot wiederholt große Sinkungen und Ausweichungen eintraten, wurde Münnich abermals mit einer Begutachtung beauftragt. Er weigerte sich aber dessen, weil er die Verantwortung für ein Mißlingen von ihm nicht angeordneter Maßnahmen nicht tragen wolle. Die Leitung der Arbeiten in Hunrichs Distrikt waren dem Administrator Meyners übertragen, und Münnich hatte auf sein Anerbieten, die Oberaufsicht zu führen, keine Antwort erhalten. Jetzt schrieb er, übrigens komme es ihm offizielliter als Deichgräsen zu, „an den gefährlichsten Örtern zu liegen, anstatt ich mich iho bei ein paar Einlagen befinde, worüber nach geschehener Einrichtung ein Beamter oder Administrator die Aufsicht zu führen kapabel ist. Weil aber alle Sachen sich dahin konzentrieren, daß das Ende meiner hiesigen Dienste nicht anders als wahr sein kann, so werde ich mich weiter nicht bemühen, um bei meiner Bestallung maintainiert zu werden, und am wenigsten gegen Herrn Administratorem Meyners, dem ich alles Abancement gönne.“

Ramus, der darauf mit der Begutachtung beauftragt war, berichtete am 24. Juni, daß zur Vollendung des Deiches noch 924 Bütt zu bewältigen wären, was, auch bei gutem Wetter, mit der jetzigen Besetzung schwerlich in 7—8 Wochen möglich sei. Er bittet deshalb, unter Hinweis auf die große Gefahr an dieser Stelle, um eine Vermehrung der Arbeiterzahl. — Am 14. August trat in dem über dem Hayenschloot fast zu voller Höhe gebrachten Deiche plötzlich eine Senkung von 6—7 Fuß ein. Der inwendige Fahrweg lag auf dem grünen Lande. Nach stattgefundenener Nachhöhung dauerte im September und Oktober das Sinken fort. Anhaltendes Regenwetter störte die Arbeiten. Gleichwohl konnte am 20. Dezember gemeldet werden, daß der neue Deich, bis auf das Decken, vollendet sei.

Am 21. Oktober 1719 berichtete Sehestedt an den König, außer über die in Münnichs, Ramus' und Hunrichs' Distrikten ausgeführten Arbeiten, daß in dem beinahe 3000 Ruten langen Distrikte von Fedder-

warden bis zur Ahneeinlage noch sehr viel rückständig sei, weshalb alle an anderen Stellen nicht mehr nötigen Rayerer und Wüppen dahin dirigiert werden müßten, um wenigstens die gefährlichsten Stellen auf 8 Fuß über Maifeld zu bringen.

In einer Verhandlung am 2. Juli 1719 wurden von den Interessenten folgende Einlagen in Vorschlag gebracht:

1. im Fedderwarder Zuge hinter dem Osterfielarm	72 Ruten,
2. im Langwarder Zuge hinter dem Dammschloot und Langwarden von Feldhausen bis Kleine Hammerich	230 "
3. vom alten Hammerich bis Syabbenhörn (Deichauslage)	34 "
4. im Langwarder- und Ruhwarder Zuge hinter Syabbenhörn	290 "
5. im Ruhwarder Zuge hinter der Ruhwarder Brake bis Tetkenwärf	270 "
6. im Altendeicher- und Heddeburger Zuge, vom Anfang des Altendeicher Zuges bis hinter Großwürden	661 "
<hr/>	
zusammen	1557 Ruten.

Die erschienenen Interessenten wurden befragt, ob sie diese Einlagen zu des Landes Sicherheit für notwendig hielten, ob sie meinten, daß das Amt Ovelgönne sie ausführen könnte und wo nicht, ob sie selbst instande wären, ihre Deiche wieder zu versertigen? Worauf der Ausschuß erklärte, daß das Amt Ovelgönne unmöglich die ganze Arbeit verrichten könne; dazu sei die Heranziehung der ganzen Grasschaft erforderlich. Sie selbst seien auch ganz unvermögend und die meisten würden nicht mehr tun können, als ihre Restanten abzarbeiten, und dies auch nur dann, wenn ihnen die Hälfte ihres Lohnes zu ihrer Subsistenz gereicht würde. Alle die ausgesteckten Einlagen seien gleich notwendig. Wenn sie nicht alle zugleich gemacht werden könnten, stellten sie die Wahl Sr. Exzellenz anheim. Sodann erklärte sich der Deichgräfe von Münnich dahin: weil zu dieser Arbeit garkein oder wenig bar Geld erfolgen werde und von den Untertanen entweder in Hofdienst oder für Restanten gemacht werden müsse, in der hiesigen Grasschaft aber nicht soviel zusammenzubringen sei, so müsse man sich auf das Notwendigste beschränken und das andere später vornehmen. Jetzt sei nur die Sicherung des Landes durch Wiederherstellung der alten Deiche oder durch Rajedeiche, für die 40 Fuß

Anlage, 6 Fuß Kappe und 8 Fuß Höhe genüge, zu erstreben. Die gefährlichsten Stellen seien die, bei denen Ebbe und Flut aus- und ein-gehe, nämlich die unter 1 bei Fedderwardersiel und unter 5 in der Ruhwarder Einlage, zusammen etwa 347 Ruten. Davon könne jede Landwüppe nicht mehr als 1 Rute annehmen. Fraglich sei es aber, ob so viel vermögsume Wüppen im Lande noch vorhanden seien. Burhave könne nur 11, Langwarden nur 10 Wüppen stellen.

Dem entsprechend wurden die beiden Einlagen beschlossen und alsbald in Angriff genommen und dazu auch die Vogteien Bockhorn, Zetel und Westerstede herangezogen. Aus dem Amte Neuenburg mußten 58 Mann durch Exekution zur Deicharbeit getrieben werden. Um dem Arbeitermangel zu begegnen, erfolgte am 22. Oktober der Erlaß, die Leute zwangsweise zurückzubehalten, auch die Aufforderung, gegen Abverdienung der nächstjährigen Gefälle zu arbeiten. Am 7. November erging ein Proklam. betr. Moratorium für Privatschulden im Stadt- und Butjadingerlande bis 1722, in den 4 Marschvogteien bis 1721. Gleichwohl ging die Arbeit nur langsam voran. Sturmfluten im November, Geldmangel, Schwierigkeiten in der Verpflegung und dazu eine im ganzen Lande herrschende Krankheit stellten die Vollendung der neuen Deiche in Frage, weshalb man zu einer Erhöhung der alten Landdeiche, der sogen. „Poggendeiche“ schritt.

Am 23. April 1720 fand in Elsfleth eine Beratung Schestedts mit Münnich und Ramus wegen der in diesem Jahre vorzunehmenden Arbeiten und deren Kosten statt. Letztere waren zu 115 882 Thlr. veranschlagt, wogegen nur 80 000 Thlr. zur Verfügung gestellt werden sollten. Es fragte sich also, ob und welche Ersparungen gemacht werden konnten. Man war darin einverstanden, daß dies nur an den Einlagen an der Tade möglich sei, worauf Münnich eine Ermäßigung der Besticke der neuen Deiche vorschlug und zwar bei der Allenhörn, unter Beibehaltung der angenommenen Höhe von 16 Fuß, statt 95 Fuß Anlage 80 Fuß, wodurch bei einer Deichlänge von 867 Ruten 1734 Bütt Erde oder 8670 Thlr. erspart würden. In der neuen Ruhwarder Einlage würden bei einer Verringerung der Anlage von 90 auf 80 Fuß auf die Rute 1 Bütt und bei 236 Ruten Deichlänge und 5 Thlr. für das Bütt 1180 Thlr., in der Langwarder Einlage bei einer Herabsetzung des Besticks von 90 Fuß Anlage und 16 Fuß Höhe auf 74 Fuß Anlage und 15 Fuß Höhe an 280 Ruten je 2 Bütt und an Gelde 2800 Thlr. weniger erforderlich sein. Diese 3 Pöste ergaben, einschließlich 10 000 Thlr., die von den vermögenden Untertanen des Amtes Ovelgönne zu der Ein-

lagearbeit beizutragen waren, eine Ersparung von 22650 Thlr. Außerdem könnten wohl noch 5000 Thlr. an den alten Erbdeichen erspart werden, wonach also 88232 Thlr. verblieben. Würden 50000 Thlr. Bargeld und 20000 Thlr. an Restanten gerechnet, so seien noch 8232 Thlr. anderweitig zu beschaffen. Zwar erhielten die Deiche so nicht ihre volle Stärke, doch werde man, wenn sie gut gemacht und gedeckt würden, hoffen können, daß sie Durchbrüche nicht zu erleiden hätten.

Unter dem 3. Mai wurde verfügt, daß die Aussteckung der neuen Deiche nach dem großen Bestick, ihre Ausführung aber nach dem kleinen zu erfolgen habe. Zugleich fand eine Verteilung der im Lande verfügbaren Arbeitskräfte unter die Inspektionen statt. Kondukteur Ramus sollte über die ganze Bleyer Vogtei sowie über die Kirchspiele Burhave und Waddens und ferner in der Abbehauser Vogtei über die Bauerschaften Moorsee, Heering und Ellwürden verfügen, Dahlhausen über Langwarden und Hunrichs über Stollhamm und Schwei, in Abbehausen über Hoffe und den Grodenstrich, und ferner über die Vogteien Jade, Bockhorn, Betel, Westerstede, Apen und Rastede. Wenn aber Kapitän Hunrichs sein Quantum Wüppen aus diesem Distrikt entnommen, sollten die übrigen dem Deichgrafen Münnich zugegeben werden. Dieser endlich erhielt die Verfügung über Eckwarden, Rodenkirchen, Holzwarden, die 4 Marschvogteien und die Hausvogtei Oldenburg. Ob diese Verteilung unverändert beibehalten wurde, läßt sich nicht ersehen. Hier soll die Erwähnung dieser Anordnung nur dazu dienen, ein Beispiel der Sorgfalt zu geben, mit der die Vorbereitungen für die Deicharbeit getroffen wurden. Im übrigen war Sehestedt unausgesetzt bemüht, für diese die erforderlichen Geldmittel zu beschaffen. Als ein Deputierter der Finanzkommission in Kopenhagen im Dezember 1719 die sofortige Zurückzahlung der für die Vogteien angeliehenen 20000 Thlr. verlangt und dem Rentmeister befohlen hatte, bevor dies nicht geschehen sei, den Beamten nicht ihre Gehälter auszuzahlen, stellte Sehestedt dringend vor, daß dies unmöglich sei, vielmehr weitere 70000 Thlr. erforderlich wären, um den inzwischen sehr vermehrten Deichschaden reparieren zu können. Die Beamten aber befänden sich ohnehin in großer Not, da sie schon seit Jahren ihr Salair nicht voll erhalten hätten und darüber in große Schulden geraten seien und keinen Kredit mehr hätten. — Am 13. Januar 1720 schrieb er an den König, daß notwendig rechtzeitig im März 80000 Thlr. verfügbar sein müßten, auch den notleidenden Marschbewohnern schon jetzt durch Brot, Getreide und Geld zu Hülfe zu kommen sei, den Gesunden jedoch unter der Bedingung, daß sie das ihnen Vor-

geschlossene im nächsten Frühjahr zu verdienen hätten. Auf die nochmalige bringende Wiederholung der Bitte erfolgte dann am 9. März die Antwort, daß zu den einkommenden Revenuen 60 000 Thlr., je 20 000 Thlr. im April, Mai und Juni angewiesen werden sollten. Am 9. April wurde ferner verfügt, daß zur Vinderung der Not in den Marschen von der ausgeschriebenen 8 monatigen außerordentlichen Kontribution, Kriegs-, Vermögens- und Kopfsteuer die Bewohner der inundierten Landesteile angemessen befreit sein sollten. Wegen der Verpflegung der Arbeiter erging von Kopenhagen die Verfügung, daß die Anbringung und der Verkauf von Lebensmitteln völlig freigegeben und jedem gestattet sein solle.

Münnich leitete von Großwürden aus die Eckwarder Deicharbeit, die Anfang Mai begonnen war. Am 29. August sandte er folgendes „Verzeichnis, in welchem Stande sich die Deicharbeit in der Eckwarder Vogtei am 27. August 1720 befunden hat“:

1. Baudeiche, Fußmaße: Schafhollig hat der Herr Kapitän Sunrichs 1719 zurückgelegt, (diese sein nicht unter meiner speziellen Inspektion),
2. Neuer Ahnedeich: 426 $\frac{1}{2}$ Ruten, so von diesem Deiche überbleiben, sein 1717 zu 100 Fuß Anlage, 18 Fuß Höhe, 14 Fuß Kappe aufgewüppt aber in der Weihnachtflut und nachher, so inn- als auswendig zerspület und erfordern um repariert zu werden, 1169 Bütt,
3. die große Altenhörner Einlage, im Jahre 1719 angelegt, aber nicht fertig, 1182 $\frac{2}{4}$ Ruten lang. Es waren 4253 Bütt eingefohert, 1493 Bütt eingewüppt; mußten noch eingebracht werden 1957 Bütt,
4. von dem Tetkenwärfer alten Deiche wurden repariert 319 Ruten (1888 m), worin eingefohert 1128 Bütt, eingewüppt 310 Bütt, noch erforderlich 407 Bütt,
5. die Ruhwarder große Einlage ist 1719 angelegt aber nicht fertig geworden, soll in diesem Jahre vollführt werden, sind 288 $\frac{1}{2}$ Ruten (1708 m). Ist eingefohert 1364 Bütt, eingewüppt 522 Bütt, noch rückständig 389 Bütt,
6. von den alten Ruhwarder Deichen werden repariert 113 Ruten (669 m); eingewüppt 439 Bütt (70 F. Anlage, 10 F. Kappe, 13 F. hoch), noch rückständig 234 Bütt,
7. das Ruhwarder Stieckband inwendig um den großen Wehl 63 Ruten (373 m) lang; eingefohert 305 Bütt, noch rückständig 60 Bütt (nahezu fertig),

8. folgen wieder 77 Ruten (456 m) alte Ruhwarder Deiche, welche repariert werden. Eingewüppt 187 Bütt, rückständig 182 Bütt,
9. die Ruhwarder kleine Einlage, $78\frac{1}{2}$ Ruten (465 m) lang, eingefohert 224 Bütt, rückständig 392 Bütt,
10. die Syabbenhörne wird repariert, 95 Ruten (562 m) lang, eingefohert 52 Bütt, rückständig 134 Bütt.

„Also ist der Eckwarder Deichdistrikt, der bis auf die Ahneeinlage vom Anfang bis zum Ende im abgewichenen Jahre noch ruiniert gelegen, und iho mehr als die Hälfte von Grund auf neu gemacht wird, lang $2217\frac{3}{4}$ Ruten und darin bereits eingefohert 7389 Bütt, gewüppet $3029\frac{5}{8}$ Bütt, in Summa $10439\frac{5}{8}$ Bütt, und restieren noch zur bestickmäßigen Verfertigung $4029\frac{7}{8}$ Bütt, also noch der 3. Teil.“

Hierzu ist Folgendes zu bemerken: Die unter Nr. 3 für die große Altenhörner Einlage angegebene Länge von $1182\frac{3}{4}$ Ruten (7000 m) entspricht der Länge des 1721 vollendeten Deiches von dem Kopfe des jetzt noch bestehenden Eckwarder Flügeldeiches bis zu dem ebenfalls jetzigen Flügeldeiche am Tossenfer Groden bei Husteden Haus. Davon ist jedoch nur die südliche etwa 700 Ruten lange Strecke und der etwa 60 Ruten lange, an den alten Tetkenwärfer Deich anschließende Flügeldeich 1720 (zusammen 4500 m) wirklich in Angriff genommen.*)

Vielerlei Umstände, schlechtes Wetter, Erntearbeiten, Krankheiten, Ausbleiben der bestellten Wüppen, verzögerten die Vollendung der Arbeiten. Im September verließen viele Wüppen ohne Erlaubnis den Deich oder kehrten nach Ablauf des Urlaubs nicht zurück. Am 10. Oktober arbeiteten im Eckwarder Distrikt 273 Wüppen und 104 Koyerer, am 29. November 308 Koyerer, aber keine Wüppen.

Am 19. November zerstörte eine Sturmflut alle Rajedeiche und nahm auch von den neuen Einlagedeichen etwa 260 Bütt hinweg. Münnich erklärte, die Rajedeiche seien nicht wiederherzustellen, da sie gegen Winterfluten keinen Schutz gewährten. Die darauf zu verwendende Arbeit könne besser den Hauptdeichen zugutekommen.

Für die Eckwarder Deicharbeit an der Jade waren 1720 $37437\frac{1}{2}$ Thlr. verausgabt worden. Nachdem Münnich wegen seiner vielen anderen Arbeiten von der Inspektion entbunden, Ende November nach Oldenburg zurückgereist war, übernahm der Amtsbogt Dagerath die Leitung der

*) Vergl. die Karte Tafel 6.

Edwarder Deicharbeit, die er auch behielt, als diese im nächsten Jahre fortgesetzt wurde.

Kamus, dem zu seinem vorjährigen Burhaver Distrikt auch der Blexer Distrikt zugeteilt war, begann die Arbeiten frühzeitig mit der Herstellung der Rajedeiche um die Burhaver- und die Tedlenser Brake. Dabei waren im April 248 Wüppen angestellt, die von 5—8¹/₂ Uhr und von 8¹/₂—12 Uhr vormittags und von 2—7 Uhr nachmittags, also 11¹/₂ Stunden tätig waren. Am 19. Mai waren die Rajedeiche fertig und war bei beiden Braken mit der Rammarbeit begonnen worden. Für den Durchschlag der Burhaver Sielbrake — und ähnlich für die Tedlenser Brake und die Waddenser Sielbrake — wurden 2 Reihen Pfähle, die innere Reihe 190 Fuß lang, die äußere 200 Fuß, in Abständen von einander an der Westseite von 160 Fuß, an der Ostseite von 140 Fuß, geschlagen und mit Busch und Flaken aufgeschleidet, worauf der Zwischenraum mit Erde gefüllt wurde. Am 10. und 11. Juni, dem Tage der Zuschlagung, waren 285 Wüppen mit dem Einbringen der Erde beschäftigt. Dieselben arbeiteten, je zur Hälfte, in 4stündigen Schichten abwechselnd von 2 Uhr morgens bis 10 Uhr abends, also jede Abteilung 10 Stunden oder beide zusammen ununterbrochen 20 Stunden. In gleicher Weise wurde mit Ausbietung aller Kräfte fortgeföhren, bis ein Damm von 40 Fuß Breite und 10 Fuß Höhe über der Brake aufgeföhrt war. Die Tedlenser Brake war am 20. Juni, die Waddenser Brake am 3. August gedämpft.

Über die 3 Braken enthält das Deichschauungsprotokoll vom 22. November 1720 folgende Angaben:

- Nr. 98. Der neue Deich zu beiden Seiten und über der Waddenser Brake ist 32¹/₂ Ruten lang, auf der Brake 17—18 Fuß hoch, die Holzschlagung 145 Fuß lang.
- Nr. 102. Die Holzschlagung an der Tedlenser Brake ist 190 Fuß lang, der Deich zu beiden Seiten und über der Brake 68 Ruten lang, die Höhe auf der Brake 16¹/₂ Fuß.
- Nr. 103. Der Deich über der Burhaver Sielbrake ist 31 Ruten lang, die Höhe auf der Brake 16¹/₂ Fuß. Die Holzschlagung in der Brake ist 190 Fuß lang.
- (Nr. 111. An der Fedderwarderwurts=Einlage ist die Erdarbeit völlig fertig.)

2. Die Neujahrsflut.

Über die durch die „Neujahrsflut“ vom 31. Dezember 1720 verursachten Deichschäden gibt der Bericht vom 5. April 1721 „wie die Deiche bei der Schauung vom 26. März bis 3. April beschaffen gewesen, nebst den nötig befundenen Veranstellungen“ eine willkommene Übersicht:

I. Hausvogtei Oldenburg. Wolfsdeich und Huntebeiche in gutem Zustande.

II. Moorriemer Vogtei. Huntebeiche stellenweise übergelaufen und Kappstürzungen. Im ganzen gut. Weserdeiche bis Brakziel ebenso, die niedrigen Stellen zu erhöhen.

III. Holzwarder Vogtei, nicht übergelaufen, außen unerhebliche Abspülungen.

IV. Abbehauer Vogtei, ebenso.

V. Mlexer Vogtei. 1. vom Moorsinger Siel bis zum Flagbalger- oder Altenfer Siel die Deiche an verschiedenen Orten Maisfeld gleich weg, an einer Stelle inwendig 6 Fuß unter Maisfeld. Es sind aber vor allen Löchern bereits Rajedeiche von 6 Fuß Höhe gezogen. Sonst ist der Deich innen und außen sehr abgespült. Seine Erhöhung um 2 Fuß ist angeordnet; 2. bis Henjehörn ähnlich wie unter 1, aber ein 2 Ruten weiter, 16—18 Fuß tiefer Rolk eingerissen;*) 3. von da bis Mlexen und weiter bis Volkerfer Einlage viele Löcher Maisfeld gleich und tiefer, ebenfalls bereits befajet; 4. die Volkerfer Einlage stark zerrissen, mehrere Kappstürzungen, in die statt der Rajedeiche etwas Erde wieder gebracht ist; 5. die Deiche in der Schockumer Einlage bis an den Tettenser Siel sind ganz ruiniert mit verschiedenen Rolken inwendig, und auswendig keine Erde zur Reparation, auch tiefer Uferabbruch. Die hier abgesteckte Einlage auch von der letzten Bucht der Volkerfer Einlage ab bis an die Bucht im Osten des Tettenser Siels, obwohl damit ein ziemliches Stück von der Volkerfer Einlage, so noch in gutem Stande befindlich, hinauskommt, wird genehmigt. Die Länge beträgt reichlich 200 Ruten, der Bestick 118 Fuß Anlage, 18 Fuß Höhe, 10 Fuß Kappe;**)

*) Dieser „Reitsandswehl“ wurde 1719 mit einem 15 Ruten langen Deiche außen umdeicht.

**) Dieser „Schockumer“ Einlage ist vorstehend (S. 135) bereits Erwähnung geschehen.

Tettenser Warfdeich sehr zerrissen; 7. die alten Deiche zu Norden Tettens sehr zerrissen, die Kolke aber bereits umkajet; 8. die in den Beerer Notdeich gerissenen Löcher sind bereits zu 10—12 Fuß Höhe wieder gebracht; 9. zur Zuschlagung der beiden Beerbraken wird Anstalt gemacht.

VI. Burhaver Bogtei. 1. der Deich von der Bleyer Grenze bis an die Waddenser Brake ist außen abgespült. Der neue Deich auf der Brake ist gut geblieben; 2. von da bis an Kleinfedderwarden teils innen und außen abgespült; 3. die Einlage des Deiches von Kleinfedderwarden bis an den Flügel der im vorigen Jahre (1720) gelegten Fedderwarderwurths-Einlage wird bewilligt. Diese Einlage, mit der der Siel und das Dorf ausgedeicht wird, erhält eine Länge von 252 Ruten und einen Bestick von 104 Fuß Anlage (außen 1:4), 16 Fuß Höhe, 10 Fuß Kappe; 4. von da bis hinter Langwarden die Deiche gewaltig zerrissen; 5. die nachgesuchte Einlage von Heincke Hagedorns Hause bis zu Ende der Burhaver Bogtei bei Syabbenhörn wird bewilligt. Mit dieser 412 Ruten langen (50 Ruten kürzer als der alte Deich) Einlage werden mehrere schädliche Winkel ausgedeicht. Daran schließt sich in der

VII. Eckwarder Bogtei. 1. die große Einlage von Ruhwarden und Toffens bis an die Altenhörner Einlage von 1720. Damit werden 13 gefährliche Winkel ausgedeicht. Der neue Deich erhält 1030 Ruten $9\frac{1}{2}$ Fuß (6098 m) Länge, 80 Ruten $13\frac{1}{2}$ Fuß (478 m) weniger als der alte verlassene Deich. In diesem befinden sich folgende Beschädigungen: im Syabbenhörner alten Erbdeiche 93 Ruten Kappstürzungen; kleine Ruhwarder Einlage 80 Ruten bis auf Maisfeld weg; die folgenden Ruhwarder Erbdeiche bis an das Stieckband mit 30 Ruten Kappstürzungen, im übrigen stark beschädigt; das Stieckband, 51 Ruten lang, durchgehends Maisfeld gleich und darunter weggegangen, auch 2 Braken eingerissen. Die reparierten Ruhwarder Erbdeiche 120 Ruten lang, auf 50 Ruten Kappstürze, 5 Ruten Maisfeld gleich weg, im übrigen bis an die Kappe weggespült. Die große Ruhwarder Einlage, $294\frac{3}{4}$ Ruten lang, 47 Ruten Kappstürzungen, 42 Ruten Maisfeld gleich weg; der alte reparierte Tettenswärfer Deich, 265 Ruten lang, teils mit Kappstürzungen, teils in 131 Ruten Länge nur 2—6 Fuß hoch geblieben. Die große 1720 ausgeführte Altenhörner Einlage, 764 Ruten 18 Fuß lang, hat an verschiedenen Stellen in 39 Ruten Länge Kappenstürzungen erlitten, sonst bis an die Kappe weggespült und die innere Doffierung durch Überaspülung ebenfalls bis auf $\frac{1}{3}$ weg; 2. am Ahner Einlagendeich von 1717 ist das meiste der 1720 ausgeführten Reparation wieder verloren, sodaß von der Kappe kaum 2 Fuß stehen geblieben.

VIII. Stollhammer Vogtei. 1. die neue Hayenschlooter Einlage hat keine Beschädigungen erlitten; 2. über die Stollhammer Groden=deiche und über sämtliche Hobendeiche ist die Flut hinweggespült und hat inwendig große Beschädigungen verursacht. Die Kirchspiele Schwei und Seefeld bis an den Küfensdeich stehen unter Wasser. Durch diesen Deich, an dem das Wasser 5 Fuß hoch steht, werden die 4 Marschvogteien vor Überschwemmung beschützt; 3. an dem Stollhammer Groden=deiche wird zu dessen Begradigung eine kleine „Auslage“ genehmigt, der neue Deich erhält $142\frac{1}{4}$ Ruten Länge (Anlage 94 Fuß, Kappe 18 Fuß, Höhe 14 Fuß) oder 33 Ruten 8 Fuß weniger als der zerrissene alte Deich.

IX. Schweier Vogtei. Verschiedene Kappstürzungen mit einigen Kollen. Der nachgesuchte neue Deich um die Hobenbrake wird genehmigt, jedoch so, daß er 38 Ruten weiter in das Moor geht als projektiert ist.

X. Schweiburger Deich. Die verschiedenen Projekte zur Be=deichung der Schweiburg wurden beraten.

XI. Jader Vogtei. Der Deich ist auswendig etwas abgespült, auch im Moor eine Brake entstanden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Jahre 1721 auszuführen=den außerordentlichen Deicharbeiten angegeben:

Projekt,

welchergestalt die ruinierten Deiche in den Vogteien Meyen, Burhave, Eckwarden, Stollhamm, auch Abbehauser- und Schweier Hohenzüge an der Sade wieder zu beschaffen. 18. Februar 1721.

	Länge der Deiche		An Pütten Erde erforderlich		Ungefähre Kosten Thlr.	Benötigte Anzahl	
	Ruten	Fuß	zu wippen Pütt	zu kopern Pütt		Wippen	Kopern- pflüge a 9 Mann
1	1563	6 ¹ / ₂	3550 ¹ / ₄	2270 ³ / ₄	23836	237	78
2	1926	7	6922 ¹ / ₄	3279	16000	—	—
3	2159	19 ¹ / ₂	7407 ¹ / ₂	8142 ¹ / ₂	44719	462	110
4	593	17	5644	—	64029	494	233
5	260	15 ¹ / ₂	1216 ¹ / ₂	—	22904	377	—
6	540	13	1532 ¹ / ₂	—	4866	81	—
7	—	—	—	—	6882	102	—
					7072	—	—
8	7044	18 ¹ / ₂	26273	13692 ¹ / ₄	190308	1758	421
9	—	—	—	—	10248	—	—
					99582	—	—
					300138	—	—
					70000	—	—
					230138	—	—

Vogtei Meyen, Haupt- und Notdeiche
 Zuschlag der beiden Beerbraken
 Vogtei Burhave, Hauptdeiche
 " Eckwarden desgl.
 " Stollhamm desgl.
 Abbehauser Hohenbeiche
 Schweier Hohenbeiche
 Zu der ganzen Deicharbeit erforderlich 3600 Stück Karren, je
 (ohne Fracht) 51 Girtl, 266 Schod Dielen, je 17 Thlr.
 Summa
 Stopfung der Hohenbrake
 Wiederherstellung des Schweiburger Deiches
 davon auf Restanten abzuverdienem
 bleibt bar zu beschaffen

Der neu zu legende Eckwarder Deich erhielt folgenden Bestick:

Anlage = 112 Fuß (33,14 m),

Höhe = 17 " (5,03 m),

Kappe = 10 " (2,96 m).

An der inneren Seite war ein Wagenweg von 20 Fuß und ein Rhynschloot von 8 Fuß Breite angenommen. Außen sollte ein Streifen von 140 Fuß Breite unangerührt liegen bleiben. Die Kostenberechnung ergab für 1030¹/₂ Ruten Länge je 13 (538,8 cbm) Bütt = 13396¹/₂ Bütt (555215 cbm), davon:

7213¹/₂ Bütt zu koyern 25247¹/₂ Thlr.

6183¹/₂ " zu wüppen 24737 "

1030¹/₂ Ruten in 40 Fuß Breite zu decken
je 2 Thlr. 4122 "

Karren, Dielen, Aufsicht 1723¹/₂ "

Kosten der Einlage 55830 Thlr.

dazu Reparation der übrigen Deiche . . . 8199 "

Vogtei Eckwarden 64029 Thlr.

Die Arbeiten begannen am 26. April 1721 und wurden ohne nennenswerte Störungen gegen Anfang November vollendet. Nur in der ersten Hälfte des August hinderte beständiger heftiger Regen den Fortgang, was aber insofern zustaten kam, als der derzeit herrschende Geldmangel sich weniger fühlbar machte.

Auch an den anderen Stellen, namentlich in der Blexer Vogtei, schritten die Arbeiten nach Wunsch voran. Hier handelte es sich hauptsächlich um die Schließung der beiden Beerbraken. *) Diese war 1719 versucht worden aber mißglückt, worauf der um die Braken gezogene Notdeich erhöht und verstärkt wurde. Im Jahre 1720 beließ man es bei diesem Zustande, weil es für die Durchschlagung der Braken an den nötigen Geldmitteln fehlte. Die Neujahrflut zerstörte aber den Notdeich fast vollständig. Amtsvogt Fabricius war mit einem Deichgeschworenen zufällig um 10 Uhr vormittags am 31. Dezember 1720 dort am Deiche, um weiter nach Burhave zu gehen. Da er aber bei dem starken Sturm aus Nordwest ein rasches Steigen der Flut bemerkte, ließ er die Tettenser Bauerschaft Mann für Mann mit den nötigen Geräten, auch die Schiffer mit ihren Segeln, zur Rettung des Notdeiches kündigen. Ehe aber die Leute ankamen, wurde dieser überströmt und in langen Strecken fortgerissen. Zudem brach der Hauptdeich zu Norden Tettens,

*) Vergl. den Abriß Tafel 16.

sodaß Fabricius und der Deichgeschworene, völlig abgeschnitten, auf einem erhaltenen Deichstück ausharren mußten, bis sie am Abend durch eine Fölle abgeholt wurden.

Während des größten Theiles des Januar blieb das Land überschwemmt, sodaß man nur mit Bötten an den Deich und von einem Ort zum anderen gelangen konnte. Man hatte die Siele teilweise zugesetzt in der Furcht, sie könnten durch den heftigen Ausstrom herausgerissen werden. Bevor das Land wieder trocken war, konnte die Wiederherstellung des Notdeiches und demnächst die Durchdämmung der Braken nicht in Angriff genommen werden. Inzwischen schaffte man für beides die erforderlichen Materialien an Pfählen und Busch an und traf auch sorgfältige Vorkehrungen für die Unterkunft und Verpflegung der Mannschaften. Bei frühzeitigem Beginn und kräftiger Förderung der Arbeiten unter der Leitung des Amtsbogts Fabricius gelang am 8. Juni die Zuschlagung der großen Beerbrake. Am 26. Juni war auch der Deich darüber 14 Fuß über Maifeld hoch aufgeführt. Währenddessen hatte man mit der Stopfung der kleinen Brake begonnen, und es erfolgte deren Schließung am 20. Juli. Da auch die Büsingsbrake im Schweiburger Deiche und der Wehl im Blexer Reifandsdeiche gedämpft worden waren, so lagen keine Braken, durch die das Wasser ins Land gehen konnte, mehr offen.

Über den Befund bei einer Besichtigung vom 13. bis 24. November 1721 gibt das „Aufnahmeprotokoll über die im Jahre 1721 gefertigten und reparierten Deiche“ Auskunft:

1. Der Schweiburger Deich mit 100—118 Fuß Anlage, 10 Fuß Rappe und 18 Fuß Höhe, mit geringem Rest soweit gefördert, daß das Land außer Gefahr ist. Die Büsings-Brake gestopft, der neue Kleideich im Moor bis über die Hobenbrake 60 Fuß Anlage, 6—8 Fuß Höhe, 8—10 Fuß Rappe hergestellt.

2. Die Stollhammer Deiche, 200 Ruten mit 9 Pflügen Royerern besetzt, 59 Ruten mit 14 Pflügen, die übrigen 83 Ruten bis zur neuen Auslage auf dem Stollhammer Groden sind 92 Fuß Anlage, 17 Fuß Höhe, 9 Fuß Rappe. Die neue Auslage, 95 Fuß Anlage, 14 $\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, 10 Fuß Rappe, ist ganz fertig, desgleichen die Hayenschlooter Einlage, die um 2 Fuß erhöht ist.

3. Die Eckwarder Deiche, erstlich die Ahneeinlage 84 Ruten lang mit 90 Fuß Anlage, 17 $\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, 12 Fuß Rappe hergestellt. Am übrigen wird noch gearbeitet. Die große Altenhörner Einlage ist völlig fertig und gedeckt, 91 Fuß Anlage, 16 $\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, 9 Fuß

Kappe. Die übrige Eckwarder Deicharbeit bis zur Burhaver Bogtei, 112 Fuß Anlage, $13\frac{1}{2}$ —17 Fuß Höhe ($1\frac{1}{2}$ Fuß höher als der alte Deich), 10 Fuß Kappe, teils fertig und gedeckt, teils wird noch daran gearbeitet, um den Deich möglichst zum egalen Bestick zu bringen.

4. Die Burhaver Deiche. Die Einlage von der Eckwarder Bogteigrenze bis an Frdr. Hagedorns Haus hinter Langwarden mit 105 Fuß Anlage, 10 Fuß Kappe, $13\frac{1}{2}$ —14 Fuß Höhe war nicht fertig, und es wurde beschloffen, falls wegen der vorgerückten Jahreszeit nicht überall die volle Höhe würde erreicht werden können, diese an den niedrigen Stellen durch Aufsetzung eines kleinen Deiches auf der Kappe und Überdeckung desselben mit Stroh herzustellen. Der alte Feldhauser Deich war auf den bisherigen Fuß mit 55 Fuß Anlage, $13\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, 8 Fuß Kappe, fertig gemacht, desgl. die Wehlhörn mit 74 Fuß Anlage, $14\frac{1}{2}$ Fuß Höhe und 8 Fuß Kappe und die alten Fedderwarder Deiche mit 66 Fuß Anlage, 14 Fuß Höhe und 8 Fuß Kappe (die drei letzteren wegen ihrer Lage hinter hohem Groden ohne Dach). Die neue Fedderwarder Einlage, 77—103 Fuß Anlage, $15\frac{1}{2}$ —16 Fuß Höhe, 8—10 Fuß Kappe, ist fertig außer auf den beiden neu gelegten Pumpen, wo noch gearbeitet wird.

5. Die Blexer Deiche. Die beiden Beerbraken sind glücklich gestopft, der neue Deich darüber mit 118—144 Fuß Anlage, 17—18 Fuß Höhe, 10 Fuß Kappe ist fertig und zumteil gedeckt. Von dem 1719 gelegten Beerhauptdeiche östlich der großen Brake sind die ersten 36 Ruten im vorigen Stande, die übrigen 121 Ruten sind erhöht worden. Vom Beerhauptdeiche bis Tettens wird der Deich mit 67 Fuß Anlage, $13\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, 5—7 Fuß Kappe in wenigen Tagen fertig sein. Am Tettenser Wärsdeich*) war wegen anderer notwendiger Arbeiten noch nichts geschehen. Zu Westen des Tettenser Siels bis an den Sielarm ist ein Rajedeich, $4\frac{1}{2}$ Fuß hoch, 2 Fuß Kappe, 15 Fuß Dossierung, gelegt. Am Sieldeiche müssen noch 13 Ruten um 2—3 Fuß erhöht werden. Die ersten 8 Ruten im Schockumer Einlagedeiche sind, bei 116 Fuß Anlage und 10 Fuß Kappe, zu $15\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, fernere $12\frac{1}{2}$ Ruten zu $17\frac{1}{2}$ Fuß Höhe gebracht; im übrigen hat der 120 Ruten lange Royerdeich 13—15 Fuß Höhe und meist 118 Fuß Anlage, ferner ein gewüpptes Pfand 118 Fuß Anlage, 18 Fuß Höhe, 10 Fuß Kappe. Der Anschluß an die Volkerjer Einlage ist zu 15—16 Fuß Höhe gebracht.

*) Weil über den Tettenser Warf mehrfach das Wasser übergelaufen war, wurde beschloffen, über den Warf einen Rajedeich zu legen bis an den alten Deich nördlich von Tettens 36 Fuß Anlage, 6 Fuß Kappe, 6 Fuß hoch.

Die gänzliche Vollendung der Bleyer Deicharbeit fand erst Mitte Februar 1722 statt.

Es blieb nun aber noch übrig, hier und an anderen Stellen auch die alten Deiche, welche nur repariert waren, auf die Stärke und Höhe der neuen Deiche zu bringen. Schon in den Erläuterungen zum Projekt vom 18. Februar 1721 bedauert es Sehestedt, daß die vom Amtsvogt Fabricius aufgestellten Besticke nicht würden ausgeführt werden können, einestheils wegen der großen Kosten und andrentheils, weil es fraglich sei, ob die nötige Mannschaft beschafft werden könne. Zwar wäre dem Herkommen nach das Amt Ovelgönne verpflichtet, zu den Kosten solcher Arbeiten zu konkurrieren, aber es sei dies jetzt die pure Unmöglichkeit, da die meisten Untertanen nicht das Nötigste zu ihrem Lebensunterhalt hätten.

Der nun, unter dem 9. Mai 1722 eingereichte Voranschlag über die Verstärkung der alten Deiche ergab für

	Thlr.	dazu aus 1721 restierend	Thlr.	Thlr.
die Vogtei Bleyen	14973		1444 =	16417
„ „ Burhave	9316		5899 =	15215
„ „ Eckwarden	12501		3189 =	15690
„ „ Stollhamm	6176 $\frac{1}{2}$		=	6176 $\frac{1}{2}$
den Hobendeichzug	9973 $\frac{1}{2}$		2894 =	12867 $\frac{1}{2}$
	<u>52940</u>	dazu restierend	<u>13426</u> =	<u>66366</u>

Nachdem auch diese Arbeiten ausgeführt waren, konnte im Deichschauungsprotokoll vom 21. November 1722 erklärt werden, daß die Deiche in so gutem Stande befunden worden, wie sie seit Menschengedenken nie gewesen. Die neuen Deiche hatten sämtlich ihren vollen Bestick, „wie gleichergestalt die alten Deiche, wo es vorderhand nötig, bestickmäßig erhöht und verstärkt worden, außer wo an einigen Stellen noch geringe Nachhöhungen vorzunehmen sind“. Besonders der Schweizer Hobendeich und der dortige Brakdeich mußte noch in 242 Ruten Länge um 1—4 Fuß erhöht werden.

Die für die Wiederbedeichung des Butjadingerlandes in den Jahren 1719, 1720, 1721 und 1722 wirklich erwachsenen Kosten betragen:

1719. Hayenschlooter Einlage . . . 38561 Thlr.

Reparatur der Deiche zwischen
der Ahneeinlage und Fedder-
warden 10519 „

Zu übertragen 49080 Thlr.

	Übertrag	173385 Thlr.	328291 Thlr.
	zur Schweiburger Eindeichung	73739 "	
	Aufsicht usw.	2100 "	249224 "
1722.	Deichverstärkung in der Vogtei Blexen	5961 Thlr.	
	Deichverstärkung in der Vogtei Burhave	6289 "	
	Deichverstärkung in der Vogtei Eckwarden	7040 "	
	Deichverstärkung in der Vogtei Stollhamm	2649 "	
	Deicharbeit im Hoben und bei der Schweiburg	45004 "	
	Oberaufsicht, Zehrungsgelder	1100 "	68043 "
			<u>645558 Thlr.</u>

Die Summe der im ganzen aus der herrschaftlichen Kasse in die Deichkasse bezahlten Vorschußgelder, bezw. der mit Deicharbeit abverdienten Restanten herrschaftlicher Kontribution betrug von 1718 bis 1724 = 728266 Thlr. 43 Grt. Davon erließ der König die Zinsen und 178949 Thlr. Außerdem übernahm er 59314 Thlr. 14 Grt. als die Kosten des Schweiburger Deiches. Der Rest von 490002 Thlr. 32 Grt. sollte von den Vogteien in 6 Jahresterminen abbezahlt werden.

König Friedrich IV., dem aus dem kürzlichen großen Brande seiner Hauptstadt bedeutende Ausgaben erwachsen waren, drängte stark auf Zahlung, wogegen die Untertanen dringend um Stundung der Abtragungen und um Aufhebung der angedrohten Exekution baten. König Friedrich starb 1730. Ihm folgte Christian VI., der der Bitte in großartiger Weise entsprach, indem er weitere 216960 Thlr. 48 Grt. erließ und die Termine für die Rückzahlung des Restes von 273041 Thlr. 58 $\frac{1}{2}$ Grt. auf 8 Jahre verlängerte.

Vierter Abschnitt.

Die Organisation des Deichwesens und die Entwicklung der deichrechtlichen Verhältnisse.

Im Beginn der Zeit, auf die unsere Darstellung sich beschränken muß, weil frühere Einzelnachrichten über die Deiche sich nicht finden, sind auch die Nachrichten über ältere deichrechtliche Zustände nur spärlich. Das einzige, was in fernere Vergangenheit zurückreicht, ist die allgemeine Verpflichtung alles unter dem Schutze eines Deiches liegenden Landes zur Unterhaltung dieses Deiches. Daraus ergab sich, wie vorstehend bereits erwähnt, einestheils die Einteilung des Deiches nach auf dem einzelnen Grundbesitz haftenden Erbpfänden und andrenteils die Verpflichtung der Gesamtheit der Ländereien, je nach dem näheren oder entfernteren Interesse, zur Beihilfe und Nothilfe in außerordentlichen Fällen. Für beide aber, die Beihilfe und die Nothilfe, wann und von wem sie zu leisten waren, gab es keine festen Bestimmungen oder auch nur Regeln. Mochte ursprünglich in den kleineren Verbänden beides sich unmittelbar und von selbst ergeben, so bedurfte es nach deren Zusammenschluß zu größeren Gemeinschaften fast ausnahmslos dazu zwangsweiser Anordnung durch die Behörden. Grundsätze aufzustellen, nach denen hierbei zu entscheiden war, vermochten auch die später erlassenen Deichordnungen nicht. Vielmehr war es den Beamten überlassen, die jeweiligen Umstände zu erwägen: die Größe des entstandenen Schadens, das Vermögen oder Unvermögen der Nächstverpflichteten zu seiner Behebung, und die Leistungsfähigkeit der Fernerstehenden, unter Berücksichtigung ihrer eigenen Deicharbeit und des Turnus, nach dem sie früher Beihilfe geleistet.

Hiernach ergingen einfach die Befehle an die Beamten der Vogteien und von diesen an die einzelnen Grundbesitzer, die ihnen, unter Vermeidung von Zwangsmaßregeln, wie Pfändung und militärische Exekution, folgezuleisten hatten. Erst später, Ende des 18. Jahrhunderts fand dabei die Anhörung von Abgeordneten aus den Vogteien statt.

Welche Zwangsmittel vor der Aufrichtung landesherrlicher Gewalt den Deichgenossenschaften für die Erfüllung der Deichpflicht der Einzelnen zur Verfügung standen und insbesondere, ob dafür schon in alten Zeiten das Spadenrecht Anwendung fand, läßt sich urkundlich nicht feststellen. Im Butjadingerlande ist nur der einzige von Hamelmann S. 389 erwähnte Fall der Ausübung dieses Rechtes bekannt. Es heißt dort: „Es ist in diesem 1566 Jahre durch Boleke Ment Heiken Domtheiler und Richtern des Stadt- und Butjadingerlandes das Spadenrecht auff dem Tossenfer Groden gehalten und dardurch Grafen Anthonio derselbige Grode von sempftlichen Einwohnern des Landes zuerkannt worden. Belangend aber das Stedinger Spadenrecht (damit wir dessen nur zufällig gedencken) ist desselbigen Rolle oder Form im Jahre 1424 am Sonntage Jubilate gemacht und aufgerichtet worden“. Fast ist es hiernach wahrscheinlich, daß Butjadingen kein eigenes Spadenrecht hatte und daß in diesem Falle nach dem Stedinger Rechte verfahren wurde. Es muß ja auch auffallen, daß von einem Verfahren, von dem wir in Stedingen bis in die kleinsten Einzelheiten unterrichtet sind, im benachbarten Stadt- und Butjadingerlande kaum eine Spur zu entdecken ist. In der Vernehmung „itlicher olden Luide“ (6 Personen aus dem Butjadingerlande, 3 Personen aus dem Stadlande, die älteste 90 Jahre alt) wußte auf die Frage, wie es mit demjenigen gehalten sei, dem es unmöglich gewesen, seine Deiche in solchem Stande zu unterhalten, daß davon dem Lande kein Schade geschehe, keiner sich zu erinnern, daß zu seiner Zeit „auf den Spaten gedeicht sei“. Drei derselben sagten aus, daß sie wohl davon gehört hätten, und wenn die nächsten Freunde den Spaten nicht gezogen, das Kirchspiel oder das ganze Land es getan und den Deich gemacht und die Ländereien dagegen angenommen habe.

Augenscheinlich geschah diese Vernehmung, die am 10. und 11. April 1566 erfolgte, im Hinblick auf das beabsichtigte und am 24. Mai desselben Jahres abgehaltene Spadengericht auf dem Tossenfer Groden, das vermutlich nur der Solennisierung des vorher schon getroffenen freien Übereinkommens zwischen den Grodenbesitzern und der Gräflichen Herrschaft diente. Was man von den vernommenen Leuten Näheres über den Vorgang im Butjadingerlande hatte erfahren wollen, war verschwindend

ausgefallen, und so blieb nur übrig, sich ungefähr des im Stedingerlande ausgebildeten und dort noch üblichen Verfahrens zu bedienen. *)

Nach dem Berichte des Richters Boleke Mentheiken wurde den Erschienenen vorgestellt: nachdem auf dem Tossenfer Groden alle Deiche durch des Wassers Gewalt hinweggegangen und dadurch dem Lande und allen Einwohnern unwiederbringlicher Schaden geschehen, sodasß der Deich von den geschädigten Leuten nicht wieder aufgerichtet werden könne, sei die Frage zu stellen, ob nicht des Landes Notdurst es erfordere, den Deich wieder herzustellen? was als unvermeidlich bejaht wurde. Auf die weitere Frage, wie es damit im Falle der Verschümmnis oder des Unvermögens der Interessenten zu halten sei, erfolgte die Antwort, daß solches den undenklichen wohlhergebrachten Spadengewohnheiten und Gerechtigkeiten nach gerichtet, verhandelt und aufgeführt werden müßte. Worauf der Spaden gesetzt und während drei Ebben und drei Fluten stehen gelassen, so Jemand vorhanden, der sich mit Stellung genügender Bürgschaft getraue, den Spaden auszuziehen und damit den erlittenen unwiederbringlichen Schaden mit Erstattung aller aufgelaufenen Unkosten auf sich nehmen, abzulegen und ohne des Gn. H. ferneren Schaden in notwendige Besserung zu bringen, daß die- oder derselbige hervortreten und sich gebürlicherweise eindingen sollte. — Als hierauf sich niemand gemeldet, wurde im Namen und Auftrage des Grafen durch den Ovelgönner Drost Moriz Frankenveld der Spaden gezogen und darauf dem Grafen „alle Land, Sand und ihre Zubehörungen, darüber das Wasser gelaufen und denen zuständig, so mit in die gebrochenen und weggenommenen Deiche gehörig sein“ zu gnädigem Gefallen und ungehindertem Gebrauche zugesprochen. **)

*) Sello hat in „Östringen und Rüstingen“ S. 81 die beiden „Itlicher olden luide Berichte“ sowie den Richtschein über das am 24. Mai 1566 auf dem Tossenfer Groden abgehaltene Spadengericht vollständig mitgeteilt.

**) Bericht vom 16. September 1566 über die Einführung des Spadenrechts im Stedingerlande: „So sein aus solchen notwendigen Ursachen die Herren und Landeseingefessenen vor hundert und mehr Jahren verursacht und gezwungen worden, das löbliche Spadenrecht zu verordnen und kraft desselbigen die Ungehorsamen wie folgt zu bestrafen und also des Landes Untergang und Verderben zuvorkommen. — Falls der Einbruch des Wassers in den Deich erfolgt, hat der Eigentümer des Deiches innerhalb dreier Ebbe- und Flutzeiten, welches ungefähr anderthalb Tage ist, bei der Obrigkeit um Gnade und Verbesserung nachzusehen, und so solches in bestimmter Zeit (deren man stat einer Citation von alters her gebraucht und noch also in Übung hat) nicht geschehen, hat die Obrigkeit Macht, größerem Verderben und Abbruch des Landes zuvorkommen, die eingebrochenen Löcher, soweit möglich zuzuwerfen und zu der

Für die Stedinger Deichordnung ist das Jahr 1424 von Hamelmann richtig angegeben. Im Bezirk des jetzigen II. Deichbundes ist die älteste Deichordnung die der Vogtei Jade von 1531. In diesem Jahre wurde von den Kirchspielsleuten beschloffen, 8 Männer zu wählen, die beraten sollten, was gut und nützlich für die Deiche und Dämme sei. Was diese beschloffen und taten, sollte jedem wohlbehagen. Die 13 Artikel enthalten Bestimmungen über die Schauung der Deiche und über die zu verhängenden Strafen, die ausnahmslos nach Tonnen und „Henkemann“ Bier bestimmt sind. Scheltworte gegen die Ehre der Geschworenen und Faustschläge werden mit einer Tonne Bier gefühnt, und Art. 11 bestimmt: „Werdt einer verbadet bey se bi tho kommende, unde verachtet dat Bodt, dar schall man so lange up drinken beth he kumpt“.

In der Oldenburgischen Deichordnung von 1593 bestimmt Art. 1 die Bestellung von Deichgeschworenen, in jedem Kirchspiel drei, von denen etliche müssen schreiben und lesen können. Dieselben sind vom Kirchspiel zu wählen, vom Grafen oder den Beamten zu bestätigen. Art. 2—6 handeln von dem Eid der Geschworenen, von Deichbriefen, Schauungen und Strafen. Unter letzteren kommen gegen säumige Interessenten Verbindung auf ihre Kosten, Pfändung und Erlegung von Bier zur An-

alten Befestigung zu bringen, und wenn solches vollbracht, den ungehorsamen Gutherrn nach ergangenem Spadenrechtserkenntnis anzuweisen. Und wenn dann nicht in gebürlicher Zeit die gedachte Ansuchung erfolgt, so ist von altersher Gebrauch gewesen, einen Spaden an dem beschädigten Orte in die Erde zu setzen, und so derselbige von den Erben oder dem Gutherrn nicht ausgezogen wird, haben die Herren oder das Land daselbige zu tun und ein Spadengericht darüber setzen, auch sich des Landes nach solchem Gebrauch und Spadenrechts Ordnungen finden lassen“.

Es werden vier Fälle der Anwendung des Spadenrechtes im 15. Jahrhundert, fünf dergleichen im 16. Jahrhundert angeführt. „Ungefähr vor 22 Jahren ist eine Brake zu Neuenhuntof eingebrochen und daselbst dem Kloster Osterholte etliche Güter abgESPADet, die das Kloster mit etlichen hundert Talern wiederum an sich kaufen mußte, denn der Obrigkeit freisteht, die Güter zu behalten oder für Geld zu überlassen“.

Im Falle des Verkaufes des verspadeten Gutes gingen die zugehörigen Deiche an den Käufer mit über. In dem Urteil des Spadengerichts zu Ritzebüttel am 6. April 1566 heißt es: „Und wenn nun solche Güter verkauft oder auf dem Spade gelöst werden, so sollen von selbigem zuvor vorgemeldete Beamte und Nebenmänner, jeder nach seinem Stande, ein neues Kleid davon haben. Das übrige gehöret wohlgemeldetem Grafen, dem Landesherrn ein Teil und zu gemeinen Landes Besten zwei Teile“.

Siehe auch Arkenau „Das Oldenburgische Spadenrecht“. Inaugural-Dissertation. Oldenburg 1908.

wendung aber nichts, was einer Verspadung ähnlich wäre. Art. 9 verbietet, daß jemand von seiner Hofstelle Land verkaufe und die Deiche auf derselben behalte; vielmehr müßten alle Zeit die Deiche dem Lande folgen. Weitere 4 Artikel setzen Strafen fest für Beleidigung der Geschworenen, für die Entnahme von Erde und Soden aus des Nachbarn Pfand und für unbefugte Nutzung des Deiches durch Beweiden mit Pferden, Rühen und Schweinen.

Von dieser Deichordnung unterscheidet sich diejenige von 1658 kaum anders, als daß fortan die Strafen, statt nach Tonnen Bier, nach Geld erkannt werden sollen.

Erst die unter dem 6. Mai 1681 erlassene Deichordnung*) brachte zu den alten Bestimmungen wesentliche Ergänzungen. Von großer Bedeutung war die in der einleitenden Verfügung verkündigte Gleichheit der Deichlast: „Weil Uns aber alleruntertänigst umständlich berichtet worden, daß viele unserer Untertanen ihr eigen bestes in diesem Fall wenig oder gar nicht beobachten, also daß sie ihre Deiche entweder nicht zu rechter Zeit, auch wohl gar nicht machen, sie werden denn mit harter Strafe dazu gezwungen, daher denn nicht allein ihren fleißigen Nachbarn sondern auch unsern ganzen Grasschaften unwiederbringlicher Schaden zu öftern entstehen könne zu besorgen, imgleichen auch daß die Deiche sogar ungleich auf die Ländereien verteilet sind, also daß einige Untertanen, die mehrenteils die geringsten Ländereien haben, mit den meisten und gefährlichsten Deichen beschweret sind, dahingegen viele und zwar die besten Ländereien entweder gar von Deichen befreiet oder doch nur wenig außer Gefahr liegende Deiche mit geringen Kosten halten, welches uns sehr befremdend vorgekommen, derowegen wir hierin Wandel zu schaffen beschloffen haben und wollen, daß alle und jede Ländereien, die der Wassergefahr unterworfen, die Deichkosten und Beschwerungen auch einmütig tragen sollen.

Solches nun in gute Ordnung zu bringen, haben wir für nötig befunden, dem Lande einen gewissen Deichgräfen vorzustellen und denselben wie auch unsern sämtlichen getreuen Untertanen mit nachfolgender Deichordnung, wonach sich ein jedweder bei unserer höchsten Ungnad und sonst namhafter Strafe nach diesem richten soll, allernädigst versehen lassen“.

Der erste Artikel wiederholt die in der Einleitung betonte allgemeine Deichpflicht und bestimmt, daß sie auszudehnen sei „auf alle so-

* Deichordnung in den Grasschaften Oldenburg und Delmenhorst usw. Oldenb. gedr. v. Joh. Erich Zimmern. 1681.

wohl adelig Freie als Hausleute Lande, sie werden von Geist= oder Weltlichen, Hoch oder Niedrigen, wes Standes sie seien, gebraucht, sie seien belegen wo sie wollen bei der Marsch und Geest, auch unser eigenen mit darunter begriffen, so von dem einbrechenden Wasser Schaden leiden können“. Die Lasten der Deiche, Siele, Schleusen, Schlingen, Tiese und Züge sollen auf die Länder der Feldmark, in der sie liegen, verteilt werden, „jedoch nach deren Bonität, also daß die besten Ländereien auch die längsten Deiche bekommen und zwar solches nach Morgen und Rückzahl und alsdann einem jeden, wann die Deiche vermessen, nach gemachtem richtigen Überschlage sein Anteil nach der Quantität und Bonität seines Landes angewiesen werde. Maßen Wir dann gewisse Kommissarii allergnädigst verordnen wollen, so nebst einigen vereidigten Noogsleuten die Ein- und Austeilung machen sollen“.

Von den nächsten 12 Artikeln, die die Bestimmungen der älteren Deichordnung der Hauptsache nach wiederholen, sind die beiden letzten zu erwähnen, welche 4 Hauptdeichschauungen durch den Deichgräfen und die Bögte und außerdem alle 14 Tage Partikularschauungen durch die Deichgeschworenen vorschreiben.

Von allen übrigen Artikeln — es sind im ganzen 22 — sind bemerkenswert nur Art. 14, der von Braken und Kopfstürzungen und Art. 17, der von den verlassenen Deichen handelt. In ersterem wird die Verpflichtung zur Wiederherstellung des Deiches der ganzen Gemeinde für den Fall auferlegt, daß der Schaden ohne Verschulden des Eigentümers entstanden ist, wogegen dieser, wenn dessen Verschulden als Ursache nachgewiesen wird, nicht allein die Kosten, soweit sein Vermögen reicht, zu tragen hat, sondern auch in willkürliche Strafe verfällt. Es ist dies der einzige vorgesehene Fall der Nothilfe, während diese doch in der Praxis in weit ausgedehnterem Maße geübt wurde. Es muß daraus geschlossen werden, daß es der Bestimmungen hierüber nicht bedurfte, weil der Zwang anderweitig aufgrund der landesherrlichen Gewalt bewirkt werden konnte.

Art. 17 führt das in den früheren Deichordnungen fehlende Spadenrecht, freilich dem Stedinger Rechte gegenüber in milderer Form, ein. „Wenn der Eigentümer den Deich nicht mehr machen will oder kann, soll er sich nach solchem Deich verfügen und in Gegenwart des Deichgräfen, des Bogts und der Deichgeschworenen davon die Ursachen anzeigen, den Spaten auf dem Deiche setzen und das Land, worauf solche Deiche haften, abtreten und übertragen, wovon alsdann unserer Rentkammer in Oldenburg Meldung geschehen soll, damit das Land publizieret

und nach Befinden andern wieder eingetan werden kann. Es soll aber vorher und ehe das Land nebst dem Deiche dem vorerwähnten Eigentümer abgenommen wird, selbiger eidlich bestätigen, daß er nicht Mittel habe, hie oder anderwärts solche Deiche zu halten, maßen auf andern Fall sie ihm gelassen und nicht abgenommen werden sollen“.

Die Durchführung der Grundsätze der neuen Deichordnung begegnete dem heftigsten Widerspruch vonseiten nicht nur der bisher von Deichlasten mehr oder weniger Befreiten, sondern auch der Pflchtigen, welche, zum Teil gegen ihr eigenes Interesse, ihre Deichpfänder da behalten wollten, wo sie solche von altersher gehabt hatten. Für die Einführung des Gesetzes war eine Königliche Kommission ernannt, bestehend aus dem Residenten des westfälischen Kreises Ehard Ad. v. Petkum und dem Rentmeister Chr. Burcharde v. Felden, der als Subdelegierte der neuernannte Deichgräfe Ant. Günther Münnich und der Assessor Hennemann sowie 3 Roggeleute aus Holstein beigegeben waren. Diesen Subdelegierten lag die Repartition der Deiche ob. Nach deren Bericht vom 21. Juli 1682 war damit, unter Beteiligung eines beeidigten Ausschusses sowie jeweilig des betreffenden Beamten in seinem Distrikt, der Anfang im Amte Neuenburg gemacht. Als Grundlage des Verfahrens diente die Ausmessung der Deiche und ihre Abschätzung nach 4 Klassen, gute, mittlere, geringe und Notdeiche. Gleicherweise unterschied man die Ländereien in gute, mittlere, geringe und ganz geringe, unter Einteilung des Landes und der Deiche in 4 Feldmarken: 1. von Zeberland bis Dangast, 2. von Dangast bis an die Schweiburger Deiche, welche für Notdeiche erklärt wurden, 3. vom Schweier Moor bis zum Bornhorster Moor mit dem Wolfsdeich, (4. Stedinger- und Wüstenlander Deiche von Hasbergen bis zum Brokdeiche).

Bei der großen Verschiedenheit der Deiche hinsichtlich der Schwierigkeit ihrer Unterhaltung war es nicht möglich, den einzelnen Interessenten ihre Pfänder im Zusammenhange an einer Stelle anzuweisen, weshalb man genötigt war, ihnen von mehreren oder allen Sorten Deiche zuzulegen. Im Amte Neuenburg entfielen auf jedes Stück gutes Land 7 Fuß 3 Zoll gute Deiche und 5 Zoll mittlere Deiche, im Amte Barel 7 Fuß 6 Zoll gute Deiche und $8\frac{4}{7}$ Zoll mittlere Deiche. Geringe Deiche waren in beiden Distrikten nicht vorhanden. Es konnten aber bei der Verteilung auch nicht die bisherigen Grenzen der Vogteien eingehalten werden. Als den Bareler Interessenten zugemutet wurde, Pfänder in der Sader Vogtei anzunehmen, erregte dies die äußerste Entrüstung, sodaß sogar die Subdelegierten mit Tätlichkeiten bedroht waren. Man prophe-

zeite aber, daß sie im Butjadingerlande noch weit schlimmeren Widerstand zu erwarten hätten, weil das Obelgönnner Landgericht selbst die Eingeseffenen aufreize und sie veranlasse, eine Supplik gegen die Deichkommission zu unterschreiben. In der That scheint es, daß diese Behörde und die Mehrzahl der ihr unterstellten Bögte sich ablehnend gegen die Reform verhielten und namentlich auch mit der Beordnung der selbständigen Deichkommission unzufrieden waren. Es geht dies daraus hervor, daß den Ersuchen der Subdelegierten, an den Beratungen teilzunehmen, unter dem Vorgeben dienstlicher Verhinderung, regelmäßig nicht Folge geleistet wurde. Aus dem Tone der ablehnenden Schreiben wie aus dem späteren Rechtfertigungsbericht des Landgerichtes ist die Verstimmung deutlich wahrzunehmen.

Indessen liefen aus allen Theilen des Landes Proteste ein, die sich außer über die Unzweckmäßigkeit der neuen Verteilung auch über die Unrichtigkeit und Ungerechtigkeit derselben beklagten und sich gegen die Ungleichheit wandten, mit der verschiedene Deiche zu Notdeichen, die von der Allgemeinheit Hilfe beanspruchen konnten, erklärt seien. Während die Eckwarder Deiche in großer Ausdehnung in diese Klasse gesetzt seien, habe man bezüglich der Burhaver und Waddenser Deiche, vor denen doch abbrechendes Ufer und keine Spur von Erde zur Unterhaltung sei, davon abgesehen. Man möge doch nur den Artikel 17 der Deichordnung, vom Spadenrecht, zur Anwendung bringen, da sich dann finden werde, daß ganz wenige Notdeiche übrig blieben, welche von den Herren nicht sollten gemacht werden können.

Die Schweizer Interessenten beschwerten sich, daß ihnen ihre Partien an dem nahe belegenen Schweiburger Hobendeiche genommen und ihnen dafür nicht nur der ganze Hobendeich angewiesen sei, sondern auch einige Anteile bei Eyswürden in der Eckwarder Vogtei, so ihnen zu unterhalten unmöglich sei, maßen sie drei Meilen entfernt und bei Winterszeit überhaupt nicht zu erreichen seien. Auch könnten sie im Notfall nicht zugleich dort und am Hobendeiche sein. Auch den Burhavern, Rodenkirchenern und Holzwardern waren schlechte Deiche in Eckwarden zugeteilt, wogegen die Eckwarder wieder gute Deiche in der Burhaver Vogtei erhalten hatten.

Alles in allem war die Erregung und die herrschende Unzufriedenheit wohl begreiflich, und so konnte auch die Regierung und der König dem allgemeinen Drängen nach der Rückkehr zu den alten Verhältnissen — nur die Vogtei Eckwarden und einzelne Eingeseffene der Vogtei Stollhamm baten um die Beibehaltung der neuen Repartition — nicht mehr

widerstehen. Eine Königl. Verfügung vom 15. August 1682 genehmigte daher, daß die Deiche wieder nach der alten Pfandtheilung gemacht und die neue Repartition einstweilen in Suspensio bleibe. Sollten aber dazu die Vogteien nicht bereit sein, so solle es ihnen überlassen bleiben, auch nach der letzteren zu verfahren, was aber ja, wegen der Nichteinhaltung der Vogteigrenzen für die einzelne Vogtei ausgeschlossen war. Bei einer Vernehmung der Bevollmächtigten des Stad- und Butjadingerlandes am 31. Juli nahmen diese es namens aller Interessenten auf sich „die nun an die zwei Jahre fast wegen befürstehender Reparation ins wilde geratenen und gleich als verlassen liegenden Deiche vor dem Einbruch des Wassers zustande zu bringen, ihre Erbdeiche wieder anzugreifen und mit allen Mitteln zu vollenden“. Sie balen jedoch, daß die Säumigen von den Beamten dazu angehalten würden, den Unvermögenden aber tunlichst Hilfe geleistet werde. In einer Versammlung am 26. August erklärten auch die 4 Marschvogteien und die Vogtei Zade sich bereit, die Deiche nach der alten Theilung wieder instand zu setzen. Nur die Eckwarder erklärten, daß ihnen dies ohne fremde Hilfe unmöglich sei.

Am 27. Oktober 1682 hielt die Regierung in Oldenburg unter dem Vorsitz des Oberlanddrost Graf von Mefeld ein Scherbengericht über den Deichgräfen Münnich. Nachdem das an diesen erlassene Königl. Reskript vom 7. September verlesen und für gut befunden worden, daß seine abgelassene Relation, darauf sich solches Reskript fundiere, abzufordern wäre, votierte Se. Erzellenz dahin, daß, „weil der Deichgräfe im ganzen Lande verhaßt und nur die Deicharbeit durch seine Präsenz mehr verhindert als befördert werde, seine conduite auch überdem bis dato schlecht gewesen, so hielt er davor, daß Ihrer Königl. Majestät solches alleruntertänigst zu remonstrieren und zu ersuchen wäre, den Deichgräfen vor der Martini Deichschauung nicht admittieren zu lassen, überdem auch zu besorgen, wie sehr man auch Mandate wegen seiner Person ergehen lassen würde, daß leichtlich ein Unglück geschehen möchte“.

Der Kanzleidirektor Heespen und der Regierungsrat Christoffers waren ebenfalls der Ansicht, daß durch des Deichgräfen Visitation vielmehr Schaden und Hindernis als Fortgang der höchstnötigen Deicharbeit verursacht werden würde, da Unordnungen gegen den Betrieb nach der alten Theilung nur Verwirrung bringen könnten, andere aber überflüssig seien. Zudem hätten die Beamten, als sie die Leitung der Arbeiten übernahmen, bedungen, daß der Deichgräfe davon gelassen werde.

Bei Erwägung der Frage, ob der Deichgräfe von dem heutigen Beschlusse in Kenntniß zu setzen sei, hielt man dies für bedenklich, weil er dann vielleicht nach Hofe contra schreiben würde.

Hierauf wurde das Memoriale des Deichgräfen vom 27. September verlesen, worauf Se. Exzellenz sagte, „er hätte wohl verhofft, daß nunmehr alle Schmähung ein Ende genommen hätte, das Memoriale aber alles andere übertriffe, maßen 1. der Deichgräfe ihm modum vorschreiben wolle, 2. sich beschwere, daß ihm nichts kommuniziret, so auch vermöge des Reskripts nicht nötig, 3. wäre unwahr, daß nunmehr mehr Klagens als vorhin, 4. der Deichgräfe sich offendiert befände, daß den Leuten, so hoch verbürget, die Deichverfertigung anvertraut“. Wegen solcher verläumderischer Behauptungen sei dem Könige vorzustellen, daß im Wiederholungsfalle der Deichgräfe in Arrest zu setzen sei.

Es ist aus den zur Verfügung stehenden Akten nicht zu ersehen, wie zunächst diese persönliche Angelegenheit weiter verlaufen ist, vermutlich aber im Zusammenhange mit ihr steht, was gleichzeitig mit der endgültigen Wiedereinführung der früheren Deichrepartition und mit der Errichtung einer allgemeinen Deichkasse in dem Königlichen Reskripte vom 17. März 1685 über Münnich verfügt wurde. Es heißt dort am Schlusse: „Und weilen wir auch auf der Untertanen inßendiges alleruntertänißes Anhalten allergnädigst bewilliget, daß des Deichgräfen Charge hinwiederum aufgehoben werden soll, so ist unser allergnädigster Wille und Befehl, daß ihr durch einige Euerß mittels Mitzuziehung der Beamten jedes Orts jährlich zu den gewöhnlichen Zeiten die Schauung der gefährlichen Deiche verrichtet und auch sonst, wann einige Wasserstürzung zu besorgen, einige aus euerer Mitte allemal ungesäumt nach dem Ort, wo die größte Gefahr vorhanden, um dagegen alle mögliche Anstalt zu machen, abfertiget und weilen der Deichgräfe sich bisher des Deichwesens vor anderen ziemlich bekannt gemacht, ihn, da es nötig, mit dazu ziehet, gestalt wir dann demselben allergnädigst anbefehlen, daß ohngeachtet wir seine Charge zu suppressieren für gut befunden, er sich dennoch, so oft ihr ihm die Kommission auftragen werdet oder es sonst von den Untertanen begehret werden möchte, vigore specialis commissionis zu dem Deichwesen mit gebrauchen lassen und er desfalls füglich einen Dukaten samt freier Zehrung und Fuhrlohn, wie in der Nachbarschaft gebräuchlich, aus der Deichkasse zu genießen haben soll“.

Diese Behandlung mußte für Münnich, zumal bei der Aufopferung,

mit der er sich der großen Arbeit gewidmet hatte, in hohem Grade verletzend sein, und es ist wohl anzunehmen, daß die Verstimmung, die ihn während der ganzen Dauer seines Dienstes nicht verließ und ihn schließlich zum Austritt aus diesem veranlaßte, hier ihren Ursprung hatte. Der große Gewinn aber, der ihm und durch ihn dem Lande aus der zunächst vergeblichen Mühe erwuchs, war die gleich im Anfang erlangte intime Kenntniß der Deiche, die ihn in dem einleitenden Schreiben an den König zum „Oldenburgischen Deichband“ zu dem stolzen Wort berechtigte: „daß ich ohne Vanität wohl sagen kann, daß mir in diesen beiden Grasschaften die sämtlichen Deiche, ohnerachtet deren über zwanzig deutsche Meilen, und alle Siele, deren über vierzig sein, so bekannt sind, als meine tägliche Wohnung. Ja daß ich in meinem Hause allemal judizieren kann, welcher Wind einem oder dem anderen Deiche Schaden zufüge, und wie hoch die Flut laufen müsse, ehe sie hier oder da an einem Orte den Deich berühren könne“.

Höchst wahrscheinlich war die Deichordnung, wenn nicht ganz so doch zum großen Teile, Münnichs Werk. Dafür spricht der Umstand, daß mit ihrem Erlaß gleichzeitig seine Ernennung zum Deichgräfen erfolgte, sowie der große Eifer, mit dem er sich ihrer Durchführung annahm. Sonst auch, wenn man dies nicht geahnt oder gewußt, ist nicht die Erbitterung zu erklären, die sich grade gegen Münnich richtete, und die aus der besonderen Art der Durchführung sich nicht ergeben konnte. Denn diese war zur Erlangung des gewollten Zieles unter den obwaltenden Umständen von selbst gegeben. Es war eben unter Beibehaltung der hergebrachten Pfanddeichung nicht möglich, eine gerechtere Verteilung der Last herbeizuführen, ohne das Bestehende völlig aufzuheben und es nach festen Grundsätzen neu zu ordnen. Daß dabei schmerzliche Eingriffe in Altgewohntes und sogar an das Absurde grenzende Unstimmigkeiten herauskamen, ist nicht zu verkennen. Aber es kann nicht gesagt werden, daß mit Rücksichtslosigkeit verfahren sei und Härten und Unbequemlichkeiten in größerem Maße hätten vermieden werden können. Wollte man z. B. mit der Zuteilung der Deiche nicht über die Vogteigrenzen hinaus gehen, und gleichwohl die hier belegenen, bisher freien Ländereien einreihen, so mußte sich ein noch weit größerer Unterschied der Belastung der zufällig in politisch getrennten Distrikten aber unter dem Schutze desselben Deiches wohnenden Besitzer ergeben.

Es mußte daher jetzt, unter Beibehaltung der Pfanddeichung, selbstverständlich auf die Heranziehung der Deichfreien verzichtet werden oder, wie es geschah, auch bezüglich der „ordinären“ Deichlast zu dem bis-

her unerhörten Mittel eines Ausgleiches durch Geldzahlungen auf der einen Seite und Geldbeihilfen auf der anderen Seite geschritten werden. Vorher und namentlich seit durch Vermächtniß des Grafen Anton Günther jährlich 3000 Thlr. aus der Zollkasse zur Verfügung standen, waren Geldbeihilfen zu außerordentlichen Zwecken, insbesondere für die Anlegung und Unterhaltung von Schlegeln und an Zuschüssen für die Unterhaltung der „Rotdeiche“ gewährt. Zu solchen waren u. a. der 712 Ruten lange Schweiburger Deich und 455 Ruten Eckwarder- und Stollhammer Bösenhörndeiche erklärt. Die Zahlungen aus der Zollkasse betragen 1668 bis 1675 = 15 600 Thlr., doch mußten außerdem erhebliche Beträge durch Umlegung über die Vogteien gedeckt werden.

Außer durch Geldunterstützung versuchte man es aber auch noch, mittels anderer Pfandverteilung Abhilfe zu schaffen. So erhielten von den schlimmen Bösenhörner Deichen vorläufig, bis die projektierte Einlage ausgeführt sein werde, die Vogteien Burhave und Blexen je 40 Ruten, Abbehausen 60, Rodenkirchen 125, Holzwarden 30 Ruten und Burhave außerdem den Anteil der Vogtei Eckwarden an der Syabbenhörne. Dafür sollte dieser Vogtei, bis ihr die 40 Ruten Bösenhörner Deiche wieder abgenommen würden, und bis die projektierte Einlage bei Waddens ausgeführt sei, eine Beihilfe von 160 Thlr. jährlich gegeben werden. Die Vogtei Jade hatte zu ihren bisherigen Deichen die mit diesen vermischt liegenden 143 Ruten Oldenbroker und Moorriemer Deiche zu übernehmen, dafür aber aus der Deichkasse 244 Thlr. jährlich zu empfangen. Die Vogtei Eckwarden mit ihren 2722 Ruten meist schlimmen Deichen mußte, außer durch die Abnahme der Bösenhörner- und Syabbenhörner Deiche, durch einen Barzuschuß von 700 Thlr. schadlos gehalten werden. Am schwierigsten lag es beim „Ländlein“ Schweiburg, dem von seinen 542 Ruten gefährlicher Deiche, ihrer Entlegenheit wegen, nichts abgenommen werden konnte. Es wurde ihm deshalb eine jährliche Unterstützung von 700 Thlr. zuerkannt und außerdem eine Erleichterung in der Kontribution und der Einquartierungslast in Aussicht gestellt.

Die Vogteien Rodenkirchen, Holzwarden und Strückhausen waren mit ihren meist guten Deichen verhältnismäßig viel zu gering belastet, weshalb sie jährlich 1290 Thlr., 513 Thlr. und 212 Thlr. an die Deichkasse zu zahlen hatten, die beiden ersteren jedoch mit einer einseitigen Ermäßigung von 750 und 180 Thlr. bis zur Befreiung von den Bösenhörner Deichen. Strückhausen hatte 79 Ruten Deiche von Hammelwarden zu übernehmen, das mit seinen 1479 Ruten schlimmen Deichen auch so noch zu schwer belastet war, weshalb es weitere 132 Ruten

an Oldenbrof und 100 Ruten an die Vogtei Moorriem abgab, seinerseits aber zum völligen Ausgleich 54 Thlr. in die Deichkasse zu zahlen hatte. Der Vogtei Moorriem, die 648 Ruten gute Deiche an der Weser, 145 Ruten am Wolfsdeiche und 145 Ruten an der Jade hatte, wurden die beiden letzteren abgenommen, wofür sie die 100 Ruten Hammelwarder Deiche erhielt und außerdem 309 Thlr. jährlich zu zahlen hatte. Die in der Moorriemer Vogtei besonders liegenden 149 Bauen behielten an der Gunte ihre bisherigen 2176 Ruten kleiner Deiche, was zu wenig war, weshalb sie vom Wolfsdeich 271 Ruten zugeteilt erhielten und außerdem 149 Thlr. zu zahlen hatten. Die Hausvogtei Oldenburg endlich, die an ihren 563 Ruten allerlei Deiche und 22 Ruten am Wolfsdeiche zu viel hatte, erhielt zum Ausgleich 100 Thlr. jährlich.

Aus dieser Zusammenstellung wird zur Genüge erhellen, daß auch die jetzige Repartition eine höchst komplizierte und künstliche war und unmöglich zu allseitiger Befriedigung reichen konnte. Es liefen denn auch alsbald zahlreiche Eingaben und Proteste ein, nicht weniger von solchen, denen die gewährten Erleichterungen nicht hinreichend erschienen, als von allen, denen irgend eine Mehrleistung zugemutet wurde. Als zuletzt es eine Unmöglichkeit wurde, alle Beschwerden einzeln zu beantworten, erging unter dem 24. April 1684 ein höchst ungnädiges Königliches Reskript, das gedruckt und durch Anschlag an den Kirchen und in allen öffentlichen Lokalen zur allgemeinen Kenntniß gebracht wurde. Es heißt darin: „So ergeheth nochmals Unser ernstlicher Befehl, an Unsere bei besagtem Deichwesen interessierten Untertanen, berührter Ordnung, schuldigster Gebühr nach, Gehorsam zu leisten, was einem jeden an Deichlast zugeteilet, unweigerlich zu übernehmen und unverzüglich zu behörigem Stande zu bringen. Nicht minder wollen Wir auch Unseren respektiven Drostern und Landgerichten ganz ernstlich und nachdrücklich befohlen haben, die Exekution dieses Unseres Willens, schuldiger Pflicht nach, mit behörigem Eifer und durch hinlängliche Mittel sich angelegen sein zu lassen. Gestalt alle diejenigen, wer die auch sind, so diesem Unserm Gebot kein Genüge tun, Unsere Ungnade und schwere Strafe unfehlbar zu erwarten haben und auf Leib, Ehre, Hab und Gut belanget werden sollen.“ Am Schluß wird jedoch versprochen, daß später, nachdem die zugelegten Deiche unstrafbar fertiggestellt worden, die Beschwerden untersucht und nach Billigkeit entschieden werden sollen.

Hierfür wurde eine „spezielle“ Königliche Kommission ernannt, die am 31. August 1684 in Ovelgönne eintraf. Der Kanzler Gensch von

Breitenau, *) der dies dem Könige meldete, schrieb dabei: „Was maßen bei fünf Monate her vielfältige Klage geführt, daß die Leute durch kein Warnen, Drohen, Bitten, Mahnen und Strafen an die Deicharbeit zu bringen waren, dieweil ein Jeder, nach dem Ausgang der an den Hof getaner Landesabschickung und auf den Effekt der verhofften Königlichen Kommission wartete“. Am 21. Oktober erhielt von Breitenau den Befehl, sich förderfamst nach Kopenhagen zu begeben. Auf den hier dem König in Gegenwart der Minister gehaltenen Vortrag erging dann ein Königl. Schreiben **) an den Oberlanddrost, daß nach dem von Breitenau erstatteten im beifolgenden Aufsatze enthaltenen Gutachten „zu Verhütung besorglicher Weitläufigkeit und Konfusion, eine jedwede Vogtei bei ihren bisherigen Deichbande oder Deichlager wohl gelassen werden könnte, jedoch daß denen Prägravierten, nach Anleitung der neuen Deichrepartition, billige Sublevation und Hilfe von andern so entweder zu wenig Deiche bisher gehabt oder auch gar befreiet gewesen, geleistet würde“. „Als ist hiermit Unser allergnädigster Wille und Befehlig, daß Ihr nach solchem Aufsatze, wann vermelter Unser Kanzler wiederum zurückgelanget sein wird, die Reparation und Verfertigung der Deiche, mit Zuziehung Unseres Landrentmeisters und Deichgräfen, zu beschaffen Euch angelegen sein lasset; in mittelft aber, weiln die beschädigten Deiche, bis zu dessen völlige Einricht- und Bewerksstellung, so lange ungemacht nicht gelassen werden können, sofort nach Einlangung dieses, in Unserm Namen die Verordnung tuet und solches durch ein Patent allerorten publizieren lasset, daß eine jede Vogtei die Reparation ihrer bisher gehaltenen Deiche ungesäumt vornehmen, und damit einer durch den anderen subleviert werde, Mann für Mann in Kommunion daran arbeiten helfen sollen, mit dem Anhang jedoch, daß diejenigen Vogteien, so einer Erleichterung und Beihülfe bedürftig, nach gemachter Repartition die ausgewonnene Hülfe für dieses Jahr an Gelde, ebenfalls in Kommunion, zu genießen haben sollen. Da sich aber einige Vogteien finden würden, welche allzu schwere Deiche hätten, und durch ihre Einwohner allein die Arbeit zu verrichten nicht bestandt wären, so befinden Wir allergnädigst für gut, daß denselben, wie im vorigen Jahr, also auch für diesmal eine extraordinäre Beihülfe geschehe, und was sie etwa selbstn nicht bearbeiten können, solches mit Zuziehung der Beamten des Orts für Geld ausgedungen und zu dessen

*) v. Breitenau betr. vergl. Halem III. S. 17, S. 92.

**) Das Schriftstück liegt nur in Abschrift vor, die das Datum nicht angibt.

Bezahlung auf die Freien eine gewisse Präliminaranlage bis zur Vervollendung der Generalrepartition gemacht werde“.

Es scheint, daß hiermit auch die Vorschläge wegen der Ausgleichung der ordinären Deichlast beseitigt wurden. Wenigstens ergeben die Akten nicht, daß die Vogteien jemals die ihnen auferlegten Zahlungen in die Deichkasse wirklich geleistet oder die ihnen zugebilligten regelmäßigen Unterstützungen aus der Kasse empfangen haben.

Gleichwohl ist in der Königl. Verordnung vom 17. März 1685, durch die die gemeine Deichkasse errichtet wurde, der Gesichtspunkt gegenseitiger Ausgleichung der Deichlast nicht verlassen. Es heißt darin, daß in dieselbe „nicht allein von denen Deichfreien insgesamt, sondern auch von denen Vogteien, so wenig oder sonst keine beschwerliche Deiche haben und gleichwohl bei den bösen Deichen ihrer Lande halber nicht weniger als die anderen interessiert sind ein gewisses an Gelde jährlich nach Stückzahl kontribuieret und solche Gelder denjenigen so die breßhaften und gefährlichen Deiche haben, nach Proportion der tragenden Last und Gefahr ausgezahlt werden“.

In den ersten Jahren wurde auch dementsprechend verfahren und in besonderer Sitzung der Regierung und Kammer bestimmt, welche Unterstützungen zu gewähren und von welchen Vogteien und wieviel dazu beizutragen sei. 1685 wurden von den pflichtigen Ländereien zur Deichkasse ausgeschrieben von der Vogtei Schwei 1 $\frac{1}{2}$ Monate Kontribution, vom Stadland 3, Butjadingerland 2 und von den 4 Marschvogteien 3 Monate. Von den Deichfreien wurden 18 Groten vom Stück besten Landes erhoben. 1686 aber heißt es bereits: „Ist wegen einbrechenden Wassers über die pflichtigen Ländereien nichts ausgeschrieben. Dagegen ist aus herrschaftlicher Kasse huldreichst die Summe von 68 023 Thlr. hergegeben. Angeliehen sind 10 000 Thlr.; über die deichfreien Ländereien ausgeschrieben, wie 1685, vom Stück besten Landes 18 Groten, welche sämtlichen Gelder zu den Schlingen, importanten Deichschäden und Stopfung der eingerissenen Braken verwandt sind“.

Da die Not fortbauerte und die Deiche unvollendet liegen blieben, bewilligte der König im folgenden Jahre noch weitere 91 614 Thlr.

Die in die Deichkasse regelmäßig fließenden Gelder genügten auch in der Folge nicht, um neben den Ausgaben für den Uferschutz auch für außerordentliche Fälle Hilfe zu leisten. So wurde die Heranziehung der Pflichtigen alsbald zur Regel. Doch traf man dabei, je nach der Besonderheit oder Gemeinsamkeit des Interesses, eine Auswahl unter den Vogteien und eine Unterscheidung in der Höhe der von ihnen zu leistenden

Beiträge. Da dies lediglich nach der Beurteilung und dem Gutdünken der Behörde geschah, so war damit wieder eine Quelle tiefgehender Unzufriedenheit eröffnet. Zudem stellte es sich heraus, daß auch die Unterhaltung der immer mehr zunehmenden Schlingen und Holzungen nicht ohne die Heranziehung der pflichtigen Ländereien zu den Kosten erfolgen konnte. Vermutlich auf einen Bericht der Regierung, der aber in den Akten nicht aufzufinden ist, erfolgte deshalb unter dem 14. März 1690 die Königl. Verordnung, daß „wann keine gefährliche Deichbrüche, die geschwinde kostbare Hülfe erfordern, vorhanden, dasjenige, was aus gemelten Fundis einkömmt, vor allen zu den Wassergebäuden, wodurch schädlichen Abbrüchen mit Nutzen zu wehren, oder welche den Anwachs an gelegenen Stellen befördern“, angewendet werden solle. Und ferner am 24. März 1694 traf in der Königlichen Verordnung wegen Errichtung der Deichkasse § 6 die Bestimmung, daß künftig in den 4 Marschvogteien des Amtes Oldenburg ein Monat Kontribution, im gleichen im Stad- und Butjadingerlande zwei Monate Kontribution,*) nach dem Anschlage von 50 000 Thlr., alle Jahre bis weitere Verordnung zu obigen Deichausgaben, vorab zu den Schlingen angelegt und erhoben werden. Wegen der Deichfreien sollte es dabei verbleiben, daß sie jährlich 18 Groten vom Zück besten Landes (von geringerem $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{4}$) in die Deichkasse zu zahlen hätten. Die „gemeine“ Deichkasse war damit also zu einer Schlingenkasse, oder — da auch die Kosten der Holzungen aus ihr bestritten wurden — zu einer Uferbaukasse geworden.

Wegen des aus den Weserzollgeldern, nach dem Kodizill des Grafen Anton Günther vom 9. Januar 1664, zu den Deichen und zur Unterhaltung des Nachtfeuers auf Wangerooge zu zahlenden Summe von

*) Über die Kontribution vergl. Halem D. G. III. S. 398 f. Sie war ursprünglich eine 1648 auferlegte vorübergehende Steuer zur Bestreitung des Oldenburg zufallenden Anteils an der vom deutschen Reiche an Schweden zu leistenden Zahlung von 5 Millionen Thlr. als Entschädigung für die nach dem Westfälischen Friedensschluß zu dessen Vollstreckung noch zu unterhaltenden Heeresmacht. — Bald, seit dem Jahre 1654 (Halem III. S. 94 f.) wurde sie zu einer festen regelmäßigen Abgabe vom Grund und Boden. Es sollten im ganzen Lande monatlich 5000 Thlr., also 60 000 Thlr. im Jahr (nach einem anderen Anschlag 50 000 Thlr.) aufgebracht werden. Für die Verteilung über die einzelnen Vogteien erfolgte eine Abschätzung des Wertes der Ländereien. Über das Abgabewesen vergl. auch die Abhandlungen „Beiträge zur Geschichte des Abgabewesens im Herzogtum Oldenburg“ von Oberkammerrat Dr. Janßen in Zeitschr. f. Verw. u. Rechtspflege Bd. V. S. 28 f., Bd. VI. S. 151 f.

3000 Thlr. war mit der Fürstlich Anhalt-Zerbstischen Kammer zu Zeber 1669 ein Vergleich geschlossen, nach dem dieser der für letzteren Zweck verausgabte Betrag nach Rechnung zu erstatten war. Von dem dann verbleibenden Rest sollte, in Anbetracht, daß Oldenburg mehr gefährliche Deiche hat, diesem $\frac{3}{5}$ und Anhalt $\frac{2}{5}$ zukommen. Gleichwohl fand die Zuwendung des ganzen Betrages von 3000 Thlr. bis zum Jahre 1694, in welchem er durch den genannten Erlaß vom 24. März auf 1500 Thlr. herabgesetzt wurde, für Deichzwecke statt. Später bis 1751 findet sich in den Rechnungen der Deichkasse als aus herrschaftlicher Kasse gezahlter „gewöhnlicher“ Betrag regelmäßig wieder 3000 Thlr. aufgeführt.

Noch einmal in den Jahren nach der Weihnachtsflut von 1717 gewann die Deichkasse eine größere über ihren Zweck als Schlingenkasse hinausgehende Bedeutung. Nachfolgende Auszüge aus den Rechnungen dieser Jahre mögen einen Begriff von der übermäßigen Größe der Deichlast geben.

1718 wurde 1. von den Pflichtigen das gewöhnliche Quantum erhoben, das auch aus der herrschaftlichen Kasse erfolgte, 2. wurde über die Deichfreien ein extraordinäres Deichgeld ausgeschrieben und zwar:

a) von der Regierung das 4fache des ordinären Beitrages,

b) von der Deichkommission:

1. von den deichfreien Ländereien, die keine Deiche in natura haben, außer den unter 1 und a erwähnten Beiträgen, das 16fache des ordinären Quantums, nämlich vom Zück besten Landes 4 Thlr., von geringerem 3, 2 und 1 Thlr.,
2. von denjenigen freien Gütern, welche kein Deichgeld bezahlen, auch keine Deiche in natura haben, gleichwohl Deichschutz genießen, das Doppelte der unter b 1 gedachten extraordinären Anlage nach der Bonität des Landes,
3. von den adelig freien Ländereien in der Marsch, welche Deiche in natura haben, imgleichen den freien Ländereien auf der Geest nach dem roßdienstpflichtigen Register von jedem Ritterpferde 30 Thlr.

1719 bloß die ordinären Quanten zur Deichkasse ausgeschrieben. Aus herrschaftlicher Kasse vorgeschossen 121061 Thlr., auf herrschaftliche Restanten abverdient 42710 Thlr. 60 $\frac{1}{2}$ Grt.

- 1720 1. von den Pflichtigen und Deichfreien das gewöhnliche Quantum; desgl. aus der herrschaftlichen Kasse,
 2. über die Deichfreien, die keine Deiche in natura haben, die Hälfte des 1718 ausgeschriebenen Betrages, vom Zück besten Landes $2\frac{1}{2}$ Thlr.,
 3. über das Gut Gnadenfeld, das keine Deiche in natura hat auch kein ordinäres Deichfreiengeld bezahlt, das Doppelte des Betrages unter 2,
 4. aus herrschaftlicher Kasse bar vorgeschossen 97510 Thlr. 67 Grt.,
 5. auf herrschaftliche Restanten mit Deicharbeit abverdient 1719 noch 1229 Thlr. $16\frac{1}{2}$ Grt., 1720 32504 Thlr. 21 Grt.
- 1721 1. über die pflichtigen und freien Ländereien das gewöhnliche Quantum ausgeschrieben,
 2. aus herrschaftlicher Kasse vorgeschossen, einschl. abverdienter Restanten 262813 Thlr. 54 Grt.
- 1722 1. von den pflichtigen und freien Ländereien sowie aus der herrschaftlichen Kasse das gewöhnliche Quantum,
 2. aus herrschaftlicher Kasse bar und in Restanten vorgeschossen 82364 Thlr. $16\frac{1}{2}$ Grt.

Fortan blieb es bei der Erhebung der regelmäßigen Beiträge: in dem Amte Ovelgönne 2 Monat Kontribution, in den 4 Marschvogteien 1 Monat, und 18 Grt. vom Zück besten Landes der Deichfreien. Ebenso erfolgte von den Zollgeldern die regelmäßige Zahlung von 3000 Thlr. Aus herrschaftlicher Kasse mußten 1723 noch 48122 Thlr., 1724 17199 Thlr. und 1725 11452 Thlr., in den 3 Jahren zusammen 76773 Thlr. vorgeschossen werden.

1747 erhielt die Deichkasse einen Zuwachs durch die Beiträge von 1651 Zück der eingedeichten Wesersände (davon 283 Zück dem Reichshofrat von Brienz gehörend, 1368 Zück herrschaftlich) mit je 18 Grt. = 413 Thlr. jährlich.

Durch Verordnung vom 9. Januar 1755 erfolgte die Genehmigung eines zwischen den Eingefessenen des Stad- und Butjadingerlandes und den Eingefessenen der 4 Marschvogteien geschlossenen Vergleichs wegen „Separation“ ihrer Schlangenkassen. Es sollte jeder der beiden Parteien die in ihrem Distrikt von pflichtigen und deichfreien Ländereien aufkommenden Gelder zur Unterhaltung ihrer Schlangen verbleiben. Die aus der herrschaftlichen Kasse bezahlten 1480 Thlr. und was sonst aus fremden Distrikten an Deichfreiengelde und Deichbrüchen einkomme, sei, soweit er-

forderlich, zu den allgemeinen Ausgaben, im besondern für Deichbesoldungen, Deichzehrungskosten, Bakenstechen u. a. zu verwenden, der Rest aber nach dem Verhältnis von $\frac{2}{3}$ zu $\frac{1}{3}$ zu teilen.

Tatsächlich reichte der ermäßigte Beitrag aus der herrschaftlichen Kasse nicht aus, um die Zuschüsse zu den Gehältern der Beamten zu decken. Neben ihren sonstigen Bezügen erhielten 1730 aus der Deichkasse der Oberlanddrost von Sehestedt 1500 Thlr. und der Deichgräse J. K. von Münnich als Pension 100 Thlr.

Nur ausnahmsweise erfolgte die Erhebung eines Extra-Schlengengeldes. So 1751 zur Bestreitung von $\frac{3}{4}$ der Kosten zweier neuer Schlengen am Rufslande im Betrage von 1687 Thlr. und zur Abtragung einer Schuld von 1280 Thlr.

Aus den ersten Jahren nach den großen Fluten im Anfang des 18. Jahrhunderts liegen zwei Entwürfe einer neuen Deichordnung vor, der eine vom Deichgräfen J. K. v. Münnich aus dem Jahre 1719 und der andere vom Deichgräfen Fabricius aus 1723. Das wesentlich Neue in beiden betrifft die Einführung der Kommuniondeichung anstelle der Pfanddeichung. Fabricius geht aber darin weiter als Münnich, welcher die Trennung nach Kirchspielen und Vogteien noch beibehält. Hiergegen wandten sich mit Recht die Bevollmächtigten der Vogteien Blexen, Burhave und Eckwarden. Sie führten aus, wie ungerecht es sei, daß es dabei bleiben solle, daß jede Vogtei, sie möge noch so schwer mit Deichen belastet sein, ihre Deiche innerhalb der Grenzen der Vogtei behalte, also keine Erleichterung für sie eintrete, und dies lediglich deshalb, weil die 1681 gemachte Gleichheit aus dem Grunde nicht zustande gekommen, daß viele Interessenten aus ihren Feldmarken gesetzt und viele Meilen entfernt ihre Pfänder erhielten. Die durch den Entwurf beabsichtigte Änderung sei weiter nichts, als daß nach Art. 4 die Deiche innerhalb der Vogtei in Kommunion gemacht werden sollen. Dies habe unzweifelhaft großen Nutzen, weil die Arbeiten besser ausgeführt würden. Allein hinsichtlich der Egalisierung käme für die Vogteien nichts heraus, sondern etwa nur für einzelne Kirchspiele und einzelne Interessenten, die jetzt zu lange Deiche haben.

Es wurde dagegen gefordert, daß es bei der jetzigen Verteilung nach Erbpfanden zu verbleiben habe, doch müsse jedes Stück nach der Bonität nur eine erträgliche Deichlast erhalten. Bei größeren Beschädigungen müsse jedes Kirchspiel die Last für sich tragen, bis die Grenze des Erträglichen erreicht sei. Um diese Grenze zu bestimmen, sei von vornherein festzusetzen, wie hoch die Belastung für 1 Stück als erträglich

anzusehen sei. Das Mehr würde nicht von der Vogtei, sondern vom ganzen Deichband zu tragen sein. Sollte die Vogtei es tragen, so würde ein Kirchspiel nur das andere ruinieren.

Ähnlich sei es mit neuen Sielbauten zu halten. Wenn die Sielacht überlastet sei, müsse der ganze Deichband eintreten. Es würde dann nicht mit dem nötigen Sielbau so lange geögert werden, bis der alte Siel von der Gewalt des Wassers weggerissen wird, woraus die schlimmsten Braken entstehen. Wie denn zu Burhave das Unglück des Sielbraks eben daher rührt, daß 1716, als der Siel ganz abgängig war, nicht die Mittel zu seiner Erneuerung vorhanden waren.

In Fabricius' Entwurf soll nach Art. 1 die Pfanddeichung in der ganzen Grafschaft aufgehoben und nach Art. 2 die Kommunion in allen Deich- und Sielarbeiten eingeführt werden. Jede Vogtei behält ihre bisherigen Deichmaße und macht einen speziellen Deichband aus, in welchem alle Arbeiten, einschl. Rappstürzungen und Braken, nach ordinärer Repartition gemacht werden. Deiche, die Interessenten der einen Vogtei in einer anderen Vogtei haben, sollen durch Auswechselung oder durch Änderung der Grenzen beglichen werden.

Nach Vollendung der Arbeiten sind die Kosten abzurechnen, und wenn dieselben sich im Jahr höher belaufen als 40 Thlr. für die Wüppe (= 1 Thlr. für das Stück), so ist das Mehr aus der generalen Deichkasse zu bestreiten, und wenn diese dazu nicht imstande ist, von den sämtlichen deichpflichtigen Ländereien der Grafschaft.

Keiner der beiden Entwürfe erlangte Gesetzeskraft, doch hatte Fabricius den Erfolg, daß von den vier Vogteien des Butjadingerlandes Beschlüsse gefaßt wurden, die im wesentlichen seinen Vorschlägen entsprachen. Auf Verordnung des Oberlanddrost von Sehestedt vom 13. Mai und 30. Juli 1728 fand am 4. Oktober 1729 zu Altes eine Versammlung statt, in der, unter dem Vorsitz Fabricius' und der Beteiligung der betr. Amtsvögte, die Vogteien Blexen, Burhave, Eckwarden und Stollhamm durch einen großen Ausschuß von 59 Personen vertreten waren. In dieser Versammlung wurde beschlossen, in den vier Vogteien die Pfanddeichung gänzlich aufzugeben und in jeder Vogtei, soweit deren Interessentendeiche gehen, alle Deicharbeit gemeinschaftlich auszuführen, jedoch mit der Einschränkung, daß bei Einlagen, Wüppenschlägen und dergl. die von Urzeiten her schuldige Hilfe durch das ganze Amt Ovelgönne geleistet werde und im Falle äußerster Not auch durch die anderen Marschen dieser Grafschaft, wie auch umgekehrt diese vier Vogteien Nothilfe leisten würden.

Alle Ungleichheiten und Freiheiten seien zu beseitigen, ausgenommen für diejenigen Vändereien, die bisher jährlich ein Gewisses in die Deichkasse gezahlt haben. Die Kosten seien nach der Bonität des Landes zu verteilen wie $1 : \frac{5}{6} : \frac{2}{3} : \frac{1}{2}$, wonach ein richtiges Wüppenregister, gleich 40 Bonitätsstück auf eine Wüppe anzufertigen. Dieses Register solle jedoch nur innerhalb der betr. Vogtei gelten, wogegen es bei Hilfsleistungen der Vogteien untereinander bei der alten Bonitierung als $1 : \frac{3}{4} : \frac{1}{2} : \frac{1}{4}$ verbleibe. — Die bisher in fremder Vogtei liegenden Deiche sollen ausgetauscht, d. h. sie sollen zu der Vogtei gelegt werden, in der das Land liegt, dem sie zugehören, und zwar sollen die fraglichen Maße an der Grenze der Vogteien der einen oder anderen entweder zugelegt oder abgenommen werden.

Es blieb bei der Naturalleistung durch Wüppen. Doch fand nach Beendigung der Arbeit eine Abrechnung statt, bei der die Wüppen, die mehr als ihr Quantum verrichtet hatten, dieses vergütet erhielten. Die Bezahlung war von den nachlässigen schuldigen Wüppen zu leisten.

Diese als „Deichkommunionen-Konvention“ bezeichnete Vereinbarung kam nicht zum Schluß. Fabricius starb 1730. Indessen waren in der Vogtei Stollhamm 1732 die Beschlüsse vom 4. Oktober 1719 im wesentlichen unverändert zur Anwendung gekommen. Zwischen den Vogteien Blexen und Burhave wurde am 18. März 1734 auf 5 Jahre die Konvention abgeschlossen. Nach Ablauf dieser Frist baten die weniger belasteten Interessenten um Wiedereinführung der Pfanddeichung. Ebenso im Jahre 1745 Interessenten in der Vogtei Stollhamm. Die Entscheidung hierüber wurde ausgesetzt, und es verblieb beim Bisherigen, bis die endgültige Einführung der Kommuniondeichung in Burhave 1752, in Eckwarden 1758, in Stollhamm 1760 und in Blexen 1762 erfolgte. In einer Eingabe vom 22. Februar 1766 baten die Eingeseffenen der Eckwarder Vogtei um die Einführung der Kommunion im ganzen Amte Ovelgönne. Das Gesuch wurde, als der Deichordnung zuwiderlaufend, abschlägig beschieden. In dem Botum eines der Regierungsräte heißt es: „Wie könnte Jemand sonst (wenn er nicht ein einfältiger Tropf wäre) darauf kommen, eine generale Kommunion oder, worauf es wohl hinausgehen soll, einen jährlichen Beischuß zur ordinären Deichlast vom Amte Ovelgönne zu imaginieren.“

Infolge vielfacher Erlasse und Verordnungen, verbunden mit mißbräuchlich eingeführten, in den einzelnen Vogteien und Deichbänden verschiedenen Gewohnheiten, war gegen Mitte des 18. Jahrhunderts die Rechtsprechung in Deichsachen eine so schwierige geworden, daß die Ent-

scheidung grade dieser die kürzeste Erledigung fordernden Streitfragen oft Jahre in Anspruch nahm und oft ganz im Ungewissen blieb. Dies mußte besonders dem mitten in der Praxis stehenden technischen Beamten fühlbar werden, und so fand sich der Deichgräfe J. W. A. Hunrichs veranlaßt, in seinem 1768 zu Bremen im Druck erschienenen „Entwurf des jetzigen Deichrechtes in den Marschländern der Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst“ die geltenden deichrechtlichen Bestimmungen zu sammeln und übersichtlich zu ordnen. „Gegewärtiger Versuch,“ so heißt es am Schluß der Einleitung, „mag dienen, eine Anleitung zu geben, für die Marschländer hiesiger Grafschaften, ein solches Deichrecht zu entwerfen, wornach ferner alle vorkommende Begebenheiten und Fälle, denen Verordnungen, Herkommen, und nach gemeinen auf die hiesige Verfassung applizierten Deichrechten, gegebenen Aussprüchen gemäß, mit Gewißheit beurtheilet, regulieret und entschieden werden können. Der Versuch ist aus denen erwähnten Quellen geschöpft; folglich kein Projekt zu einem neuen, sondern ein Inbegriff von unserm gebräuchlichen ganzen Deichrecht.“

In der That enthält der „Entwurf“ mit erstaunlicher Vollständigkeit alles, was nach Gesetz, Verordnung und Gewohnheit in Deich- und Siefachen derzeit geltend war. Es wurde daher auch nach ihm, obwohl er nie Gesetzeskraft erhielt, durchgängig verfahren, sofern nicht neuere Bestimmungen Abänderungen trafen. Das Meiste davon, namentlich was die Einteilung und Bezeichnung der Deichpfänder, das Rechnungswesen, die Einrichtung und Beaufsichtigung der Arbeiten und die Schauungen, die Deicherde, die Benützung der Deiche zum Weiden und Mähen, Fahren und Reiten, die Deichwege, Tristen und Schaarte usw. betrifft, ist heute nicht mehr von Interesse. Vieles ist aber auch in unsere jetzige Deichordnung übernommen oder hat ihren Bestimmungen zur Grundlage gedient. Anderes, welches von der Deichpflichtigkeit, den Deichbänden, der Deichkasse, der Direktion des Deichwesens, vom Uferschutz, von Einlagen und Bedeichungen handelt, ist der Hauptsache nach in Obigem, zusammenhängend mit der Darstellung der Entwicklung des Deichwesens, näher erwähnt worden. Einiges ist hier nachzuholen:

Die Direktion und Verwaltung des ganzen Deichwesens, sowohl hinsichtlich der Anordnung des Erforderlichen wie auch der Entscheidung von Streitigkeiten, war nach der Verordnung vom 15. Mai 1717 und dem Reskript vom 13. November 1734 dem Oberlanddrosten persönlich übertragen. In Deichsachen waren Prozesse vor Zivilgerichten ausgeschlossen. Wollte der Oberlanddrost, als Oberdeichamtsrichter, die Hilfe

eines Gerichtes in Anspruch nehmen, so verblieb ihm doch die schlüssige Entscheidung über das abgegebene Urtheil. Dem Oberlanddrosten zurseite stand der Deichgräse, der die unmittelbare Aufsicht über alle Deiche und Siele mit ihren Zubehörungen führte. Er machte die Vorschläge für die auszuführenden Arbeiten und richtete sie ein und leitete sie, nachdem sie der Oberlanddrost gebilligt hatte. Bei Notarbeiten stand ihm weitgehende Selbständigkeit zu. Den Amtsvögten lag die regelmäßige Aufsicht über die Deiche und Siele innerhalb ihrer Vogtei ob. Sie hatten die Anordnung auszuführen und die Deich- und Schlangengelder auszuschreiben und erforderlichenfalls beizutreiben. Die unmittelbare Aufsicht über die Arbeiten an den Deichen lag den Deichgeschworenen ob. Sie wurden von den Beamten vorgeschlagen und, nachdem sich der Deichgräse über ihre Tüchtigkeit erklärt hatte, vom Oberlanddrost bestellt. Den beiden Hauptdeichschauungen, die vom Oberlanddrost und dem Deichgräsen abgehalten wurden, wohnten die Beamten, jeder in seiner Vogtei, und die Deichgeschworenen, jeder in seinem Zuge, bei. Von einer Vertretung der Deichbände oder der Vogteien findet sich in diesem Entwurfe so wenig wie in den früheren Deichordnungen und in den Entwürfen von Münnich und Fabricius auch nur die geringste Andeutung. Zwar finden dann und wann auch Vernehmungen größerer und kleinerer Ausschüsse bestehend aus Bevollmächtigten der Kirchspiele statt, aber es ist nicht zu ersehen, aufgrund welcher gesetzlichen Bestimmungen sie gewählt sind und welche Befugnisse sie haben.*) In Deichsachen jedenfalls hatten sie kein Beschlußrecht, sondern wie sie um ihre Meinung nur nach dem Belieben der Behörden befragt wurden, so stand es diesen frei, ob sie der Meinungsäußerung folgegeben wollten oder nicht. Von ihnen wurden die Arbeiten angeordnet, die Gelder ausgeschrieben, die Bedingungen vorgenommen, die Abnahme und die Rechnungslegung besorgt.

Ein Verhältnis, das zu stets wiederholten Bitten und Beschwerden Anlaß gab, bestand in der Befreiung vieler Ländereien von der Deichlast.**)

*) Von den 1832 vom Regierungsrat Bulling seinem Entwurf zur Verfassung und Verwaltung der Wasserbaukommunen angelegten 17 Aktenstücken, die dartun sollen, daß die Deichkommunen jederzeit Ausschüsse gehabt haben, und nach welchen die Land- und Vogtei-Beeidigten auch als Vertreter in Deichangelegenheiten angesehen sind, datiert das älteste vom 22. Januar 1721. In allen ist von Vernehmungen der Ausschüsse und von Supplikten die Rede, aber in keinem von einer gültigen Beschlußfassung.

**) Zum Kapitel von der Deichfreiheit vergl. auch in meinem „Severischen Deichband“ S. 119 f. Die dort erwähnten „Dienstfreien“ und „Herrenfreien“,

Grundsätzlich und der Natur des Deichrechtes nach konnte es keine Befreiung von der Deichpflicht geben, denn diese war, wie es in dem Wahrspruch: „kein Land ohne Deich“ zum Ausdruck kommt, unlösbar mit dem Grundbesitz unter dem Schutze des Deiches verbunden. Eine Bevorzugung Einzelner in dieser Hinsicht war aber in freien Vereinigungen, wie sie die ersten Deichverbände waren, undenkbar. Tatsächlich waren auch die Johanniter-Mittelgüter Harlinghausen, Roddens, Innete, Bredehorn u. a. mit Deichen beschwert. Ebenso das adelige Gut Ruhhorn, die adeligen Güter im Wüstenlande und mehrere adelige Bauen im Stedingerlande und Wüstenlande.

Wie und bei welcher Veranlassung die zu Gräflicher Zeit erteilten Freiheiten verliehen wurden, läßt sich nur in wenigen Fällen aus den vorhandenen Akten nachweisen. Als gewiß erscheint es nur, daß keine derselben aus vorgräflicher Zeit stammt. Die bei den wiederholten Untersuchungen wegen der Deichfreiheit produzierten Freibriefe gingen sogar nicht in das 16. Jahrhundert zurück. Der älteste derselben von 1599 betrifft die Schenkung von 5 Jück Land an den Superintendenten Stenge.*)

In erster Linie hielten die Grafen ihre eigenen Besitzungen und im besonderen die neu eingedeichten Ländereien von Deichlasten frei, wozu eine gewisse Berechtigung in dem Umstande lag, daß die Interessenten die Pfänder im neuen Deiche anstelle der im alten Deiche gehabt erhalten. Ebenso wurden aber auch die durch Spadenrecht und sonst erworbenen herrschaftlichen Güter von Deich- und Siellasten befreit und die Freiheit verblieb auch dem Lande, wenn es verkauft oder verschenkt wurde.

Als die Deichpflichtigen sich 1654 wegen der vielen erteilten Freiheiten beschwerten, erhielten sie vom Grafen Anton Günther einfach abweisenden Bescheid.

Es ist im Vorstehenden erwähnt, wie die durch die Deichordnung vom 6. Mai 1681 gänzlich aufgehobene Deichfreiheit durch die königliche Verordnung vom 17. März 1685 wieder, wenn auch in eingeschränktem Maße, eingeführt wurde. Mit der Bestimmung, daß die Deichfreien künftig feste Geldbeträge jährlich in die neuerrichtete Deichkasse

die die Befreiung von Hofdiensten als Entgelt für bestimmte andere Leistungen für die Beamten und den Landesherrn genossen, scheint es im Stad- und Butjadingerlande nicht gegeben zu haben.

*) Vergl. Halem III. S. 88 f. betr. Untersuchung der Freiheiten adeliger Güter.

zu zahlen hätten, war ihre Vorberechtigung anerkannt. Durch Königliche Verordnung vom 24. März 1694 wurde dieser Beitrag, bis weitere Verordnung von jedem Süß gut Land auf 18 Grt., mittelmäßig 13¹/₂ Grt., gering 9 Grt. und ganz gering 4¹/₂ Grt. festgesetzt.

Bei diesem Grundsatz ist es bis in die Zeit der völligen Neuordnung des Deichwesens verblieben, nur daß aufgrund jenes „bis weiter“ die Beiträge in einzelnen außerordentlichen Fällen verdoppelt und vervielfacht wurden.

Als es sich 1839 um die Regulierung der Konkurrenz der Deichfreien handelte, erwiesen sich die Bestimmungen über die Deichfreiheit als äußerst verwickelt. Aus einem hierüber vom Regierungsrat Bulling erstatteten ausführlichen Gutachten sei folgendes kurz mitgeteilt:

1. Die alten adeligen Güter trugen ursprünglich die ganze Deichlast, hatten sich aber von den Deichkommunen separiert und erhielten ihre Deiche und Uferwerke auf eigene Kosten. Mußten sie also auch die schweren Deichschäden ohne Beihilfe herstellen, so kontribuierten sie nur zu den Notarbeiten, zu denen ihnen wiederum die Hilfe von der Kommune geleistet wurde.
2. Die neuen adelig freien Güter und die sonstigen deichfreien Ländereien zahlten das erwähnte Deichfreigeld nach der Bonität und konkurrierten auch zu den extraordinären Schlangengeldern und Steindeichskosten. Sie leisteten auch Nothilfe, blieben aber frei von der ordinären Deichunterhaltung und vom Deichhofdienst. Zu dieser Klasse der neuen adeligen eximierten Güter gehörten nach Art. 9 des Oldenburgischen Traktats vom 12. Juli 1693 die Oldenburgischen Güter.
3. Die 1746 bedeichten Altenser Grodenländereien waren adelig frei, unterhielten aber ein Deichpfand von 2 Fuß für jedes Süß. Sie zahlten 18 Grt. Schlangengeld und waren dafür von den 2 Monaten ordinären Schlangengeldes frei. Dagegen konkurrierten sie zu den extraordinären Schlangengeldern und Steindeichskosten.
4. Die im Jahre 1721 bedeichte Schweiburg war in Meyerrecht unter der Bedingung ausgegeben, daß vom Süß Landes nach der Bonität 5 Fuß, 4 Fuß 4¹/₂ Zoll, 3 Fuß 9 Zoll und 2 Fuß 6 Zoll Deich unterhalten wurde. (Der im Jahre 1733 bedeichte Wapeler Groden und der 1825 bedeichte Neuwapeler Groden hatten Deiche gleich dem sonstigen pflichtigen Lande.)

5. Das geistliche Land trug die ordinäre Deichlast, war aber von der extraordinären frei, im besonderen auch von der vogteilichen Beihilfsarbeit. Wenn solche am geistlichen Deichpfande nötig war, hatte sie die Vogtei zu leisten. Bei größeren Beihilfsarbeiten mußte das Kirchspiel den Anteil des geistlichen Landes übernehmen. Von Uferbaukosten war dieses ganz frei.

Auf die Vorrechte des geistlichen Landes hatten aber nur die Ländereien Anspruch, die schon 1653 den Kirchen und Schulen gehörten. Auch die Armen-, Hospital- und Waisenhausländereien nahmen an den Vorrechten nicht teil.

Von diesen Regeln fanden jedoch noch mancherlei Ausnahmen statt. So kontribuierten die zu den 4 Marschvogteien gehörigen Dorfschaften Gellen und Moorhausen nicht zur Schlengenkasse des Deichbandes und mußten dafür ihre Uferwerke auf ihre alleinigen Kosten unterhalten. — Die hohen Wurthländereien waren früher deichfrei, später mußten sie an der Zudämmung eingerissener Braken teilnehmen.

Große Verschiedenheiten in der Art der Deichunterhaltung und in der Verteilung der Lasten bestanden auch in den einzelnen Deichbänden und dauerten bis in das 19. Jahrhundert und teils bis zum Erlaß der jetzigen Deichordnung fort:

I. Im Deichbände der 4 Marschvogteien bestand die Pfanddeichung und waren die Deiche nach halben und ganzen Bauen verteilt, worin jedoch im Laufe der Zeit mehrfach Änderungen eintraten. Jede Vogtei bildete eine besondere Deichkommune, welche die vorkommenden ordentlichen Deicharbeiten, die Hofdienste*) und die wenig erheblichen außerordentlichen Deicharbeiten**) beschaffte. Das zum Deich instandgesetzte Ohmsteder Moorufer wurde in Kommunion vom ganzen Deichbände unterhalten. Die Notarbeit am Wolfsdeiche leisteten ausschließlich die Dorfschaften Moorhausen und Gellen und die Dorfschaften Südermoorriems bis Elsfleth. Flaken und Pfähle dazu lieferten die benachbarten Geestdistrikte Hausvogtei, Rastede, Westerstede und Zwischenahn. Die regelmäßig in die Schlengenkasse zu zahlenden Beiträge beliefen sich von den Pflichtigen auf 668 Thlr. 68 Grt., von den Deichfreien auf

*) Deichhofdienste waren diejenigen Dienste, welche außer der eigentlichen Deicharbeit von den Interessenten zu leisten waren. Sie bestanden hauptsächlich in den Reiseumgängen zu den Reisen der Deichoffizialen und zum Transport von Materialien und Gerätschaften, sowie in Hand- und Botendiensten.

**) Die außerordentlichen Arbeiten wurden von den im Deichbände vorhandenen 400 Beitragswüppen geleistet.

286 Thlr. 42 Grt. Das zur Bestreitung größerer Ausgaben nach Bedarf erhobene Extraschlingengeld machte für 1 Monat, einschl. des Deichfreiengeldes, 899 Thlr. 20 Grt. aus.

Die 4 Marschvogteien bildeten mit den Vogteien Jade, Schwei, Holzwarden und Rodenkirchen den Deichband des Schweiburger Kommuniondeiches. Zu den Kosten der hier in Kommunion ausgeführten Arbeiten kontribuieren die Deichfreien nicht. Ebenso nicht die Dorfschaften Moorhausen und Gellen.

Die Vogtei Oldenbrok und die Dorfschaften Bardenfleth, Neuenbrok und Nordermoor unterhielten Deichpfänder in der Vogtei Jade. Hiermit stand der übrige Teil des Deichbandes der 4 Marschvogteien nicht in Verbindung.

II. Im Deichbande des Stad- und Butjadingerlandes bildete jede der 7 Vogteien eine besondere Deichkommune, die in ihrem „Deichschlage“ nicht nur die ordentlichen sondern auch diejenigen Arbeiten und Hofdienste verrichtete, welche zu den vogteilichen Beihilfsarbeiten gehörten. Es hatten:

1. Holzwarden Pfandverteilung nach Bonität. Die Vogtei stellte zum Deichband 56 Beihilfswüppen, nach denen auch die vogteiliche Beihilfsarbeit verteilt wurde.
2. Rodenkirchen Pfandverteilung nach Zücken ohne Bonität. Die Atenser Grodeninteressenten hatten auf jedes Zück 2 Fuß Deich. Wegen der $129\frac{1}{2}$ Beihilfswüppen verhielt es sich wie in Rodenkirchen.
3. Abbehausen, der Weserdeich war in Pfänder eingeteilt nach Zücken ohne Bonität. Die Atenser Grodeninteressenten hatten 2 Fuß Deich für das Zück. In der Vogtei waren 76 Beihilfswüppen. Die Hobendeiche im westlichen Teile der Vogtei, wozu 61 Wüppen gehörten, wurden in Kommunion unterhalten. — Einige Ländereien der Dorfschaften Sarve, Moorsee, Kloster und Heering hatten ehemals an der Bösenhörn in der Vogtei Stollhamm Deichpfänder erhalten, weshalb sie auch jetzt noch mit $4\frac{3}{4}$ Wüppen zu dieser Vogtei konkurrierten.
4. Mlexen hatte Kommuniondeichung, zu der $63\frac{3}{4}$ Wüppen nach Bonität angesetzt waren. Zum Deichbande konkurrierte die Vogtei mit $58\frac{1}{2}$ Wüppen.
5. Burhave konkurrierte mit $73\frac{3}{4}$ Wüppen zur Kommunionarbeit nach Bonität und mit $54\frac{7}{8}$ Wüppen zum Deichband.

6. Eckwarden deichte in Kommunion nach $4137^{108}/_{160}$ Bonitätsjücken oder $100^{11}/_{20}$ Vogteideichwüppen, zum Deichband mit $44^{1}/_{4}$ Beihilfswüppen.
7. Stollhamm, Kommunion ohne Rücksicht auf Bonität. Einschl. der $4^{3}/_{4}$ Wüppen aus der Vogtei Abbehausen $76^{3}/_{4}$ Vogteiwüppen. Zum Deichbande $62^{1}/_{2}$ Beihilfswüppen.

Nach den Fluten von 1717 und 1720 wurden die Deiche im Amte Ovelgönne mit gesamter Hand instandgesetzt. Die Kommuniondeichung wurde auch noch einige Jahre beibehalten, doch kam ihre allgemeine Einführung, wie vorstehend erwähnt, nicht zur Ausführung.

Für die außerordentlichen Deicharbeiten standen nach vorstehenden Einzelangaben dem Deichbande $486^{3}/_{8}$ Beihilfswüppen zur Verfügung (ohne die adeligen Güter und geistlichen Ländereien).

Die zur Schlangenkasse regelmäßig zu erhebenden 2 Monat Kontribution ergaben 3164 Thlr. 61 Grt., dazu von den Deichfreien 1182 Thlr. 66 Grt. Für außerordentliche Uferbaukosten wurde nach Bedarf ein Extraschlengengeld ausgeschrieben, welches auf den Monat Kontribution einschl. der Beiträge der adelig Freien und der Altenfer Grodenländereien 2195 Thlr. 55 Grt. erbrachte. Zu den Kosten der Eckwarder Steinbänke konkurrierten die Freien und die Altenfer Ländereien nicht.

Der Deichband des Stad- und Butjadingerlandes hatte an pflichtigen Ländereien 22 183,54 Bonitätsjück, an Freien- und Altenfer Grodenländereien 6607,35 Jück, zusammen 28 790,89 Bonitätsjück.

III. Der Deichband der Vogtei Schwei hatte 2 Deichschläge, einen an der Nordseite, den anderen an der Südseite des Schweiburger Kommuniondeiches. Später erfolgte eine Verlegung des Süderpfandes, an das Norderpfand anschließend, an das Nordende des Kommuniondeiches, welcher entsprechend nach Süden gerückt wurde. Der Deichband bestand aus 118 Bauen oder 75 „Deichlagen“. Nach dem Deichlagenregister wurden alle baren Kosten, auch die Deichhofdienste und die Beiträge zum Schweiburger Kommuniondeiche repartiert.

IV. Der Schweiburger Kommuniondeich, zu dem 8 Vogteien gehörten, wurde unter gleichmäßiger Verteilung auf diese nach dem Kontributionsanschlag ausschließlich für Geld unterhalten. Die Verordnung vom 18. Februar 1738 wurde später dahin abgeändert, daß die Vogteien Schwei und Jade die Hälfte des Beitrages der Vogteien Eckwarden und Rodenkirchen übernahmen. Zu dieser übernommenen Hälfte

sollten die Schweiburger- und Achtermeurschen Ländereien, die früher nicht teilnahmen, nach dem Verhältnis ihrer Kontribution beitragen.

V. Die in einem natürlichen Deichbände in der Vogtei Sade liegenden Deichschläge. Die Verhältnisse der verschiedenen Deichschläge zu einander waren nicht reguliert:

1. der 1822—1824 bedeckte Neuenwapeler Groden übernahm ein Deichschlag,
2. das Schweiburger Deichschlag teilte sich früher in das Achtermeursche und das Schweiburger Deichschlag und ward nach Pfändern unterhalten. Jetzt unterhielt das Kirchspiel Schweiburg das ganze Schlag, welches da lag, wo früher das Süderschweier Pfand lag, in Kommunion. Die Kosten wurden nach dem Sielregister aufgebracht.

VI. Der Deichband des Amtes Barel. Hier wurden die Deiche nach Pfändern unterhalten, die Deichanlagegelder nach Bonitätsjücken erhoben.

In Barel bestand eine besondere Deichkommission, der ein Mitglied des Landgerichts oder der Kammer und der Deichinspektor angehörte. Nach der französischen Okkupation blieb es dabei, daß die Kommission selbständig alle Arbeiten an den Deichen anordnete und nur die Hauptdeichschauungen sich auch auf die Bareler Deiche erstreckten. Eine Vertretung der Interessenten fand nicht statt.

Durch Regierungskreskript vom 9. März 1833 wurde die Konstituierung einer eigenen Verwaltung und Vertretung für den Bareler Deich-, Siel- und Rhynschloots-Verband auf Grund des Art. 135 der Gemeindeordnung genehmigt. Vorher waren dies drei getrennte Genossenschaften.

Nach der verheerenden Sturmflut von 1825 wurde das Drängen auf Abstellung der Mißbräuche im Deichwesen und besonders auf gerechtere Verteilung der Deichlasten durch Beseitigung der Freiheiten immer lebhafter. War doch infolge der Deichbrüche die Last übermäßig gestiegen, wozu kam, daß für die Produkte des Landes der Absatz fehlte und deshalb der Wert der Ländereien fast auf nichts herabsank. Zunächst hatte dies den Erlaß der Verordnung vom 5. November 1839 betr. die Erhöhung der Beiträge der deichfreien Ländereien im Herzogtum Oldenburg und den vom 11. November 1846 betr. die Regulierung der Konkurrenz zu den Deichlasten in der Herrschaft Zeber zur Folge. Durch letztere Verordnung erhielt das Zeberland früher als die alten oldenburgischen Gebiete Abhilfe seiner Beschwerden, indem fortan „alle unter dem Schutze des Schaudeiches belegenen Marsch-, Moor- und Geestlän-

deren, einschl. der Landesherrlichen Domänen nach ihrer Größe und Bonität die Deichlast, ordentliche und außerordentliche, zu welchen auch die Uferbaukosten gehörten, gleichmäßig zu tragen haben“.

Eine gründliche und allgemeine Umgestaltung der Verhältnisse erfuhr der jetzige Bezirk des II. Deichbandes erst mit der Einführung der jetzigen Deichordnung im Jahre 1855. Durch Art. 250 (jetzt 217) des Staatsgrundgesetzes*) von 1849 war vorgeschrieben, daß die Wasserbaugenossenschaften durch ein Gesetz zu regeln seien. Dementsprechend erfolgte durch Höchste Verordnung vom 30. März 1849 die Einsetzung einer Kommission für die Entwerfung eines neuen Deichrechts. Nachdem der Entwurf fertiggestellt war, verfügte eine weitere Verordnung vom 5. Dezember 1853, daß derselbe einer besonders gewählten Versammlung von Bevollmächtigten aller Deichbände und Deichachten des Herzogtums Oldenburg zu gutachtlicher Erklärung vorgelegt werden solle. Unter den hienach gewählten 24 Bevollmächtigten befanden sich 13 Vertreter aus dem Bezirke des jetzigen II. Deichbandes. Die Versammlung wurde am 6. Februar 1854 zu Barel eröffnet und am 19. Februar geschlossen.

In diesen Beratungen und in den nachfolgenden Beschlüssen des Landtags erfuhr der Entwurf mancherlei Abänderungen, die aber meist weniger wichtige Einzelheiten betrafen. Die Hauptgrundsätze blieben unverändert bestehen. Die meisten Meinungsverschiedenheiten äußerten sich bezüglich der Neuordnung der Genossenschaften in örtlicher Hinsicht. Es war lange als Mangel empfunden, daß die bestehenden Einteilungen der neueren Entwicklung der Verhältnisse nicht mehr entsprachen. Die einzelnen Verbände waren teils im Anschluß an politische Grenzen entstanden und mit diesen geändert, ohne daß besondere Rücksicht auf die natürlichen Umstände genommen wäre. Dazu kam, daß sich der Wert der durch die Deiche geschützten Ländereien in so hohem Maße vermehrt hatte, daß sie größere Sicherheit beanspruchen konnten, als sie die kleinen, noch dazu von Unglücksfällen in den Nachbargebieten bedrohten Genossenschaften zu gewähren imstande waren. Es mußte daher die Überzeugung von der Unhaltbarkeit der bestehenden Verhältnisse und der Notwendigkeit

*) Art. 61 Abs. 3 lautete: „Alle Freiheiten und Begünstigungen im Beitrage zu den Staats- und Gemeindelasten sind aufgehoben, hinsichtlich der Staatslasten mit dem 1. April 1849, hinsichtlich der Gemeindelasten mit dem 1. Mai 1849“ und Abs. 6: „Alle Kommunallasten werden vom 1. Mai 1849 in den Deichbänden, Vogteien, Sielachten und sonstigen Gemeinden, denen sie zu leisten sind, nachbargleich verteilt. Die Verteilung der ordinären Unterhaltung der Pfanddeiche und der Wasserzüge bleibt bis zu anderweitiger Ordnung unverändert“.

einer gründlichen Wandelung von den Einsichtigen auch derjenigen Verbände geteilt werden, die bisher in verhältnismäßig geringerem Grade an der Deichlast teilgenommen hatten. Begreiflich war es aber auch, daß von dieser Seite heftiger Einspruch erfolgte, als im Gesekentwurfe die Vereinheitlichung in weitgehendstem Maße auf Grund des Begriffes des natürlichen Deichbandes in Aussicht genommen wurde. Demgegenüber kam sogar aus der Versammlung der Antrag, die Deichlast allgemein zu einer Staatslast zu machen. Indes war es in dem Entwurfe schon vorgesehen, jene bisher weniger belasteten oder durch ihre Lage bevorzugten Distrikte auch ferner in der Weise zu begünstigen, daß sie einen verhältnismäßig geringeren Beitrag zu den Deichkosten leisten sollten. Unter dieser Einschränkung wurden denn auch statt der im Herzogthume bestehenden 13 Deichgenossenschaften 4 Deichbände gebildet. Der I. Deichband rechts der Hunte und links der Weser trat anstelle der bisherigen Blankenburger-, Wüstenlander- und Stedinger-Deichbände, der II. Deichband links der Hunte und Weser sowie an der Nordsee und Jade anstelle der Deichbände der 4 Marschvogteien, des Stad- und Butjadingerlandes, der Vogtei Schwei, des Kirchspiels Schweiburg und der Jader und Vareler Deichschläge. Der III. Deichband setzte sich zusammen aus dem Bockhorner Deichband mit der Zeringhaber Deichacht, dem Rüstinger Deichband mit der Herrschaft Kniphausen und dem Wangerländischen Deichband. Den IV. Deichband bildete Landwürden in seinem bisherigen Bestande. Im I. und IV. Deichbände kontribuieren alle deichpflichtigen Ländereien gleich, während im II. und III. Deichbände verschiedene Beitragsklassen eingeführt sind. Und zwar tragen im II. Deichbände die Ländereien im früheren Deichband des Stad- und Butjadingerlandes zum vollen bei, die Ländereien im früheren Deichband der Vogteien Schwei und Schweiburg zu $\frac{3}{4}$, im früheren Deichband der 4 Marschvogteien zu $\frac{1}{2}$ und die Ländereien der Vareler und Jader Deichachten zu $\frac{1}{4}$. — Im III. Deichbände genießen den Vorzug der halben Beitragszahlung nur die Ländereien des früheren Bockhorner Deichbandes und der Zeringhaber Deichacht.

Nach dem § 3 der Artikel 15 und 16 der Deichordnung soll nach Ablauf von 10 Jahren eine Revision des festgesetzten Beitragsverhältnisses stattfinden. Diese Revision wurde 1867 eingeleitet. Im III. Deichbände hatten Vorstand und Ausschuß sich für die Beibehaltung des Bestehenden erklärt. Im II. Deichbände ergaben die über die Verteilung der Deichlast in den verflossenen 9 Jahren gesammelten Erfahrungen, daß der 1. Distrikt, bei Erhebung von jährlich 2 *M* vom Bonitätsjück,

eine über seine Einnahme hinausgehende Ausgabe gehabt hatte, welche einer Umlage von $47\frac{1}{2}$ Pf. vom Bonitätsjück entsprochen haben würde. Dieser Distrikt war also um nahezu $\frac{1}{5}$ seines Bedarfs durch die Beiträge der anderen Distrikte entlastet worden. Der Zuschuß von diesen betrug für das Bonitätsjück im 2. Distrikt, bei einer Hebung von 1,50 *M*, jährlich $46\frac{3}{4}$ Pf., im 3. Distrikt, bei einer Hebung von 1 *M*, 45 Pf. und im 4. Distrikt, bei einer Hebung von 0,50 *M*, 76 Pf. Hiernach mußte namentlich von der mehrfach beantragten gleichmäßigen Heranziehung alles unter dem Schutze des gemeinsamen Deiches liegenden Landes abgesehen werden. Aber andererseits erschien auch die durch die Teilnahme an den größeren Kosten der Deichunterhaltung im 1. Distrikt den anderen erwachsene Belastung nicht so bedeutend, daß um deswillen, zumal bei der noch unvollkommenen Erfahrung eine Änderung des Beitragsverhältnisses hätte erfolgen müssen. Demgemäß wurde durch Gesetz vom 13. März 1867 die Revision um weitere 10 Jahre hinausgerückt. Aber auch die 1878 mit dem Landtage geführten Verhandlungen gaben keine Veranlassung, die bestehenden Verhältnisse zu ändern, und so wurden durch Gesetz vom 30. Dezember 1878 die Bestimmungen des Art. 15 § 3 und des Art. 16 § 3 der Deichordnung sowie das Gesetz vom 13. März 1867 aufgehoben.

Ein Gegenstand, der besonders dringlich durch das neue Gesetz zu beordnen war, betraf die Vertretung und Verwaltung der Genossenschaften. Es ist vorstehend erwähnt, wie allerdings Ausschüsse der Vogteien, die aber wahrscheinlich nicht gewählt, sondern von den Behörden ernannt wurden, auch in Deichangelegenheiten gehört wurden, ohne aber daß sie irgendwie geltende Beschlüsse fassen konnten. Diese Unfreiheit und die Bevormundung durch die Beamten griff unter den patriarchalischen Regierungen des 17. und 18. Jahrhunderts immer mehr Platz, und selbst noch die Beamteninstruktion vom 26. September 1814 beschränkte die Mitwirkung der Interessenten auf die Prüfung der Deich- und Sielrechnungen durch einen vom Amtmann zu berufenden Ausschuß.

An Stelle dessen trat nun die freieste Selbstverwaltung. Nur die obere Leitung und Aufsicht über das Deich- und Sielwesen in den staatlich geregelten Wasserbaugenossenschaften übt der Staat, und zwar auf seine Kosten. Demnach ist auch die Tätigkeit der dem Genossenschaftsvorstande als „ständige Mitglieder“ angehörenden administrativen und technischen Beamten unentgeltlich. Die übrigen Mitglieder des Vorstandes, in der Höchstzahl fünf, werden vom Ausschusse gewählt, der seinerseits von den Genossen, nach Maßgabe ihrer Beitragshöhe, gewählt wird.

Dem Vorstande liegt die gesamte Verwaltung ob, und er entscheidet die Streitigkeiten innerhalb der Genossenschaft. Der Ausschuß hat über alle Genossenschaftsangelegenheiten zu beschließen, soweit diese nicht ausdrücklich dem Vorstande überwiesen sind. Der Ausschuß wählt auch, auf Vorschlag des Vorstandes, die Beamten der Genossenschaft, die Geschworenen, die Sielmeister, den Rechnungsführer.

Die Deichbehörden sind zuständig bezüglich der Streitigkeiten der Wasserbaugenossenschaften untereinander und mit einzelnen Genossen sowie hinsichtlich aller dem Deichzwange unterworfenen Personen und Sachen. Streitigkeiten der Genossenschaft mit Dritten gehören vor die ordentlichen Gerichte. Dem Deichzwange unterliegen auch Personen und Sachen, die einer Wasserbaugenossenschaft nicht angehören, aber zu ihr in gewisser Beziehung stehen, wie Deichpächter, Annehmer, Lieferanten, Grodenbesitzer, Anlagen von Privaten an den Deichen u. a.

Der diese Bestimmungen und die Vorschriften über die Geschäftsordnung, das Rassenwesen u. a. enthaltenden Abteilung vom allgemeinen Deich- und Sielrecht steht die zweite das eigentliche Deichrecht behandelnde Abteilung gegenüber. Diese gliedert sich in zwei Abschnitte, die das besondere Deichrecht und das besondere Sielrecht betreffen. Die Bestimmungen des besonderen Deichrechtes gelten sinngemäß auch für die Sielachten, wie die Bestimmungen des besonderen Sielrechtes für die Deichbände. In diesem aus dem Grundsatz, daß alles deichpflichtige Land auch sielpflichtig ist, sich ergebenden Verhältnis ist eine wichtige Hilfe bei Entscheidung zweifelhafter Fälle gegeben.

Des weiteren auf die einzelnen Bestimmungen des jedem zur Verfügung stehenden Gesetzes einzugehen, würde außerhalb des Rahmens dieser vorzugsweise geschichtlichen Darstellung fallen. Indes ist hier noch einiges Persönliches nachzuholen, welches in diesen Rahmen sich ohne Zwang nicht einfügen ließ. Dabei kann es nicht die Absicht sein, den persönlichen Verhältnissen aller der Männer nachzuforschen, die im Laufe der Zeit im Deichwesen des Landes Stellung genommen und Einfluß gewonnen haben. Die Mitteilungen sollen sich im wesentlichen auf die Deichgrafen beschränken und sich auch nicht weiter erstrecken als auf das, was die benutzten Akten gelegentlich über sie ergeben.

Zur Zeit der Grafen nahmen sich diese selbst des Deichwesens — namentlich sofern es sich um Landgewinnung durch Eindeichung handelte — mit Vorliebe an. Die wiederholte persönliche Anwesenheit der Grafen

Anton I., Johann XVI. und Anton Günther bei den von ihnen betriebenen Deichwerken wird öfter erwähnt. Von Anton Günther liegen auch eigenhändige Schreiben mit Anweisungen für die mit der Leitung und Beaufsichtigung der Arbeiten betrauten Beamten und Deichmeister vor. Es wurde darauf gehalten, daß die Beamten, die Kanzler, Drost und Amtsbögte in Deichangelegenheiten sachverständig waren. Dem Arend Stindt, Vogt in Zwischenahn — später in anderen Vogteien — war es 1613 vorbehalten, die mehrfach mißglückte Schließung des Ellenserdammer Deichwerkes zu bewirken. Ihm verdanken wir die ausführlichen und genauen Nachrichten über dieses große Unternehmen sowie über andere Deicharbeiten, die zumteil unter seiner Leitung ausgeführt wurden. 1643 leitete er das Fader Deichwerk. In dem alphabetischen Staatsdienerverzeichnis von Bröder Schlevogt heißt es von ihm, daß er nach dem Tode des Grafen Johann vom Grafen Anton Günther nach Zwischenahn als Vogt versetzt „und dabei das Deichwesen des ganzen Landes ihm anvertrauet worden, welcher Bedienung absonderlich bei den vielfältigen Eindeichungen, in specie bei dem Ellenserdamm, er also klüglich und sorgfältig vorgestanden, daß man ihn für einen guten Deichmeister passieren lassen kann“. — 1640 am 24. Juli wird durch Gräfliche Verfügung dem Vogt zu Abbehausen, Rittmeister Stattländer bis auf weiteres die Aufsicht über die Deiche und Siele des Butjadingerlandes übertragen. — 1673, nach Stattländers Tode, wurde der Vogt zu Eckwarden Kaver (Nano) Hinrichs mit der Aufsicht gegen ein jährliches Gehalt von 120 Thlr. aus den Zollgeldern beauftragt. Während langer Jahre im Deichwesen tätig war der Deichmeister Johann Haß. 1642 und die folgenden Jahre finden wir ihn bei der Bedeichung des Seefeldes, später bis zum Ende des Jahrhunderts bei den verschiedensten Deicharbeiten sowie in Erstattung von Berichten und Anfertigung von Zeichnungen und Kostenanschlägen. 1662 wird Joh. Haß als Vogt zu Stollhamm erwähnt. — Gelegentlich geschah auch die Heranziehung auswärtiger Sachverständiger, so 1643 des holländischen Deichgrafen Abraham Bollarb.

Erst in dänischer Zeit erfolgte die Einrichtung eines geregelten technischen Dienstes. Einstweilen jedoch, bis zum Erlaß der Deichordnung von 1681, mit der zugleich die Einsetzung eines Deichgrafen für die ganze Grafschaft erfolgte, verblieb es dabei, daß die Deichgeschäfte unter der Oberaufsicht der Regierung in Oldenburg, von den Beamten der Vogtei, den Amtsbögten und den Deichgeschworenen wahrgenommen wurden. Auch der erste Deichgrafe, Anton Günther Münnich, war vorher

Amtsbogt in Eckwarden. Als solcher nahm er am 20. März 1680 die Herstellung von 187 Ruten Holzung für 5142¹/₂ Thlr. an.

Von Münnichs Vergangenheit ist im übrigen wenig bekannt. 1680 führte er den Titel als Rittmeister, später als Oberstleutnant. Nach Kohli (I. S. 103) war er der Sohn des ehemaligen Amtsbogts Rudolph Münnich in Wüstenlande und Oldenburg, den der König von Dänemark in den Adelsstand erhoben hatte. Letzteres ist aber zweifelhaft, da sowohl Anton Günther wie auch sein Bruder Johann Diedrich Münnich bis zum Jahre 1688 bei ihren Unterschriften das „von“ nicht führten. In einem Königl. Reskript vom 11. Dezember 1683 ist das „von“ deutlich durchstrichen; ebenso die Endung (Münich-) en. Erst seit 1689 führt Münnich auch in den Antworten der Oberlanddrosten das Adelsprädikat.

Nach Halem*) war A. G. von Münnich, Herr auf Huntorf und Grüneck, in Königl. dänischen Diensten bis zum Rittmeister aufgestiegen. Schon sein Vater und Großvater, die der Vogtei Wüstenlande als Vögte vorstanden (Joh. M. 1637, Rolf M. 1650 und noch 1666), hatten sich durch ihre praktische Wissenschaft von den Deichwerken um das Vaterland verdient gemacht.

In seiner Bestallung werden dem neuernannten Deichgrafen in Fällen der Gefahr weitgehende Befugnisse über die Vögte, Untervögte und Geschworenen erteilt. An den Schauungen hatte er regelmäßig teilzunehmen. Als Gehalt wurde ihm 200 Thlr. jährlich und für alle extraordinären Deichreisen 100 Thlr. zugelegt und für länger als einen Tag dauernde auswärtige Beschäftigung 4 *M* lübisch täglich. 1689 erfolgte die Erhöhung seines Gehalts um 200 Thlr., mit der Maßgabe, daß diese Summe aus den Deichbrüchen zu bestreiten sei. Münnich bat jedoch, ihn von dem Odium übler Nachrede durch die Beseitigung dieser Bedingung zu befreien, was auch genehmigt wurde.

Der Widerwärtigkeiten, denen Münnich in der Ausführung der Deichordnung sowohl bei der Bevölkerung wie auch bei den Beamten begegnete, ist vorstehend ausführlicher gedacht worden (S. 170 f.). Der letzteren unfreundliches und selbst feindschaftliches Verhalten gegen ihn hörte aber auch nicht auf, nachdem es ihnen gelungen war, die Deich-

*) Halem, Lebensbeschreibung des Kaiserl. Russischen Generalfeldmarschalls B. C. Grafen von Münnich. Oldenb. Schulz. Bchhdlg. 1803. — Nach Ann. 2 S. 196 wäre A. G. Münnich selbst 1658 vom König Friedrich III. in den Adelsstand erhoben. — Nach Wiarda (VII. S. 39) wurde A. G. M. 1649 geboren. In einem Schreiben vom Juni 1659 sagt M.: „vor 22 Jahren, da ich in Sr. Maj. Diensten getreten“, also 1673.

ordnung in ihrem Haupttheile rückgängig zu machen und sogar — freilich nur vorübergehend — „die Charge des Deichgräßen zu supprimieren“. Sie konnten sich nicht darin finden, daß der technische Beamte mit ihnen gleichen Rang und teils sogar Befugnisse über ihnen haben sollte. Diesen Rangstreitigkeiten machte das Königl. Reskript vom 11. Dezember 1688 ein Ende, welches bestimmte, daß der Deichgräße den Rang hinter den jetzigen Landrichtern haben, inkünftig aber mit diesen seiner Bestallung entsprechend rangieren solle. Die Drostien beanstandeten, daß Münnich sich in den Deichschauungsprotokollen unter ihnen unterschrieb, welche Differenz durch eine Verfügung des Oberlanddrosten dahin ausgeglichen wurde, daß er sich zwar nach jenen, aber auch unter ihnen zu unterschreiben habe.

Hauptsächliche Gegner Münnichs waren der Landdrost v. Stöcken in Ovelgönne und der Kammerat Römer, Amtsbvogt in Hammelwarden. v. Stöcken weigerte sich, die von Münnich im Deichschauungsprotokoll getroffenen Anordnungen zur Ausführung zu bringen. Münnich beschwerte sich wiederholt darüber und daß v. Stöcken sich zu sehr in seine Angelegenheiten einmische. Als es bei einer Besichtigung in Hammelwarden am 23. Juli 1696 zu heftigen Auseinandersetzungen zwischen beiden kam, stellte der Regierungsrat Wardenburg zur Erwägung, sich über vorkommende Fragen friedlich zu verständigen und nicht jeder für sich seinen Weg gehen zu wollen. „Stellten sich hierzu auch beiderseits nicht abgeneigt und wurde verabredet, nächstens auf der Kanzlei zusammenzukommen, um zu überlegen, wie sie in Deichsachen künftig mit einander zu verkehren hätten“. Im vorliegenden Falle hatte sich Stöcken der Ansicht Münnichs gefügt, Römer aber ließ die Arbeiten entgegen den getroffenen Anordnungen ausführen, worauf Münnich ihm dieses unter Androhung einer Strafe von 100 Thlr. verbot.

Zu den Mißhelligkeiten im Dienste kamen Argernisse privater Natur. Am 17. November 1696 schrieb Münnich an den Minister in Kopenhagen: „Es hat der Herr Brigadier von Cottendorf mir im Namen Sr. Majestät den Arrest angekündigt und mir allhier in Oldenburg zu bleiben befohlen, weil ich von dem Kammerdekret appelliert und dadurch wider des Königs Hoheit mich versehen hätte.*) Ich begehre nicht, außer

*) Es handelte sich damit anscheinend um eine Klagesache mit den Neuenhüntorfer Bauern und um die Nichtbeachtung des Privilegiums de non appellando, welches bestimmte, daß bei Klagen, die eine Summe von 1000 rheinischen Gulden nicht überstiegen, eine Appellation an das Reichskammergericht ausgeschlossen war.

Landes zu gehen, wenn ich nur mehr bei meiner Schlenge sein und davor Sorge tragen mag, daß die mit dem Eisgang nicht wieder weggeht, und daß ich allhier mein Geld nicht unnötig verzehren muß“.

Auf dies Gesuch wurde Münnich am 1. Dezember aus dem Arrest entlassen, zugleich aber beordert, sich sobald wie möglich nach Kopenhagen zu begeben, um seine Sache selbst vor dem Könige zu führen und gleichzeitig auch Vorschläge wegen der Grodenbedeckung zu machen. Münnich bat dringend, ihm die Reise zu erlassen oder sie aufschieben zu dürfen, wenigstens aber die Kosten ihm zu vergüten. Im vorigen Jahre habe er ebensolche Reise machen müssen, infolgedessen er noch schwer zu tragen habe.

Bereits am 29. Februar 1696 hatte Münnich, unter Berufung auf ein gleiches Gesuch vom Januar 1694, um seine Entlassung oder um die Bewilligung eines höheren Gehaltes gebeten. Es sei ihm von anderer Seite der Charakter und Rang als Oberdeichgräfe und Oberstleutnant mit 900 Thlr. Besoldung angeboten, wogegen er hier nur 600 Thlr. beziehe. Die Resolution lautete, daß es bei den Bestimmungen in seiner Bestallung sein Bewenden habe. Dagegen wurde das Ersuchen, ihm einen seiner Söhne zu adjungieren unter der Voraussetzung genehmigt, daß derselbe sich als Kapabel erweise.

Am 17. Dezember 1696 schreibt Münnich, daß es seine Gegner schließlich dahin bringen würden, daß er außer Lande ziehen müsse.

Wie es endlich zum Ausscheiden Münnichs aus dem Oldenburgischen Staatsdienste und zu seinem Eintritt in Ostfriesische Dienste kam, ist näher nicht zu ersehen. Insbesondere fehlt das Dekret seiner Entlassung. Über Münnichs Tätigkeit als Ostfriesischer Droft zu Esens von 1699 bis 1709, in welchem Jahre er sich auf sein Gut Neuenhundert zurückzog, erfahren wir aus Freefes „Ostfriesland und Harlingerland“ *) nur allgemein, daß er die vernachlässigten Deiche in guten Stand setzte, wozu namentlich der von ihm bewirkte Erlaß der „erneuerten Deich- und Sielordnung für die Herrschaften Esens und Stedesdorf vom 29. Januar 1700“ die Handhabe bot. So konnte Münnich hier durchführen, was er in Oldenburg vergeblich erstrebt hatte, daß auf Grund einer neuen Vermessung der Deiche unter Berücksichtigung der Schwere ihrer Unterhaltung und einer Abschätzung des Wertes der Ländereien eine gerechte Verteilung der ordinären Deichlast erfolgen konnte.

*) Joh. Conrad Freefe, „Ostfrieß- und Harlingerland“. Aurich. Joh. Ad. Schulte. 1796. Bd. I. S. 268.

Ausführlicher sind Freefes Nachrichten*) über Münnichs zweite Tätigkeit in Ostfriesland.

Auch hier waren die Deiche in großer Ausdehnung durch die Weichnachtsflut zerstört und trotz großer Anstrengung und Beschaffung bedeutender Geldmittel durch Anleihen und durch die Ausschreibung einer allgemeinen Kopfsteuer gelang es doch nicht, im Laufe des Jahres 1718 das Land wieder in Sicherheit zu bringen. Dazu kam, daß eine hohe Flut im Herbst dieses Jahres fast alles, was bisher gemacht war, wieder hinwegnahm.

Nur im Harlingerlande waren unter der Direktion des Christian Wilhelm von Münnich,**) der seinem Vater Anton Günther von Münnich in der Stellung als Droft in Esens gefolgt war, die Deiche vollkommen wieder in den guten Stand gesetzt, den sie durch letzteren erhalten hatten. Naturgemäß lenkte sich dadurch wieder die Aufmerksamkeit auf diesen, und so wurde auf den Vorschlag des Fürsten Georg Albrecht auf dem am 14. März 1719 zu Aurich stattfindenden Landtage von den Ständen beschlossen, die Wiederherstellung der Deiche in den beiden Emsischen Deichachten auf die Landschaft zu übernehmen und dem vormaligen Oldenburgischen Deichgräfen, nachherigen Drosten zu Esens, Anton Günther von Münnich die ganze Direktion allein, mit der Macht aufzutragen, daß er selbst die erforderlichen Unterbediente anstellen könnte. Zu seiner Assistenz, Beirat und mehrerer Autorität wurden ihm von Seiten des Fürsten der Regierungsrat Schleiff, von Seiten der Stände Haro Joachim von Kloster, Herr zu Dornum und Petkum als Kommissarien adjungiert.***)

Die Deicharbeiten wurden alsbald kräftig in Angriff genommen und es gelang namentlich, mit aufopfernder Hülfe der Emdener Bürgerschaft, den gefährlichen Darreker Kolk, der 400 Fuß weit und teils über

*) Dasselbst Bd. I. S. 284—289. Vergl. auch N. G. v. Münnich: „Unterredung zweier guten Freunde von Deichsachen“. Oldenb. 1720. Der hier gegebenen Darstellung von M.'s Wirken in Ostfriesland ist sowohl Freefe wie auch Wiarda gefolgt.

**) Freefe (s. S. 269) nennt ihn den scharfsinnigen und großen Wasserbauverständigen. Er war 1708 Hofmeister der jüngeren Brüder des Fürsten Georg Albrecht. 1709 Droft in Esens, 1716 zum Wirklichen Geheimerrath ernannt, nahm er 1731 seine Entlassung und trat als Geheimerrath in Russische Dienste. — Seine Tätigkeit bei den Ostfriesischen Deichen betr. vergl. Wiarda VII. S. 35.

***) Vorher von Juni 1718 bis Februar 1719 war Münnich zur Wiederherstellung der Deiche nach Sever berufen. Vergl. m. Sev. Deichbd. S. 95—99.

70 Fuß tief war, zu durchdeichen. Diese Arbeit allein erforderte eine Ausgabe von 84700 Thlr. Man glaubte in der Bevölkerung, daß damit das meiste zur Rettung des Landes geschehen sei. Allein Münnich bestand, ungeachtet der ihm entgegengesetzten Schwierigkeiten, darauf, daß der ganze Deichbau nach seinem Plane, wozu noch an 200000 Thlr. erforderlich waren, in diesem Jahre ausgeführt werde. Als sich aber bald die Unmöglichkeit herausstellte, die erforderlichen Geldmittel zu beschaffen, und infolgedessen Unruhen unter den Arbeitern ausbrachen, mußte auch Münnich sich dem Unvermeidlichen fügen und die Deiche in unvollendetem Zustande lassen. Es blieb denn auch nicht aus, daß durch mehrere hohe Fluten des Winters 1719/1720 die Zustände wesentlich verschlechtert wurden. Nur der Deich am Larreter Kolk widerstand allen Angriffen der See.

Es scheint, daß es auch zu ärgerlichen Auseinandersetzungen zwischen Münnich und den Ständen gekommen war, denn Freese sagt, daß diese eine andere Direktion gewünscht hätten und Münnich aus Verdruß um seine Entlassung angehalten habe. Der Fürst indes, der seine großen Verdienste würdigte, ernannte ihn zum Beweise dessen am 30. Mai 1720 zu seinem Geheimen Rat.

Die neue Direktion unter dem Königl. Holländischen Ingenieur Sebastian Anemat hatte weder Glück noch Geschick. Wegen der von ihr beabsichtigten ausgedehnten Zurücklegung der Deiche geriet sie in Streit mit den Deichkommunen, infolgedessen sich die Inangriffnahme der Arbeiten verzögerte, die Arbeiter das Land verließen und die großen Fluten des Winters 1720/1721 das Gemachte wieder hinwegschwemmten. Durch die Neujahrsflut war auch der Deich am Larreter Kolk erheblich beschädigt worden. Auch in den Jahren 1721 und 1722 blieben die Deicharbeiten, namentlich infolge der unausgesetzten Streitigkeiten zwischen dem Fürsten und den Ständen, zurück, obwohl auf Beschluß der letzteren in Holland eine Anleihe von 1200000 Gulden (444444 Thlr.) gemacht war. Endlich aber gewann die Überzeugung von der dringenden Notwendigkeit dauernder Wiederbedeichung des Landes die Oberhand. Und weil man sowenig fürstlicher- wie ständischerseits mit der Tätigkeit des Ingenieurs Anemat zufrieden war, weshalb man ihn bereits 1722 entlassen hatte, so verhandelte man mit dem Königl. Dänischen Ranzleirat und ehemaligen Deichgräfen in der Grafschaft Oldenburg Johann Rudolph von Münnich, einem Sohn des Geheimen Rats Anton Günther von Münnich, wegen Übernahme der Oberaufsicht über die Deich-

arbeit. *) Münnich nahm die Berufung an und brachte bis zum 30. September die Notdeiche soweit zustande, daß das Land vor Überschwemmungen gesichert war. Die völlige Instandsetzung der Hauptdeiche verzögerte sich indes bis zum Jahre 1725. Die beabsichtigte Ernennung Münnichs auf 12 Jahre zum landesherrlichen Kommissar für die obere Aufsicht über das Deichwesen kam nicht zustande.

Anton Günther von Münnich starb 1721 auf seinem Gute in Neuenhuntorf.

Nach seinem Übertritt in Ostfriesische Dienste war zu seinem Nachfolger sein Bruder Johann Diedrich Münnich ernannt. Dieser tritt sowohl dienstlich wie auch persönlich in keiner Weise hervor. Auch wurde ihm bereits 1704 „wegen seines hohen Alters und schwacher Gesundheit“ sein Nefse Johann Rudolph von Münnich adjungiert und dieser „eventualiter nach dessen tödlichen Hintritt“ zum wirklichen Deichgräfen ernannt. Einstweilen zu Lebzeiten des jetzigen Deichgräfen sollte er keine Gage, nachher aber 200 Thlr. Gehalt und 100 Thlr. Reisekosten beziehen.

Über Johann Rud. von Münnichs dienstliche Tätigkeit und besonders seine hohen Verdienste um die Wiederbedeichung des Landes nach den großen Fluten ist im Vorstehenden alles gesagt. Auch tritt seine Persönlichkeit dabei so deutlich hervor, daß es sich hier nur noch um die Zusammenfassung dessen und um die Nachfügung von Einzelheiten handeln kann. Es ist wohl anzunehmen, und es wird durch die Protokolle über stattgefundene Verhandlungen bestätigt, daß Münnich sich im mündlichen Verkehr nicht wesentlich anders gegeben hat als in seinen Schriften. Diese zahlreichen in musterhaftem Stil und tadelloser sicherer Handschrift abgefaßten Berichte und Briefe sind stets vom Anfang bis zum Ende interessant. Stets gehen sie, ohne Umschweife und unter Beschränkung auf das Allernotwendigste der damals so sehr beliebten Kurialien, direkt auf die Sache, diese in vollkommener Klarheit darstellend und erschöpfend. Dabei scheut sich Münnich niemals, das rechte Wort zu gebrauchen und seine Meinung derb zum Ausdruck zu bringen, einerlei, ob er an einen Untergebenen oder an einen hohen Vorgesetzten und selbst an den König schreibt. Wo es sich dabei um technische Fragen handelt, kann man sich selten der Anerkennung seines sicheren und überlegenen Urteils entziehen. Er war aber auch geneigt, entgegenstehende Meinungen in feindlichem

*) Freese f. S. 294.

Sinne aufzufassen und sie nicht nur scharf zu widerlegen, sondern auch ihre Träger mit Hohn und Geringschätzung anzusehen. Er konnte nicht gut jemand neben sich dulden, noch weniger über sich, mit Ausnahme der Höchsten, und es war daher nicht zu verwundern, daß ihm überall Feinde entstanden. „Die meisten Beamten hier im Lande“, so schrieb er am 8. August 1718 an die Oberrentkammer in Kopenhagen, „haben wo nicht einen öffentlichen, wenigstens einen heimlichen Groll gegen mich. Indes leidet das Land usw.“ Er beklagt sich, daß er überall Widerständen und Übelwillen begegne, und daß alle seine Anordnungen, die er bereits im Januar und Februar zur Rettung des Landes getroffen habe, nicht befolgt seien.

Eine Erbfeindschaft vom Vater her bestand zwischen Münnich und dem Rammerrat Römer, dem einmal auf seinen Antrag militärische Exekution zugelegt war, als er in Eigensinn und Widersinn die angeordnete Hammelwarder Deicharbeit nicht mit hinreichendem Fleiße betrieb. Hierdurch und durch ähnliche Maßregeln A. G. v. Münnichs war in Römer ein Haß aufgereizt, der ihn zu wiederholten Denunziationen veranlaßte, die sich schließlich sogar auf den Oberlanddrost von Sehestedt und die ganze Oldenburgische Regierung erstreckten. Nach weitläufiger Untersuchung unterschrieb Römer*) schließlich einen Revers, in dem er alle erhobenen Beschuldigungen zurücknahm, „jedoch meiner Ehre unfänglich“.

Sehestedt urteilte über die beiden Gegner, „daß der bei dem Kläger wie bei dem Beklagten gegeneinander unendlich eingewurzelte Groll dergleichen ungegründete Soupçons leichtlich präsupponieren und somit verblenden, daß sie nicht mehr wissen oder bedenken, was sie schreiben und ob sie die angebrachten Punkte anderweitig behaupten können, das hohe königliche Interesse aber nur der Deckmantel sei, worunter ihre Blöße verhüllet. Wie denn der Rammerrat Römer, wenn ihn die Rache nicht anspornte, unmöglich sich soweit hätte vergessen können, daß er von Sachen, wovon er keine Akten jemals gesehen und die ihn nichts angehen, so manche offenbaren Unwahrheiten für große Wahrheiten deliberieret hätte. Dergleichen unruhige Köpfe können einen ganzen Staat troublieren und einer redlichen Obrigkeit zu schaffen machen, daß sie durch Beantwortung solcher Denunziationen höchstnötige und importante Dienste entweder gar versäumen oder auch mit Verdruß tun müssen, daher denn

*) Römer geriet später in Konkurs und sein Grundbesitz, besonders das Lehngut Strückhausen, wurde vergantet.

alleruntertänigst nachsuche, den Denunzianten dafür der Gebühr und dem Recht nach ernstlich anzusehen“.

Auf ein 1718 von Münnich gestelltes Entlassungsgesuch wurde von Kopenhagen unter dem 28. Juni verfügt: „Wann aber iho gar nicht de tempore ist, dem Deichgräsen in seiner Funktion Hinderung und Verdrießlichkeit zu machen sondern vielmehr auf alle Wege Vorschub und Hülfe zu leisten, so remittieren wir Euer Exzellenz dessen an uns abge=lassenes Memorial und ersuchen dienstlich, Sie geneigen, den Deichgräsen von Münnich nicht nur in Administrierung seiner Charge nachdrücklich zu assistieren sondern auch denselben wider männiglich zu maintainieren und zu vertreten, insonderheit alle Beamte, Deich= und Sielgeschworene und Untertanen dahin anzuweisen, was er in Deichsachen zu des Landes Besten und Sicherheit nützlich und nötig findet, daß sie ihm darin gebührende Parition leisten, auch mit Zurücksetzung aller Animosität und Neben=absichten zu des Gemeinen Landes Wohl in guter Harmonie kooperieren, diejenigen aber, welche desfalls ergangener Verordnung erweislich entgegengehandelt haben oder sich ferner widersetzen möchten, exemplariter zu bestrafen“.

In seinem Entlassungsgesuch hatte Münnich folgende Gründe angeführt:

1. weil ihm die Eindeichungen abgenommen und dem Kammerrat Römer übertragen;
2. daß man ihn im vorigen Jahre ungehört gegen klaren Inhalt seines Kontraktes um 800 Thlr. gebrücht, obwohl von der anderen Seite der Kontrakt ihm nicht gehalten;
3. daß die Chikanen des Kapitan Honrichs ihm seine Charge verdrießlich machen;
4. daß es an Geld für die Wiederbefassung des Landes fehlt;
5. daß verschiedene Beamte durch die Untertanen an den Erbdeichen nichts machen lassen;
6. daß das Deichwesen in der Grafschaft nicht auf dem Fuße stehe, daß er rechtschaffen Dienst leisten könne;
7. daß jeder Deichgräse sein wolle und daher ihm stets Hindernisse in den Weg lege;
8. daß „meine Feinde als Kapitan Honrichs, Kammerrat Römer, Assessor Hein und wie sie sonst heißen mögen, nicht ruhen werden, bis sie mich vom Dienst gebracht, der so einträglich gewiß nicht ist, daß ich Ursache hätte, auch nur ein Jahr, geschweige lebenslang mich mit anderen Leuten desfalls herumzuzanken“.

Ungeachtet der mit der Verweigerung seiner Entlassung verbundenen höchst schmeichelhaften Anerkennung seiner Verdienste blieb Münnich doch verstimmt, sodaß selbst Sehestedt, der sich stets seiner angenommen, sich über seine Eigensinnigkeit, die den dienstlichen Verkehr erschwere, äußerte. Auf wiederholte Gesuche erhielt er dann Anfang 1722 seine Entlassung, und am 13. April 1722 wurde der bisherige Amtsvogt in Abbehausen und Blexen, Heinrich Abrecht Fabricius zum Deichgräfen ernannt. Münnichs Entlassung war aber nur eine bedingte, sie war an die Bedingung geknüpft, daß er zunächst noch Rechnung über die von ihm in den letzten Jahren geleiteten Deicharbeiten ablegte. Die damit von ihm geforderte Arbeit war eine überaus umfangreiche, da natürlich unter dem Drange der gegenwärtigen Not die Erledigung weniger wichtiger Geschäfte auf Jahre zurückgestellt war. Die hauptsächlichsten Rechnungen lieferte Münnich bereits im Januar 1722 ein, aber auch jetzt noch ward ihm der endgültige Abschied versagt, weil zunächst noch die Revision zu erfolgen habe. Diese, von den Revisoren Gylm und von der Loo unzweifelhaft sorgfältig, aber mit kleinlicher Peinlichkeit vorgenommen, zog sich jahrelang hin und brachte schließlich eine Unzahl von Notaten, deren Beantwortung weiter große Mühe und Arbeit verursachte. Die Notaten zur Rechnung von 1719 füllten 260 Folioseiten. Auch Ramus und Fabricius seufzten unter der Langsamkeit dieses Verfahrens. Der Deichschreiber Schwenker beklagte sich 1725 darüber, daß er erst jetzt nach 5 Jahren die Notaten über die Hayenschlooter Deichrechnung von 1720 auf 24 Bogen Papier voller Chikanen und Kritiken erhalte, und bat um die Zustellung der Schweiburger Rechnung, damit er bei Lebzeiten damit zum Schluß kommen könne. Die Rechnung des Amtsvogts Dagerath von 1722/1723 war 1732, nachdem er längst verstorben war, noch nicht erledigt. Münnich bat wiederholt dringend um Beschleunigung, weil ihm die teilweise Gebundenheit an den Oldenburgischen Dienst die Annahme einer auswärtigen Stellung unmöglich machte. Selbst 1727 waren die Rechnungen in der Revision noch nicht endgültig abgetan. Es wurde aber Münnich gestattet, als Deichgräfe in Sever in Herbstischen Dienst zu treten, wenn er sich verpflichte, sich auf Verlangen jederzeit zu sistieren und eine Kaution von 2000 Thlr. zu erlegen. Er antwortete darauf am 10. Januar 1728, daß er nicht imstande sei, diese Summe zu beschaffen. Indes wurde ihm am 23. August 1728 die Verwaltung des Deichgräfendienstes in Sever, den „er seit 1726 ad interim wahrge-
nommen hatte“, übertragen. — Er starb am 8. April 1731.

Schwierigkeiten entstanden auch mit Münnich dadurch, daß von ihm

die Herausgabe gewisser Schriftstücke verlangt wurde. Er weigerte sich dessen, weil er sie zu seiner Defension und zur Bearbeitung des Deichwesens mit Mühe und großen Kosten gesammelt hatte. Endlich mußte er sich auch hierin fügen.

Der Tätigkeit J. K. von Münnichs in Ostfriesland ist vorstehend Erwähnung geschehen. Am 18. Juni 1723 schreibt er, daß er in Ostfriesland gewesen sei. Dort seien 3 starke deutsche Meilen lang die Deiche durchgehends zerrissen und an verschiedenen Stellen, zusammen an 200 Ruten, so bei Ostwind Ebbe und Flut gehalten haben, sodaß 5000 Jücl bestes Marschland stets unter salzem Wasser stehen. Er bittet um weitere Beurlaubung, um die dortigen Arbeiten leiten zu können.

Nimmt man hinzu, daß auch A. G. von Münnichs zweiter Sohn, der berühmt gewordene nachherige Kaiserlich Russische Feldmarschall, Graf Burghard Christoph von Münnich zur Zeit als sein Vater Drost in Esens war, die Stellung eines Fürstlich Ostfriesischen Oberingenieurs („so oft seine ausländischen [hessen-darmstädtische] Dienste es zugeben, daß er in unserem Fürstentum und Herrschaft gegenwärtig sein kann“) innehatte, so haben im Ostfriesischen Deichwesen die Münnichs, Vater und drei Söhne, eine nicht unbedeutende Rolle gespielt.

J. K. von Münnichs Nachfolger Fabricius machte sich besonders verdient als Helfer Sehestedts bei der Wiederbedeichung von Schweiburg. Außerdem war er unablässig bemüht, statt der alten Pfanddeichung die Kommuniondeichung einzuführen, was ihm auch in einigen Bogteien gelang. Er hatte nicht lange das Amt des Deichgrafen inne. Er starb bereits Anfang 1730. Am 19. Oktober 1726 schrieb Fabricius einen sehr betrübten Brief an Sehestedt, daß er krank sei und tief in Schulden stecke. Für seine wertvollen Dienste sei er wenig belohnt worden und er dürfe deshalb wohl bitten, daß, wenn er nicht mehr sei, wenigstens für seine arme Frau und seine Kinder gesorgt werden möchte.

Nach Fabricius wurde am 25. Juli 1730 der Sekretär Wilh. Anton Schmidt zum Deichgrafen ernannt. Von einigen Bogteien war die Vorstellung gekommen, daß das Amt des Deichgrafen überflüssig sei und eingehen möge.

Nach dem Ableben des Deichgrafen Justizrath Schmidt wurde der Kammerrat J. W. A. Hunrichs am 25. Januar 1752 zum Deichgrafen ernannt.

Hunrichs ist als Herausgeber von Münnichs „Oldenburgischen Deichband“ und als Verfasser des „Entwurfes des Deichrechtes“ und der

„Anleitung zum Deich-, Siel- und Schlangebau“ *) in weiten Kreisen bekannt. Aber auch praktisch hat er sich in hohem Grade um das Deichwesen verdient gemacht. Ihm verdankte das Land die allgemeinere Einführung der Kommuniondeichung und die Verstärkung der Deiche nach neu auf Grund der mittleren ordinären Fluthöhe aufgestellten Bestücken, vor allem aber die Einführung von Steindossierungen als Uferschutz anstelle der Holzungen. Hunrichs genoß während seiner Dienstzeit allgemeiner großer Anerkennung, und auch heute noch kann er in vielen den Wasserbau betreffenden Fragen als Autorität gelten. An ehrenden Auszeichnungen fehlte es ihm nicht.

Im Mai 1764 wurde Hunrichs Johann Christian Schmidt als Deichamtssekretär und Landmesser mit dem Titel als wirklicher Kammerassessor zugeordnet. Dieser war der Sohn des früheren Deichgräfen Wilh. Anton Schmidt und der Schwiegersohn Hunrichs'. 1766 erfolgte dann auf Hunrichs' Bericht die Verfügung, daß dem Kammerassessor und Deichgräfen Schmidt die ordentliche Verwaltung des Deichgräfendienstes übertragen wurde und Hunrichs künftig nur noch mit Berath behilflich sein sollte. Zugleich wurde bestätigt, daß dem Justizrat und Deichgräfen Hunrichs im Falle seiner Dienstunfähigkeit zu seinem Unterhalt der Seefelders Außendeichsgraben auf dem Fuß der Königl. Konzeption vom 6. Oktober 1761 gegen Entrichtung der jährlichen Abgabe von 107 Thlr. auf Lebzeiten übertragen werden sollte.

Das Einkommen des Deichgräfen war:

1. Gehalt aus der Deichkasse	690 Thlr.
2. 1 Prozent der Schlangen- und Steindeichskosten	250 „
3. Abschreibungsgebühren	120 „
4. Abtattung von durchschnittlich 20 Sielrechnungen	80 „
5. Diäten	225 „
6. Verschiedene andere Gebühren	200 „
	<hr/>
	1565 Thlr.

Davon Auslagen

 165 „

bleiben 1400 Thlr.

Hunrichs' Nachfolger war sein obengedachter Schwiegersohn, der als Schmidt von Hunrichs in den Adelsstand erhoben wurde. Aus welchem Anlaß und besonderen Verdienst ist nicht bekannt. Er starb am 21. September 1790.

Unter dem 17. September 1791 verfügte ein Höchstes Reskript, auf-

*) 2 Bände, Bremen 1770.

Vorschlag der Kammer, daß der neu anzunehmende Deichgräfe ferner nicht mehr stimmführendes Mitglied des Kammerkollegiums, sondern ein demselben untergeordneter Offizial sein solle. Als Gehalt aus herrschaftlicher Kasse wurden 400 Thlr. bestimmt und als Bezug aus der Deichkasse an Gehalt, Sporteln und Diäten im ganzen 800 bis 850 Thlr. gerechnet. Das Departement in Deichsachen in der Kammer wurde einem Mitglied der Kammer übertragen und zwar zunächst dem schon bisher damit betrauten Kammerrat Schloifer, der dafür 200 Thlr. Zulage erhielt und außerdem, statt aller Fuhrkosten und Diäten, 200 Thlr. aus der Deichkasse.

Durch Höchstes Reskript vom 30. Mai 1793 erfolgte zum 1. Juni die Ernennung des Christoph Burmester zum Deichgräfen mit einem Gehalt von 1200 Thlr., wogegen jeder Bezug von Sporteln, die fortan in die Deichkasse flossen, aufhörte.

Burmester war aus Holstein gebürtig, bei Tetens beschäftigt gewesen, hatte Instruktionsreisen in Holland gemacht und nun Aussicht, in einem holsteinschen Marschdistrikt als Deichinspektor oder Deichgräfe angestellt zu werden.

Burmesters Verdienste bestanden namentlich in der Verbesserung der Uferschutzwerte, vor allen Dingen in der Einführung der Senkschlengen statt der steilen aus Pfählen gebildeten Ristenschlengen.

1799 erhielt Burmester, wegen seiner schwankenden Gesundheit, den Deichkondukteur Behrens für die Beaufsichtigung der Deich- und Schlengenarbeiten zugeordnet. Auf seine dringende Bitte, bei der seine großen Ausgaben für Dienstreisen, seine große Familie, Teuerung u. a. angeführt wurde, erhielt er 1805 eine einstweilige extraordinäre Gehaltsaufbesserung von 400 Thlr. Gold und 1806 dazu die Gewährung von rund 555 Thlr. Einnahme aus Sporteln, sodaß sich sein wirkliches Einkommen zu 1500 Thlr. berechnete.

Burmester war auch die Beaufsichtigung der rechtsseitigen Weserdeiche im Lande Wursten und bis Bremen aufgetragen.

Durch Höchstes Reskript vom 18. Februar 1823 erfolgte die Einrichtung von 4 Deichaufsichtsdistrikten mit je einem Deichkondukteur:

1. die Deiche von Abbehauersiel über Fedderwardersiel bis Wapelsersiel (Deichkondukteur Dircks),
2. beide Ufer der Hunte, die Dätum und die Weser bis Abbehauersiel (Hullmann),
3. von der Vareler Grenze bis zur „Goldenen Linie“ (Dunker),

4. die Hunte von Sprump bis Oldenburg und die obere Hunte (Oberleutnant Burmester, zugleich zur Hilfsleistung beim Deichgräfen).

Der Deichgräfe, Geheimer Hofrat Burmester starb Anfang 1838. Durch Höchste Verfügung vom 28. März 1838 wurde der Deichkondukteur Ferdinand Nienburg mit der Verwaltung der Geschäfte des Deichgräfen beauftragt. Am 31. Dezember 1843 zum Deichgräfen ernannt, starb er schon im Sommer 1847. Seine kaum zehnjährige Tätigkeit im Deichwesen zeichnete sich durch rastlosen Eifer zu allseitiger Verbesserung der Verhältnisse aus. Unter ihm erfolgte die Festsetzung und die Ausführung der neuen, in der Hauptsache noch jetzt geltenden Deichbesticke. Er stellte den Plan für eine gründliche Korrektur der Hunte auf, und mit seiner energischen Unterstützung wurde die von seinem Nachfolger Peters betriebene Sicherung des Eckwarder Einlagedeiches durch die Anlegung einer erhöhten Berme durchgeführt. Aus allen in den Akten befindlichen Schriftstücken Nienburgs leuchtet die Klarheit seines Denkens, die theoretische und praktische Befähigung und eine allgemeine höhere Bildung hervor.

Man sagt, daß das Mißgeschick der Zerstörung des im Bau begriffenen Moorriemer Kanalsieles im Oktober 1845 Nienburg so sehr zu Herzen gegangen, daß es, verbunden mit den daraus ihm erwachsenen Anstrengungen in rauher Jahreszeit, den Keim zu der Krankheit gelegt habe, die sein vorzeitiges Ende herbeiführte.

F. Nienburgs Nachfolger H. C. Peters, ausgezeichnet durch Klugheit und klares praktisches Urtheil, das er sich im Dienste als Deichinspektor im Butjadingerlande erworben, war hervorragend an der Abfassung und Einführung der neuen Deichordnung beteiligt. Das hohe Vertrauen, das er in allen Theilen der Bevölkerung genoß, fand in der Errichtung eines Denkmals auf dem Tossenser Deiche Ausdruck. — Zu Peters Zeit fand die Aufhebung des Deichamtes als besondere Behörde und die Einbeziehung desselben in die neugebildete „Weg- und Wasserbaudirektion“ statt. Später wurde dieser auch die Hochbaudirektion angegliedert, wonach die Behörde die Bezeichnung „Baudirektion“ erhielt. Im Jahre 1903 endlich hörte auch diese auf, und die Vertretung der Deichsachen und aller wasserbaulichen Angelegenheiten (sowie der Wegsachen) wurde einem vortragenden Rat im Ministerium des Innern übertragen. Dieser führt auch noch nebenher den Titel als Deichgräfe, sofern es sich um auf diesen bezügliche Bestimmungen der Deichordnung handelt.

Nach Peters Tode im Jahre 1868 wurde der vom Anbeginn seiner Dienstzeit im Deichamte als Deichamtsassessor, in der Weg- und Wasserbaudirektion als Baurat, tätige Wilhelm Nienburg, Bruder Ferd. Nienburgs, zum Deichgrafen ernannt. Seine Verdienste liegen hauptsächlich auf dem Gebiete des eigentlichen Bauens. Mehrere massive Siele, verschiedene Brücken und der Hafen zu Brake legen Zeugnis davon ab.

Peters und Nienburg und als letzter der Verfasser dieses Buches führten den Titel Oberdeichgräfe.

Fünfter Abschnitt.

Die Deiche und Uferwerke 1725—1825.

1. Die Deiche.

Die nach den beiden großen Fluten errichteten neuen Einlagedeiche waren nach Bestücken ausgeführt, wie sie bisher noch kein Deich im Stadt- und Butjadingerlande gehabt hatte. Die dafür gemachten übermäßigen Aufwendungen hatten aber alle verfügbaren Mittel verschlungen, sodaß für die alten, die Fluten überdauernden Deiche wenig oder nichts hatte getan werden können. Diese wenigstens annähernd in gleichen Bestick mit den neuen Deichen zu bringen, mußte daher nach der Errettung des Landes die nächste Sorge sein. Dennoch verfloß geraume Zeit, bis dies allgemein durchgeführt war, und wenn auch während dieser hundertjährigen Periode das Land von größeren Unglücksfällen von der See her verschont blieb, so hatten die Deiche doch noch öfter erheblichere Beschädigungen zu erleiden.

In der Nacht vom 26./27. März 1731 nahm eine Sturmflut die Außendossierung der Moorriemer Hunte- und Weserdeiche und der Deiche in den Vogteien Hammelwarden, Holzwarden und Rodenkirchen in langen Strecken bis in die Mitte der Kappe hinweg und beschädigte auch die Abbehauser, Blexer und Burhaver Deiche. Der Klippfanner Siel wurde bloßgespült. Am 28./29. Februar 1734 litten besonders die Eckwarder, Stollhammer und Schweiburger Deiche, am 24. November 1736 wieder die Moorriemer Deiche. Der neue Burwinkeler Siel wurde herausgerissen, und es entstand eine Brake von 60 Fuß Breite mit einem 100 Fuß breiten und 16—20 Fuß tiefen Kolk. Die Weserdeiche bis Brake waren überströmt und innen beschädigt. Am 18./19. Februar

1742 litten besonders die Schweiburger und Zader Deiche. Am 9. September 1751 brach eine Brake in der Altenhutorfer Bucht von 110 Fuß Weite ein. Ferner ereigneten sich schädliche Sturmfluten am 7. Oktober 1756, am 3. Februar 1761, 27. Februar 1767 und 14. März 1770, bei denen aber Durchbrüche nicht entstanden. Die Abnahme der Meldungen über große Deichschäden gegen Ende des Jahrhunderts werden eben einesteils der nach und nach durchgeführten Verstärkung der Deiche und ihrer Beschützung durch Uferwerke zuzuschreiben sein und andrenteils der sorgfältigeren Unterhaltung, insolge namentlich des Überganges von der Pfanddeichung zur Kommuniondeichung in den nördlichen Bogteien Blexen, Burhave, Eckwarden und Stollhamm. Hohe stürmische Fluten traten nicht seltener ein als vordem. Ein Fortschritt für die Unterhaltung der Deiche erwuchs auch daraus, daß man ihre Höhe, statt wie früher über Maifeld, nach der mittleren ordinären Flut bestimmte. Aus einem „Memorial“ von Hunrichs vom 30. Oktober 1755 betr. die nötige Erhöhung einiger Deiche ergibt sich die damalige außerordentliche Ungleichheit unmittelbar benachbarter Deichstrecken in dieser Hinsicht. Im übrigen heißt es darin, daß die Hunteedeiche, nachdem sie 1751 merklich erhöht worden, auch außen, wo das Wasser herantritt, durch Packwerke geschützt sind, sich in gutem Stande befänden. Ebenso die Weserdeiche, doch sei zu wünschen, daß das abbrechende Vorland noch besser durch Schlingen gesichert werde. In der Stollhammer Bogtei vor dem Hayenschloot nehme der Anwachs langsam, vor dem Hobengroden in großer Ausdehnung zu, und müsse dieser Vorgang, wie bisher durch Wattbegrüppung und Zudämmung der Baljen befördert werden. Auch vor dem Schweiburger Deiche schreite der Anwachs, durch die Anlegung von Schlingen unterstützt, erfreulich fort. Der Schweiburger Kommuniondeich werde gehörig unterhalten, von Zeit zu Zeit erhöht und, wenn an den Enden das Moor losreißt, erforderlichermaßen verstärkt.

Um das Geest- und Moorwasser von der Marsch fernzuhalten, regte schon im Jahre 1729 der Deichgräbe Fabricius die Verstärkung und Bevollständigung der Heidedeiche in Verbindung mit einem Kanal an der Moorgrenze an. 1777 erörterte Hunrichs gelegentlich der Frage einer Verbesserung der Hunteedeiche in Rücksicht auf den vermehrten Zufluß von Oberwasser, die Ableitung desselben mittels eines Kanals nach der Jade. Derselbe sollte, von der Hunte gegenüber Sprump abzweigend, durch den Huntebruch, durch das Moor hinter Sprwege und Loy nach Salzendeich und durch die Bogtei Jade nach dem Jadedusen führen. Der Kanal würde etwa 2 Meilen lang, während der Weg durch die Hunte und

Weser bis Burhave etwa 8 Meilen betrage. Das Gefälle würde also achtmal und die Geschwindigkeit zweimal so groß sein. Freilich stände dieser Ausföhrung die Schwierigkeit entgegen, welche der Tader Entwässerung bereitet werde. Um einer zu starken Strömung im Kanal zu begegnen sowie dem Verlust an Wasser für die Schifffahrt vorzubeugen, sei an der Abzweigung eine Schleuse und an der Ausmündung ein Sie! zu erbauen. — Ein zweites Projekt behandelte die Ableitung des Oberwassers der Hunte von Wardenburg durch die Behne nach der Ems. Beide Projekte wurden abgelehnt, wogegen die gleichzeitigen Vorschläge bezüglich Vertiefung der Hunte an der Mündung und Durchstechung von Krümmungen in nähere Erwägung gezogen werden sollten. Schon 1724 war von Fabricius die Durchstechung der Krümmungen beim Großen Schnock und an der Hüntorfserhörn vorgeschlagen. Aber wie früher so unterblieb auch jetzt die Ausföhrung. Dagegen konnte die damals vorgeschlagene durchgängige Verstärkung und Erhöhung der Hunte-deiche, unter energischer Unterstützung durch den Oberlanddrost von Sehestedt gegen vielfache Widerstände seitens der Vogteien, bis 1733 durchgeführt werden.

Am 26. Februar 1728 brach der sogen. „Halbmondsdeich“ um die Käseburger Brake durch. Diese war 1663 entstanden (S. 50) und 1664 mit großen Schwierigkeiten und bedeutenden Kosten innen umdeicht. Auch 1717 war dieser Deich schwer beschädigt, und es erforderte seine Reparatur damals 3900 Thlr. Die Schließung des jetzigen Bruches kostete 4710 Thlr. 1723 erfolgte eine bedeutende Verstärkung des Brake-deiches. Der innere Wagenweg an diesem Deiche stürzte stets ab, und es kam zur Erörterung, ob derselbe dem Halbmond folgend beizubehalten und mit einer Holzwand zu stützen oder in grader Richtung durch die Brake zu legen sei. Letzteres wurde beschlossen und ausgeföhrt.

Im Dezember 1736 stand das durch die Burwinkeler Huntebrake eingedrungene Wasser bis Hammelwarden. Die gefährlichen Hammelwarder und Strückhauser Deiche hatten durch die Anlegung von Schlengen besseren Schutz erhalten.

Die Verhältnisse der Deiche, sofern es sich um den Uferschutz handelt, werden in der folgenden „Verteidigung der Deiche durch Außenwerke“ überschriebenen Unterabteilung nähere Berücksichtigung finden. Der Umstand, daß in dem hier zu behandelnden Zeitabschnitte diese Deichverteidigung weitaus der wichtigste Gegenstand war, bringt es mit sich, daß seine Darstellung von derjenigen der Deichverhältnisse überhaupt nicht getrennt werden kann. Es wird vieles Wesentliche also dort erst

eingehender erörtert werden können, und hier nur eine allgemeine Übersicht unter Verweisung auf Künftiges zu geben sein.

Für die Deiche der Rodenkirchener und Abbehauser Vogtei war eine bedeutende Veränderung dadurch eingetreten, daß die kleine Weser, die im Anfang des 18. Jahrhunderts noch eine reizende Strömung führte und die Ufer abbrach, gegen dessen Mitte, in Folge teils natürlicher Vorgänge und teils künstlicher Eingriffe, soweit zugeschlammmt war, daß sie ohne nennenswerte Mühe durchdämmt werden konnte. Bald auch konnte dazu geschritten werden, die so landfest gemachten Inseln einzudeichen.

Die Bedeichung wurde im Frühjahr 1746 begonnen und am 27. November desselben Jahres der Hauptsache nach vollendet. 1747 erfolgte die volle bestickmäßige Instandsetzung. Der neue Deich schloß nördlich vom Beckumer Siel mit einem Flügeldeich an den 1555 gelegten Deich des Havendorfer Sandes an und endete südlich vom Flagbalger Siel an dem 1539 gelegten Süderflügeldeich des Blexer Sandes. Es ist der jetzige Schauderich vor Treuenfeld, Grönland, Königsfeld, Wartfeld, Tongern und Schußfeld. Der Deich erhielt nach Hunrichs Angabe*) eine Länge von 1349 Ruten (7983 m). Der alte verlassene Deich war 1642 Ruten 17 Fuß (9722 m) lang. Die bedeichte Fläche betrug 1744 $\frac{1}{2}$ Jüek (977,42 ha). Davon fielen der Herrschaft 1483 $\frac{1}{2}$ Jüek (830,68 ha) und dem Besitzer des Gutes Havendorfersand v. Brinß 261 Jüek (146,23 ha) zu. Die Kosten der Bedeichung beliefen sich, nach Abzug der Beiträge, welche die Interessenten der alten an der kleinen Weser liegenden abgängigen Sielen zu den neuen Sielen**) beitrugen, auf 73 517 Thlr. Gold (242 606 *M*). Dazu zahlte v. Brinß 10 163 Thlr. Es kostete also 1 Hektar zu bedeichen 248 *M* 20 Pf.

Das gewonneue Land wurde je nach seiner Güte für 60 bis 100 Thlr. für das Jüek verkauft und dabei mit einem jährlichen Kanon von 1 Thlr. belegt. In die Deichklasse waren jährlich 18 Grote Schlingengeld vom Jüek zu entrichten.

Infolge der Verschlickung der kleinen Weser war die Strömung in der großen Weser und damit der Angriff auf die Ufer der Mittelsände verstärkt. Es waren deshalb hier schon vor der Bedeichung 4 Schlingen gelegt, zu denen jetzt noch 7 hinzugefügt wurden. Dieser Schlingen wird in der nachfolgenden Unterabteilung noch gedacht werden. Dies gilt

*) Oldenb. Deichband S. 74, Anm. 48.

**) Die beiden aus Sandstein erbauten Sielen, des Esenshammer und des Abbehauser Sielen, kosteten 14 882 Thlr. Dazu trugen die Sielinteressenten 11 976 Thlr. bei.

ebenso von den weiter unterhalb an der Weser bei Blexen, Tettens und Fedderwarden angelegten Schlingen, wobei auch die allgemeinen Verhältnisse, welche den Uferschutz erforderlich machten, näher erörtert werden sollen.

Von dem Deiche am Blexer Reitsande von Flagbalgersiel bis zur einspringenden Ecke bei Einswarden gehörte der größere Teil dem 1539 gelegten Blexersander Deiche an. Weiter bis Blexen und Volkers bestand noch der älteste Deich als Schauderich. Diese ganze über 6000 m lange Deichstrecke hatte 1770 noch denselben Bestand wie vor 1717. Inzwischen war hin und wider die Kuppe etwas erhöht, wodurch die Form nur spitzer und hohler geworden war. Ungeachtet der günstigen Lage des Deiches gegen Osten und auf einem breiten und hohen Groden war sein Zustand ein gefährlicher, zumal da die vier 1717 eingebrochenen Kolke und Wehle nur schwächlich umdeicht waren. Es scheint auch, daß bis in den Anfang des 18. Jahrhunderts nennenswerte Arbeiten an dem Deiche nicht vorgenommen wurden. Der „Blexer Reitsand“ benannte Außengroden gehörte zum Vorwerk Blexersand, das nach des Grafen Anton Günthers Tode an den Grafen von Aldenburg gelangt war. 1734 beabsichtigte dieser, den Groden zu bedeichen, was aber auf den Protest der Deichinteressenten, unter Hinweis auf den herrschenden starken Abbruch und die dementsprechend gefährliche Lage des neuen Deiches, unterblieb.

Die 125 Ruten (740 m) lange Strecke des alten Deiches von Tettens bis zur Tettenserhörne wurde 1777 verstärkt und erhöht. Da der Deich kein Vorland mehr hatte, so mußten die erforderlichen 122 Bütt Erde aus dem Binnenlande entnommen werden. Das Gesuch um Beihilfe durch die anderen Vogteien wurde abschlägig beschieden. In der Vogtei Blexen war seit 1735 die Kommuniondeichung eingeführt.

Der 1719 nach einem großen Bestand gelegte Deich von Tettens bis Kleinfedderwarden mit noch breitem Vorland hatte nur selten geringe Beschädigungen zu erleiden. Desto größer waren diese an dem damals bestehenden Deiche zu beiden Seiten von Kleinfedderwarden, und da überdies das Vorland stark abbrach, so mußte bereits 1739 und abermals 1791 zu einer Zurücklegung geschritten werden.

Der schwächste Deich im ganzen Deichbände war der 1714 gelegte Deich von der Fedderwarder Trift bis zu der Langwarder Einlage. Dieser hatte in 320 Ruten Länge nur 40 Fuß Anlage, 12 Fuß Höhe und 4 Fuß Rappenbreite. Es wurde deshalb 1738 dringend eine Verstärkung des Deiches verlangt, doch unterblieb dieselbe, weil ein Streit

darüber entstand, ob die Arbeit von sämtlichen Vogteien in Beihilfe auszuführen sei. Die anderen Vogteien bestritten dies, weil es sich hier nicht um Braken oder Rappenstürzungen handele. Erst 1755 erfolgte die Entscheidung, daß sämtliche Vogteien die Arbeit in natura anzugreifen hätten. Zum Ausgleich der Leistungen der einzelnen Vogteien wurde eine Taxe gesetzt, die je nach den Umständen die Preise für das Pütt von 3 bis $4\frac{1}{2}$ Thlr. bestimmte. Die Arbeit, in der 1792 Pütt zu beschaffen waren, wurde am 6. Juni 1757 begonnen und am 8. Juli vollendet. Der Deich erhielt 100 Fuß Anlage, 16 Fuß Höhe (18 Fuß über ordin. Flut) und 8 Fuß Rappe, dabei Dossierungen außen von 1:4, innen von 1:2 $\frac{1}{2}$. Er war nun der stärkste Deich des ganzen Landes.

Vor dem 1721 eingelegten Deiche vor Langwarden und Mürrwarden war ein breites, überdies in Anwachs befindliches Vorland verblieben. Vor Ruhwarden und Tossens dagegen und ebenso weiter nach Süden bis zur Aldesserhörn trat gegen Mitte des Jahrhunderts fast überall die tägliche Flut unmittelbar an den Deich heran. Es galt daher, das Versäumte nachzuholen und, wie zur Erhaltung des Deiches so auch zur Erhaltung des Vorlandes Mittel anzuwenden. Es geschah dies durch die Anlegung von Schlengen und besonders durch die Bedeckung des Deichfußes mit Steinen. Auch gelang es auf diese Weise, den Deich nördlich von Tossens zu erhalten, während man sich in der übrigen Strecke abermals zu einer Einlage entschließen mußte. Dieser jetzige „Eckwarder Einlagedeich“ wurde 1784—1786 hergestellt. Seine Länge betrug einschließlich des nördlichen Flügeldeichs am Tossenser Groden 1183 Ruten 6 Fuß (7002 m). Es wurden 372 $\frac{1}{4}$ Stück (208,55 ha) nutzbares Landes und 34 Häuser ausgedeicht.

Auch an der Ahne war das nach den Einlagen von 1717 und 1719/1720 ungeschützt liegende Vorland bald wieder abgebrochen, und da auch die 1728 bis 1743 angelegten drei Schlengen dem Deiche selbst wenig Schutz gewährten, so schritt man auch hier zu Steinbedeckungen, die aber wegen des Bedarfes an der Tade größere Ausdehnung erst erhalten konnte, als nach der Zurücklegung des dortigen Deiches große Mengen von Steinen verfügbar wurden. Inzwischen hatte der Deich selbst mehrfach 1735, 1763 und 1782 erhöht und verstärkt werden müssen. Namentlich traten über dem Hayenschloot noch fortwährend Sinkungen ein. 1763 stellten die Rodenkirchener und Holzwarder Eingeseffenen vor, „daß sie wohl vorhin und in den größten Notfällen zur Verbesserung der ganz zerrissenen Dutjenter Deiche oder bei Einlagen ge-

holfen haben, so kann dies doch nicht zum Beweis dienen, daß die Vogteien Holzwarden und Rodenkirchen mit den Vogteien Eckwarden und Stollhamm in einem Deichbände stehen und mithin allezeit und so oft diese und die anderen Vogteien des Butjadingerlandes es verlangen, zu solcher Hülfleistung verbunden wären“. Wenn sie auch wiederholt bei großen Arbeiten den Butjadingern beigestanden, so hätten sie dies doch immer nur unter Vorbehalt und gezwungen auf Königlichem Befehl und niemals freiwillig getan. — Und so kam es auch jetzt. Durch Königl. Verfügung vom 12. März 1763 wurde die Beschwerde mit der Begründung zurückgewiesen, daß die Verstärkung anstelle einer sonst nötigen Einlage trete.

Nach der Einlage von 1784/1786 war die Unterhaltung des vom Ahnedeiche übriggebliebenen Flügeldiches der Vogtei Eckwarden aufgelegt, wogegen diese wiederholt Beschwerde erhob. Infolge der daraufhin stattfindenden Verhandlungen unterblieb das Notwendigste, sodaß 1805, nach dem Berichte des Deichgräfen, zu einer angemessenen Instandsetzung nicht mehr hinreichend Erde vorhanden war. Die Heranschaffung des fehlenden Quantums von weither werde aber zu große Kosten verursachen. Als Schutzmaßregel, um nicht noch mehr Erde zu verlieren, kam die Überdeckung mit Moorsoden und Buschdach mit 6230 Thlr., die Strohbefückung mit 2379 Thlr. und die Berodung mit Kleisoden und Sicherung des Fußes durch Packwerke mit 2148 Thlr. Kosten zur Erwägung. Letzteres wurde gewählt, aber nicht in der ganzen Länge vollendet, weshalb der Deich im Winter 1805/1806 noch 35 Bütt Erde verlor. Vom Deichkondukteur Brandes wurde die Regulierung nach einem neuen Profil vorgeschlagen:

Rappenbreite 6 Fuß,

Höhe über der Steinbank 3 Fuß,

Dossierung an der Südseite 1:4, an der Nordseite 1:7.

Die Kosten wurden veranschlagt:

Erdarbeit in 58 Ruten Länge, je 6 Thlr.	348 Thlr.
160 Quadratruten Besodung, je 3 Thlr.	480 „
Packwerke	<u>1783 „</u>

zusammen 2611 Thlr.

Durch Höchstes Reskript vom 26. Juli 1818 wurde entschieden, daß die angeliehenen 900 Thlr. vom ganzen Deichbände, die übrigen 1700 Thlr. von der Vogtei Eckwarden zu tragen seien. Doch übernahm die Staatskasse $\frac{3}{10}$ der Gesamtkosten (780 Thlr.), die beiden Teilen pro rata zugute kommen sollten.

1814 fand sich, daß in der Ecke nördlich vom Flügeldeich am Einlagedeich das Watt in Folge der Entnahme der Erde für die französische Batterie so sehr erniedrigt war, daß für den Deich befürchtet werden mußte. Es kam deshalb in Vorschlag, zwischen dem Flügeldeiche und der nächsten Schlenge in 1100 Fuß Länge eine Verme von 60 Fuß Breite $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ Fuß über dem Watt hoch anzulegen und die Dossierung durch eine Steinbank zu schützen. Die Anlage, deren Kosten zu 4504 Thlr. veranschlagt waren, wurde durch Regierungsreskript vom 11. Juli 1814 genehmigt, doch stellten sich bei der Verbindung die Kosten namentlich für die Heranschaffung der Erde aus der alten Batterie so hoch, daß statt dessen auf den Vorschlag des Deichgräfen Burmester die Herstellung eines abgehenden Werkes in der Mitte zwischen dem Flügeldeiche und der südlichsten Schlenge beschlossen wurde. Das Werk sollte 1600 Fuß lang werden und an beiden Seiten rechtwinkelig abgehende Flügel von 150 Fuß Länge erhalten. Dazu am Kopfe des Flügeldeiches ein Flügel von 200 Fuß und an der Südseite der Schlenge ein solcher von 150 Fuß. Der Bedarf an Schlengenmaterial belief sich für die ganze Anlage auf 153 735 Bund kurzen Busch, 42 063 Bund langen Busch, 40 000 Stück Pfähle usw. Die Kosten sollten 7684 Thlr. betragen.

Es ist nicht zu ersehen, ob das Werk ausgeführt ist. Die Sache bietet besonderes Interesse insofern, als damals zuerst die Anlegung einer erhöhten durch Steine geschützten Verme zur Sprache kam.

Die Stollhammer Grodendeiche und die Hobendeiche waren 1763 verstärkt und erhöht, und da sie auf einem breiten anwachsenden Groden lagen, erlitten sie in der Folge nur selten Beschädigungen.

Des Moordeiches und des Schweiburger Kommuniondeiches ist im vorstehenden zweiten Abschnitt unter 3. D. a. im Zusammenhange mit deren Herstellung bis zum Ende des 18. Jahrhunderts gedacht worden. Die in den letzten Jahrzehnten betriebenen Arbeiten zur Herstellung einer Verme am Moordeiche wurden fortgesetzt. Auch fanden gelegentlich Nachhöhungen des noch im Sinken begriffenen Deiches statt. Indes waren, ungeachtet seiner verhältnismäßig geringen Höhe, die Beschädigungen selten erheblicher, weil er durch das aufstrebende Moor gegen den Wellenschlag Schutz erhielt.

Vor den Sader Deichen war 1728 seit der letzten im Jahre 1646 geschehenen Bedeichung der Anwachs soweit vorgeschritten, daß mit der Ausführung des durch die Anlegung der „hogen Schlenge“ vorbereiteten

Landgewinnungsplanes vorgegangen werden konnte. Inzwischen hatte sich auch vor dem 1663 gelegten Vareler Deiche von Hohenberge bis nördlich von der Festung Christiansburg, vorzugsweise befördert durch die Landfestmachung der Insel Wurdeleh, ein breiter Außengroden gebildet, sodaß hier gleichzeitig, im Anschluß an die Oldenburgische Bedeichung, ein Deich von der „Schlenge“ nach Wurdeleh, und von hier in westlicher Richtung nach dem Flügeldeich von 1663 gelegt werden konnte. Über diese Vareler Bedeichung und insbesondere über die desfalls zwischen den Oldenburgischen Behörden und dem Grafen von Oldenburg über die gemeinsame Bedeichung gepflogenen Verhandlungen fehlt es in den Akten gänzlich an Nachrichten. Auch Hunrichs*) scheinen solche nicht zur Verfügung gestanden zu haben.

Die beiden Fader und Wapeler Siele waren abgängig. Letzterer war bereits zugeworfen, mußte aber, als die Bedeichung bis 1733 verschoben wurde, wegen eingetretener Überschwemmung der Ländereien wieder geöffnet und vorläufig repariert werden.

Unter dem 28. November 1732 erfolgte eine Bekanntmachung, in der der Groden, Oldenburgischen Anteils, zur Bedeichung durch einen Unternehmer zu Kauf ausgeschrieben wurde. Die im Termin am 12. Januar 1733 abgegebenen Gebote waren jedoch so ungünstig, daß ihre Ablehnung und die Bedeichung auf herrschaftliche Kosten empfohlen und durch Königl. Verfügung, zugleich mit der Bereitstellung von 16 000 Thlr., genehmigt wurde. Im Verdingungstermin am 20. April 1733 konnte der größte Teil der Arbeit für $3\frac{1}{2}$ Thlr. das Bütt begeben werden. Der Deich wurde an 56 Arbeiterpflüge in Strecken von 6 Ruten 6 Fuß verteilt. Dieser hatte hiernach also eine Länge von 7056 Fuß (2088 m), nach Hunrichs Angabe dagegen von $357\frac{1}{2}$ Ruten = 7150 Fuß (2116 m). Die Arbeit schritt gut fort. Nur über dem Durchschlag durch das Sieltief blieb der Deich fortgesetztem Sinken unterworfen. Im August jedoch sank der Deich, nachdem er annähernd seine volle Höhe erhalten hatte, in fast $\frac{2}{3}$ seiner Länge um 2—5 Fuß. Die Bohrung hatte ergeben: zuerst 2 Fuß guter Klei, dann 5 Fuß Pulvererde und wieder 2 Fuß blauer Klei, darunter Moorerde. Am 23./24. August lief auch das Wasser 3 Fuß hoch über den Rajedeich und beschädigte nicht nur diesen, sondern auch den Hauptdeich. Dies wiederholte sich am 11. November, doch war der Deich jetzt größtenteils vollendet.

Die auf Oldenburgischem Gebiet bedeihte Fläche wurde im Dezember

*) Oldenb. Deichb. Ann. 70 S. 110.

1733 zu 329 Zück $91\frac{1}{2}$ Quadratruten neue Maße (1 Zück = 145 Quadratruten zu 400 Quadratfuß) = 167,37 ha vermessen. *) Die Kosten der Bedeichung betrugen 24 330 Thlr. (Am 9. Oktober 1734 waren von den angewiesenen 24 979 Thlr. 1249 Thlr. erspart und 600 Thlr. noch für Nachhöhungen erforderlich.)

Schon bevor die Bedeichung vollendet war, wurde der Groden verkauft, und es betrug die ganze erzielte Summe 37 752 Thlr. Außerdem war vom Zück jährlich $1\frac{1}{2}$ Thlr. Kanon zu entrichten, doch fand Befreiung hiervon bis 1739 statt.

Nach völlig bestickmäßiger Instandsetzung war der Deich von den Interessenten des alten Deiches und den Besitzern des neuen Landes nach Proportion zu unterhalten. Letztere waren zu Wegen und Sielen, Schule und Kirche beitragspflichtig, von sonstigen ordinären und extraordinären Abgaben aber befreit. Außerdem genossen sie Zollfreiheit bis 1739. Der Anwachs wurde ihnen zur Nutzung gegen billige Pacht und die Verpflichtung, ihn regelmäßig zu begruppen, überlassen.

Am 18./19. Februar 1742 ereignete sich eine Sturmflut,**) in der das Wasser über den neuen Deich ging und ihn nicht nur außen stark beschädigte, sondern auch ausgedehnte Rappenstürze verursachte. Zu seiner Wiederherstellung und bestickmäßigen Instandsetzung wurden aus herrschaftlicher Kasse 2148 Thlr. bewilligt. Nach Hunrichs Angabe erhielt der Deich 17—18 Fuß Höhe über ordin. Flut, 8 Fuß Rappe und Doffierungen außen wie 1 : 3, innen wie 1 : $2\frac{1}{2}$.

Der anschließende Bareler Deich verblieb in dem vorigen unbestickmäßigen Zustande.

Die Länge des Bareler Deiches schätzt Hunrichs zu 900 Ruten (5326 m) und die bedeichte Fläche zu 227 Zück. Auf der Karte gemessen ist der ganze Deich 7400 m lang, der Oldenburgische Deich 2194 m. Bleibt also für den Bareler Deich 5206 m.

*) Nach Hunrichs Angabe 330 Zück 13 Quadratruten mit 25 117 Thlr. Kosten. Länge des neuen Deiches 357 Ruten 10 Fuß.

**) Nach Hunrichs nahm die Flut für die Deiche, die sonst für die höchsten Fluten ziemlich sicher liegen, einen ungünstigen Verlauf, indem der vorher aus Nordwesten wehende Wind sich grade beim höchsten Wasser mit gleicher Heftigkeit nach Nordnordosten wendete.

2. Verteidigung der Deiche durch Außenwerke.

Arbeiten mit Busch und Pfählen zur Abwehr und Bezwingung des Wassers waren schon früh in Übung bei den häufig erforderlich werdenden Zuschlagungen entstandener Braken und bei der Durchdämmung von Gewässern in neuen Bedeckungen oder zur Landfestmachung von Inseln. Der früheste Durchschlag, der schwerlich ohne diese Hilfsmittel bewirkt werden konnte, war derjenige der Viere im Jahre 1483, und es folgten dann im 16. Jahrhundert die Zuschläge beim Ellensferdammer Deichwerk und bei den wiederholten Eindeichungen am Lockfleth und an der Jade, ferner die Durchdämmungen des Hayenschloots und des Weserarmes bei Alse.

Mit diesem letzteren 1599 begonnenen und 1601 vollendeten Unternehmen machte sich zuerst das Bedürfnis eines umfangreicheren Uferschutzes geltend. Die Durchlegung der „Alser Schlinge“ vom Festlande nach dem Alser Sand galt selbst in erster Linie dem Uferschutze. Von einer Absicht, das gewonnene Land zu bedecken, ist derzeit und auch später niemals die Rede gewesen. Es mochten davon auch die übeln Erfahrungen, die mit dem Howit gemacht waren, abschrecken. Ganz wurde aber auch nicht der beabsichtigte Zweck, den nahe vor dem Deiche hin gehenden und hier einen gefährlichen Abbruch erzeugenden Strom der Weser außerhalb der Sände zu verlegen, erreicht. Vielmehr erstreckte sich die Verlandung des linksseitigen Weserarmes, der damals von Brake bis Blexen das eigentliche Fahrwasser war, nicht weiter als auf die 500 Ruten (3000 m) neben dem Alser Sande und dem mit diesem durch einen Damm verbundenen „Neuen Sand“ (Abriß Tafel 9), indem sich der Strom einen neuen Weg zwischen letzterem und dem Hartwarder Sande bahnte und nun umso scharfer auf das Ufer und den Deich am Havendorfer Sande fiel. Es entstand daher 1611 und 1639 der Plan, auch nach dem Hartwarder Sande einen Damm durchzuschlagen. Um aber dies ausführen zu können, mußte zuvor die Strömung durch die als „Coeder Gatt“ oder „Ketter Gate“ bezeichnete Einfallsöffnung geschwächt werden, zu welchem Ende 2 stromleitende Schlengen, eine oberhalb der Gate am Neuen Sand und die andere unterhalb derselben am Hartwarder Sand projektiert wurden. Im übrigen rechnete man darauf, daß an der Stelle, wo der Damm zu legen sei, Stauwasser falle, d. h. gleichzeitig von oben und von unten her Ebbe und Flut eintrete.

Die Abrisse auf Tafel 9 und 10 zeigen die damaligen Verhältnisse. Auffallend ist es, daß auf keiner von diesen, und auf anderen derzeitigen Karten, die Strohauser Plate gezeichnet ist. Auch in dem oben*) erwähnten Rotulus attestacionum super jurisdictione Visurgica von 1625, in dem alle übrigen Wesersände einzeln besprochen werden, findet sie sich nicht aufgeführt. In einer Karte von 1654 ist an der Stelle, an der sie etwa liegen könnte, eine „Raicken Sand“ benannte kleine Plate gezeichnet. Es ist hiernach zu vermuten, daß sich aus diesem geringfügigen Anfange die große Strohauser Plate im Laufe des 17. Jahrhunderts gebildet hat.

Es ist nicht bekannt, ob das Projekt der Durchdämmung nach dem Hartwarder Sande ausgeführt ist. Die Akten ergeben hierüber nichts, außer daß in einem „Sentiment“ A. G. Münnichs vom 20. März 1683 des Hartwarder Sandes mit dem Zusatz Erwähnung geschieht „welches nunmehr durch Gottes Hülfe landfest geworden ist“.

Dieses „Sentiment, wie der Abbruch an unserer Seite von Elsfleth bis Bleyen durch Legung mehrerer Schlingen zum wenigsten zu hindern, wo nicht gar der Strom nach der anderen Seite zu drängen wäre“, ist von besonderem Interesse als Ergänzung zu den Ausführungen Münnichs auf Seite 67 und 68 des Oldenburgischen Deichbandes. Ziff. 1 betrifft Schlingen bei der Nobiskuhle im Stedingerlande, Ziff. 2 eine Schlinge von 16 bis 20 Ruten Länge unterhalb des Piependammer Seils. Es heißt dann weiter:

3. diesem sekundiert das große Elsflether hölzerne Haupt,
4. müßte bei der Elsflether Mühle oder an der Vienerhörn (besser an beiden Stellen) ein festes Schlingenwerk gelegt werden, um der vorigen Schlinge zu sekundieren und den Strom hinter die sichtbaren und blinden Sände umzutreiben,
5. das an der Voitwarderhörn vorigen Sommer gelegte Schling muß 3—4 Ruten verlängert werden, wodurch das Voitwarder Sand konserviert werden kann,
6. müssen an dem fogen. Hartwarder Sand, welches nunmehr mit Gottes Hülfe landfest geworden ist, drei gute Schlingen etwa 100 Ruten, oder etwas mehr, von einander gelegt werden, so weit hinunter als möglich ist, dadurch hoffentlich der meiste Strom von der Ebbe hinter dem Ellwürden um, die große Weser hinunter gezwungen werden könnte,

*) Seite 10.

7. ein starkes Schlingentwerf unterhalb gemeldten Sande unweit des Flagbalger Siels etwa 80—100 Ruten lang, um auch die Flut zu dirigieren, alsdann wohl zu hoffen stünde, daß der starke Strom sich aus der kleinen Weser ganz verlieren und das Ellwürder Sand „wieder“ landfest werden könnte,
8. muß das neue Schlingentwerf an der Blexerhörne vor allem auch wohl unterhalten und soviel immer möglich verlängert werden,
9. der kleine Anwachs unterhalb der Blexerhörne muß mit Düfeldämmen und Schlickfängern befördert werden.*)

Dieser planmäßige Ausbau des Uferschutzes unterblieb indes, vermutlich aus demselben Grunde, aus welchem, nach Hunrichs Äußerung in Anm. 47, von der von Münnich empfohlenen Bedeichung der Holzwarder Sände abgesehen werden mußte, „weil die Untertanen wegen eingefallener anderen schweren Deicharbeit weder dazu angesprochen noch auch die nötigen baaren Gelder von deren notwendigen Behuf entbehrt werden können“. Deshalb sei es auch veräußert worden, die Sände durch Schlingen gegen Abbruch zu schützen, insolgedessen sie soviel verkleinert worden, daß sich die Bedeichung nicht mehr lohnte. Zur Verstärkung des Abbruchs trug vermutlich auch die Entstehung und das Wachsen der Strophauser Plate bei, wodurch der nachher als „Schweiburg“ **) bezeichnete linksseitige Weserarm gebildet wurde.

*) Es ist an dieser Stelle auf dasjenige hinzuweisen, was Münnich S. 63/64 über die Anlegung und den Bau von Schlingen sagt, nicht weniger aber auch auf die von Hunrichs in Anm. 42 gegen Münnichs Ansicht über Einlagen geäußerten Bedenken. Münnich sagt: „Die Sache an sich selbst besteht darinnen, 1. daß alle bisher (von Münnich) angerathenen Schlingen, Huchwähren oder Schlachten, solchergestalt gemacht werden, daß sie in 10 bis 15 und mehr Jahren gar keiner oder wenig Reparation bedürfen, 2. daß einige kleine Inseln landfest gemacht und dadurch dem Abbruche, welchen dieselben dem festen Lande verursachen, abgeholfen würde, und endlich 3. daß man keinen Ort wider Raifon, mit Gewalt zu konservieren suche, sondern vielmehr daselbst, wo die Natur überhand nehmen will, derselben weiche, und hingegen an anderen Orten wieder etwas eindeiche usw.“ — „Ich habe es aber so oft in die Breite und in die Länge überlegt, daß ich mich getraue, mit göttlichem Beistande eine Schlinge, Huchwähre oder Haakelschlinge, oder überhaupt ein Reißwerk solchergestalt zu bauen, wenn auch gleich der Grund 30 bis 40 und mehr Fuß tief unter Wasser ist (doch Triebfand ausgenommen), daß es nach einmaliger oder höchstens zweimaliger Verstärkung und Erhöhung hernach über 10 Jahre in gutem Stande und Wesen, ohne weitere Kosten, bleiben und beständig halten soll“.

**) Für die Entstehung dieser für ein Gewässer höchst auffälligen Benennung fehlt es durchaus an einer Erklärung.

Inzwischen war jedoch für den örtlichen Uferschutz an verschiedenen Stellen durch die Anlegung von Schlingen in umfangreicherer Weise gesorgt worden. Die erste Nachricht davon findet sich in einem Bericht des „Wachtmeisters zu Apen“ von 1609, in dem die Anlegung einer Schlinge bei Strohausen, dreier Schlingen bei Ellwürden und Atnens und einer Schlinge von 16 Ruten Länge an der Bösenhörne empfohlen wird. Auch müsse die hier befindliche alte Schlinge verbessert werden. In der Vogtei Eckwarden wurden 1621 für Schlingen am Tossenser Groden und am Altendeicher Groden, außer Pfählen und Weiden 20000 bzw. 9000 Bund Busch geliefert. Ferner nach der Bösenhörn 1656 51000 Bund und 1659 18000 Bund Busch. Die Kosten betragen hier 1035 bzw. 979 Thlr. 1656 heißt es im Deichschauungsprotokoll: „Die 4 Schlachten an der Bösenhörne und dem Eckwarder Siel schafften merklichen Nutzen“. Auf mehreren Karten aus der Zeit von 1717 bis 1721 sind diese Schlingen als schon verlassen bezeichnet (Tafel 17). 1667 war die Bösenhörner Hauptschlinge bis auf die unterste Lage weggegangen. Die Eispfähle und Anker standen noch meistens. Die Reparatur erforderte 36000 Bund Busch und kostete 555 Thlr. Auch an den übrigen Eckwarder Deichen werden nachher Schlingen nicht mehr erwähnt. Dagegen waren bereits 1657 mehrere Schlingen vor den Neumeyer und Abbehauser Hobendeichen gelegt, die den Anwachs in günstiger Weise beförderten. 1662 wurden diese Schlingen durch Schlickfänger „aneinander gebracht“.

In ausgedehnterem Maße als an der Jade fand naturgemäß der Schutz durch Schlingen an den durch die Strömung der Weser gefährdeten Ufern statt. Es waren dies von Eiskfeth abwärts zunächst die Dienerhörne, dann die konkaven Ufer bei Hammelwarden, Klippfanne und Voitzwarden und namentlich auch in der kleinen Weser bei Ellwürden und Atnens; ferner in den Vogteien Blexen und Burhave vor Schockum, Waddens und Burhave. Bei Waddens wird schon im Notariatsinstrument von 1616 eines Schlingenwerks gedacht, Abriß Nr. 128: „Bei dem Schlingenwerk, so die Waddenser Böschörn genannt wird“ und Nr. 129: „von der Schlinge bis an die Ringelbalje“.

Bei Eiskfeth wurden im Jahre 1639 zwei „Wehre“ von 127 und 136 Fuß Länge erbaut, wozu u. a. 400 Stück 15 Fuß lange Pfähle erfordert wurden. 1644 erfolgte daselbst die Legung von 4 „Hauptern“, jedes 120 Fuß lang, 20 Fuß breit, wozu 18000 Bund Busch, 4800 Stück 10 fußige und 240 Stück 16 fußige Pfähle geliefert wurden. Zu dem 1652 in die Weser bei Eiskfeth „abgeschlagenen neuen Haupt“

fanden außer 18 000 Bund Busch und 10 000 kleinen Pfählen 100 Stück 34 Fuß lange Pfähle und 43 Anker von 25 Fuß Länge Verwendung. 1657 brach der Groden an der Wienerhörn stark ab, weshalb hier eine Schlinge von 300 Fuß Länge gelegt werden mußte. Dieselbe war 1669 ganz abgängig und mußte von grundauf erneuert werden. 1688 wurde eine Schlinge von 120 Fuß Länge bei der Elsflether Mühle gelegt, 1690 das Ufer an der Wienerhörn durch eine Fußholzung geschützt.

Bei Hammelwarden wurde die erste Schlinge unterhalb der Kirche, 200 Fuß lang 26 Fuß breit, gelegt. Im Februar 1642 schreibt der Deichmeister Joh. Haß: „Den Deich von der Hammelwarde Kirche bis zur Brake in Rugenschein genommen. Da es ein so gefährlicher Ort ist, wie ich meine Tage nicht gesehen, so ist der Strom durch Schlingen vom Deiche abzuhalten“. Es liegt dabei ein Abriß an, auf dem, außer der alten Schlinge, 7 Schlingen angegeben sind, die oberste bei der Kirche, die unterste unterhalb des Brakfiels. Jede der neuen Schlingen erforderte 18 000 Bund Busch. Davon wurden 3 noch 1642, die übrigen 1643 hergestellt. 1647 werden 7 Hammelwarde Schlingen als repariert aufgeführt.

Die Materialien zu den Schlingen wurden theils von den Geestvogteien geliefert, theils aus den Zollgeldern bezahlt. Die Arbeiten hatten die betreffenden Vogteien bezw. die Deichinteressenten in natura oder für Geld zu beschaffen. Zur Unterhaltung einer und derselben Schlinge waren stets mehrere Interessenten verpflichtet, u. a. 6 Interessenten zu Schlingen von 45, 62, 76 Fuß Länge. Die längste der Hammelwarde Schlingen maß 250 Fuß, die kürzeste 40 Fuß. Theils waren sie am Kopf mit kurzen Parallelwerken, sogen. Schlickfängern versehen. Mehrfach kamen Gesuche ein, die Untertanen von der Belastung durch die Schlingen zu befreien, da sie doch keinen Nutzen schafften. Eine gewisse Berechtigung mochte diese Ansicht deshalb haben, weil die Schlingen durchgängig zu kurz waren, auch nicht immer sorgfältig genug unterhalten wurden.

1670 waren von der Elsflether Grenze bis zum Brakfiel 25 Schlingen mit einer Gesamtlänge von 2645 Fuß vorhanden. Weiterhin folgten 2 Strückhauser Schlingen am Voitwarde Groden, von denen die eine bei Klippfanne 1651, die andere einige Jahre später gelegt wurde. Wegen der Unterhaltung dieser Schlingen herrschten Differenzen zwischen den Strückhausern, denen der Deich gehörte, und den Besitzern des Grodens, der durch sie geschützt wurde. 1687 befanden sich am Voitwarde Groden 5 Schlingen, von denen die oberste 160 Fuß, die zweite 200 Fuß

und die 3 anderen jede 110 Fuß lang waren. In diesem Jahre wurde dem Amtmann v. Felde die Unterhaltung dieser Schlingen, einschl. der Lieferung des Materials, für 500 Thlr. jährlich zugebungen. Allein schon im August erlitten dieselben großen Schaden, der allein für die größte durch Unterspülung zerstörte Schlinge durch den Deichgräfen Münnich zu 3000 Thlr. geschätzt wurde. Es wurde deshalb v. Felde von seinem Kontrakt entbunden. 1691 war in Folge schlechter Unterhaltung der oberhalb belegenen Strüchhauser Schlingen der Abbruch sehr vergrößert. Dazu kam, daß die vorliegenden Sände abbrachen und die Strömung mehr auf das Ufer fiel. Es wurde deshalb die Legung zweier neuen Schlingen nötig, die jede 1000 Thlr. kosteten, wozu die Voitharder und Schmalenslether $\frac{1}{3}$, das ganze Amt Obelgönne $\frac{2}{3}$ beitrugen.

Es ist in den vorhergehenden Abschnitten wiederholt erwähnt, wie durch die in der sogen. „kleinen Weser“ gehende scharfe Strömung namentlich in der Gegend der Dörfer Ellwürden und Altes starker Uferabbruch erzeugt wurde, vor dem mehrfach durch Zurücklegung des Deiches und selbst durch Aufgabe der Wohnstätten gewichen werden mußte. Wegen der nahe am Ufer sich bildenden großen Tiefe hatte man mit der Anlegung von Schlingen, die sich an anderen Stellen bereits bewährt hatten, gezögert, bis 1660 der Zustand so gefährlich wurde, daß abermals eine große Einlage mit dem Verluste des größten Theiles der Dörfer unvermeidlich war. Eine nun bei Ellwürden gelegte Schlinge scheint alsbald wieder zerstört zu sein, worauf man bei Herstellung der folgenden Werke zu kräftigerer Konstruktion überging.

Es wurden zunächst 2 Schlingen gebaut, jede 120 Fuß lang, in der Front 24 Fuß, am Lande 20 Fuß breit und so hoch, „daß die Herbst-Springwasser nicht darüber gehen. Die Pfähle 20—48 Fuß lang 12 Zoll kantig zwischen 2 Paar Rimmen zu schlagen, von denen das untere gleich über Niedrigwasser, das obere auf Hochwasser liegt, diese durch Bolzen zusammen zu schließen. Die Querbalken 20—24 Fuß lang $\frac{12}{12}$ Zoll stark in 4 Fuß Abstand von einander mit den oberen Rimmen zu verkrämern und zu verholzen. Dazu 4 Kreuzbalken, die aneinander kreuzweise mit Bolzen befestigt werden. Und wird alsdann die Riste mit Erde und Heide bis über das Wasser angefüllt und eingestampft und endlich mit Soden abgedeckt. Oder auch ist die Füllung mit Busch als Sinkwerk vorzunehmen. Von den beiden Schlingen soll die eine als „Schöpfschlinge“ auf Flut, die andere bei Altes als „Sturzschlinge“ auf Ebbe gelegt werden. Wenn solche beiden Schlingen fertig, können sie mit der Flut und Ebbe das gegenüberliegende Sand

kreuzweise wegnehmen, und alles was davon genommen, wird gezwungen, sich zwischen beiden Schlingen wiederum anzuwerfen. Sollte nur eine Schlinge gebaut werden, so würde allerdings auch der Sand angegriffen werden, aber der Strom recht auf die Ecke vor Mens fallen und hier großen Schaden anrichten“.

Der beigefügte Kostenanschlag über ein „doppeltes Postwerk“ bietet Interesse auch wegen der damals geltenden Preise:

1.	8080 Fuß 5 Zoll starke eichene Posten 12 Zoll breit, je 9 Ort.	1010	Thlr. —	Ort.
2.	1200 Fuß $12/16$ Zoll starke eichene Rimme, je 9 Ort.	150	„ —	„
3.	58 Stück eichene Schaarpfähle 24, 30, 48 Fuß lang = 2316 Fuß $12/16$ Zoll stark, je 12 Ort.	386	„ —	„
4.	440 Fuß Anker und Zangen $12/12$ Zoll stark, je 9 Ort.	55	„ —	„
5.	396 St. Bolzen je 14—15 Pfd. = 5950 Pfd., je 5 Ort.	412	„ 36	„
6.	Arbeitslohn	379	„ —	„
7.	50 Bütt Erde zur Füllung der Riste, je $5\frac{1}{2}$ Thlr.	275	„ —	„
			<hr/>	
			2667	Thlr. 36 Ort.

1668 wurde die Herstellung weiterer 4 großer Schlingen, davon 2 zwischen Ellwürden und Mens und 2 oberhalb Ellwürden als notwendig zur Konservierung der Orte bezeichnet. Es scheint aber zu leichterem Konstruktions übergegangen zu sein, da die Kosten der Materialien für jede Schlinge nur zu 500 Thlr. berechnet waren. 1671 wurden von den zu Ellwürden angeordneten 10 Schlingen nur 6 ausgeführt. 1678 wird berichtet, daß die zu Ellwürden gelegten Schlingen in Abweisung des Stromes und einiger Ausschlickung ziemlichen Nutzen schafften. 1682 versenkte man in dem entstandenen Roff vor einem der hölzernen Haupten ein altes Schiff.

Aus dem Jahre 1689 findet sich vom Deichgräfen A. G. v. Münnich folgende „Spezifikation“, was bei Mens ein hölzernes Haupt oder eine Schlinge von Strauchwerk die Rute kosten wird:

1. Schlenge von Strauch im Mittel 36—40 F. breit,
20 F. hoch:

1.	16000 Bd. Busch, 100 Bd. 54 Grt.	120 Thlr. — Grt.
2.	200 Pfähle 22—24 F. Ig., je 24 Grt.	66 " 48 "
3.	2000 Mittelpfähle, je 3 Grt.	83 " 24 "
4.	620 Bd. Weiden, je 4 Grt.	34 " 32 "
5.	2000 Wasenpfähle, 100 Bd. 1 Thlr.	20 " — "
6.	36 Schaarpfähle, je 48 Grt.	24 " — "
7.	50 St. 12zöll. Nägel, je 4 Grt.	2 " 56 "
8.	Arbeitslohn	60 " — "
		411 Thlr. 16 Grt.

2. Hölzernes Haupt 20 F. breit, 20 F. hoch:

1.	40 gefederte Pöste 48 F. Ig. $\frac{6}{14}$ B. ft., je $3\frac{1}{2}$ Thlr.	140 Thlr. — Grt.
2.	80 F. Rimme 16—18 B. dick, je 11 Grt.	12 " 16 "
3.	10 Schaaren 48 F. Ig. 14—18 B. Durchm., je $5\frac{1}{2}$ Thlr.	55 " — "
4.	4 Zangen 24 F. Ig. 16 B. Durchm., je 3 Thlr.	12 " — "
5.	80 St. 12zöll. Nägel, je 4 Grt.	4 " 32 "
6.	10 Schließbolzen je 16 Pfd., 20 desgl. je 12 Pfd., 8 desgl. je 10 Pfd., 4 desgl. je 8 Pfd., 16 halbe Eisen je 36 Pfd., zus. 1088 Pfd. je 5 Grt.	75 " 40 "
7.	128 St. 10zöll. Nägel je 3 Grt.	5 " 24 "
8.	Arbeitslohn	40 " — "
		344 Thlr. 43 Grt.

Am 27. Mai 1690 fand eine Verdingung der im Amte Dvelgönne aus der Deichkasse zu unterhaltenden Schlengen statt. Es kamen zum Aufsat 5 Boittwarder Schlengen, 12 Ellwürder und 2 Blexer Schlengen. Von den 5 Blexer Schlengen konnten 3 eingehen, darunter die große 760 Fuß lange Schlenge an der Blexerhörne. Für die verbleibenden 2 Schlengen wurde der Amtsbvogt Dumbsdorf mit 760 Thlr. jährlich Annehmer und für die Boittwarder Schlengen ein anderer mit 480 Thlr. Im übrigen fanden sich keine Annehmer, auch nicht für die Herstellung von 3 neuen Schlengen bei Mens (Schlenge bei der Gubershörn 160 Fuß lang, mitten vor dem Groden 80 Fuß lang, unterste Schlenge 200 Fuß

lang) und eines Packwerks von 140 Fuß Länge. Die Kosten dieser vier Werke waren zu 2388 Thlr. 4 Grt. veranschlagt. Die Strückhäuser und die Hammelwarder Schlingen waren, wie bisher von den interessierten Untertanen zu unterhalten, doch wurde letzteren eine jährliche Unterstützung von 200 Thlr. aus der Deichkasse gegeben.

Unter dem 20. Februar 1694 erging eine Königl. Verordnung, „daß nach des Deichgräfen Vorschlag für gut befunden, die Reparation und Unterhaltung aller vor den Deichen an der Weser und Jade geschlagenen Holzungen, Schlingen und Packwerke auf etliche Jahre gegen gewisse Konditionen, deren Nachricht ein Jeder bei Unserem Deichgräfen von Münnichen zu vernehmen haben wird, auszuverdingen“.

Zu den auf den 17. April und ferner auf den 14. Mai angeetzten Verdingungsterminen hatten sich keine Annahmestüchtigen eingefunden, worauf unter dem 26. Juni 1694 ein Kontrakt mit dem Deichgräfen H. G. v. Münnich geschlossen wurde, nach dem dieser übernahm:

1. Anlegung von 7 neuen Schlingen und Verlängerung der alten Schlingen in den 4 Marschvogteien, sowie die Herstellung der neuen Fußholzung bei Beer in der Blexer Vogtei, für 1200 Thlr.,
2. die Reparation und Unterhaltung der neuen und alten Schlingen, Packwerke und Holzungen vor den Deichen aller besagter Orten, die affordierten 12 Jahre über, jährlich und alle Jahre für 3900 Thlr.

Die Einwendung höherer Gewalt solle ausgeschlossen sein, außer wenn von einer Schlinge durch Unterspülung mehr als 1 Rute Länge aus dem Grund weggehe. — Werde irgendwo eine Brake einreißen und die Holzung mit weggenommen werden, so soll der Annehmer, soweit die Brake oder der Kolk geht, die Holzung wieder neu zu machen nicht schuldig sein. Würde die Zahlung nicht erfolgen, so soll er auch von der Arbeit entbunden sein.

Der Kontrakt lief mit dem 24. Juni 1705 ab, hatte also zuletzt 6 Jahre gegolten, in denen Münnich sich in Ostfriesischen Diensten befand. *) Als Grundlage für eine neue Verdingung wurde der Bestick der „Schlingen an der Weser diesseits von Eskfleth bis Blexen auch jenseits im Lande Würden, der Packwerke in den Abbehäuser und Blexer Vogteien und der Holzungen in den Stollhammer und Eckwarder Vogteien“ aufgenommen. Danach waren aus der Deichkasse zu unterhalten:

*) Münnich war 1699 als Droßt zu Esens in Ostfriesischen Dienst getreten. Er verließ diesen 1709. Wiarda VII. S. 39.

A. Schlengen.

I. Moorriemer und Oldenbroker Vogteien.

- | | | | |
|---------------|----------|---------------|-------------------------------|
| 1. Elsklether | Schlenge | . 150 F. Ig.; | Süderschlickfäng. 96 F. Ig., |
| | | | Norderschlickfäng. 106 F. Ig. |
| 2. Liener | " | . 254 " " | Süderschlickfäng. 168 F. Ig., |
| | | | Norderschlickfäng. 168 F. Ig. |

II. Hammelwarder Vogtei.

- | | | | |
|----------------|----------|--------------|---|
| 1. Siemers | Schlenge | . 190 F. Ig. | |
| 2. Horstmanns | " | . 159 " " | |
| 3. Lohsen | " | . 140 " " | |
| 4. Brumunds | " | . 124 " " | |
| 5. Ruffs | " | . 125 " " | |
| 6. Baafen | " | . 125 " " | |
| 7. Luhrmanns | " | . 106 " " | |
| 8. Halbemonds | " | . 150 " " | (bis an den Deich 108 F.) |
| 9. Ruffs | " | . 120 " " | (" " " " 181 ") |
| 10. Bump | " | . 140 " " | (süds. am Groden Backwerk
22 F. Ig.) |
| 11. Kirch | " | . 130 " " | (süds. am Groden Backwerk
70 F. Ig.) |
| 12. Haafen | " | . 145 " " | (bis an den Deich 140 F.) |
| 13. Brummers | " | . 107 " " | |
| 14. Fünshaufer | " | . 121 " " | (nördl. Schlickfäng. 60 F. Ig.) |
| 15. Bollwerks | " | . 102 " " | |
| 16. Wessels | " | . 101 " " | |
| 17. Harrier | " | . 100 " " | |
| 18. Nohlmanns | " | . 96 " " | |
| 19. Blocks | " | . 131 " " | |
| 20. Müllers | " | . 114 " " | |
| 21. Borchers | " | . 120 " " | |

III. Strückhauser Vogtei.

- | | | | |
|-----------|----------|--------------|---|
| 1. Süder | Schlenge | . 150 F. Ig. | (2 Schlickfänger, jeder 111 F. Ig.) |
| 2. Norder | " | . 110 " " | (2 " " 46 " ")
süds. Backwerk 50 F. Ig. |

IV. Holzwarder Vogtei.

- | | | | |
|---------------|----------|--------------|--|
| 1. Boitwarder | Schlenge | . 116 F. Ig. | (Schlickfänger süds. 133 F.,
nords. 140 F. Ig.) |
|---------------|----------|--------------|--|

2. Holzwarder Schlenge 109 F. Ig. (Schlickfänger süds. 121 F.,
nords. 112 F. Ig.)
3. Schmalenflether " 105 " " (Schlickfänger süds. 137 F.,
nords. 107 F. Ig.)
4. Süder Howicks " 110 " "
5. Norder Howicks " 110 " " (Schlickfänger süds. 94 F.,
nords. 159 F. Ig.), Packwerk
süds. 45 F., Packwerk nords.
135 F.

V. Abbehauser Vogtei.

1. Von der Ellwürder Schlenge bleibt an der Esenshammer Seite
nur ein Packwerk 80 F. lang,
2. die früher als 4. Schlenge bezeichnete ist deichwärts noch lang 50 F.,
3. die Scheerschlenge bei der Ellwürder Einlage:
 - a) der Süderarm, so hinten inwendig mit Erde ausgefüllt, ist
lang 190 F.,
 - b) der Norderarm ist lang 156 F.,
(vorn und zu Seiten der beiden Flügel stehen 40 Eispfähle),
4. die letzte Schlenge vor der Ellwürder Einlage bleibt grodenwärts
lang 100 F.,
 - a) Süderflügel am Groden 24 F. lang,
 - b) Norderflügel 18 F. lang,
5. Gubershörner Schlenge { Süderarm 120 F. lang,
Norderarm 140 F. lang,
6. die große Schlenge bei Utens 246 F. Ig.,
7. " andere " " " 195 " "
8. " 3. oder Scheerschlenge 280 " "
9. " 1. Schlenge bei Ellwürden 128 " "
10. " 2. " " " 70 " "
11. " 3. " " " 160 " "
12. " 4. " " " 140 " "
13. " 5. " " " 140 " "
14. " 6. " " " 186 " "
15. " 7. " " " 126 " "
16. " 8. " " " 100 " "
17. " 9. " " " 186 " "
18. " 10. " " " 170 " "
19. " 11. " " " 220 " "
20. " 12. " " " 220 " "

B. Packwerke.

I. Abbehauser Vogtei.

1. an der Gubershörne südlich und nördlich der Scheerschlange 966 F. Ig.

II. Bleyer Vogtei.

1. an der Hembckenhörn längs des Deiches 1434 " "
2. an der Bleyerhörne, südlich der Süderschlange 116 F., zwischen beiden Schlengen 1781 F., nördlich der Nordschlange 270 F. (hoch 3 F. mit 2 Lagen, breit 4 F.) 2161 " "
-
- 4561 F. Ig.

C. Holzungen.

I. Stollhammer Vogtei.

1. niedrige Fußholzung vor den Stollhammer Schlickdeichen 800 F. Ig. 3—4 F. h.
2. Fußholzung an der Ecke bei Engelbrechts Hause 110 " " 5—5¹/₂ " "
3. Fußholzung in der Karlsburg 1654 " " 5—7¹/₂ " "
4. die höhere Holzung daselbst 640 " " 6—7¹/₂ " "
5. die schwere Holzung auf der Sielbrake von Stoßposten mit doppelten Rimmen, Ankern und Scharen 515 " " 11—12 " "

II. Stollhammer und Eckwarder Vogteien.

6. neue schwere Holzung auf dem Hayenschlooter Damm vor den Eckwarder Baudeichen u. Fußmaßen 3436¹/₂ F. Ig. 13¹/₄ F. h.
7. die alte Holzung daselbst von Pfählen und Brettern, mit Rimmen und Ankern (am Hayenschl. Damm 360 F., an den Baudeichen 624 F.) 984 " " 10 " "

III. Eckwarder Vogtei.

8. Fußholzung am Schaffollig 300 F. Ig. 9 F. h.
9. Fußholzung an der Ahne (neue gute 1439 F., alte schlechte 4500 F.) 5939 " " 8 " "
10. hohe Holzung am Aldesserort 206 " " 10 " "
-
- 14584 F. = 4315 m.

Die Fußholzungen hatten alle 3—5 Fuß einen Pfahl (10—14 Zoll Durchm.) und waren bekleidet mit 24 Fuß langen märkischen Dielen, unten auch wohl verwahrt mit Stoßbrettern. Höhere Holzungen erhielten ein Rimm und alle 10 Fuß einen Anker. Die schweren Holzungen wurden aus Stoßposten, 24 Fuß lang 6 Zoll dick, gestrichen und fest zusammengesügt, etwas zurücklehrend gebildet, mit doppeltem Rimm (innen und außen), alle 10 Fuß ein Anker 40 Fuß lang, 16 Zoll Durchm. stark, alle 5 Fuß eine Schare (Schrägpfahl) 40—46 Fuß lang, 16 Zoll Durchm., mit einem Spizbolzen am äußeren Rimm festgemacht. Die Holzung Nr. 10 hatte alle 4 Fuß einen Pfahl 18 Fuß lang 12 Zoll Durchm. und eine Schar 24 Fuß lang 13 Zoll Durchm., alle 12 $\frac{1}{2}$ Fuß einen Anker 16 Fuß lang, und ein Rimm innen; hinter der Bretterbekleidung unten Stoßbretter.

Über die Unterhaltung der Schlingen usw. für die Zeit von 1705 bis einschl. 1711 läßt sich näheres aus den Akten nicht feststellen, doch scheint es, daß N. G. v. Münnich dieselbe abermals unter denselben Bedingungen wie früher übernahm. Für die dann folgenden 5 Jahre von 1712 bis 1716 wurde sie vom Deichgräfen Joh. Rud. v. Münnich für die Summe von 4000 Thlr. jährlich übernommen. Die Ausnahme am Beginn dieser Periode ergab für die Hammelwarder, Strückhauser und Golzwarder Schlingen im wesentlichen den Bestand von 1705. Es hatten nur geringfügige rückwärtige Verlängerungen infolge Uferabbruches ausgeführt werden müssen. In der Moorriemer Vogtei waren 1713 zwei neue Schlingen gelegt, die eine bei der alten Eskflether Kirchstelle 230 Fuß lang, mit Schlickfängern von 300 Fuß Länge, die andere an der Dienerhörne 248 Fuß lang, mit Schlickfängern von 360 Fuß Länge. — In der Abbehauser Vogtei waren in der kleinen Weser bei Ellwürden und Altens wegen zunehmender Verschlickung mehrere Schlingen teils abgekürzt, teils ganz eingegangen. Ebenso das Packwerk an der Gubershörne in 616 Fuß Länge.

Die Verringerung der Kosten an dieser Stelle gestattete die Ausführung zweier längst begehrter Werke, einer Schlinge am Homick und einer „Scheerschlinge“ an der Sielshörn, auch Volkerser Schlinge genannt. Die auch sonst mehrfach ausgeführten „Scheerschlingen“ erhielten ihre Bezeichnung nach der ungefähr einem gleichseitigen Dreieck entsprechenden Grundrißform, in der die zwei nach dem Strome hin in einer Spitze zusammenlaufenden Flügel einer geöffneten Schere ähnlich sahen. Bei dieser Schlinge erhielt der östliche Flügel 285 Fuß, der westliche Flügel 270 Fuß Länge. Die Basis des Dreiecks am Groden,

in 200 Fuß Länge, wurde durch Packwerk geschützt. Die Flügel von 20 Fuß Breite wurden, soweit sie im Wasser lagen, durch je 20 Fuß lange Kisten mit 18—30 Fuß langen Pfählen, im übrigen aus Packwerk gebildet. Die Schlenge, zu 1750 Thlr. verdungen, war im September 1714 fertig, wurde aber in den beiden folgenden Wintern stark beschädigt. Die Reparatur kostete 1715 249 Thlr. und 1716, wo am Ostarm 40 Fuß, am Westarm 70 Fuß abgerissen waren, 1300 Thlr.

Die Holzungen an der Ahne in den Vogteien Stollhamm und Eckwarden behielten ihren alten Bestand, nur daß von der 2160 Fuß langen Holzung auf dem Hayenschlooter Damm während der letzten 6 Jahre jährlich 200 Fuß neu geschlagen waren, also von der alten Holzung nur 960 Fuß übrig blieb.

Wie mißlich die Verdingung der Unterhaltungsarbeit an Beamte war, zeigte sich bei der diesmaligen Abnahme, die eine völlig unbestimmte Unterhaltung der 5509 Fuß langen Fußholzung an der Ahne ergab, welche der Amtsvogt Juliß als Unterannehmer von Münnich übernommen hatte. Gegen Münnich wurde wegen Verschweigens der Mängel eine Geldstrafe von 800 Thlr. erkannt und ihm, als er mit der Zahlung zögerte, der zwangsweise Verkauf seines Hauses in Elsfleth angedroht. Auch Juliß wurde in Geldstrafe genommen.

Mit der Ahne-Einlage 1717 und der Hayenschlooter-Einlage 1721 gingen die sämtlichen hier befindlichen Holzungen ein. Auch war damit hier — wie an der Jade mit der großen Einlage von 1721 — ein Vorland geschaffen, an dem die See geraume Zeit nagen konnte, bis sie wieder an den Deich herantrat. Und in der That versäumte man es, diesen Vorgang zu verhindern oder hintenan zu halten, bis der Abbruch vor der Ahne-Einlage sich dem Deiche bedenklich genähert hatte. Auf desfallsiges wiederholtes Gesuch der Eckwarder Eingeseffenen erfolgte dann 1728 die Genehmigung einer Schlenge, welche $36\frac{1}{2}$ Ruten unterhalb (westlich) der Sticker Brake gelegt wurde.*) Vom Deiche ab bis an die Balje hatte die Vogtei Eckwarden einen als Fahrweg dienenden „Speckdamm“ 720 Fuß lang, 20—24 Fuß breit und 2—4 Fuß hoch herzustellen. Daran schloß sich ein Packwerk durch die Balje 220 Fuß und über den alten Deichfuß 80 Fuß lang. Dann folgte die Schlenge, auf dem Schlick 300 Fuß und im Wasser vorläufig 50—80 Fuß lang,

*) Die Sticker Brake und die Lossiusbrake waren in den 1717 verlassenen Ahnedeich eingebrochen. Beide erhielten ihre Bezeichnung nach den betr. Deichpfändern, von denen das eine zum Gute Stick, das andere dem damaligen Amtsvogt Lossius gehörte.

14—16 Fuß breit, 4—5 Fuß hoch mit 7 Waschen, alle 10—20 Fuß eine Riste. 1730 war die Schlinge haufällig. Da sie gute Wirkung hatte, wurde um ihre Reparation und um die Anlegung weiterer Schlingen gebeten. 1738 mußte der Speckdamm durch Packwerk gegen Abspülung gesichert werden. 1743 werden 3 Schlingen an der Ahne als in sehr schlechtem Zustande befindlich erwähnt, die erste von 1728, die mittlere von 1739/40 und die dritte, „woran sich der Schlickfänger befindet“. Da ihre Wirkung gut sei, mußten sie notwendig repariert werden. Auch die versprochene neue Schlinge an der Austerortshörne sei zu legen. Diese scheint 1744 ausgeführt zu sein.

In der Vogtei Burhabe waren vor der Fedderwarder=Einlage 1729/30 zwei Schlingen gelegt. 1732 war von denselben nichts mehr vorhanden, und es wurde um deren Wiederherstellung gebeten. Ferner um die Legung einer neuen Schlinge an dem ausgedeichten Fedleser Wärf. Diese 1737 ausgeführte Fedleser Schlinge, 200 Fuß im Schlick und 100 Fuß im Wasser lang, unter 40 Grad die Ebbe abweisend, wurde mit einem als Fahrweg zur Schlinge dienenden Speckdamm an den Deich angeschlossen, davon 88 Ruten bis an den Wärf und 22 Ruten von diesem bis an den Schlick. Die Schlinge wurde im nächsten Winter unterspült und größtenteils zerstört, „woraus man allen gemachten Hoffnungen ungeachtet vollkommen siehet, daß hiesiger Orten wegen des schlechten Grundes mit Schlingen nichts anzufangen ist“. In der That scheint auch die Schlinge nicht wiederhergestellt zu sein, denn auf einer 1751 von Hunrichs gezeichneten Karte ist sie nicht angegeben. Überhaupt befanden sich hiernach zwischen Waddens und dem Fedderwarder Sieltief keine Schlingen.

Indes fand eine allmähliche Verbesserung der Verhältnisse im Fedderwarder Fahrwasser statt, angeblich in Folge der Anlegung von Schlingen an dessen oberer Abzweigung vom Hauptstrom der Weser an der Blexerhörne. Wie vorstehend erwähnt, befanden sich 1690 in der Blexer Vogtei 5 Schlingen, von denen 3, darunter die große 760 Fuß lange Schlinge an der Blexerhörne, außer Unterhaltung gesetzt wurden. Auf ein Gesuch der Blexer Interessenten und auf das Gutachten des Deichgräfen Fabricius wurde jedoch genehmigt, diese alte gänzlich verfallene Schlinge nicht nur wiederherzustellen, sondern auch sie an der Nordseite um 270 Fuß und an der Südseite um 206 Fuß zu verlängern. Davon kamen 140 Fuß im Wasser bei 4—12 Fuß Tiefe unter hohler Ebbe zu liegen. Außerdem wurden hier 2 neue Schlingen gelegt, deren beide Flügel 410 Fuß lang (110 Fuß im Schlick, 300 Fuß im Wasser) waren.

Alle drei Schlingen erlitten starke Sinkungen, was jedoch, in Rücksicht auf die sofort durch sie bewirkten günstigen Einflüsse, nicht hinderte, daß nach und nach weitere Verlängerungen ausgeführt wurden. Am 28. März 1753 berichtete Hunrichs, daß die 1745 ausgeführte Verlängerung der untersten Bleyer Schlinge vorzügliche Wirkung getan, indem die Tiefe bei Fedderwarden von 60 Fuß auf 32 Fuß abgenommen habe. Diese Wirkung sei der Hinüberweisung der ersten Ebbe nach dem Wurster Fahrwasser zuzuschreiben, doch erfülle die Schlinge wegen Abnahme der Höhe diesen Zweck nicht mehr. Es wird deshalb eine durchgängige Überlage beantragt und genehmigt. Dabei wurde verfügt, daß die Kosten dieser Überlage in gleicher Weise wie diejenigen der Verlängerung der Schlingen, welche zu 16431 Thlr. veranschlagt waren, zwar aus der herrschaftlichen Kasse genommen, aber von den Interessenten in passenden Terminen erstattet werden sollten. Dies war bezüglich der letzteren bis auf den Rest von 3952 Thlr. 24 Grt. durch Erhebung eines außerordentlichen Schlingengeldes geschehen. Dazu kamen die Kosten der Überlage mit 937 Thlr. 52 $\frac{1}{2}$ Grt., sodaß ein Rückstand von 4890 Thlr. 4 $\frac{1}{2}$ Grt. verblieb. An die Beordnung dieser Angelegenheit wurde wiederholt von Kopenhagen aus erinnert, doch verzögerte sich dieselbe, weil man sich nicht entscheiden konnte, wem die Aufbringung der Summe aufzuerlegen sei. Man dachte dabei an die Vogtei Burhave, in deren Interesse, namentlich der Vermeidung einer neuen Einlage bei Fedderwarden wegen, die Veränderung im Fedderwarde Fahrwasser hauptsächlich lag. Einestheils aber konnte man diese Belastung der Vogtei nicht zumuten und andrentheils erschien es als zweifelhaft, ob die Wirkung der Ablenkung des Stromes sich bis hierher erstrecken und der damit beabsichtigte Zweck überhaupt erfüllt werden würde. Am 26. Mai 1759 berichtete Hunrichs, daß das Verhalten des Stromes von Bleyen bis Fedderwarden und des Abbruchs an letzterem Ort seit 1753 noch unverändert sei: „das Vorland hat noch nicht zugenommen, aber die Zustände haben sich auch nicht verschlimmert, sondern eine neue, etwas oberhalb Fedderwarden zur Abweisung des Stromes zwischen der großen und kleinen Plate angelegte Schlinge hielt sich gut und scheint auch schon Wirkung zu tun. Es hat also die Wahrscheinlichkeit, daß der Abbruch und mithin Einlagen zeffieren werden, eher zu- als abgenommen“. Ganz ähnlich lautet ein Bericht vom 3. März 1767 und der gemeinschaftliche Bericht der Deichgräfen Hunrichs und Schmidt vom 29. Oktober 1770, „daß zwar die Tiefe des Fahrwassers bedeutend abgenommen, die Abbruchsverhältnisse aber sich nicht wesentlich geändert haben“. Durch Königliche Verfügung vom

9. Juni 1771 wurde endlich die Angelegenheit dahin erledigt, daß die Erstattung in 3 Jahresterminen, zuerst 1774, durch Hebung einer Kontribution, vom Stad- und Butjadingerlande 2 Monat und von den 4 Marschvogteien 1 Monat, zu geschehen habe.

Dieses Beitragsverhältnis war 1694 durch Königliche „bis weitere“ Verordnung festgesetzt. Maßgebend war dafür gewesen, daß derzeit die Aufwendungen für die vielen Holzungen an den Eckwarder Deichen erheblich größere waren als für die Schlingen in den 4 Marschvogteien. Mit der Aufgabe fast sämtlicher Holzungen infolge der Einlagen an der Ahne nach 1717 und andrerseits der Vermehrung der Schlingen an der Weser von Elsfleth bis Brake war das Verhältnis fast ein gegenteiliges geworden, was die Vogteien des Stad- und Butjadingerlandes veranlaßte, die Heranziehung der 4 Marschvogteien zur Deichkasse gleichfalls mit 2 Monat Kontribution zu beantragen. Nach längeren Verhandlungen kam sodann 1754 ein Vergleich zustande, nach dem „die 4 Marschvogteien mit ihrem Schlingenbeitrag sich separieren und die Anlegung sowohl als Unterhaltung ihres Orts habenden und etwa ferner benötigten Schlingen aus ihrem selbsteigenen Beitrage besorgen“. Die aus ihrem Distrikt einkommenden Deichfreiengelder sollten ebenfalls ihrer speziellen Deichkasse zufließen. Das bisher aus der Königlichen Kasse in die Deichkasse gezahlte Quantum gehe völlig zu den Deichbesoldungen und Behrungskosten auf, teile sich also von selbst.*)

Daß die Aufbringung der Gelder zur Tilgung des erwähnten Vorschusses für die Blexer Schlingen noch nach dem alten Beitragsfuß erfolgte, gründete sich darauf, daß zur Zeit als die Ausgabe entstand, die Separierung noch nicht stattgefunden hatte.

*) Die alljährlich in die Deichkasse zu zahlenden Schlingengelder betragen bis 1754:

Vogtei		Jahr.	Ort.	Sch.
Moorriem	1 Monat Kontribution n. d. Anschlag v. 1732 =	264	41	—
Oldenbrot	1 " " " " " " " 1732 =	157	45	3 ¹ / ₂
Strückhausen	1 " " " " " " " 1693 =	107	58	2 ¹ / ₃
Hammelwarden	1 " " " " " " " 1693 =	125	5	2 ¹ / ₁₂
Golzwarden	2 " " " " " " " 1732 =	332	41	⁵ / ₆
Rodenkirchen	2 " " " " " " " 1732 =	687	62	1 ¹ / ₂
Abbehausen	2 " " " " " " " 1693 =	450	5	3
Blexen	2 " " " " " " " 1731 =	254	33	2 ³ / ₅
Burhave	2 " " " " " " " 1731 =	307	13	—
Eckwarden	2 " " " " " " " 1731 =	307	34	3 ¹ / ₂
Stollhamm	2 " " " " " " " 1731 =	360	26	⁵ / ₈
Landwürden	2 " " " " " " " 1733 =	472	8	1

Die erste Veranlassung zu der Auseinandersetzung zwischen dem Stad- und Butjadingerlande und den 4 Marschvogteien gab eine Vorstellung der letzteren, sie mit Beiträgen zu den Kosten für Schlingen zu verschonen, die im Stad- und Butjadingerlande, mit dem sie nicht in einem Deichverbande seien, gelegt werden sollten. Es handelte sich damit um 8 Schlingen an den Weserfländen zwischen Holzwarden und Altes. In Rücksicht darauf, daß mit der Verschlickung der Kleinen Weser und der bevorstehenden Bedeichung der Sände, die in jener bei Ellwürden und Altes unterhaltenen Schlingen eingegangen waren, wurde es als billig angesehen, daß zu den Kosten der nunmehr zur Verhinderung des Abbruchs an den Sänden anzulegenden 8 Schlingen die Hälfte von den Interessenten der Deichkasse beigetragen werde. Nachdem die hiergegen sowohl vom Stad- und Butjadingerlande wie von den 4 Marschvogteien eingegebenen Gesuche anfangs abschlägig beschieden worden, auch von den Interessenten bereits an 7000 Thlr. bezahlt waren, erfolgte auf den Bericht der Regierung unter dem 20. August 1746 die königliche Verfügung, daß in Berücksichtigung der schlechten Zeiten bei herrschender Viehseuche und weil der größte Teil des Nutzens von den Schlingen, wegen der Bedeichung der Sände, der Herrschaft zukomme, die Untertanen von der Beibringung des Restes im Betrage von 4070 Thlr. 54 Grt. befreit sein sollten. Am 15. Juni 1751 erfolgte die weitere Verordnung, daß die Reparation der 11 Schlingen — es waren noch 3 am Ruschlande gelegt — auf Kosten der herrschaftlichen Kasse zu geschehen habe. Die Kosten der Anlegung der ersten 8 Schlingen betragen 31491 Thlr. 52 Grt.

Zur Zeit der „Separierung“ 1754 wurden in den beiden Gebieten folgende Schlingen unterhalten:

1. in den 4 Marschvogteien an der Hunte, außer Packwerken in größerer Länge, die beiden Dalper Schlingen, an der Weser 5 Schlingen bei Elsfleth (Elsflether=Reepschläger=Mühlen=Dienerhörn=Diener=Schlinge), 22 Schlingen in der Vogtei Hammelwarden, 2 Schlingen in der Vogtei Strückhausen,

2. im Stad- und Butjadingerlande in der Vogtei Holzwarden 6 Schlingen (Voitwarderhörn=Holzwarder=Schmalenslether=Süderhowick=Norderhowick=Schmalenslethersand=Schlinge), in der Vogtei Rodenkirchen 5 Schlingen (Süderusschsand=Norderusschsand=Süderesshammer=Süderhoffinger=Norderhoffinger=Schlinge), in der Vogtei Bleyen 4 Schlingen (Schockumer=Tettensersiel=mittelfste Tettenser=unterste Tettenser=Schlinge), in der Vogtei Burhave 3 Schlingen (die neue Tettenser

Schlenge, der südöfter Fedderwarder-, der nordöfter Fedderwarder Schlickfänger), in der Vogtei Eckwarden 9 Schlengen (Norder-Heddeburger-Süder-Heddeburger-Alsterorts-Westerahn-Mittelsteahn-Dsterahn-Westerfiel-Dsterfiel-Baudeichs-Schlenge), in der Vogtei Stollhamm 5 Schlengen (Flügel am Siel, neuer Schlickfänger 30 Ruten weiter nach Westen, Wester-Mittelster-Dster-Schlickfänger).

1762 berichtete Hunrichs, daß im vorigen Jahre in der Vogtei Eckwarden damit der Anfang gemacht sei, statt des vergänglichen und nicht mehr in genügender Menge zu beschaffenden Buschwerks Höfwerke von Holz einzuführen, welche auch gute Dienste geleistet hätten. Die Umwandlung sämtlicher gleich abgängigen Werke veranschlagte er zu 3691 Thlr. 39 Grt. (1 Post 15' Ig. $\frac{5}{12}$ " ft. = 1 Thlr. 28 Grt.). Der 1763 ausgeführte Umbau erforderte aber, besonders wegen der durch die Sturmflut vom 23. Dezember 1763 verursachten Beschädigungen, mehr als das Doppelte an Kosten. Namentlich hatte der Höfter am Alsterort stark gelitten, und zu seiner Verstärkung wurde beschlossen, der einfachen Holzwand mit oberem doppelten Rimm ein zweites 6 Fuß tiefer liegendes Rimm hinzuzufügen und sie durch mit ihr verbolzte Steil- und Schrägpfähle zu stützen. Gleichwohl erlitt das Werk auch in den folgenden Jahren wiederholt große Beschädigungen.

Eine große Veränderung in den Verhältnissen des Uferschutzes trat 1766 mit der Einführung von Steindossierungen an den Sadebeichen in der Vogtei Eckwarden ein.

Für die Erhaltung des Vorlandes vor diesen 1720/21 zurückgelegten Deichen war bis zum Jahre 1755, in dem die beiden vorerwähnten Schlengen am südlichen Anfang und am nördlichen Ende der Heddeburger Einlage gelegt wurden, nichts geschehen. Als nun 1762 der Abbruch an der Altenhörn bis unmittelbar an den Deichfuß gelangt war, stellte der Deichgräfe Hunrichs dringend vor, daß das einzige Mittel, den Deich zu erhalten, die Bedeckung seiner Außendossierung mit Steinen sei, wobei er sich auf die damit in anderen Ländern gemachten günstigen Erfahrungen berief. In einem Bericht vom 20. Juli 1765 wiederholte er seine Vorschläge und erklärte er sich unbedingt gegen eine, von anderer Seite empfohlene, abermalige Einlage. Durch Zurückweichung werde das Übel immer ärger, weil auf dem vergrößerten Wasser die Wellen mehr Gewalt gewinnen. Die jetzige Einlage würde 940 Ruten lang und etwa 60 Ruten breit sein müssen, und vom neuen Deich würden auf jedes Wüppenteil 2 Ruten kommen, die Rute zu 15 Bütt und das Bütt zu 4 Thlr.: mache 120 Thlr. aus und im ganzen 54000 Thlr. ohne den

Wert der auszuweidenden 300 Jück Land. In nicht gar langer Zeit müßte dann eine zweite Einlage folgen, die jedenfalls größer und teurer werden würde. Zugleich wandte sich Hunrichs gegen die Behauptung der anderen Vogteien, daß sich ihre Beihilfsarbeit nur soweit erstreckte, wie sie diese mit eigenen Pferden und Wüppen verrichten könnten. Nach der Verordnung von 1694 sei diese auch auf Holzungen ausgedehnt und folglich auch auf die an ihre Stelle tretenden Steinbänke.

Der König bewilligte einen Beitrag von 2000 Thlr. zu der Anlegung der Steinbänke. Dabei wurde die Erwartung ausgesprochen, daß auch die Interessenten der deichfreien Ländereien sich bewogen finden würden, Beiträge zu leisten. Zwar könnten diese, mit Ausnahme der Gräflich Aldenburgischen, dazu herangezogen werden, doch da es in der Absicht des Königs liege, daß die Zuschüsse freiwillig gegeben würden, so möchten sich diese und auch die Grafen von Bentinck dazu entschließen. Es ist nicht ersichtlich, wie diese Angelegenheit beordnet wurde, doch wies ein Königlichcs Reskript vom 6. Oktober 1767 den Anspruch der Vogteien Holzwarden und Rodenkirchen auf Befreiung von der Teilnahme an den Eckwarder Steindeichskosten als unbegründet zurück.

1766 wurde der Anfang mit der Legung von 80 Quadratruten Steinbank bei der Altenhörn an einer Stelle gemacht, wo der Abbruch schon in den Deichfuß eingriff. Die Kosten berechneten sich:

80 Quadratruten Steinbank, einschl. aller Materialien,	
je 90 Thlr.	7200 Thlr.
Transport der Materialien	1425 "
	<hr/>
	8625 Thlr.
davon aus der Königlichen Kasse	2000 "
	<hr/>
	bleiben 6625 Thlr.,

welche auf die pflichtigen Wüppen des ganzen Amtes Obelgönne zu verteilen waren.

Es wurden erfordert: 1000 Last (zu 4000 Pfd.) Steine, 2550 Stück 7 Fuß lange 6 Zoll starke Pfähle, 2600 Fuß Rimme, 170 kieferne Dielen 20 Fuß lang 1 $\frac{1}{2}$ —12 Zoll stark, 170 Fuder eichener Busch, 170 Fuder Heide. Nach den Bedingungen sollten die Steine nicht unter 10 Zoll dick und nicht unter 200 Pfd., auch nicht über 600 Pfd., schwer sein. Der Deich war bankweise abzugraben, jede Bank 10 Fuß breit zwischen Pfahlreihen gemessen, in denen die Pfähle in 13 Zoll Abstand stehen und so tief eingeschlagen werden, daß sie 3 $\frac{1}{2}$ Fuß in den Grund jeder unteren Bank hinabreichen. Hinter den in grader Linie zu schlagenden

Pfählen soll, mit der Erde der unteren Bank gleich, eine Diele je an den zweiten Pfahl, mit der Erde der oberen Bank gleich, genagelt werden. Sodann sind die Bänke genügsam mit Heide überzustreuen und, nachdem der Länge nach langer eichener Busch darüber gebreitet, endlich mit den Steinen in gutem Verband dicht zu besetzen.

Bei der Verdingung wurde auf die Forderung für die Herstellung der Steinbank, einschl. Lieferung aller Materialien, jedoch ausschl. der Herstellung des Erdprofils und des Transportes der Steine vom Lösch-
 plaze nach der Arbeitsstelle, zu 90 Thlr. für die Quadratrute der Zuschlag erteilt. Die nächsten Verdingungen, 1767 von 50 Quadratruten bei Großwürden und 1768 von 60 Quadratruten theils am Alsterort, theils an der Altenhörn ergaben Forderungen von 81 Thlr. bezw. 78 Thlr. für die Quadratrute. In den folgenden Jahren wurde mit der Herstellung von Steinbänken an verschiedenen Stellen, je nach Bedarf, fortgeföhren. Auch ergab sich mehrfach das Bedürfnis einer Verbreiterung, theils nach oben hin, wenn der Deich über der Bank abgespült war, theils nach unten, durch eine sogen. Kniebank, wenn sich das Watt erniedrigt hatte. Die ursprüngliche Anlage war theils mit einer Bank, theils mit zwei und drei Bänken erfolgt. Bei solchem Mangel an Einheitlichkeit und bei den häufigen Seitenabschlüssen vieler kürzerer Strecken mußten öfter größere Beschädigungen eintreten. Besonders groß waren diese im Winter 1770.

Durch Königlichcs Reskript vom 26. Dezember 1772 wurde verfügt, daß zu den Kosten der extraordinären Eckwarder Steindeichsarbeit von dem pflichtigen Lande der 4 Marschvogteien, desgleichen von den adelig freien und sonstigen freien Ländereien der 4 Marschvogteien sowohl als auch des Stad- und Butjadingerlandes, die geistlichen Ländereien jedoch ausgenommen, deren Beitrag die Herrschaft leistet, vorläufig und salvo jure vom Bonitätsjück $\frac{1}{3}$ bezahlt, von jedem pflichtigen Bonitätsjück im Stad- und Butjadingerlande aber $\frac{2}{3}$ beigetragen werden solle. Zugleich wurde angeordnet, daß jährlich 200 Quadratruten (7000 qm) neue Steinbank gelegt werden solle.

1778 schlug der damalige Deichgräfe Schmidt v. Hunrichs eine Änderung der Konstruktion der Steinbekleidung vor. Statt bankweise in Absätzen sollte das Profil in gleicher Fläche gebildet werden, die jedoch wie bisher der Höhe nach, in Abständen unten von 10 Fuß und oben von 5 Fuß, geteilt war. Den Fuß sollten in bisheriger Weise Pfähle mit Rinnen und Dielen bilden, während die Teilungen durch Flechtzäune erfolgten. Als Unterlage für die Steine dienten Heide und Busch,

später in den oberen 5 Fuß breiten Fächern Moorsoden. Die Steine kamen zu Schiff von der Elbe, aus den Grafschaften Ranzau und Pinneberg. Weil man auch in Holstein mit der Anlage von Steindossierungen begann, so war der Preis für die Steine gestiegen, und als sich deshalb bei der Verdingung im April 1783 die Forderung für die Quadratrute auf 92 $\frac{1}{2}$ Thlr. stellte, und hierauf der Zuschlag nicht erteilt wurde, weigerten sich die Vertreter der Bogteien, eine Erklärung abzugeben unter der Begründung, daß sie jederzeit gegen die Legung der Steinbänke gewesen seien und statt dessen auf eine Einlage gedrungen hätten, die sie auch jetzt noch für unabwendbar hielten. Durch die Steinbänke sei das ganze Amt so sehr in Armut gesetzt, daß sie es der Kammer lediglich anheimstellen könnten, wieviel und für welchen Preis die diesjährige Arbeit fertiggestellt werden möchte.

Bis 1783 hatten die Kosten der Eckwarder Deicharbeit ohne die Schlangenkosten (einschl. des herrschaftlichen Vorschusses) 51 658 Thlr. betragen. Für dieses Jahr kamen hinzu für 204 $\frac{1}{4}$ Quadratruten neue Steinbank 18 893 Thlr. und für Reparatur der alten 10 570 Thlr.

Schon 1782 war man auch seitens der Regierung der Frage näher getreten, ob der Deich zurückzulegen oder ferner in bisheriger Weise zu verteidigen sei. Zur Begutachtung derselben war eine Kommission gebildet, bestehend aus dem Chur-Hannoverschen Oberdeichgrafen Beckmann, dem Etatsrat Hunrichs und dem Kammerrat Wolken. Beckmann empfahl die Erhaltung des Deiches unter Herstellung einer 5füßigen äußeren Dossierung (statt der jetzigen 3füßigen) und Steinbedeckung derselben in 50 Fuß Breite vom Watt aufwärts. Hiergegen erklärte sich der Deichgräfe Schmidt v. Hunrichs, weil dann die Steinbekleidung nicht so hoch hinaufreiche wie jetzt mit 30 Fuß Breite. Er empfahl die Hinzufügung einer vierten 10 Fuß breiten Bank unter Beibehaltung der 3füßigen Dossierung. Dazu würden an der Ahne 727, an der Fabe 893, im ganzen also 1620 Quadratruten mit einem Kostenaufwande von 121 500 Thlr. erforderlich sein. Der zugezogene sehr einsichtige und eifrige Amtsvogt Kunstenbach in Tossens erklärte sich unbedingt für die Beibehaltung des alten Deiches, vorausgesetzt, daß die Steine zu seiner Bekleidung in Holstein noch zu haben sein würden. Es war dort die Ausfuhr schon durch Auflegung eines Bolles erschwert, und man befürchtete das gänzliche Verbot. Kunstenbach weist auch auf die Schwierigkeit hin, wie vorgeschlagen, nach der Aufgabe des jetzigen Deiches das niedrige wenig über ordinärer Flut liegende Vorland durch Steine zu schützen, weil hinter den Steinen stets große Beschädigungen entstehen würden,

namentlich da schon jetzt in dem auszudeichenden Lande sich viele Büttwerke befänden, die durch die Einlage sehr vermehrt werden würden. Sollte die Einlage gemacht werden, so müßten 20 Ruten vor dem neuen Deiche unangerührt liegen bleiben und mit Steinen geschützt werden.

In dem unter dem 2. Dezember 1782 von der Regierung an den Herzog erstatteten Bericht wird die Einlage zur Genehmigung empfohlen. Zwar sei es an sich zweifellos, daß der Deich an seiner jetzigen Stelle erhalten werden könne, aber es frage sich, ob die dazu erforderlichen Geldmittel wie auch die nötigen Steine beschafft werden könnten. Nach Abzug der von der Herrschaft versprochenen Beisteuer von 10 Thlr. für die Quadratrute seien 272585 Thlr.*) erforderlich, die leicht auf 300000 Thlr. anwachsen könnten. Die Verzinsung und Abtragung einer Anleihe in dieser Höhe mit den sonstigen Kosten des Deiches und der Steinbänke würde den Deichband in unerträglicher Weise belasten, zumal wenn er genötigt sein sollte, den 4 Marschvogteien die geleisteten Beiträge zu ersetzen. Auch sei zu besorgen, daß der Schutz durch Steine sich immer weiter nach Norden erforderlich machen werde. Die Verstärkung nach dem Vorschlage des Deichgräfen Schmidt von Hunrichs erfordere ebenfalls eine erste Auslage von 153000 Thlr. und Zinsen von 19—20000 Thlr. Dazu komme das Bedenken, daß die zu ersterem Projekt erforderlichen 500000 Steine und die zum zweiten Projekt nötigen 400000 Steine in den 2 Jahren, da die Ausfuhr aus Holstein noch offen sei, kaum würden beschafft werden können. Namentlich aber sei die Lage und der Zustand des Deiches so gefährlich, daß es fraglich sei, ob ihm der erforderliche Schutz in der einen oder in der anderen Weise so rasch zuteil werden könne, daß ein Durchbruch mit Sicherheit vermieden werde.

Es sei daher die Einlegung des Deiches als unvermeidlich anzusehen, und wenn man dem neuen Deiche eine äußere Anlage von 1:5 gebe, werde er gegen die Angriffe der Flut völlig gesichert sein. Notwendig sei es alsdann, das verbleibende Vorland nach Möglichkeit gegen Abbruch zu sichern. Auf welche Weise dies am besten geschehe, müsse die Erfahrung ergeben. Für alle Fälle würden aber wohl 30—40 Jahre vergehen, bis es nötig sei, den Deich selbst mit Steinen zu bekleiden, wozu der Deichband dann wohl eher imstande sein werde.

*) Nach dem Vorschlage der Kommission waren 2399 Quadratruten Steinbank mit einem Kostenbetrage von 296575 Thlr. zu legen; davon 23990 Thlr. Beitrag der Herrschaft, bleiben 272585 Thlr.

Es wurde demnach zur Genehmigung empfohlen:

1. den Tadedeich von der Msterortshörn nach Norden bis an den Tossenser Groden in 1250 Ruten Länge durchschnittlich 50 Ruten weit zurückzulegen,
2. mit den hier verfügbar werdenden Steinen den Ahneideich in 40 Fuß Breite zu konservieren,
3. den ausgedeichten Teil des Ahneideiches als Flügeldeich zu erhalten und durch beiderseitige Steinbekleidung zu sichern.

Die Kosten der Herstellung des neuen Deiches waren, wenn er für bares Geld gemacht werden sollte, zu 75 000 Thlr. veranschlagt. Es sei jedoch anzunehmen, daß $\frac{2}{3}$ davon durch Naturalleistung verdient werden und also nur 25 000 Thlr. anzuleihen sein würden.

Das auszudeichende Land, das nach Abzug der schon vorhandenen Pütten etwa 350 Jück betrage, sei, da es zu der Deichunterhaltung ohnehin ganz ausgespittet werde, sowie wegen der darauf haftenden Lasten, wenig oder nichts wert. Dennoch und obwohl de jure kein Schadenersatz verlangt werden könne, sei es billig für das verlorene Land und die Häuser, die indes meist schlechte Röterhäuser seien, etwas zu vergüten und namentlich den Röttern Land in natura zu überweisen und zum Wiederaufbau ihrer Häuser angemessene Beiträge zu geben. *) Würden von den 350 ausgedeichten Jück 100 Jück auf die Röter und 250 Jück auf die Hausleute gerechnet, so möchte die Entschädigung betragen

250 Jück der Hausleute, je 10 Thlr.	2500 Thlr.
100 Jück für die Röter anzukaufen, je 35 Thlr.	3500 "
Zuschuß zum Umbau von 40 Häusern, je 50 Thlr.	2000 "
	8000 Thlr.

Da es der hilfeschuchenden Vogtei obliege, den anderen Vogteien Obdach, Lagerstroh, Feuerung und Licht für die Spitter und Treiber und gute Grasung für die Pferde zu liefern, so würde der Vogtei Eckwarden all ihr grünes Land verloren gehen, und es sei deshalb eines- theils für den Ankauf von Winterfutter zu sorgen und andrenteils wären, soweit möglich, die Nachbarvogteien Stollhamm und Burhave mit heranzuziehen. Es war Weide für ungefähr 600 Pferde erforderlich. Um diese beschaffen zu können, wurde verboten, im Grünen liegendes Land aufzubrechen.

*) Es wird in dem Bericht bemerkt, daß der schlechte Zustand des Butjadingerlandes hauptsächlich mit dem Mangel an Einwohnern zuzuschreiben sei. Es werde sich deshalb empfehlen, einige 100 Jück Land anzukaufen und es den Arbeitern unentgeltlich zu überlassen.

Durch Höchstes Reskript, Eutin den 20. Mai 1783, erfolgte darauf die Genehmigung der Einlage, die in den Jahren 1784 und 1785 unfehlbar zu vollenden sei. Dabei wurde weiter verfügt, daß der Ahne-
deich nach und nach in 40 Fuß Breite mit Steinen zu bekleiden und das Grodenufer an der Tade ebenfalls durch Steine gegen Abbruch zu sichern sei. Die baren Kosten der Einlage sollten gegen eine Verzinsung von 4 v. H. aus der herrschaftlichen Kasse vorgeschossen werden; ebenso die Kosten der Sicherung des Ahnedeiches und der Grodenufer gegen eine Verzinsung von 2 $\frac{1}{2}$ v. H. Zur Deckung der Zinsen und der Unterhaltungskosten sei jährlich ein Bestimmtes nach Bonitätsjücken auszusprechen. Zur Erleichterung der Vogtei Eckwarden in Ansehung der während der zweijährigen Einlagearbeit zu übernehmenden Einquartierungs-
last sowie zur billigen Schadloshaltung für das ausgedeichte Land und den Wiederaufbau der Häuser an anderer Stelle solle aus herrschaftlicher Kasse bis zu 15000 Thlr. hergegeben werden. Die deich-
freien Ländereien seien zu einem angemessenen freiwilligen Beitrag heranzuziehen, dessen Ertrag ebenfalls für solche Zwecke zu verwenden sei, deren Kosten dem schwer belasteten Deichbände nicht wohl auferlegt werden könnten. Das Zustandekommen eines Vergleichs mit den 4 Marschvogteien sei tunlichst zu fördern.*)

Die Einlagearbeit war im Frühjahr 1784 angefangen und 1785 fortgesetzt, aber im August 1785 wurde berichtet, daß es nicht möglich sein werde, sie in diesem Jahre zu vollenden. Im Juli 1785 arbeiteten am Deiche 742 Wüppen und 2014 Koyerer. Die 7 Vogteien des Amtes Ovelgönne hatten in den beiden Jahren geleistet: 16258 Bütt (674310 cbm) und es blieben noch rückständig 3252 Bütt (134780 cbm).

Es wurde verlangt, daß altem Herkommen gemäß die Vogtei Eckwarden, als die hilfeschende, gewisse vorbereitende Arbeiten, wie die Herstellung des inneren Rhynschloots und die Verfüllung der Gräben und Niederungen in der Breite des Deiches des Wagenweges und der äußeren Berme, allein zu verrichten habe. Auf die Vorstellung der Eckwarder Geschworenen, daß weder bei der Ahne-Einlage 1717 noch bei der Fedderwarder-Einlage 1739 so verfahren sei, wurde verfügt, daß diese Arbeiten für Geld auszubringen seien, vorbehaltlich späterer Verrechnung. Die Kosten betragen 1242 Thlr. Später, am 12. April 1790 erging dann die Verfügung, daß zwar nach Art. 29 des Hunrichsschen Deichrechtes**) die Vogtei Eckwarden zur Verrichtung der fraglichen Vor-

*) Betrifft den noch zu erwähnenden „Steindeichsprozeß“.

**) Entwurf des jetzigen Deichrechtes S. 140.

arbeiten als verpflichtet anzusehen sei. Da dieses aber nicht landesherrlich approbiert sei und sich in keinem früheren Fall die Belastung der hilfeschuchenden Vogtei durch die Vorarbeit ergeben habe, so sei diese dem ganzen Deichbände aufzuerlegen.

Wegen der Entschädigung für ausgebeichtete Häuser fand am 4. Oktober 1784 eine Verhandlung statt, in der die Eigentümer befragt wurden, ob sie die Häuser an anderer Stelle wieder aufbauen wollten, wenn ihnen die Hälfte des Brandkassentaxats gegeben werde. Die meisten erklärten sich ablehnend. Einer derselben, Sibbet Sibtsen, sagte, er verlöre durch die Einlage 2 Häuser und ungefähr 47 Jüek Land, und obwohl er noch 30 Jüek übrig behalte, so hätte er doch dieses Land sehr nötig und könnte es deshalb mit Häusern nicht wieder bebauen.

Der neue Deich erhielt einschl. des nördlichen Flügeldeiches eine Länge von 1183 Ruten 6 Fuß (7002 m). Die ausgebeichtete Fläche betrug, ohne die alten Bütten und ohne die Wege, 372 Jüek 34 Quadratrueten (208,55 ha). Ausgedeicht waren 34 Häuser, darunter die Mundahner Schule.

Über die finanzielle Lage der Vogtei Eckwarden gibt ein Bericht der Kammer vom 6. Juni 1787 Auskunft: „Die Vogtei Eckwarden hat an öffentlichen Lasten abgehalten:

1772—1779 91 658 Thlr. = 4 Thlr. 19 Grt. vom Bonitätsjüek jährl.,
 1780—1786 69 504 „ = 3 „ 50 „ „ „ „ „
 nun ist die Vogtei noch schuldig:*)

1. an angeliehenen Steindeichsgeldern 3 ¹ / ₂ Thlr. vom Bonitätsjüek	8946 Thlr.
2. pro rata der den 4 Marschvogteien zu erstattenden Steindeichskosten (mit Zinsen 48 000 Thlr.)	5896 „
3. Anteil an vorgeschossenen Reparaturkosten (28210 Thlr.)	3470 „
4. angeliehene Deichkosten	3225 „
5. Anteil an Aufsichtskosten u. a.	700 „
6. Anteil an den von der herrschaftlichen Kasse vorgeschossenen Schlengenkosten (20 000 Thlr.)	2457 „

Summe 24694 Thlr.

außerdem, neben den sonstigen herrschaftlichen Abgaben, bloß an ordinärer und extraordinärer Deich- und Schlengenlast wenigstens jährlich 3000 Thlr.

*) 1782 wird von dem Amtsvogt zu Eckwarden berichtet, daß von den in der Vogtei befindlichen 85 Höfen in den Jahren 1772—1781 39 zum Konkurs gekommen seien.

und zu Steindeichsreparaturen 650 Thlr. Ferner die Zinsen des ange-
 liehenen Kapitals.

Über die Frage, ob der Deich durch Steinbänke zu erhalten oder
 zurückzulegen sei, war auf Hunrichs Veranlassung auch ein Gutachten von
 J. Tetens erstattet, das schon seines Verfassers wegen von Interesse ist
 und deshalb hier näher erwähnt werden mag:

Nach sorgfältiger Veranschlagung der Kosten der Einlage, wobei auf
 die Unterhaltung des alten Deiches während der Bauzeit und seine teil-
 weise Abtragung nach deren Beendigung, auf den Wert des ausgedeichten
 Landes und der Häuser und auch darauf Rücksicht genommen wird, daß
 etwa 200 Menschen weniger im Lande wohnen und erwerben können,
 gelangt er zu einer gegenwärtigen Ausgabe von 105 950 Thlr. Und
 ferner, sobald man sich zu einer Einlage entschliesse, müsse man sich
 darauf gefaßt machen, nach 40 Jahren abermals eine solche zu machen,
 die mindestens ebensoviel kosten werde wie die jetzige. „Diese Summe
 ist eine Schuld, die der Deichband sich sogleich zuzieht, sobald die Ein-
 lage gemacht wird. Obgleich in den 40 Jahren nichts davon abgetragen
 ist noch Zinsen gezahlt sind, wird sie mit Zinseszinsen nachher einge-
 fordert. Sie ist also eine gegenwärtige wahre Schuld, so auf dem Lande
 haftet“. Auf ihren heutigen Wert zurückgeführt, betrage sie 32 484 Thlr.
 Dieser Betrag müsse auch nach weiteren 40 Jahren für die 3. Einlage
 und nach 80 Jahren für die 4. verfügbar sein. Für alle künftigen Ein-
 lagen könnten heute 47 000 Thlr. gerechnet werden. Für die Verstärkung
 des Flügeldeichs werden 2250 Thlr., für seine Bekleidung mit Steinen
 an der Nordseite (225 Quadratruuten je 85 Thlr.) 19 125 Thlr. gerechnet.
 Dazu die Unterhaltung der Steinbänke 450 Thlr. mit 25 fachem Betrage
 kapitalisiert = 11 250 Thlr., ergibt die der Rechnung gemäßen Gesamt-
 kosten zu 185 575 Thlr.

Die Kosten der Konservierung des 1144 Ruten 4 Fuß (6770 m)
 langen Deiches (davon 150 Ruten [888 m] mit Vorland), nach dem
 Vorschlage der Kommission also Herstellung des Deiches mit fünffacher
 äußerer Anlage und Deckung der Außendoffierung mit Steinen in 50 Fuß
 Breite, berechnete Tetens wie folgt:

- | | |
|---|--------------|
| 1. 1144 — 150 = 994 Ruten 2 ¹ / ₂ Ruten breit | |
| = 2485 Quadratruuten Steinbedeckung, je 85 Thlr. | 211225 Thlr. |
| 2. Verstärkung des Deiches außen u. innen 5506 Bütt, | |
| je 5 Thlr. | 27530 „ |

Zu übertragen 238755 Thlr.

	Übertrag	238755	Thlr.
3. Uferdeckung am Tossenser Groden	150 ³ / ₄		
= 112 ¹ / ₂ Quadratruten, je 85 Thlr.		9562 ¹ / ₂	"
4. Unterhaltung von 994 Ruten Steinbedeckung am Deich, je 5 Thlr. jährlich = 4970 Thlr., desgl. von 112 ¹ / ₂ Ruten am Tossenser Groden je 2 ¹ / ₂ Thlr. = 281 ¹ / ₄ Thlr., zusammen 5251 ¹ / ₄ Thlr., mit 25 fachem Betrage kapitalisiert		131281 ¹ / ₄	"
	Summe	379598 ³ / ₄	Thlr.
davon die Kosten der Einlage unter Berücksichtigung aller späteren Einlagen		185575	"
ergibt als Mehrkosten der Konservierung des Deiches		194023 ³ / ₄	Thlr.

Tetens fügt hinzu, der Kostenpunkt allein könne nicht entscheidend sein. Eine Hauptfrage sei auch, ob die Steinbedeckung nach den geltenden Vorschriften völlig so eingerichtet sei, daß sie den Deich für außerordentliche Beschädigungen sicher stelle. „Ich gestehe“, fährt er fort, „bei aller Hochachtung für die einsichtsvollen Männer, die sich dieses von ihren vorgeschlagenen Bestücken zu versprechen scheinen, das nicht zu erwarten unter solchen Umständen, als sie zwischen Alsterort und dem Tossenser Groden vorkommen. Ich weiß kein Beispiel, wo eine solche Steinbekleidung so etwas geleistet hat, und ich glaube, daß sie es nicht könne. Die Erfahrungen, die ich von Steindeichen habe, sind dagegen. Beispielsweise in Rizebüttel, die vollkommenste, die ich kenne, werden nicht nur fast jährlich Löcher eingespült, sondern wird auch über der Steinbedeckung, wo sie nicht sehr hoch ist, die Erde weggewaschen“. Sicherheit würde nur eine Anlage der Steinböschung von 1:5 gewähren, die so weit hinaufreiche, daß die jährlich einmal oder zweimal eintreffenden Fluten von 6—7 Fuß über ordinär mit ihren Wellen nicht darüber schlagen können. Ferner müßte das Watt weit mehr mit Höstern versehen werden, auf jede 80—100 Ruten eines, die denn, da sie nicht als Stromabweiser, auch weniger als Schlickfänger, sondern als Wellenbrecher dienen, verhältnismäßig kurz sein könnten.

Anderß lägen die Verhältnisse an der Ahne, wo der Angriff der Wellen weit geringer sei. Hier könne und müsse eine Einlage unbedingt vermieden werden und zwar durch Verteidigung einer Berme von 8—10 Ruten Breite. Die Verteidigung des Grodenufers, auf das nicht nur die hohen sondern auch die gewöhnlichen Fluten einwirkten, sei nicht

leicht. *) Die Dossierung müsse 1 : 4 sein. Die Anlagelkosten der Steinbekleidung würden hier freilich nicht viel geringer als am Deiche werden, wohl aber die Unterhaltungskosten. Erste würden etwa zu 150 Thlr. die Rute, letztere zu 1 Thlr. jährlich zu rechnen sein. — Am Ahnebeiche seien noch einige Höfter zu legen, die hier umso nützlicher sein würden, als sie auch gegen den Strom schützten. Die Kosten der an dem Ahnebeiche auszuführenden Anlagen berechnet Tetens zu 31 658 Thlr.; dazu ein Kapital, mit dessen Zinsen die jährliche Unterhaltung bestritten werden kann, im Betrage von 73 591 Thlr.

Vom Herzoge Friedrich August wurde dem Etatsrat Hunrichs „und seinem auswärtigen Kommissarius“ ein Geschenk von 100 Dukaten bestimmt. Die Kammer berichtete darauf: „Was schließlich das dem Etatsrat Hunrichs zugebilligte Geschenk von 100 Dukaten betrifft, so hat selbiger solches ehrerbietigst abgelehnt, weil er keine baren Auslagen gehabt und dergleichen Bemühungen zum besten des hiesigen Deichwesens unentgeltlich zu übernehmen für seine Pflicht halte.“

Nach der Vollendung des Einlagebeiches suchte man, um diesen ungestört begrünen zu lassen, den alten Deich möglichst noch zu erhalten, und obwohl man an einzelnen Stellen bereits Steine weggenommen hatte, um damit die Steinbänke an der Ahne zu ergänzen, so wurden an anderen Stellen noch neue Deckungen ausgeführt. Als aber am 18. Oktober 1788 eine Sturmflut den alten Deich schwer beschädigt hatte, wurde beschlossen, diesen, um die Bildung von Braken zu verhüten, in der Gegend von Großwürden in zwei 250 Fuß langen Strecken bis auf Maifeld abzutragen und die wundgemachten Flächen mit Busch zu decken. — Eine Sturmflut am 8. Dezember 1792 spülte den verlassenen Deich größtentheils weg. Auch der neue Einlagebeich erlitt erhebliche Beschädigungen.

Die am Deiche befindlichen Steine waren zumteil nach der Ahne, zum andren Teile nach dem Tossenser Groden gebracht. Hier, wo der Deich nicht zurückgelegt war, machte sich das Bedürfnis eines Uferschutzes zunächst geltend, weshalb bestimmt wurde, daß eine Steinbank am Ufer in 15 Fuß Breite herzustellen sei, sobald der Abbruch bis auf 90 Fuß

*) Tetens scheint also hier schon an die Herstellung einer erhöhten Berme zu denken. In Hunrichs' Projekt zur Verstärkung der Eckwarder Deiche vom 11. August 1762 wird die Herstellung einer aus dem Schlick aufzukomernden Berme von 20 Fuß Breite, 3 Fuß über ordin. Flut Höhe, mit flacher Dossierung in 320 Ruten Länge vor der Ahneeinlage empfohlen. Desgleichen vor den Bauweichen in 100 Ruten Länge und vor den Primade- und Hayenschlooter Deichen in 330 Ruten Länge.

vom Deichfuß entfernt vorgerückt sei. Bald aber ergab sich infolge einer Vertiefung des Watts von 4—5 Fuß auf 7—8 Fuß unter Maisfeld das Erfordernis einer Verbreiterung der Steinbekleidung nach unten hin. Um dem zu begegnen und zugleich der raschen Annäherung des Abbruchs an die festgesetzte Linie weiter nach Norden hin vorzubeugen, wurde 1796 die Erbauung von 3 Schlingenhöstern beschlossen, von denen 2 am Toffenser Groden und eines nördlich von dem dortigen Flügeldeiche zu legen seien. Dieselben sollten senkrecht zum Ufer 1000 Fuß lang, oben 10 Fuß breit mit 1 fußigen Dossierungen von Busch hergestellt werden. Darüber mit Sand und Schluff zu füllen, darauf Moorsoden und endlich mit Steinen zu bedecken. Gegen den Vorschlag des Deichgrafen Burmester wurde genehmigt, von den zunächst bewilligten beiden Höstern versuchsweise eines als Holzwand mit beiderseitigen Backwerken herzustellen. Nach einem Bericht vom 28. Januar 1797 waren jedoch beide Höster, statt in 1000 Fuß in geringerer Länge, das eine von Busch und Steinen nur etwa zur Hälfte, das andere 318 Fuß lang ausgeführt. Von der Herstellung des dritten Werkes sei in diesem Jahre abzusehen, da kostbare Schlingenwerke zu Fedderwarden und hinter dem Gute Nordenham erforderlich seien und es deshalb an Busch mangeln werde. Durch Höchstes Reskript vom 4. Juli 1797 wurde indes angeordnet, die beiden angefangenen Höster zu vollenden und, wenn irgend möglich, auch das dritte herzustellen. Im Winter 1796 war ein Teil der mit einer Holzwand aufgeführten Schlinge fortgerissen, weshalb ihre Vollendung in der Weise der anderen mit Busch und Steinen erfolgte. Die bereits angelieferten Hölzer wurden öffentlich verkauft. Die dritte Schlinge wurde ganz aus Busch ohne Steinbelastung hergestellt, 1797 in 600 Fuß, 1798 in weiteren 400 Fuß Länge. Damit hörte hier der Schlingenbau vorläufig auf. Allein schon 1805 hatte sich der Abbruch dem neuen Deiche so sehr genähert, daß an die Ausführung der ferner projektierten 8 Schlingen gedacht werden mußte. Sollten, dem System entsprechend, die Köpfe der Schlingen in gleicher Entfernung, 1000 Fuß vom alten Deiche ab, liegen, so ergab sich für mehrere derselben eine größere Länge von dem inzwischen zurückgewichenen Ufer ab, und zwar für die Schlinge am Ausfluß der Püttwerke, der sich zu einer breiten Balje ausgebildet hatte, 1900 Fuß. Zunächst wurde diese Schlinge ausgeführt und ferner eine Schlinge in der Mitte zwischen dieser und dem alten Eckwarder Flügeldeiche. In den nächsten 6 Jahren jedesmal eine. Die Kosten wurden für jede Schlinge zu 7000—8000 Thlr. veranschlagt, für alle 8 Schlingen zusammen zu 60000 Thlr. Nach diesem Plane wurde

verfahren, doch erfolgte bis 1827 noch die Legung einiger kürzerer Schlingen vor dem Einlagebeiche sowie je einer Schlinge am Kopfe des Eckwarder Flügelbeiches und weiter nach Norden vor dem Tossenser Deiche. 1836 waren in der Eckwarder Vogtei vorhanden:*)

1.	16	Schlingen an der Jade	zusammen	13335	Fuß	=	3945	m
	7	"	"	"	Alhne	"	2364	" = 700 "
								<u>4645 m</u>

2. Steindoffierungen = 7012 m — 67045 qm

3. Buschdächer = 1884 " — 16033 "

4. Reitdächer = 1628 " — 7418 "

Wie erwähnt, machte sich das Bedürfnis wirksameren Uferschutzes etwa gleichzeitig in der Vogtei Eckwarden an der Jade und an der Weser bei Fedderwarden und bei Nordenham geltend. Die an letzterer Stelle getroffenen Maßregeln finden der Übersichtlichkeit wegen passend nähere Erwähnung im zweiten die Beschreibung des jetzigen Zustandes bringenden Teile.

Die 1719 ausgeführte Generaleinlage von Tettens bis Kleinfedderwarden schloß, die Fedderwarder Brake durchdämmend, an die Fedderwarder Einlage von 1713 an, mit der das halbe Dorf Kleinfedderwarden ausgedeicht war. Andererseits von Norden war nördlich vom Dorfe 1721 die Großfedderwarder Einlage an diesen Deich von 1713 angeschlossen. Die von diesem übrigbleibende Strecke hatte eine Länge von 180 Ruten. In ihrer isoliert vorgerückten Lage konnte sie nicht lange erhalten werden, zumal da grade hier tiefer Grundbruch am Ufer herrschte. Beim Fedderwarder Wärf hatte 1739 das Vorland nur noch 5 Ruten Breite, weshalb eine in diesem Jahre auszuführende Einlage beschlossen wurde. Der neue Deich setzte sich in grader Verlängerung des Deiches von 1719 fort und schloß mit einer geringen Biegung an den Deich von 1721 an. Von ersterem Deiche wurden 43 Ruten, von letzterem 75 Ruten ausgedeicht. Der neue Deich erhielt 276 Ruten Länge. 1780 war an der nördlichen auspringenden Ecke des Einlagebeiches der Abbruch wieder so nahe herangeraten, daß abermals 1781 eine Einlage von 42 Ruten ausgeführt werden mußte. Die Arbeit wurde von der Vogtei Burhave ausgeführt, welche die 2314 Thlr. betragenden Kosten von den anderen Vogteien des Amtes Ovelgönne anteilig erstattet erhielt.

*) Vergl. mein Buch „Deiche und Uferwerke“ S. 37—42. Die Wiederholung der dort gegebenen Nachweisung der nachfolgenden Ziffern würde zu weit führen.

Inzwischen schritt der Abbruch unaufhaltsam fort. Vor der Mitte des Einlagedeiches war die Tiefe unter hohler Ebbe in 200 Fuß Entfernung vom Ufer, 12 Fuß, in weiteren 100 Fuß, 18 Fuß und in der 400 Fuß vom Ufer entfernten Stromrinne 28 Fuß. Die 1764 hergestellten 5 hölzernen Schlickfänger, jeder 100 Fuß lang, waren schon im nachfolgenden Winter stark beschädigt und hernach gänzlich zerstört worden. 1771 erfolgte die Verlängerung der Burhaver Sielschleuge, 1785 die Herstellung der neuen kleinen Schleuge vor der Einlage. 1787 werden aufgeführt: 1. die Waddenser Schleuge, 2. die alte Sielschleuge, 3. die HolzungsSchleuge, 4. die große neue Schleuge, 5. die sogenannte kurze Schleuge, 6. die kleine neue Schleuge. Eine Herzogliche Verfügung vom 3. Mai d. J. genehmigte, die Waddenser Schleuge weiter nach Bedürfnis zu verlängern und zwischen den übrigen Schlingen Schlickfänger herzustellen. Im übrigen sollte der Deich von der Vogtei Burhave in guten Stand gesetzt und in 54 Quadratruten Fläche durch Buschdach gesichert werden. Endlich mußte man sich aber doch wieder zu einer Einlage entschließen, die denn auch durch Höchstes Reskript vom 13. Oktober 1790 genehmigt wurde. Die Ausführung erfolgte 1791/92 durch die Vogteien des Amtes Ovelgönne. Die Breite der Einlage betrug 50 Ruten, ihre Fläche 104 Stück 121 Quadratruten (58,68 ha).

Nach Vollendung der Einlage war man bemüht, den verlassenen Deich solange zu erhalten, bis der neue hinlänglich begrünt sein werde. Es handelte sich dabei um den Schutz der am meisten gefährdeten Stelle, wo am Nordende 1781 die kleine Einlage gemacht war und zu der man die Erde aus Püttwerken an der inneren Seite entnommen hatte. Man mußte daher bei einem Durchbruche die Entstehung einer Bracke befürchten. Die Kosten der in dieser Deichstrecke erforderlichen Erd- und Deckarbeiten trug die Vogtei Burhave, die das Land zwischen dem alten und dem neuen Deiche gepachtet hatte. Als diese Unterhaltung zu kostspielig wurde, kam es in Vorschlag, den Deich in der Weise zu verstärken, daß unter Verlegung der äußeren Kante der Kappe nach der inneren Kante die Außendoffierung durch Abgrabung flacher (1:4) gemacht und mit der abgegrabenen Erde der Deich an der inneren Seite um 8 Fuß verstärkt werde. Angesichts der erheblichen Kosten dieser Maßregel sowie der voraussichtlich noch verbleibenden Unterhaltungskosten — die Deichstrecke war 700 Fuß lang — entschloß man sich dagegen, hier den Deich soweit abzutragen, daß nur ein Rajedeich von 6 Fuß Höhe und 60 Fuß Anlage übrig blieb. Im übrigen wurde der alte Deich an anderer Stelle in 200 Fuß Länge bis auf Maisfeld abgetragen, die wunde Fläche mit

Stroh gedeckt und die hier und beim Rajedeiche abgegrabene Erde zur Verfüllung der Pütten verwandt.

Es scheint, daß gegen 1797 sich die Verhältnisse bei Fedderwarden, anstatt in Folge der Schlingen-Anlagen sich zu bessern, wesentlich verschlechtert hatten. Der Deichgräbe berichtete, in Folge der vielen Stürme im letzten Winter seien große Veränderungen in den Stromverhältnissen der Weser eingetreten. Die meisten Platen seien größer geworden, mehrere hätten sich vereinigt, Gaten hätten sich zugesetzt, und durchgängig sei die Strömung näher an das Ufer gedrängt, weshalb der Abbruch vermehrt und viele Schlingen unterspült worden. Am merkwürdigsten seien die Veränderungen im Fahrwasser von Blexen bis Fedderwarden, wo sich der Langlütjensand, die kleine Plate und die Burhaber Plate fast zu einer Plate vereinigt hätten. Um das Ufer zu schützen, wird die Herstellung einer neuen Schlinge unterhalb der „kurzen“ Schlinge und außerdem die Wiederherstellung der großen Schlinge am Blexer Groden oberhalb der südlichen Spitze des Langlütjensandes empfohlen.

Gegen letztere Maßregel wendet sich das interessante ausführliche Botum des damaligen Kammerassessors, späteren Regierungspräsidenten Menz. *) Die von Hunrichs erwähnte Tatsache, daß alsbald nach der letzten Verlängerung der Blexer Schlinge die Tiefe um 28 Fuß abgenommen habe, könne zwar dieser Autorität gegenüber nicht in Zweifel gezogen werden, allein der Schluß auf die Ursache dieser Veränderung sei nicht zwingend. Es sei schon an sich unwahrscheinlich, daß sich die Wirkung der Schlinge bis 2 Meilen nach unterhalb erstrecken könne, aber auch die späteren Erfahrungen hätten die Bestätigung nicht gebracht. „Denn nicht nur erhielt sich das Gatt, dem doch auch sein Ebbwasser aus diesem Strom zukam, und an dem sich doch auch die Wirkung der Blexer Schlinge gezeigt haben mußte, unverändert bis heute in seiner vorigen Tiefe, sondern die Tiefe bei Fedderwarden; die, wie auch noch weiter aufwärts, sich einige Zeit verringert hatte, nahm in der Folge wieder zu, ungeachtet die Blexer Schlinge nicht nur unterhalten, sondern auch durch andere, weiter unterhalb angelegte Werke sekundiert wird, und die Blexerhörn, diese große natürliche Schlinge, immer Anwachs hatte und so von der Natur gewissermaßen verlängert wurde“. Die

*) Christoph Friedrich Menz, 1788—1791 titul. Konduktieur und Advokat, 1792—1793 Obergerichtsanwalt, 1794—1796 Auskultant bei der Kammer, 1797 bis 1801 Kammerassessor, 1802 Kammererrat, 1808—1811 Bizekammerdirektor, 1815 Geheimerkammererrat und Bizekammerdirektor, 1818 Kammerdirektor, 1830 bis 1832 Regierungspräsident und Konferenzrat.

Tiefe bei Fedderwarden sei 1789 schon wieder 48 Fuß, die Tiefe beim Burhabersiel, die 1766 nur 8 Fuß gewesen, sei jetzt 28 Fuß bei hohler Ebbe. Könne man sonach die Veränderung 1746 nicht der Bleyer Schlinge zuschreiben, so vielmehr einer damals nicht besonders bemerkten Veränderung in der Lagerung der Sände.

Man wird nicht umhin können, diese Gründe als zutreffend gelten zu lassen, zumal da auch die vorerwähnten Berichte der Deichgräfen Hunrichs und Schmidt von Hunrichs vom 26. Mai 1759 und 29. Oktober 1770 nicht zu gegenteiligen Schlüssen Anlaß geben.

Richtig ist es auch, was hier weiter gesagt wird, „daß der angreifende Feind in der Gegend der Fedderwarder Einlage, wo die Tiefe jetzt 42—66 Fuß beträgt, nicht einzig der Ebbestrom des sogenannten Gatts und der durch den Ostwind verursachte Andrang desselben gegen das diesseitige Ufer, sondern ebensosehr und vielleicht noch mehr der Flutstrom ist, der von Norden aus gerade auf die vorspringende Ecke des alten Fedderwarder Deiches anfällt und an demselben und an den daran belegenen Schlingen seine Richtung fast um 45 Grad ändern muß, um in dem Kanal des alten Gatts weiter zu laufen, der also notwendig an dieser Stelle heftige Brandungen und Wirbel erzeugen muß, von welchen die ersteren das Ufer angreifen und die anderen bis auf den Grund wirken. Wenn der Ebbestrom allein, wie man bisher gewöhnlich annahm, hier den Abbruch hervorbrächte, so müßte solcher einesteils weiter oberhalb am stärksten sein und andrentheils an dem spitzen Winkel der Fedderwarder Schlinge nur unbedeutend“. Es stehe mithin unter diesen Umständen eine Abweisung des Angriffs aus der Ferne wohl nicht in unseren Kräften, sondern man könne sich lediglich auf die Verteidigung der jetzigen Grenzen beschränken, dürfe aber nicht zurückweichen, weil dadurch die einwärts gehende Krümme nur krümmer werde und dann der neue Deich noch mehr gefährdet sei als der alte. Dieser letztere müßte daher jedes um des anderen willen aus allen Kräften verteidigt werden. Es müsse deshalb der alte Deich tunlichst verstärkt werden, die Köpfe der vorhandenen Schlingen seien durch Sinkwerk und Schanzkörbe gegen Unterspülung zu sichern und im übrigen sei, nach dem Vorschlage des Deichgräfen, eine neue Senkschlinge unterhalb der kurzen Schlinge vor der Ecke des alten Deiches zu legen, senkrecht zum Stromstrich gegen die Ebbe sowohl wie gegen die Flut, vielleicht auch eine zweite an der äußersten Ecke des Grodens beim Ausfluß des Fedderwarder Tiefs. Besonders nachtheilig für das linksseitige Fahrwasser sei es, daß das Flutwasser, sobald der Kamm des Langlütjensandes frei werde, zum weitaus

größten Teile in westlicher Richtung abfließe und seinen Weg zur See durch das alte und neue Gatt nehmen müsse. Dem gegenüber sei die Masse des Wassers, die durch den engen Hals bei Blexen zufließt, unbedeutend.

Diese Darlegungen, die auch für die jetzigen Verhältnisse noch zutreffend sind, obwohl inzwischen der obere Teil des Fedderwarder Fahrwassers von Blexen bis unterhalb des Lettenser Siels fast ganz geschlossen ist, legen Zeugnis ab von der Sachkenntnis und dem richtigen Urtheil des später um das Deichwesen hochverdienten Mannes.

Durch Höchstes Reskript vom 9. Juli 1797 wurde der Bau der neuen Senfischlinge und die Sicherung der übrigen Schlingen durch Schanzkörbe genehmigt, die Entscheidung über die Wiederherstellung der Blexer Schlinge aber ausgesetzt. Dabei verblieb es denn auch.

Im Jahre 1835 wurden im Bezirk des jetzigen II. Deichbandes folgende Schlingen unterhalten:

I. vom Deichbände der vier Marschvogteien:

A. am linken Ufer der Hunte:

44 Schlingen von 11—43 Fuß Länge mit	
4 Bännen und 4—25 Fuß Tiefe unter ord.	
Ebbe zusammen	1201 Fuß (355,4 m) lg.

B. an der Weser:

1. alte Elkslether Schlinge (5,5 m	
unt. Ebbe am Kopf tief) . . .	151 Fuß
2. Mühlen-Schlinge	193 "
3. Liener Senfischlinge	140 "
4. Liener-Hörn-Schlinge (3,4 m	
unt. Ebbe am Kopf tief) . . .	209 "
5. Liener Schlinge	156 "
6. Wienbergs Schlinge	157 "
7. Siemers Schlinge (3,8 m unt.	
Ebbe am Kopf tief)	189 "
8. Lohsen Schlinge (3,8 m unt.	
Ebbe am Kopf tief)	179 "
9. Brumunds Schlinge	218 "
10. Ruffs Schlinge	177 "
11. Ruffsfelder Schlinge	155 "
12. Baaken Schlinge	164 "
13. Lührmanns Schlinge	158 "

Zu übertragen 2246 Fuß 1201 Fuß (355,4 m) lg.

	Übertrag	2246 Fuß	1201 Fuß (355,4 m)	Ig.
14. Halbmonds-Schlenge	190	"		
15. Rufs Schlenge	182	"		
16. Kirch-Schlenge	132	"		
17. Neue Senkschlenge	114	"		
18. Brummers Schlenge (4,4 m unt. Ebbe am Kopf tief)	107	"		
19. Fünfhauser Schlenge	100	"		
20. Bollwerks-Schlenge	133	"		
21. Wessels Schlenge	131	"		
22. Harrier Schlenge (7,1 m unt. Ebbe am Kopf tief)	102	"		
23. Rohlmanns Schlenge	125	"		
24. Schlenge bei Koppmanns Hause	97	"		
25. Schlenge bei Groß' Hause	112	"		
26. Süder-Strückhauser Schlenge (9,8 m unt. Ebbe am Kopf tief)	147	"		
27. Norder-Strückhauser Schlenge (7,7 m unt. Ebbe am Kopf tief)	164	"	4082 "	(1207,7 ") Ig.
Im Deichbände der vier Marschvogteien		5283 F.	(1563,1 m).	

II. vom Deichbände des Stad- und Butjadingerlandes:

1. Klippfanner Schlenge (7,1 m unt. Ebbe am Kopf tief)	155	Fuß
2. Neue Schlenge am Boittwarder Groden (1,0 m tief)	90	"
3. Müllers Schlenge das. (4,7 m tief)	120	"
4. Schmalenflether Schlenge das. (9,4 m tief)	150	"
5. Schmalenflethersand = Schlenge (118 F. lang),	}	werden aus der hertz- schaffischen Staffe unterhalten.
6. Abser Schlenge (8,9 m tief) 118 F. lang,		
7. Strohauser Schlenge 116 F. lang (10,4 m tief)		
8. Norder Rufsands = Schlenge (7,3 m tief)		

Zu übertragen 692 Fuß 5283 F. (1563,1 m)

Übertrag 692 Fuß 5283 F. (1563,1 m)

9.	Efenshammer Fähr = Schlenge (13,3 m tief)	90 "
10.	Schlenge bei der Gelengate (11,2 m tief)	85 "
11.	Schlenge bei Jacobs Orth (12,7 m tief)	80 "
12.	Süder Efenshammer Schlenge (10,7 m tief)	100 "
13.	Norder Efenshammer Schlenge 155 F. Ig. (aus herrsch. Rasse)	
14.	Süder Hoffinger Schlenge (ist ganz ruiniert)	
15.	Abbehauser Sielschlenge (aus herrsch. Rasse) 145 F. Ig.	
16.	Norder Hoffinger Schlenge (10,1 m tief)	160 "
17.	Süderatenser Schlenge (aus herrsch. Rasse) 115 F. Ig.	
18.	Schlenge von 1797 (11,8 m tief)	115 "
19.	Wartfelder Schlenge (14,8 m tief)	140 "
20.	Tongerner Schlenge (12,4 m tief)	135 "
21.	Schützfelder Schlenge (14,8 m tief)	155 "
22.	Nordenhammer Schlenge (15,1 m tief)	200 "
23.	Schlenge von 1831 (14,2 m tief)	230 "
24.	Platwegs-Schlenge (20,4 m tief)	136 "
25.	Schlenge von 1832 (14,8 m tief)	147 "
26.	Schlangenkopf am Flagbalger Siel (14,2 m tief)	110 "
27.	Schlenge von 1826 (20,4 m tief)	185 "

Zu übertragen 2760 Fuß 5283 F. (1563,1 m)

Übertrag 2760 Fuß 5283 F. (1563,1 m)

28. Schlinge von 1827 (17,8 m tief)	156 "
29. Vlexer Fährschlinge (aus herrsch. Kasse) 540 F. lg.	
30. Vlexengroden-Schlinge	410 "
31. Volksersehörn-Schlinge (7,4 m tief)	280 "
32. Tettenser Sielschlinge (7,4 m unter Ebbe am Kopf tief)	410 "
33. Tettenser alte Schlinge (5,3 m tief)	600 "
34. Tettenser mittelste Schlinge (eingegangen).	
35. Tettenser Scheerschlinge (desgl.)	
36. Waddenser Schlinge (ganz zer-rissen)	630 "
37. Burhaber Sielschlinge (14,2 m tief)	780 "
38. Holzungs-Schlinge (20,7 m unt. Ebbe am Kopf tief)	545 "
39. sogen. neue Schlinge (20,1 m tief)	490 "
40. Schlinge von 1830 (15,7 m tief)	80 "
41. Schlinge im Volk (18,0 m tief)	180 "
42. Schlinge von 1806 (17,2 m tief)	134 "
43. vier Schlickfänger (54—100 F. lang)	
44. Nr. 4 vor dem Ruhwarder Ufer (Wattschlinge)	455 "
45. Nr. 3 daselbst, Lübs Schlinge (Wattschlinge)	1000 "
46. Nr. 2 daselbst, Steinschlinge (Wattschlinge)	1050 "
47. Nr. 1 daselbst, Steinschlinge (Wattschlinge)	1100 "

Zu übertragen 11060 Fuß 5283 F. (1563,1 m)

Übertrag 11060 Fuß 5283 F. (1563,1 m)

48.	Nr. 10 vor dem Eckwarder Einlage-deich (Wattschlenge)	1020	"
49.	Nr. 9 daselbst (Wattschlenge)	720	"
50.	Nr. 8 daselbst desgl.	790	"
51.	Nr. 7 daselbst desgl.	860	"
52.	Nr. 6 daselbst desgl.	633	"
53.	Nr. 5 daselbst desgl.	1140	"
54.	Nr. 4 daselbst desgl.	1220	"
55.	Nr. 3 daselbst desgl.	1012	"
56.	Nr. 2 daselbst desgl.	800	"
57.	Nr. 1 daselbst desgl.	800	"
58.	Schlenge nördlich am Flügel- deiche (desgl.)	160	"
59.	Schlenge vor dem Flügeldeiche (0,7 m tief am Kopf)	575	"
60.	Schlenge südlich am Flügel- deiche	100	"
61.	Schlenge bei der Batterie (0,4 m tief)	220	"
62.	Schlenge bei Ostendorfs Hause (1,0 m tief)	334	"
63.	Schlenge beim Ahnhöft (0,9 m tief)	460	"
64.	Schlenge beim Schafholliggro- den (außer Unterhaltung).		
65.	Schlenge beim alten Eckwarder Siel	350	"
66.	Schlenge Nr. 3 am Höft bei der Stollhammer Grenze	400	"
67.	Schlenge Nr. 2 vor dem Stoll- hammer Wasserdeich	1030	"
68.	Schlenge bei der Roten Brücke (466 Fuß im Groden außer Unterhaltung)	354	"

Im Deichbände des Stadt- und Butja-
dingerlandes 24038 F. (7112,2 m).

Im jetzigen II. Deichband 29321 F. (8675,3 m).

III. aus herrschaftlicher Kasse unterhalten:

1.	Schlenge Nr. 3	vor dem Seefelder Groden	902 Fuß
2.	" "	2 daselbst	613 "
3.	" "	1 daselbst	785 "
4.	" "	4 vor der Kleihörn	1966 "
5.	" "	3 daselbst	1122 "
6.	" "	2 daselbst	530 "
7.	" "	1 daselbst	1045 "
8.	"	bei der Schweiburger Mühle . .	1075 "

aus herrschaftlicher Kasse unterhalten 8038 Fuß (2378 m)

IV. von der Kasse des Schweiburger Kommuniondeiches zu unterhalten:

1.	Schlenge Nr. 7	vor dem Kommuniondeiche	1142 Fuß
2.	" "	6 daselbst	1218 "
3.	" "	5 daselbst	1236 "
4.	" "	4 daselbst	1316 "
5.	" "	3 daselbst	1103 "
6.	" "	2 daselbst	1179 "
7.	" "	1 nördl. d. Schweiburg. Mühle	1084 "

von der Kasse des Schweiburger Kommuniondeiches 8278 Fuß (2449 m)

Die Länge der Rückenden der Schlenge im Groden, welche nicht mehr unterhalten werden, (200—440 Fuß lang) 2459 Fuß.

Im ganzen wurden Vorstehendem nach im Bezirk des jetzigen II. Deichbandes*) an Schlenge unterhalten:

1. aus den Kassen der Deichbände:

a)	des Deichbandes der vier Marschvogteien	1563,1 m	
b)	des Deichbandes des Stad- und Butjadingerlandes	7112,2 "	
c)	des Schweiburger Kommuniondeiches .	2449 "	11124,3 m

2. aus der herrschaftlichen Kasse:

a)	im Bezirk des Deichbandes des Stad- und Butjadingerlandes		
	8 Schlenge an der Weser (1307 Fuß)	387 m	
	8 Schlenge am Seefelder Groden und Kleihörne	2378 "	2765 "

Im ganzen 13889,3 m

*) Über die Schlenge im Amte Barel, das 1835 nicht zu Oldenburg gehörte, liegen Verzeichnisse nicht vor.

Außerdem wurden an Packwerken und Buschdächern als Uferbefestigungen 9738 Fuß = 2881 m unterhalten, ohne die Packwerke an der Hunte, über welche ein besonderes Verzeichniß nicht geführt wurde. Größtenteils wurden diese Uferdeckungen von den Pfandinhabern unterhalten.

An Steinbedeckungen wurden 1835 unterhalten:

1. vor dem Kuhwarder Ufer . . .	12045	Fuß lang	} Fuß = 65830 qm 751954 Quadratruten
2. am Eckwarder Einlagebeich . . .	477	" "	
3. am Eckwarder Flügelbeich . . .	1331	" "	
4. an der Ahne bis zum alten Eckwarder Seil	8831	" "	
5. von da bis zur Stollhammer Grenze	2147	" "	
	24831		Fuß lang = 7347 m

Es ist vorstehend (S. 240) bereits erwähnt, daß zu den Kosten der an den Eckwarder Deichen angelegten Steinbänke auch die vier Marschvogteien herangezogen wurden. Hiergegen erhoben diese Protest, woraus sich der langjährige „Steindeichsprozeß“ entwickelte.

Unter dem 9. November 1771 hatte der Oberlanddrost Graf von Ahlefeld an die Königl. deutsche Kammer in Kopenhagen einen Bericht erstattet, in dem er vorschlug, daß zu den Kosten der in den nächsten 7 Jahren, zu den bereits gelegten 352¹/₂ Quadratruten, noch zu legenden jährlichen 200 Quadratruten Steinbank, welche über 12000 Thlr. kosten würden, außer dem Stad- und Butjadingerlande auch die vier Marschvogteien und die adeligsfreien Ländereien beider Deichbände zugezogen würden. — In dem hierzu erstatteten Bedenken der Oldenburgischen Regierung und Kammer vom 23. Dezember 1771 wurde diese Ausdehnung der Beitragspflicht für unzulässig erklärt. — Gleichwohl verfügte unter dem 14. Januar 1772 die Königl. deutsche Kammer, daß, da das Stad- und Butjadingerland die großen Kosten unmöglich allein tragen könnte, die vier Marschvogteien und die deichfreien wie vorgeschlagen Beitrag leisten müßten, und zwar im Stad- und Butjadingerlande zu ²/₃ und in den Marschvogteien zu ¹/₃.

Weiter bestimmte eine Königliche Verordnung vom 16. November 1772, daß die noch erforderlichen 1447¹/₂ Quadratruten Steinbank in den Jahren 1772 bis 1778 herzustellen seien. Dazu solle aus der Königlichen Kasse, als Anteil der Königlichen- und der Pfarr- und Schulländereien, 10 Thlr. für jede Quadratrute geschenkt werden. Die übrigen

Kosten sollten von den beiden Deichbänden nach dem angegebenen Verhältnis getragen werden, jedoch mit dem ausdrücklichen Vorbehalt, daß, wenn die Kontradizenten von der Regierung und dem Oberappellationsgericht zu Oldenburg ihre vermeintliche Exemption durch Urteil und Recht etwa erstreiten würden, alsdann sie zwar dessen ungeachtet zu $\frac{1}{3}$ der jährlichen Kosten beizutragen und damit bis zu vollendeter Arbeit fortzufahren verpflichtet sein sollten, dahingegen aber den bloßen Hauptstuhl ihres gesamten Vorschusses ohne Zinsen von dem Deichband zurückzufordern berechtigt sein sollten.

Dieser Resolution entsprechend wurden die Steindeichskosten so ausgeschrieben, daß die pflichtigen Eingeseffenen der vier Marschvogteien und die Adeligfreien beider Deichbände vom Bonitätsstück 14 Grote, die pflichtigen Eingeseffenen des Stad- und Butjadingerlandes 28 Grote jährlich aufzubringen hatten.

Hiergegen kamen die Eingeseffenen der vier Marschvogteien mit der Bitte ein, daß es ihnen gestattet werden möge, die Sache nicht mit der Kammer sondern mit dem Deichbände des Stad- und Butjadingerlandes selbst im Wege Rechts auszuführen. Zugleich beantragten sie, daß das streitige Drittel auf des „sukumbierenden“ Theiles Kosten angeliehen oder aus der herrschaftlichen Kasse vorgeschossen werde. Die Anträge wurden durch Königlichcs Reskript vom 17. April 1773 genehmigt, welches durch Höchste Verfügung Cutin den 5. März 1774 Bestätigung erhielt, insbesondere, „daß der wegen gedachter streitiger Konkurrenz vorhin nur unter gewissen Einschränkungen und Bedingungen verstattete Rechtsgang nunmehr beiden Theilen dahin zuzugestehen sei, daß die Eingeseffenen der vier Marschvogteien diese Sache nicht mit unserer Kammer, sondern mit ihren eigentlichen Gegnern, den pflichtigen Eingeseffenen des Stad- und Butjadingerlandes gehörig auszuführen und in casu victoriae, und zwar sogleich nach erhaltenem Rechtspruch, nicht nur die beigetragenen Gelder sondern auch die aufgelaufenen Zinsen von obbemeldetem Gegner wiederzufordern berechtigt sein sollen“.

Im Verlaufe des nun bei der Oldenburgischen Justizkanzlei und weiter beim Reichskammergericht in Wezlar geführten Prozesses stellten die Deputierten des Stad- und Butjadingerlandes eine Additionalklage gegen den Fiskus an mit der Forderung, daß die Kosten der Steindeiche und auch der anderen Deiche aus den Einkünften des Weserzollcs bestritten werden müßten. Als darauf den Veranstalter der Vorstellung Peter Dirks und Friedrich Töpken angekündigt wurde, daß gegen sie wegen Unehrrerbietung und Aufwiegelung vorgegangen werden solle, legte

der Anwalt des Stad- und Butjadingerlandes Hofrat Dr. v. Borstel in Wezlar feierliche Verwahrung ein gegen dieses „Attentat in der vor dem Reichsgericht anhängigen Sache“.

1766 bis 1787 waren an Steindeichsgeldern erhoben:

im Stad- und Butjadingerland 167529 Thlr.,

in den vier Marschvogteien 34519 Thlr. (dazu 12960 Thlr.

Zinsen und 345 Thlr. Hebungsgebühren),

vom Staat beigetragen 40473 Thlr.

Die vier Marschvogteien erlangten sowohl bei der Justizkanzlei wie auch beim Reichskammergericht günstige Urtheile. Von 1806 an, mit der Aufhebung des letzteren ruhte der Prozeß. Später beim Oberappellationsgericht wieder aufgenommen, kam endlich am 24. November 1852 folgender Vergleich zustande:

1. der Deichband der vier Marschvogteien verzichtet auf alle und jede Ansprüche an den Deichband des Stad- und Butjadingerlandes, welche aus dem zwischen den pflichtigen Eingefessenen dieser beiden Deichbände bisher geführten Rechtsstreite wegen der Konkurrenz zu den Steindeichskosten des Stad- und Butjadingerlandes hergeleitet werden könnten, gegen Zahlung einer Summe von 42500 Thlr. Gold nebst 4 Prozent Zinsen von heute an, und gegen Zahlung der aus der Landeskasse zugesagten 1700 Thlr. Gold, und erklärt sich wegen aller seiner Ansprüche völlig befriedigt, sobald die genannte Summe nebst Zinsen in die Deichbandskasse der vier Marschvogteien gezahlt ist,
2. die erwachsenen Prozeßkosten und anderweitigen Ausgaben werden kompensiert und findet ein Anspruch auf Erstattung derselben von keiner Seite statt.

Einschließlich der Zinsen betrug die den vier Marschvogteien zukommende Summe 45356 Thlr. 17 Grt. Gold. Bei der Verteilung erhielten:

1. die Vogtei Moorriem für 4992 ¹ / ₂ Bonitätsjück	20302 Thlr. 9 Grt.
2. die Vogtei Oldenbrof für 2316 ³ / ₄ Bonitätsjück	9421 „ 43 ¹ / ₂ „
3. die Vogtei Strückhausen für 1354 ¹ / ₂ Bonitätsjück	5508 „ 27 „
4. die Vogtei Hammelwarden für 2489 ¹ / ₂ Bonitätsjück	10124 „ 9 ¹ / ₂ „
	<hr/>
	45336 Thlr. 17 Grt.

Die drei Kirchspiele Altenhuntorf, Bardenfleth und Neuenbrok boten der Regierung den auf sie fallenden Anteil von rund 15000 Thlr. Gold als Beitrag zu einer durch Moorriem zu legenden Chaussee an. Großenmeer wollte seinen Anteil vorläufig belegen (1860 wurde die Verwendung des auf etwa 3000 Thlr. angewachsenen Kapitals zum Neubau des Käseburger Siels genehmigt). Oldenbrok, das einen gemeinschaftlichen gemeinnützigen Zweck nicht angeben konnte, wünschte die Verteilung auf die drei Bauerschaften Altendorf, Mittelort und Niederort nach Verhältnis der Stückzahl. Altendorf verwandte seine Quote zum Neubau zweier Brücken und zum Neubau einer Schule. Die Vogteien Hammelwarden und Strückhausen trugen alte Deichschulden ab und belegten den Rest, den Hammelwarden zum Neubau einer Schule für die Bauerschaften Süderfeld und Sandfeld, Strückhausen zum Braker Sielbau verwandte. Im Kirchspiel Elsfleth fand eine Verteilung an die verschiedenen Bauerschaften statt.



II. Theil.

Beschreibung des jetzigen Zustandes

der

Deiche und Uferwerke

im zweiten Deichbände,

nebst geschichtlichen Nachrichten über dessen
Entstehung.

In diesem selbständigen beschreibenden Teile ist zugleich die Entstehung der zu beschreibenden Zustände zu berücksichtigen, und es läßt sich daher nicht vermeiden, hier manches zu wiederholen, was im ersten wesentlich geschichtlichen Teile bereits gesagt ist. Dabei kann, wegen der großen Verschiedenheit der Anfänge, allgemein nicht bestimmt werden, wieweit in die Vergangenheit mit den geschichtlichen Nachrichten zurückzugreifen ist. Es wird sich alsdann auch ergeben, daß manches einzelne, was im historischen Zusammenhang nicht wichtig genug war, und dessen Anführung dort die Übersichtlichkeit würde beeinträchtigt haben, hier nachzufügen ist. Im übrigen wird es sich hauptsächlich um die Geschehnisse im neunzehnten und im jetzigen Jahrhundert handeln.

Die Reihenfolge der Darstellung muß sich natürlich nach der Örtlichkeit richten, und zwar wird sie dem Laufe der Hunte und Weser abwärts und weiter dem Ufer der Nordsee und des Jadebusens folgen. Dabei ist eine Teilung in zwei Abschnitte nach den Wasserbaubezirken Brake und Butjadingen schon um deswillen zu machen, weil es den technischen Beamten dieser Bezirke in Zukunft obliegen wird, diese Beschreibung den Umständen nach zu ergänzen und zu berichtigen. Dagegen kann der Einteilung nach den einzelnen Deichzügen nicht gefolgt werden, weil diese nicht aus sachlichen Gründen, sondern hauptsächlich in Rücksicht auf bequeme Belegenheit für die Deichgeschworenen getroffen ist und aus gleicher Rücksicht verändert werden kann. Auch würde durch solche Kleinteilung der Zusammenhang der Darstellung empfindlich gestört werden. Es soll deshalb aber nicht ausgeschlossen sein, in den beiden Hauptabschnitten Unterabteilungen zu machen.

Erster Abschnitt.

Die Deiche im Wasserbaubezirk Brake vom Anschluß an die Geest bei Bornhorst bis oberhalb des Beckumer Siels.

Die Verhältnisse an der Hunte sind mit den seit 1833 ausgeführten Begräbigungen und mit der von 1892 bis 1896 ausgeführten planmäßigen Korrektur von grundaus verändert worden. *) Die ersten Durchstiche wurden im Interesse der Schifffahrt oberhalb der Stelle ausgeführt, an der der Deich des zweiten Deichbandes an die Hunte herantritt. Es waren dies in der Zeit von 1833 bis 1846 die Durchstiche durch die Kalberhörn und die Gosehörn, der Grambergs-Durchstich, die Durchstiche an der Doktorflappe und beim großen und kleinen Puttum, durch welche insgesamt eine Abkürzung von 3360 Fuß (994 m) erzielt wurde.

Gegen 1840 trat man dem Plane einer durchgängigen Regulierung der Hunte im Interesse der Schifffahrt, der Entwässerung und der Deiche näher. Das in diesem Jahre vom Deichamte ausgearbeitete Projekt schloß indes die Flußstrecke von den Neuenhüntorfer Sielen abwärts bis zur Mündung aus, weil hier die für die Schifffahrt verlangte Breite und Tiefe vorhanden war und von einer Durchstechung der großen Krümmung am Lichtenberg wegen der in diese einmündenden Stedinger Sielen abgesehen werden mußte. Die Kosten des ganzen Projektes waren zu 167 321 Thlr. Gold (552 160 M) berechnet. Dieser hohe Betrag schreckte einstweilen von der Ausführung ab, doch wurde dessen teilweise

*) Näheres über die Huntekorrektur vergl. meinen Aufsatz „Die Korrektur der unteren Hunte und ihre Vorgeschichte“ in Zeitschr. f. Verw. u. Rechtspf. XXIII. S. 142 und meine „Mitteilung“ zum internat. Schifffahrtkongress in Düsseldorf 1902 „Korrektur der Hunte unterhalb Oldenburg“.

Verwirklichung wieder erwogen, und es gelang, von den interessierten Stellen, der Stadt Oldenburg, den beiden Deichbänden und den beteiligten Siedelungen insgesammt eine Summe von 23 660 Thlr. Gold zusammenzubringen. Den Rest der zu 52 472 Thlr. Gold berechneten Kosten übernahm die herrschaftliche Kasse. Nachträglich wurde dieser Betrag auf 31 243 Thlr. erhöht und für den Fall, daß infolge des Durchstiches der Fährbucht die Verlegung des Holler steinernen Sieles erforderlich werde, um weitere 4000 Thlr.

Das ganze Unternehmen, das die Durchstechung der Fährbucht, der Bäkerhörn und der Hüntorferhörne sowie die Erweiterung einiger engen Stellen zwischen der Gosehörn und der neuen Gellener Hunte befaßte, wurde für eine Staatsarbeit erklärt.

Der Durchstich der Bäkerhörn erfolgte 1846, der Hüntorferhörn 1847 und der Fährbucht 1849. Die durch die drei Durchstiche bewirkte Abkürzung des Flußlaufes betrug 8800 Fuß (2604 m). Mit der Abschneidung der nach rechts gehenden Biegungen der Bäkerhörn und der Hüntorferhörn war unmittelbar die Aufführung eines neuen linksseitigen Deiches verbunden. Indes wurde auch in der Fährbucht der neue Deich sogleich mit hergestellt, während die Heranlegung des Stedinger Deiches in der Bäker- und Hüntorferhörn an das neue Flußbett erst 1859 und 1860 erfolgte.

1856 bis 1861 wurde für die Regulierung der Flußstrecke von Oldenburg bis Sprump, mittels Anlegung von Schlengen und der Ausführung von drei kleineren Durchstichen, die Summe von 45 982 Thlr. verwandt.

Endlich erfolgte noch 1867 für Rechnung des ersten Deichbandes, unter Gewährung eines Staatszuschusses von 10 000 Thlr., die Durchstechung der Buttelerhörn. Mit der Ausführung des Durchstichs war die Verlegung des linksseitigen Deiches verbunden, der dadurch eine erhebliche Abkürzung erfuhr. Auch konnten 28 vom zweiten Deichbande zu unterhaltende Schlengen eingehen. Gleichwohl lehnte dieser die Leistung irgend welchen Beitrags ab. Differenzen, weil schlechte, mit Moor und Holztheilen vermischte Erde in den Deich gebracht war, wurden dadurch beseitigt, daß diese wieder herausgebracht und durch guten Boden aus dem alten Deiche ersetzt wurde. Die durch den 830 m langen Durchstich bewirkte Abkürzung des Flußlaufes betrug 370 m.

Mit den seit 1833 ausgeführten 12 Durchstichen war eine Verkürzung des Flußlaufes von 4035 m erreicht. Der Deich des zweiten Deichbandes war um etwa 2600 m verkürzt.

Durch die späteren für die Korrektion ausgeführten Durchstiche sind nur unerhebliche Veränderungen am Deiche herbeigeführt. Insbesondere bei dem Durchstich durch den Lichtenberger Groden, der, bei eigener Länge von 570 m, eine Abkürzung des Flußlaufes um 2680 m bewirkte, blieb der linksseitige Deich in seiner bisherigen Lage, und es trat eine Veränderung nur insofern ein, als das Außendeichsland mit der aus dem Durchstich geförderten Erde, an den Deich anlehnd, bis zu dessen voller Höhe aufgehöh't wurde.

Zwei bedeutungsvolle Vorteile hat aber der Deichband durch die Korrektion der Hunte erlangt, einerseits, daß infolge der verbesserten Abflußverhältnisse das Wasser, namentlich in der oberen Strecke, nicht mehr wie früher in unveränderter Höhe dauernd am Deiche steht, und andrerseits, daß durch die in großer Ausdehnung ausgeführten Korrektionswerke der Uferschutz erheblich verbessert ist. In letzterer Hinsicht ist ihm auch ein großer direkter Nutzen dadurch erwachsen, daß der Staat, gegen eine verhältnismäßig niedrige Entschädigung, den Uferschutz ein- für allemal übernommen hat. Obwohl die für die Festlegung der Normalbreiten des Flusses auszuführenden Parallelwerke sich tunlichst den bestehenden Uferschutzwerken der Deichbände anschlossen, so mußten erstere doch in großen Längen, namentlich an den nach außen gebogenen Ufern neu hergestellt werden. Da im übrigen auch bei der künftigen Unterhaltung eine Trennung kaum möglich war, so wurden mit den beiden Deichbänden Verträge dahin geschlossen, daß der Staat den gesamten Uferschutz für eine vollständig hinreichende Sicherung der Schaudeweiche durch Unterhaltung der vorhandenen und die Herstellung und Unterhaltung künftiger erforderlicher werdender Werke gegen jährliche Zahlung einer festen Summe seitens der Deichbände übernahm. Die Feststellung dieser Entschädigung, die für den zweiten Deichband 9380 *M* beträgt,*) geschah nach dem zehnjährigen Durchschnitt der für den Uferschutz erwachsenen Kosten. Indem darin auch mehrere Jahre einbezogen wurden, in denen die Deichbände, in Hinblick auf die bevorstehende Korrektion, sich in Unterhaltung und Neubau auf das Notwendigste beschränkt hatten, so fiel die Berechnung nicht unwesentlich zu ihren Gunsten aus.

Als „untere Hunte“ galt bisher der Flußlauf von Oldenburg bis zur Mündung in den „Westergate“ genannten linksseitigen Weserarm bei

*) Für den ersten Deichband 5580 *M*. Die großen Vorteile, welche durch die Senkung des Ebbestandes in der Hunte den angrenzenden Ländereien geboten wurden, kamen nur den rechtsseitigen Sielächten zustatten, weil die am linken Ufer früher befindlichen Sielc sämtlich eingegangen waren.

Dhrt. Nach dessen Durchdämmung bei der Weserkorrektur gehört auch die Flußstrecke von Dhrt bis Bienen zur Hunte, und die Stadt Elsfleth liegt nicht mehr an der Weser sondern an der Hunte. Auch die die trennenden Platen durchziehenden Seitenarme des „Rekumer Lochs“ und der „Röversgate“ dienen nur noch der kleinen Schifffahrt.

Zur Zeit des Weserzolles war die Westergate das Hauptfahrwasser. Aber schon 1715 traten Veränderungen ein, welche die Verlegung der Stromrinne vom Stedinger Ufer nach der anderen Stifsbremischen Seite drohten und so Gefahren für den Weserzoll befürchten ließen. Es hatte sich ein Sand, die „Reker Hülle“ aufgeworfen, der das Fahrwasser teilte. Der rechte Arm nahm an Breite und Tiefe zu, während der linke Arm entsprechend flacher wurde, weshalb zu erwarten war, er werde in wenigen Jahren von größeren Schiffen nicht mehr zu benutzen sein. Es wurde deshalb beschlossen, den rechtsseitigen Arm zu durchdämmen. Der Damm, 600 Fuß lang, 30 Fuß breit, in 5—9 Fuß Wassertiefe unter hohler Ebbe und 1 Fuß über Maisfeld des Grodens, wurde im Herbst 1715 angefangen, kam aber nicht zur Vollendung, weil von der Großbritannischen Regierung in Stade Protest dagegen erhoben wurde. In einem von J. K. v. Münnich erstatteten Gutachten werden die Bedenken, daß durch die Anlage die dortseitigen Deiche gefährdet werden könnten, widerlegt. Im übrigen wisse er vom Stande der Sache nichts, da dieselbe sich in den Händen des Assessor Hein befinde, der gegen seinen Willen das Werk im späten Herbst in Angriff genommen habe. Was ferner damit anzufangen sei, falls die Bewilligung der Stader Regierung nicht erfolgen sollte, was aber billig vor der Inangriffnahme hätte beordnet werden müssen, könne er nicht beurteilen. Es werde schwerlich ausbleiben, daß Schiffe zur Nachtzeit durch die Reker Gate gingen, um den Zoll zu defraudieren, was wohl nur zu verhindern sei, wenn ein Wachtschiff vor oder hinter der Gate gelegt würde. — Der Protest der Stader Regierung wurde aufrecht erhalten. Was weiter geschah, läßt sich nicht ermitteln.

Später in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts kam man noch einmal auf den Gedanken, das östliche Fahrwasser der Weser abzdämmen, um der Verflachung der Westergate vorzubeugen. Die Ausführung unterblieb aber auch diesmal wegen des von anderer Seite zu erwartenden Widerspruchs. Indessen wurde, da die Fahrrinne nach Elsfleth bei Ebbe nur noch 2 Fuß Tiefe hatte, das Bedürfnis einer Korrektur anerkannt und dafür 1842 die Summe von 3400 Thlr. Gold bewilligt. Es wurden dafür 5 neue Schlingen an den Sänden und ein

Parallelwerk hergestellt. Nachdem 1846, mit einem Kostenaufwande von 2860 Thlr. eine in dem Parallelwerk gelassene Öffnung von 137 Fuß Weite geschlossen worden, machte sich alsbald eine Zunahme der Tiefe bemerkbar. Andererseits verursachte die bedeutende Einschränkung des Abflußprofils einen Aufstau der Ebbe, welcher einen nachteiligen Einfluß auf die Abwässerung durch die Stedinger Siele ausübte. Es erschien deshalb eine weitere Vertiefung des Flußbettes erforderlich, weshalb ein Plan für die Regulierung der Elsflether Reede aufgestellt wurde, der einen Kostenaufwand von 20 000—25 000 Thlr. ergab. Zunächst wurden aber nur für die Jahre 1852—1854 zu Anlegung neuer Schlingen und zu einem Versuche, die Ausbildung der Stromrinne durch Baggerung zu unterstützen, jährlich 2000 Thlr. ausgeworfen. Die mit einer Handbaggermaschine ausgeführte Arbeit hatte jedoch wenig Erfolg. Bis 1857 waren für die Anlegung und Unterhaltung der Werke in der jetzigen Mündungsstrecke der Hunte staatsseitig 71400 *M* verausgabt. Bis 1873 betragen die Ausgaben für Neubauten nur 20 000 *M*, für die Unterhaltung aber 89600 *M*. Dagegen wurden 1874—1876 wieder 23250 *M* und 1887—1890 56750 *M* für neue Uferwerke verwandt. Die Unterhaltung der Werke erforderte von 1874—1890 64500 *M* und in den 6 Jahren während der Ausführung der jetzigen Korrektion noch 36000 *M*. Im ganzen beziffert sich bis 1890 die Ausgabe des Staates für den Ausbau und die Unterhaltung der Flußstrecke von Dhrh bis Bienen auf 422700 *M* und für die obere Flußstrecke von Oldenburg bis Drrh auf 865400 *M*, zusammen also bis zum Beginn der jetzigen Korrektion auf 1288000 *M*. An gleichartigen Ausgaben leisteten während derselben Zeit die Stadt Oldenburg rund 500 000 *M*, die interessierten Deichbände rund 200 000 *M*.

Die planmäßige Korrektion der Hunte, die ihren Zweck, Schiffen mit 3,5 m Tiefgang bei normalem Hochwasser das Herauskommen bis Oldenburg zu ermöglichen, vollkommen erfüllt hat, wurde 1893 mit dem Durchstich durch den Lichtenberger Groden begonnen und 1899 mit einem Durchstich bei Hollerstel, der einstweilen zurückgestellt war, beendet. In der Hauptsache erfolgte daher die Vollendung der Korrektion bereits 1897, und es begann von da an die regelmäßige Unterhaltung, welche in den 4 Jahren von 1898—1901 durchschnittlich jährlich 72225 *M* gekostet, wovon von den Deichbänden jährlich 15 000 *M* erstattet sind. Die Gesamtkosten der Ausführung der Korrektion betragen 1639 000 *M*. Zu dieser genau dem Kostenanschlage entsprechenden Summe hatte die Stadt Oldenburg 10 v. H. beizutragen, wovon jedoch 50 000 *M* vom ersten

Deichbände und den rechtsseitigen Sielachten und 28 000 *M* durch freiwillige Beiträge der städtischen Interessenten übernommen wurden.

Der gefährlichste Deich an der Hunte war von jeher der Wolfsdeich, weil das hohe Oberwasser oft, nicht nur im Winter sondern auch im Sommer, dauernd davor stand. Es wurde eine eigene Wolfsdeichs-kasse geführt und darüber jährlich eine Rechnung abgelegt. Von der Schwierigkeit der Unterhaltung des Deiches zeugt schon seine vielfach gewundene Lage, die durch die bald nach innen und bald nach außen ausgeführte Umdeichung der eingerissenen Braken entstanden ist. Auch drohte an seinem Anschluß an das Moorhauser Hochmoor stets die Gefahr des Durchbruches und der Hinteraspülung. Wegen Sinkens des Moores infolge stärkerer Entwässerung war an den alten Heidedeich bereits 1826 der sogen. „Hohdamm“ angeschlossen. Zwischen ihm und dem nördlichen Ende des Wolfsdeiches lag noch das natürliche Moor der sogen. „Bierzigruten“, das aber auch infolge der Torfgräberei sank. Am 2. Januar 1834 brach der Deich am Hohdamm in seinem südlichen Anschluß an das Moor durch, worauf beschlossen wurde, den Wolfsdeich mit dem Hohdamm durch einen neuen in den „Bierzigruten“ zu legenden Deich zu verbinden. Der Verbindungsdeich erhielt 227 Ruten Länge.

Im Jahre 1837 kam die Instandsetzung und Verstärkung des Wolfsdeiches, der bei einer durchschnittlichen Höhe von $6\frac{3}{4}$ Fuß über ordinärer Flut, 10—12 Fuß Rappenbreite und Dossierungen innen von $1:\frac{1}{4}$ und außen von $1:2\frac{1}{2}$ hatte, auf 9 Fuß Höhe und mit 4 fußiger Außendossierung zur Erwägung. Die Kosten waren zu 26 100 Thlr. veranschlagt, wovon 15 743 Thlr. auf den unteren Teil von der Hunte bis zum Ohmsteder Moorweg und 10 357 Thlr. auf den oberen Teil von hier bis zum Ende im Moor entfielen. Dem gegenüber wurde von den Moorhauser Interessenten vorgeschlagen, den unteren Teil des Deiches ganz zu verlassen und dafür einen neuen Deich durch das Moorhauser Binnenland zu legen. Unter der Voraussetzung, daß die Erde von der verlassenen Deichstrecke zur Verstärkung des oberen Teiles zu verwenden wäre, würden sich die Kosten um 8 400 Thlr. niedriger stellen. Dadurch würde überdem der Deich um 5 010 Fuß (180 Fuß auf dem Wolfsdeich und 4 830 Fuß auf dem Huntebeiche) abgekürzt werden.

Das Deichamt erklärte sich im Bericht vom 14. Dezember 1841 gegen das Projekt, weil augenblicklich die Aufwendung einer so großen Summe Bedenken erzeuge, auch ein ganz neuer Deich, an dem monatelang das Wasser stehe, zu Besorgnissen Anlaß gebe. Der Deich von der

Hunte bis zum Ohmsteder Moorweg ließe sich wohl erhalten, wogegen zu befürchten sei, daß der Heidedeich, der den Wolfsdeich mit dem Hohdamm verbindet, immer mehr sinken und bald keine Sicherheit mehr gewähren werde. Es sei deshalb zu erwägen, den oberen Teil des Wolfsdeiches zu verlassen und den Ohmsteder Moorweg zum vollen Bestick als Schaudeich zu erhöhen. Im übrigen sei dann die untere Strecke des Wolfsdeiches durch Anlegung einer 80 Fuß breiten Berme, unter Zuwerfung des unmittelbar unter dem Deiche hinstreichenden Wolfsfieltiefs zu verstärken.

Dieser, einen Kostenaufwand von 6580 Thlr. ergebende Plan erhielt durch Reskript vom 21. Januar 1842 die Genehmigung der Regierung, doch verzögerte sich die Ausführung, worauf in einer Eingabe des Kaufmanns D. Klävermann in Oldenburg und des Deichgevollmächtigten G. Köster in Moorhausen vom 25. Juni 1844 vorgeschlagen wurde, statt der projektierten Verstärkung des unteren Wolfsdeiches, einen neuen Deich von der nach der hölzernen Straße führenden Auftrift nach Rudolf Bohlen Huntedeich in grader Richtung zu legen und im übrigen, wie schon früher projektiert, statt den oberen Teil des Wolfsdeiches ferner zu unterhalten, den Ohmsteder Moorweg zum Deich instand zu setzen. Eine Vergleichung der Deichlängen ergab:

jetzige Länge des Wolfsdeiches	366 ⁰	14'	
des Huntedeiches vom Wolfsdeich bis Bohlen Huntedeich	233 ⁰	—'	
des Heidedeiches auf den sogen. „Bierzigruten“	378 ⁰	19'	
des Hohdammdeiches	68 ⁰	7'	
			1047 ⁰ —'
künftige Länge des Moorwegsdeiches*)	264 ⁰	—'	
vom alten Wolfsdeich bis zur Auftrift	24 ⁰	7'	
des neu zu legenden Wolfsdeiches	210 ⁰	—'	498 ⁰ 7'
			Abkürzung 548 ⁰ 13'

Am 4. Juni 1847 beschloß der Ausschuß des Deichbandes der vier Marschbogteien die Ausführung dieses Planes und zwar zunächst die Herstellung des neuen Wolfsdeiches mit der Maßgabe, daß der alte Deich einstweilen noch bestehen bleibe, damit der neue Deich ungestört begrünen könne und volle Festigkeit erlange. Durch Höchstes Reskript vom 15. Okt. 1847 erfolgte die Billigung der Anlage und die Genehmigung einer Anleihe von 36 000 Thlr., sowie die Gewährung einer Beihilfe von 2000 Thlr. aus der herrschaftlichen Kasse.

*) 264⁰ = 1562 m. Die an anderer Stelle für den Moorweg angegebene Länge von 324¹/₂⁰ = 1920 m bezieht sich auf den Weg als solchen, soweit er der Schauung unterlag.

Die Arbeiten zur Ausführung des Deiches wurden noch im Herbst in Angriff genommen und während des Winters fortgeführt, sodaß im Sommer 1848 die Vollendung erfolgen konnte. Die Erde zum Deiche wurde aus dem angrenzenden Lande entnommen.

Für die Erhöhung des Ohmsteder Moorweges zum Deich mußte eine längere Arbeitsperiode in Aussicht genommen werden, weil die dazu erforderliche Erde mit Wagen von der Hamheide herangebracht werden mußte. Der Ohmsteder Moorweg stellte die Verbindung zwischen der hölzernen Straße und der Bornhorster Geest her, und es lag seine Unterhaltung von altersher den Interessenten der Hausvogtei und der Vogtei Moorriem ob, die darin 434 Pfänder hatten. Er wurde bei der Deichschauung mit geschaut, weil auf ihm die Erde zur Unterhaltung des Wolfsdeiches angefahren werden mußte. Für den Deichschutz hatte er bislang keine andere Bedeutung. Seine Unterhaltung erforderte aber große Unkosten, da er stets wasserfrei und auch im Winter in gutem fahrbaren Stande sein mußte. Die durchschnittlichen jährlichen Kosten wurden im Bericht des Deichamtes vom 20. Februar 1837 zu $3\frac{1}{3}$ Thlr. für die Rute, oder im ganzen zu $1081\frac{2}{3}$ Thlr. Gold berechnet.

Differenzen entstanden dadurch, daß für den neuen Deich als solchen eine Rappenbreite von 9 Fuß, gleich der des Wolfsdeiches, genügte, während diese für den Weg auf ihm mindestens 20 Fuß betragen mußte. In Rücksicht hierauf wurde durch Höchstes Reskript vom 1. April 1846 ein Zuschuß von 10000 Thlr. Gold aus der herrschaftlichen Kasse gewährt, zahlbar in Raten von 2000 Thlr. in den Jahren von 1846 bis 1850. Außerdem war in Aussicht gestellt, daß die Kappe des neuen Deiches demnächst auf Kosten der Landeskasse mit einem Steinpflaster belegt werden sollte, doch könne diese Anlage zurzeit wegen anderer großer Ausgaben nicht ausgeführt werden.

Der Deich war im Herbst 1849 vollendet. Die Kosten hatten 34762 Thlr. $70\frac{1}{2}$ Grt. betragen. Nach dem Regierungsreskript vom 30. Dezember waren der obere Teil des Wolfsdeiches, der Hohdamm mit dem anschließenden Heidedeiche und der Verbindungsdeich in den 40 Ruten in ihrem bisherigen Bestick einstweilen noch zu unterhalten.

1846 wurde im neuen Deiche der Moorwegesfiel für 5420 Thlr. von Stein erbaut.

Bei der Sturmflut vom 3./4. Februar 1825 waren die Hunteedeiche zwar durchweg überströmt, dadurch an der Innenseite stark beschädigt, aber von größeren Unglücksfällen verschont geblieben. Die kleinen Durch-

brüche Neuenhuntof gegenüber und bei Huntebrück konnten in wenigen Tagen gestopft werden. Indessen gaben die bei dieser Flut gemachten Erfahrungen doch Veranlassung, schon in den nächsten Jahren eine erhebliche Erhöhung und Verstärkung der Deiche vorzunehmen.

Bedeutender waren die Deiche an der Weser durch die Februarflut beschädigt worden. Bei der Elsflether Zollwarte strich schon um 12¹/₂ Uhr nachts, 2 Stunden vor Hochwasser, das Wasser über den Deich und gleicherweise wurden sämtliche übrigen Deiche in den Ämtern Elsfleth und Brake überströmt. Dadurch waren Rappstürzungen in großer Länge, namentlich zwischen Käseburg und dem Kirchdorf Hammelwarden verursacht. Bei Käseburg war eine Brake von 44 Fuß Weite in einem von einer früheren äußeren Umdeichung einer Brake herrührenden Deiche eingerissen. Es mußte die betreffende Deichstrecke verlassen und ein neuer Deich von 860 Fuß Länge über dem alten Deichfuß aufgeführt werden. Eingetretenen Sinkungen begegnete man mit Erfolg durch Nachhöhungen. Ein anderer Durchbruch von 286 Fuß Deichlänge mit 2 Braken von 30 und 66 Fuß Weite und einem Kolk von 110 Fuß Breite und 14 Fuß Tiefe war zwischen Käseburg und Hammelwarden entstanden. Die innere Umdeichung erhielt 370 Fuß Länge.

Große Gefahren drohten dem Deiche besonders durch die vielen Scharte, die meist tief eingeschnitten und zumteil unsolide nur mit Holz bekleidet waren. Das Hartwarder Schart wurde herausgerissen, war aber bereits am 8. Februar wieder gestopft. Auch das Strohauser Schart und das Alser Schart wurden zerstört. Die Scharte bei Sürwürden und Schmalensleth konnten mit Mühe erhalten werden. Das beim Golzwarder Siel befindliche Schart wurde weggespült.

Die Interessenten der in den Vogteien Hammelwarden und Strückhausen belegenen Deichwüppen beschloffen, die Deicharbeiten in Communion auszubringen und dazu 60 Thlr. Gold für die Wüppe auszusprechen. Die Verdingung fand am 30. Mai statt. Die vorhandene Höhe und die innere Doffierung wurden beibehalten. Die Kappe erhielt durchschnittlich, statt 9 Fuß, 16 Fuß Breite, die äußere Doffierung eine Anlage von 1:2 (Profilzeichnung Tafel 19 Fig. 1). Diese Arbeiten erforderten für die 9709 Fuß lange Deichstrecke 896 Pütt Erde (13¹/₃ cbm auf das laufende Meter), die zumteil mit Wagen oder Schiffen herangebracht werden mußten. Mit der Verstärkung des Deiches verband man die Begradigung einiger kleinen Ausbiegungen. Schwierigkeiten bereiteten die vielen unmittelbar am Deiche, teils auch außen, stehenden Häuser. — In einer weiteren Deichstrecke bis Klippfanne wurde

die Verstärkung an der inneren Seite angebracht. Bis dahin, daß die völlige Wiederinstandsetzung der Deiche erfolgen konnte, suchte man durch Herstellung von Rajedeichen in den entstandenen Lücken und auf der abgspülten Deichkappe Schutz gegen etwa wiederkehrende hohe Fluten zu schaffen.

Aus der folgenden „allgemeinen Übersicht“ ist der Bestand der Deiche vor und nach der Februarflut und der Umfang der zu ihrer Wiederherstellung und Verstärkung im jetzigen Wasserbaubezirk Brake geleisteten

Allgemeine
von der Länge und dem Zustande der Deiche in den 4 Marschvogteien
herstellung nach der Flut vom 3./4. Februar 1825

		Länge
		m
1	das Ohmsteder Moorufer	1936
2	der Wolfsdeich	2288
3	vom Wolfsdeich bis zur Elsflether Amtsgrenze	2026
4	1. Strecke im Kirchspiel Altenhutorf	3344
5	2. " " " "	4734
6	3. " " " "	3551
7	Dalsper- und Burwinkeler Deiche	3414
8	Neuenbroker Deiche	237
9	Oldenbroker- und Großenmeerer Deiche	982
10	Elsflether- und Nordermoorer Deiche	1691
11	Diener Deiche bis zur Braker Amtsgrenze	860
12	von da bis Käseburg	2926
13	von da bis Hammelwarde Kirche	2422
14	von da bis Brafsiel	2671
15	von da bis Klippkanner Siel	1214
16	der Voitwarde Zug	2020
17	der Holzwarde- und Schmalensflether Zug	3278
18	der Abfer Zug, ohne den neuen Deich	3267
19	der neue Sürwürde Deich	355
20	der Strohauser Zug	2533
21	der Beckumer Zug	695
22	der Esenshammer Zug	2992
im ganzen		49436

*) Das Verhältnis der inneren Dossierung ist unbestimmt wechselnd zwischen 1:1 $\frac{1}{4}$ bis 1:2.

Arbeit zu ersehen. Die Angaben dieser in den Jahren 1829 und 1830 aufgestellten Übersicht beruhen nicht auf Schätzung sondern auf genauen Ermittlungen, über welche die Akte die Nachweise liefert. Die Zahlen der Übersicht in Ruten, Bütt und Thlr. Gold sind in Meter, Kubikmeter und Mark umgerechnet. Im Durchschnitt ergibt sich auf 1 laufd. Meter Deich $16\frac{1}{3}$ Kubikmeter Erdbedarf mit 7,13 *M* (0,44 *M* für 1 cbm) Kosten.

Übersicht

und den Vogteien Holzwarden und Rodenkirchen vor 1825, deren Wieder- und der auf die Verstärkung verwandten Kosten.

Bestick 1825			Bestick 1828			Wiederherstellung, Erhöhung, Verstärkung	
Höhe über ordin. Flut	Rappensbreite	äußere Doffierung*)	Höhe über ordin. Flut	Rappensbreite	äußere Doffierung*)	Erdmasse	Kosten
m	m		m	m		cbm	<i>M</i>
1,48	5,00	1 : 2	2,37	4,73	1 : 4	32639	21277
2,37	2,96	1 : 2	2,80	2,96	1 : 3	11024	15960
2,22	2,96	1 : 1 $\frac{1}{2}$	2,66	2,96	1 : 2	14081	4080
2,22	2,96	1 : 1 $\frac{1}{2}$	2,66	2,96	1 : 1 $\frac{1}{2}$	22173	37290
3,04	2,96	1 : 1 $\frac{1}{2}$	2,96	2,96	1 : 1 $\frac{1}{2}$	35228	39600
2,96	2,96	1 : 1 $\frac{1}{2}$	3,55	2,96	1 : 1 $\frac{1}{2}$	45589	19800
3,10	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	3,85	4,44	1 : 2	44346	23100
3,26	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,14	4,44	1 : 2	3937	1815
3,26	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,14	4,44	1 : 2	15749	5940
3,26	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,14	4,44	1 : 2	27353	8867
3,26	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,14	4,44	1 : 2	13677	5452
3,40	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,14	4,44	1 : 2	92008	28614
3,40	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,14	4,44	1 : 2	52842	19965
3,40	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,29	4,44	1 : 2	42149	17324
3,55	5,17	1 : 1 $\frac{3}{4}$	4,29	3,85	1 : 2	16163	6325
3,55	4,73	1 : 2	4,29	3,85	1 : 2	40616	3920
3,55	5,03	1 : 2	4,29	3,85	1 : 2	65068	20724
3,55	5,03	1 : 2	4,29	3,85	1 : 2	62167	19800
—	—	—	4,29	3,85	1 : 2	22792	7260
3,55	5,03	1 : 2	4,29	4,14	1 : 2	53047	16896
3,70	5,03	1 : 2	4,44	4,00	1 : 2	18650	5940
3,70	5,03	1 : 2	4,44	4,00	1 : 2	77461	24684
						808759	354633

Durch Regierungsreskript vom 4. März 1859 und Ministerialreskript vom 24. Februar 1852 wurden die Besticke der Deiche wie folgt festgesetzt. Diese Besticke gelten noch gegenwärtig:

	Bezeichnung der Strecken.	Höhe über ord. Flut		Kappenbreite		Doffierungen	
		Fuß	m	Fuß	m	innen	außen
1	Dhmfieder Moorwegsdeich						
	a. in den ersten 60 Ruten von Bornhorst ab	6—9	1,78 bis 2,66	20	5,92	1:2	1:4
	b. weiter bis zum Wolfsdeich	9	2,66	20	5,92	1:2	1:4
2	der Wolfsdeich und der Huntebeich bis zum Fährhause	9	2,66	12	3,55	1:2	1:4
3	von da bis zum unteren Ende des Fährbucht-Durchstichs	10	2,96	10	2,96	1:1½	1:2
4	von da bis gegenüber dem Holler Pumpfiel	10½	3,10	10	2,96	1:1½	1:2
5	von da bis zur Hüntorferhörne	11	3,26	10	2,96	1:1½	1:2
6	von da bis Füllje	11½	3,40	10	2,96	1:1½	1:2
7	von da bis Lichtenberg	12	3,55	14	4,14	1:1½	1:2
8	von da bis Ende des früheren Dalsperzuges	12½	3,70	14	4,14	1:1½	1:2
9	von da bis zur Elsflether=Braker Amtsgrenze	13	3,85	14	4,14	1:1½	1:2
10	von da bis zur Grenze gegen den früheren Deichband des Stad- und Butjadingerlandes	13½	4,00	14	4,14	1:1½	1:2
11	die Weserdeiche in der Vogtei Holzwarden*)	13½	—	12	—	1:1½	1:2
12	die Weserdeiche in der Vogtei Rodenkirchen*)	14	—	12	—	1:1½	1:2

Durch Ministerialreskript vom 24. Februar 1852 wurde genehmigt, daß die Kappenbreite des Huntebeiches oberhalb Huntebrück einstweilen auf 8 Fuß (2,37 m) zu ermäßigen sei. Vorher schon war durch die Regierungsreskripte vom 18. Juni und 22. Juli 1847 die Ermäßigung der bestickmäßigen Höhe des Deiches in den Ortschaften Elsfleth und Brake um 1 Fuß genehmigt und dabei bestimmt, daß da, wo diese Höhe nicht vorhanden war, dieselbe durch die Ausführung von Schutzmauern und

*) Durch Regierungsreskript vom 26. Januar 1838.

durch Schotte in den darin befindlichen Licht- und Durchgangsöffnungen hergestellt werden könne.

Durch eine Sturmflut am 21. Oktober 1845 erlitten die jetzigen Huntedeiche an zwei Stellen großen Schaden, einen Deichbruch im Butteldorfer Deichzuge und die Zerstörung des für den Bau des Moorriemer Kanalsieles errichteten Rajedeiches.

Der Deichbruch erfolgte ungefähr in der Mitte einer halbmondförmigen Biegung nach innen, vor der sich ein ziemlich hoher ebener Groden befand. Die Öffnung im Deiche betrug 90 Fuß. Der eingerissene Kolk im Deiche und innen war 18 Fuß tief. Um diesen nicht durchdämmen zu müssen, beschloß man, die Brake außen zu umdeichen, womit dem Deiche wieder eine annähernd grade Richtung gegeben wurde. Als der Deich ziemlich vollendet worden war, senkte er sich in 50 bis 60 Fuß Länge und 16 Fuß Breite, und nachdem er wieder erhöht war, trat am 19. November abermals eine Senkung ein, wobei ein Riß von 150 Fuß Länge in der Mitte der Kappe entstand und der äußere Teil 20 Fuß nach der Hunte hin austrieb. Nun wurde festgestellt, was man wohl von vornherein hätte vermuten können, daß es sich hier um eine früher eingerissene und nachher wieder zugeschlickte Brake handelte. Das Deichamt berichtete darüber am 1. Dezember 1845:*) „Da es leider an richtigen aus den Akten extrahierten, gedruckten Nachrichten über die früheren Zustände unserer Deiche und die damit im Laufe der Zeit vorgegangenen Veränderungen ganz fehlt, so konnte man den vor der Brake befindlichen kleinen Außengroden für nichts anderes als einen festen Groden halten“. Bei weiterer Nachforschung in den älteren Akten habe es sich dann ergeben, „daß diese Deichstrecke sogar schon zweimal durchbrochen gewesen ist. Am 24. Dezember 1693 riß hier der sogenannte Bierhäuser Sieel aus, und die Brake ward mit einem $9\frac{1}{10}$ Ruten langen Deich an der inneren Seite halbmondförmig umdeicht. Allein schon am 10. Dezember 1716 ging auch dieser Deich wieder verloren, sodaß man an dessen Stelle einen neuen, etwa 400 Fuß langen Deich wiederum in halbmondförmiger Richtung nach innen gekrümmt legen mußte“.

Es wurde nun, um den äußeren Deichfuß zu stützen, eine Grundbettung von Busch in doppelter Dicke 80 Fuß lang und 30 Fuß breit angeordnet und darüber der Deich wieder aufgeführt. Allein schon am folgenden Tage trat ein weiterer Austrieb um 12 Fuß ein, worauf eine

*) Ich führe diese Stelle auch deshalb an, um, falls es dessen noch bedürfen sollte, ein Zeugnis für die Nützlichkeit dieser Deichbeschreibung beizubringen.

zweite Buschlage von 130 Fuß Länge und 25—40 Fuß Breite und, nach Verfüllung derselben mit Erde 2—5 Fuß dick, noch eine dritte gelegt und alles mit Pfählen und Zäunen gehörig befestigt wurde. Nun konnte der Deich soweit aufgeführt werden, daß er der hohen Flut am 27. November widerstand. Bei einer Besichtigung durch den Deichbandsauschuß am 23. Dezember 1845 wurde beschlossen, den Deich einstweilen im unfertigen Zustande zu belassen. Als er sich dann im Winter gut gehalten hatte, konnte bei der Deichschauung am 4. Mai 1846 die Herstellung nach dem vollen Bestick (11 $\frac{1}{2}$ Fuß über ordin. Flut hoch, 12 Fuß Kappe und 2 fußige Dossierung innen und außen) angeordnet werden. Am 22. August aber, als der Deich bis auf die Verockung vollendet war, entstand wieder ein Riß in der ganzen Länge des Deiches und eine Ausweichung der äußeren Hälfte mit samt dem Vorlande nach der Hunte hin um 6 Fuß.

Es wurde jetzt eine Untersuchung des Bodens durch Schlagen von Probepfählen vorgenommen, und als dabei Pfähle von 40 Fuß Länge nicht auf festen Grund kamen, mußte man sich endlich davon überzeugen, daß die Aufführung des Deiches an der gewählten Stelle nicht möglich sei. Man entschied sich deshalb für ein Zurückgehen in die alte Linie. Mit dem Annehmer der früheren Deicharbeit wurde bedungen, daß er den Deich in etwa 20 Ruten Länge nach dem Bestick, einschließlich der Auffüllung der Brake für den Preis von 1200 Thlr. Gold bis zum 1. Oktober zu vollenden habe.

Am 21. Oktober 1845 um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens berichtete das Amt Esksteth, daß, bei einem Stande der Flut von 9 $\frac{1}{2}$ Fuß über ordinär, der äußere für den Bau des Kanalsieles hergestellte Damm überströmt werde und durchzubrechen drohe. Der Siel, der vollständig fertig und teils hinterfüllt war, auch die Türen waren bereits eingehängt und geschlossen, würde hoffentlich bestehen bleiben. Aber schon um 6 Uhr abends mußte berichtet werden, daß der Siel um 5 Uhr von der unaufhaltsam eindringenden Flut zerstört und in das Land getrieben sei. — Die ganze Bogtei Moorriem war überschwemmt.

Die Brake war in der Linie des Deiches nur 60 Fuß weit und auch nicht tiefer, als die Baugrube angelegt war. Der Boden des äußeren Vor sieles und die Schlagchwelle waren erhalten.

Man war in der Bevölkerung über den Unglücksfall sehr erregt, weshalb vom Amte um die Beteiligung einer Regierungsdeputation an dem auf den 24. Oktober angesetzten Termin gebeten wurde. In diesem

erklärten die Bevollmächtigten des Deichbandes, daß sie von vornherein gegen die Begung des Sieles an diesem gefährlichen Ort protestiert hätten, damit aber abgewiesen seien. Auch sei der Sielbau lässig betrieben, dadurch seine Vollendung verzögert und so das Unglück herbeigeführt worden. (Abriß Tafel 19 Fig. 4.)

Die Wiederherstellung des Rajedeiches, von dem nur ein kleiner Teil übriggeblieben war, wurde kräftig betrieben, doch trat am 12. November an der Nordseite in reichlich 100 Fuß Länge eine Senkung ein, welche sich von Tag zu Tag vergrößerte und, trotz der Verwendung großer Mengen Busch und Pfähle, in gleichem Maße anhielt wie die Nachhöhung erfolgte. Gleichwohl gelang es, den Damm am 28. Dezember nach verstärktem Bestick zu vollenden. Indessen war der aus dem Unfall der Kanalacht erwachsene Schaden ein bedeutender. Wegen der zu 6522 Thlr. bezifferten Kosten der Wiederherstellung des Rajedeiches entstand ein Streit zwischen der Kanalacht und dem Deichbände, der durch Regierungsreskript vom 19. März 1847 dahin entschieden wurde, daß die vom Deichbände vorläufig getragenen Kosten von der Kanalacht nebst den Zinsen zu erstatten seien.

Wie an der Hunte durch die Huntekorrektur so wurden an der Weser durch die Weserkorrektur die Deiche selbst zwar nicht verändert, die gesamten Deichverhältnisse aber wesentlich und zwar günstig beeinflusst. Die 1887 und in den folgenden Jahren ausgeführte Korrektur der Weser bezweckte ursprünglich, Schiffen mit 5 m Tiefgang bei gewöhnlichem Hochwasser das Heraufkommen nach Bremen zu ermöglichen. Später wurde das Ziel wesentlich weiter dahin gesteckt, daß Schiffe mit 7 m Tiefgang von Bremen bis Bremerhaven in einer Tide sollten herabfahren können, ein Ziel, das aber, gewisser zwischenstaatlicher Meinungsverschiedenheiten wegen, bisher nicht voll erreicht ist. Die entsprechende Ausbildung und Erhaltung genügender Fahrwassertiefen ist, außer durch Baggerungen, durch eine Normalisierung der Breiten mittels Anlegung von Leitdämmen bewirkt. Da es sich hierbei um einen einheitlichen und möglichst schlanken Lauf der Stromrinne handelte, so ergab sich naturgemäß teils ein gänzlich Verlassen des alten Laufes und teils eine Abrückung desselben von den bisherigen Ufern. Indem also die Leitdämme außerhalb dieser angelegt wurden, entstand zwischen beiden eine Fläche, durch deren Verlandung dem Deiche oder seinem Vorlande Schutz gewährt und der weitere Schutz durch besondere Uferwerke überflüssig gemacht wurde. Dies ist der Fall in der Flußstrecke von Bienen bis Hammelwarden, wogegen in der

unterhalb anschließenden Strecke bis Boitwarderhörn der Uferangriff durch die infolge der Korrektio n verstärkte Ebbeströmung zugenommen hat. Dieser Einfluß äußert sich auch rechtsseitig an den Wesersänden.

Nach der Ausführung der Korrektio n glaubte man die an diesen von Eisfleth bis Brake, eben für die Erhaltung und Verbesserung des Fahrwassers angelegten Werke größtenteils ganz entbehren zu können, weshalb sie teils außer Unterhaltung gesetzt und andrenteils nur notdürftig unterhalten wurden. Für die Werke im oberen Teile, Bienen und Oberhammelwarden gegenüber, konnte dies auch beibehalten werden, wogegen bereits 1896 am großen Pater und am Harrier sand der Uferabbruch sich so sehr vermehrte, daß nicht nur die alten Schlingen wieder instandgesetzt, sondern auch neue ergänzend hinzugefügt werden mußten. In den fünf Jahren von 1899—1903 sind aus der Landeskasse 22 000 *M.* für Erneuerungen und Verstärkungen und durchschnittlich jährlich 4500 *M.* für Unterhaltung ausgegeben, und es ist anzunehmen, daß mindestens letzterer Betrag dauernd erforderlich sein wird. Zur Zeit werden 6 Schlingen am großen Pater, 10 am Harrier sand und eine an der Wilhelmsplate unterhalten. Außerdem Parallelwerke in größerer Länge.

Zu den auf Seite 254/255 als im Jahre 1835 im Deichbände der 4 Marschvogteien an der Weser vorhanden aufgeführten 27 Schlingen kamen bis 1885 4 Schlingen hinzu, und zwar 1840 die Schlinge Nr. 16 zwischen der neuen Senkschlinge und Brummers Schlinge, 1871 die Schlinge Nr. 27 zwischen dem Braker- und Klippfanner Siel und 1885 die Schlingen Nr. 13a und Nr. 13b zwischen Rußs Schlinge und der Kirchs Schlinge. Von den sonach 1885 vorhandenen 31 Schlingen sind 1887 die Schlingen Nr. 2, 4, 6, 8 und 12 an die Bauleitung der Weserkorrektio n überwiesen, welche dieselben bis an den Leitdamm verlängert hat. Nachdem dieser ausgeführt worden, konnten auch die zwischen jenen liegenden Schlingen außer Unterhaltung gesetzt werden. Die Unterhaltung der verbliebenen 19 Schlingen erforderte in den 10 Jahren 1894—1903 durchschnittlich jährlich 2820 *M.*, während die Kosten in den vorausgehenden 6 Jahren für die damals vorhandenen 29 Schlingen durchschnittlich jährlich 4630 *M.* betrug. Die Bienerhörnschlinge (Nr. 1) ist für die Huntekorrektio n verlängert worden und wird jetzt vom Staat unterhalten.

Die älteren Benennungen der Schlingen sind in den jetzigen Vora nschlägen im Baubezirk Brake nicht beibehalten und anscheinend auch nicht die Nummern der Werke. (Die Hammelwarder Kirchs Schlinge führt, statt der Nr. 14, jetzt die Nr. 15.)

1900 wurden aufgeführt:

1. 1. Schlenge unterhalb des Käseburger Siels (Nr. 12),
2. 2. " " " " " (Nr. 13),
3. 3. " " " " " (Nr. 14),
4. Hammelwarder Kirchschlenge (Nr. 15),
- 5.—7. Schlenge Nr. 16, 17, 18,
8. Schlenge oberhalb des Weserkorrektionsplatzes (Nr. 19),
9. " unterhalb " " " (Nr. 20),
10. " beim Buschplatz (Nr. 21),
11. Behrens'schlenge (Nr. 22),
12. Schlenge unterhalb des Piers (Nr. 23),
13. 1. Schlenge unterhalb des Klippfanner Siels (Nr. 24),
14. 2. " " " " " (Nr. 25),
- 15.—18. Schlenge Nr. 26, 27, 28, 29.

Die Schlenge Nr. 23 ist infolge der Pieranlage eingegangen.

Etwa $2\frac{1}{2}$ km unterhalb der Braker Schleuse verläßt der Stromschlauch der korrigierten Weser das linksseitige Oldenburgische Ufer, um es erst nach weiteren $13\frac{1}{2}$ km, oberhalb Nordenham, wieder zu verfolgen. Die linksseitigen Stromarme, links der Strohauser Plate und der Dedesdorfer Plate, sind durchdämmt. In den ersteren, „Schweiburg“ genannten Stromarm münden der Schmalensflether Siel, der Abser Siel und der Strohauser Siel. Um die Abwässerung der zugehörigen Sielachten nicht zu beeinträchtigen, wurde oldenburgischerseits bedungen, daß in dieser Stromrinne die Tiefe, die zu Beginn der Korrektion 13 m unter Hochwasser betrug, bis dahin, daß anderweitig für die Vorflut der Sielachten gesorgt worden, mindestens $5\frac{1}{2}$ m unter Hochwasser bleibe. Um dies zu gewährleisten, wurde einstweilen eine Lücke in dem Durchschlag gelassen, die aber auch in der Folge nicht geschlossen ist, weil befürchtet werden mußte, daß die von Bremen projektierte Durchführung der Außentiefe durch das aufgeschlickte Strombett und weiter durch die Plate, wenn überhaupt ausführbar, mit sehr bedeutender Schädigung der Sielachten verbunden sein würde. Nach längeren Verhandlungen verzichtete daher Bremen auf die ihm vertragsmäßig zugestandene völlige Schließung der Schweiburg und stimmte dem Plane zu, nach dem sie in beschränkter Breite als Kanal für die Entwässerung und die Schifffahrt nach den Sielen auszubilden war.

Das Projekt*) ging dahin, durch Anlegung von Schlingentwerken

*) Vergl. Tafel 20.

und durch Baggerungen, sowie durch geeignete Ablagerung des Baggerbodens, soweit erforderlich hinter Schlickzäunen, aus dem sumpfigen breiten Weserarm nach und nach einen regelmäßigen Kanal mit hochwasserfreien Ufern zu schaffen. Die Breite des eigentlichen Kanals wurde oberhalb des für die Weserkorrektur hergestellten Durchschlags zu 40 m, unterhalb desselben zu 50—70 m angenommen, die Tiefe zu 2,0—2,5 m unter mittlerem Niedrigwasser. An der linken Seite soll, soweit erforderlich durch Schlengen und Leitdämme, die Uferlinie festgelegt und tunlichst auf Schaffung eines hochwasserfreien Ufers hingearbeitet werden. An der rechten Seite ist dies der Zukunft vorbehalten, und zwar soll hier einstweilen ein Wattstreifen von 150 m Breite von einer Belegung mit Baggerboden freigehalten werden.

Diesem Plane entsprechend wurden die Arbeiten 1900 begonnen und bis 1910 der Hauptsache nach vollendet. Der Kanal hat von dem Leitdamm der Weserkorrektur an seiner oberen Abzweigung bis zu dem Ende des Leitdammes an seiner unteren Einmündung in die Weser bei Beckumerfiel 7160 m Länge.

Die Kosten wurden aus dem sogen. „Kanalbau-Depot“ bestritten, das aus den von Bremen gezahlten, namentlich auch für den Bau eines Binnenlandkanals als Ersatzeinrichtung für beeinträchtigte Zuwässerung bestimmten Entschädigungsgeldern gebildet war. Diese waren veranschlagt:

1. Buscharbeiten für Schlengen und Schlickzäune	240 000	<i>M</i>
2. Baggerungen	250 000	„
3. Nebenkosten	110 000	„
	<hr/>	
	zusammen	600 000 <i>M</i>

Bis einschl. 1910 sind verausgabt 686325 *M*.

Die Ausgaben für Baggerungen zur Unterhaltung des Kanals werden in Zukunft nicht erheblich sein, da derselbe im wesentlichen durch die Ebbestromung offen gehalten wird. Dagegen werden für die Erhöhung der Schlengenwerke und für Begrüppungsarbeiten zwecks weiterer Verlandung der Wattflächen und Schaffung hochwasserfreier Ufer noch für längere Jahre Aufwendungen zu machen sein. Diese werden aber vermutlich durch den Nutzen von dem in Verbindung mit der Kanalanlage erzielten Landgewinn voll aufgewogen werden. 1905 waren linksseitig am Lande bereits 48 ha, rechtsseitig an der Plate 122 ha begrünt, und es hat seitdem namentlich rechtsseitig diese Fläche erheblich zugenommen. Für den Deich bietet nur der Anwachs an der linken Seite

Interesse. Hier befand sich zwar bisher schon ein 500—700 m breites Vorland, doch lag dasselbe stark in Abbruch, sodaß alljährlich $1\frac{1}{2}$ —2 ha des Grodenlandes verloren ging. Dem ist durch die Kanalanlage ein Ziel gesetzt.

Die von Hunrichs auf Tafel IV zum „Oldenburgischen Deichband“ gezeichnete Uferlinie von 1692 ist in die Karte Tafel 20 eingetragen.

In den Deichen des Wasserbaubezirks Brake befinden sich die nachfolgend aufgeführten Bauwerke. Die Lage derselben ist nach der 1879 ausgeführten, bei Bornhorst anfangenden Längenmessung angegeben. Die bei den Scharthen angegebenen Höhenzahlen (+) bezeichnen die Lage der Oberfläche der Schwellen über der Horizontalen des Deichnivelements (Feddewarwer Horizontalen), welche 3,43 m unter Normal Null liegt.

Die näheren Angaben über die Konstruktion und die Abmessungen der Siele werden in dem dritten die Sielachten im II. Deichbände behandelnden Teile erfolgen.

km	1	+	823	m	der Dhmstedder Moorwegssiel,
„	13	+	777	„	das Huntebrücker Scharth (+ 5,71),
„	13	+	838	„	Schiffs-Scharth (+ 5,80),
„	16	+	350	„	Wessels und Willers Scharth (+ 6,12),
„	18	+	690	„	südliches Elsflether Scharth (+ 7,47),
„	18	+	701	„	nördliches „ „ (+ 7,45),
„	18	+	783	„	Eisenbahnscharth in Elsfleth (+ 7,37),
„	19	+	649	„	Borgstedes Scharth (+ 6,25),
„	19	+	879	„	der Elsflether Siel,
„	21	+	318	„	Schiffs-Scharth (+ 6,24),
„	23	+	566	„	Oberhammelwarder Scharth (+ 7,33),
„	25	+	269	„	der Moorriemer Kanalsiel,
„	25	+	487	„	Gräpers Scharth,
„	25	+	648	„	der Käseburger Siel,
„	28	+	5	„	Gerken und Plasmanns Scharth,
„	29	+	650	„	Eisenbahnscharth in Brake,
„	29	+	700	„	Hafenschleuse in Brake,
„	30	+	228	„	der Braker Siel,
„	30	+	479	„	der Klippfanner Siel,
„	30	+	850	„	Gilers Scharth,
„	32	+	285	„	Golzwarder Scharth,
„	34	+	856	„	der Schmalensflether Siel,
„	35	+	275	„	Schmalensflether Scharth (+ 7,07),

km	36	+	733	m	Ufer Schart (+ 6,93),
"	38	+	80	"	der Ufer Siel,
"	38	+	105	"	Ufer Schart,
"	39	+	117	"	Zuhrken Schart (+ 7,11),
"	39	+	209	"	der Strohauser Siel,
"	39	+	226	"	Strohauser Schart (+ 7,01),
"	40	+	236	"	Hartwarder Schart (+ 7,26),
"	41	+	418	"	Beckumer Schart (+ 7,33),
"	41	+	507	"	der Beckumer Siel,
"	41	+	600	"	der Butjadinger Zuwässerungsiel.

Durch die Pieranlagen in Brake sind die dortigen Deichverhältnisse, namentlich hinsichtlich des Uferschutzes, wesentlich beeinflusst worden. Näheres über diese Einrichtungen wird im III. Teil unter „Braker Sielacht“ mitgeteilt werden.*)

*) Auch die bei den Sielen befindlichen Anstalten für den Schiffahrtsbetrieb werden im III. Teil Erwähnung finden.

Zweiter Abschnitt.

Die Deiche im Wasserbaubezirk Butjadingen von oberhalb des Beckumer Sieles bis zur Grenze gegen den III. Deichband bei dem die Grenze zwischen der Vareler und der Bockhorner Sielacht bildenden alten Moordeiche.

Der jetzige Wasserbaubezirk Butjadingen befaßt, außer dem früheren Wasserbaubezirk Stollhamm (2. Bezirk) von der Grenze zwischen den Gemeinden Esenshamm und Abbehausen bis zur Grenze zwischen den Gemeinden Seefeld und Schweiburg bei der Hobenbrake, die Deichstrecke vom Beckumer Siel bis zu ersterer Grenze und den früheren Wasserbaubezirk Barel (3. Bezirk) von letzterer Grenze bis zum alten Moordeiche.

In der nachfolgenden Darstellung ist die Trennung nach den beiden Hauptteilen: dem ehemaligen 2. Bezirk mit der hinzugekommenen Strecke des 1. Bezirks einerseits und dem früheren 3. Bezirk beizubehalten, nicht allein in Rücksicht auf die seit den ältesten Zeiten stattgefundene Trennung der Verwaltung, sondern auch der sehr verschiedenen örtlichen Verhältnisse wegen.

1. Deiche im ehemaligen Baubezirk Butjadingen vom Beckumer Siel bis zur Hobenbrake.

Diese Deiche behandelt das früher von mir herausgegebene Buch „Die Deiche und Uferwerke im zweiten Bezirk des zweiten Oldenburgischen Deichbandes“.*)

*) Die Anführung dieses im Verlag der Schulzeschen Hofbuchhandlung, Oldenburg 1878, erschienenen Buches möge der Kürze halber unter: „Deiche u. Uferw.“ erfolgen.

Es kann natürlich nicht alles, was dort gesagt worden ist, hier wiederholt werden, aber andererseits muß die jetzige Darstellung so gefaßt werden, daß sie auch ohne Zuhilfenahme des älteren Buches ein deutliches Bild nicht nur von den gegenwärtigen Zuständen, sondern auch von der Entwicklung, aus der sie hervorgingen, liefert. Es ergibt sich dann in der Wiederholung wohl von selbst eine Beschränkung auf diejenigen älteren Verhältnisse und Vorgänge, die, verbunden mit den Veränderungen in den lezt verfloffenen 34 Jahren, auf die Schaffung des heutigen Zustandes von Einfluß waren.

An die Stelle der Gegenwart von 1878 tritt die heutige, und viele für jene bedeutsamen Einzelheiten müssen für diese entbehrlich erscheinen oder sind nur insoweit anzuführen, wie sie geschichtliches Interesse bieten.

Im übrigen wird das ältere Buch wie andere literarische Quellen zu benutzen sein, nur in ausgiebigerer Weise, ohne den Vorwurf unberechtigten Nachschreibens besorgen zu müssen.

Die zum Wasserbaubezirk Butjadingen gelegte, früher zum Wasserbaubezirk Brake gehörige Deichstrecke, in der der Beckumer Siel und der Siel für den Butjadinger Zuwässerungskanal liegen, ist ein Teil des Deiches, mit dem 1555 der Habendorfer Sand gewonnen wurde. Dieser Deich zweigt bei Hartwarden vom alten Stadländer Weserdeiche ab und schließt bei Hoffe an den alten, undatierbaren, Deich an,*) welcher die Verbindung zwischen dem Stadländer- und dem Butjadinger Landdeiche herstellte. An den Habendorfer Sand-Deich setzt, gleich nördlich vom Zuwässerungssiel, der parallel mit dem Beckumer Außentief verlaufende Flügeldeich der Bedeichung der „Mittelsände“ an. Der Frontdeich dieser im Jahre 1746 ausgeführten Bedeichung verläuft in nördlicher Richtung bis nördlich von Nordenham, wo er an den südlichen Flügeldeich der 1539 ausgeführten Bedeichung des Blexer Sandes anschließt.

Es sind vorstehend die Verhältnisse in der „kleinen Weser“, die die Mittelsände vom Festlande trennte, ausführlicher dargelegt. Bis Ende des 17. Jahrhunderts ein breiter und tiefer Arm der Weser, in dem ein scharfer, das konkave Ufer stark angreifender Strom ging, trat im ersten Viertel des 18. Jahrhunderts, größtenteils infolge der zur Uferverteidigung ausgeführten Schlingenanlagen, eine allmähliche Verschlickung ein, die es 1732 den Pächtern der Sände, nach desfalls er-

*) Vergl. Hauptkarte Blatt 3 u. 4, Tafel 3 u. 4.

teilter Erlaubnis ermöglichte, ohne große Kosten einen festen Damm hindurchzulegen. Die Verlandung der verbleibenden beiden Gewässer, südlich der „gelen Gate“ und nördlich der „Atenser Gate“, nahm nun weiter rasch zu, sodaß die daran belegenden Siele in ihrer Abwässerung sehr behindert wurden. Für den Beckumer Siele war bereits ein neues Außentief quer durch den Ruchsand gegraben, doch war dies, wegen der Höhe des Geländes und der Länge des Weges für die drei anderen Siele, den Esenshammer-, den Heeringer- und den Moorjinger Siele, nicht tunlich. Da indes die Siele gänzlich abgängig waren, so wirkte dieser Umstand mit, die Ausführung des schon seit langem erörterten Bedeichungsprojektes zu beschleunigen.*)

Die Bedeichung wurde 1746 in Angriff genommen und auch im selben Jahre ohne Unfälle der Hauptsache nach vollendet. 1747 fand die Herstellung des vollen Bestandes des Deiches statt. Näheres über die Länge des alten und des neuen Deiches, über die Fläche des bedeichten Landes und die aufgewandten Kosten ist vorstehend (S. 213) mitgeteilt.

Schon bei zunehmender Verschlickung der kleinen Weser und in dem Maße, wie diese erfolgte, entstand an dem der großen Weser zugekehrten Ufer der Sände ein starker Abbruch, der um so gefährlicher war, als der Untergrund der ehemals aus großer Tiefe aufgeworfenen Inseln aus feinem, auch vor geringem Stromangriff hinwegschmelzenden Trieblande bestand. Um dem dadurch entstehenden Grundbruch zu wehren, wurden bereits 1741 und in den folgenden Jahren 4 Schlingen gelegt, zu denen nach der Bedeichung 7 weitere kamen.

Diese 11 Schlingen, deren im fünften Abschnitt des I. Teiles (S. 237) nähere Erwähnung geschehen ist, wurden bis in die neuere Zeit teils vom Staat und teils vom Deichbände unterhalten. Mit der Ausführung der Weserkorrektur durch Bremen trat indes eine wesentliche Veränderung ein, indem der linksseitige Stromarm zwischen dem Festlande und der Dedesdorfer Plate durchdämmt und die linksseitige Korrektionslinie an das östliche Ufer der letzteren verlegt wurde. Später erfolgte auch die Ausführung eines Dammes längs des nördlichen Ufers des Kleinsieles Außentiefs**) und daran anschließend die Aufhöhung einer größeren

*) Vergl. Oldenb. Deichb. S. 71—74 und Deiche u. Uferw. S. 2.

**) Diese Anlage, die als Erfasseneinrichtung für den gestörten Fährbetrieb zwischen Kleinsiele und Dedesdorf erforderlich wurde, ist für Bremen, in Folge wiederholter mißglückter Versuche, überaus kostspielig geworden. Dem Fährdampfer, der früher auch bei Niedrigwasser an der unmittelbar am Siele befindlichen Raje anlegen konnte, wurde dies durch die nach der Durchdämmung des

Fläche des verlassenen Flußbettes durch Baggerland. Ferner wurde der linksseitige Leitdamm der Weserkorrektur an die Nordspitze der Dedesdorfer Plate angeschlossen und vor Großenfiel vorüber bis gegenüber Wartfeld geführt. Hiermit ist die Dedesdorfer Plate landfest gemacht und nicht nur der Stromarm zwischen ihr und dem Deiche, sondern auch die nördlich anschließende ebenso lange Fläche zwischen diesem und dem Leitdamme der Verlandung übergeben. Tatsächlich hat sich bereits bis nahe an Großenfiel heran ein begrüntes Watt gebildet, und unterhalb des Sieles wird durch den Ausfluß aus demselben nur noch eine verhältnismäßig schmale und wenig tiefe Rinne offen gehalten. Im Interesse der Abwässerung und der Schifffahrt ist mehrfach die gerade Durchführung des Abbehauser Außentiefs bis zum Leitdamm in Erwägung gekommen.

Schon gleichzeitig mit dem Beginn der Durchdämmung des Stromarmes 1888 konnten die 10 Schlingen zwischen dem Beckumer Siele und dem Abbehauser Siele außer Unterhaltung gesetzt werden. Es waren dies: die Ruschandschlange, die Fährschlange, die große und die kleine Selegatschlange, die beiden „neuen“ Schlingen Nr. 1 und 2, die alte und die neue Jakobortschlange und die Süderesenshammer Schlange. Die Ruschandschlange, gleich unterhalb des Beckumer Sieles, ist 1897 von der Weserkorrektur wieder instand gesetzt.

Die Kosten der Unterhaltung der eingegangenen 10 Schlingen beliefen sich in den 9 Jahren von 1878 bis 1886 auf 42800 *M* oder durchschnittlich jährlich auf 4755 *M*.

An der Uferstrecke vom Abbehauser Außentief bis zum Flagbalger Außentief machte sich das Bedürfnis eines Schutzes des Vorlandes gegen den Abbruch zuerst 1794 geltend. Durch die Erfindung der „Senkschlingen“*) war es ermöglicht, abgehende Werke auch in Wassertiefen auszuführen, die mit Pfählen nicht erreicht werden konnten. Nachdem eine solche, rein aus Busch gebildete Schlange bei Fedderwarden mit

Stromarmes eintretende Verschlickung des Außentiefs alsbald versagt. Da auch durch Baggerungen ein dauernder Zustand nicht erreicht werden konnte, so versuchte man es zunächst mit einer Anlegevorrichtung bei Niedrigwasser auf halbem Wege. Und als auch diese sich nicht bewährte, entschloß man sich endlich zu einer Pieranlage an der forrigierten Weser und zur Herstellung eines befestigten Weges nach derselben. Die Kosten der Unterhaltung der Anlage hat Bremen zu tragen. Da es diese aber in Wirklichkeit auf die Dauer nicht übernehmen kann, so ist ein Abkommen dahin getroffen, daß, aufgrund einer Ermittlung der in einem bestimmten Zeitabschnitt gemachten Aufwendungen, die Unterhaltungslast kapitalisiert und die sich ergebende Summe Oldenburg zu weiterer Verfügung gezahlt wird.

*) Wegen Senkschlingen vergl. „Deiche u. Uferwerke“; Anhang S. XV, XVI.

gutem Erfolge hergestellt war, ging man 1797 damit auch in der Gegend von Nordenham vor. Dieselbe erhielt 138 Fuß (40 m) Länge; die Wassertiefe betrug am Kopfe 38 Fuß (11,25 m). Der Kopf war nicht völlig auf den Grund gekommen, weshalb er wegsank und im nächsten Jahre, zugleich mit einer Verlängerung der Schlenge auf 200 Fuß (60 m), erhöht werden mußte.

Da diese eine Schlenge, die heute noch nach dem Jahre ihrer Erbauung bezeichnet wird,*) die beabsichtigte Wirkung natürlich nicht haben konnte, so kam die Herstellung weiterer Werke zur Erwägung. Bei einer örtlichen Besichtigung am 30. Juni 1801 erkannten die Beeidigten des Stad- und Butjadingerlandes zwar an, daß der Abbruch sehr stark sei, doch könnten noch längere Jahre vergehen, bis er an den Deich herankomme. Auf die Dauer werde sich dieser auch durch die kostbaren Schlengebauten nicht erhalten lassen, und jedenfalls würden die Kosten so hohe werden, daß das Land sie nicht aufzubringen vermöge, zumal da sie noch 30 000 Thlr. wegen der Schlengen an die herrschaftliche Kasse zu erstatten hätten.

Gleichwohl erging auf einen Bericht der Kammer**) unter dem 24. Juni 1802 die Höchste Verfügung, daß die in diesem Jahre verordnete Senkschlenge zu bauen sei, auch in den folgenden Jahren mit Legung gleicher Schlengen fortzufahren, da schlechterdings keine günstige Änderung in den Strom- und Abbruchverhältnissen erwartet werden könne. Durch 6, höchstens 8 Schlengen werde die ganze Gegend bis zum Flagbalgerstiel mit einem Kostenaufwande von höchstens 40 000 Thlr. Gold völlig gesichert werden.

Die 1802 gelegte Wartfelder Schlenge erforderte 194 000 Bund kurzen Busch, 42 500 Bund langen Busch, 1160 Bund Zaunbusch und 46 400 Stück Pfähle verschiedener Sorten, dazu 2700 Bund Wehden. Die Kosten betragen 6650 Thlr. Gold. In den folgenden Jahren wurden hergestellt: 1803 die Tongerner Schlenge für 8150 Thlr. und die Schützfelder Schlenge für 7800 Thlr. und 1804 die Nordenhamer Schlenge für 8200 Thlr. Bis Ende des Jahres

*) Auch Königsfelder Schlenge genannt.

**) In einem Votum (Menz) heißt es: „In allen Ländern, wo Deiche sind, bestimmt die Landesherrschaft selbst nach der Billigkeit und den Umständen, wer zu den Kosten, die die Unterhaltung der Wasserwerke erfordert, beitragen soll, und das muß auch hier geschehen. Aber Gehör kann und muß freilich die Kammer den Untertanen geben, wenn sie etwas vorstellen oder gegenseitig vermeintliche Berechtigungen gegeneinander deduzieren wollen“.

1805 erforderten diese 4 Schlingen noch 3632 Thlr. Gold für Nacharbeiten und Reparaturen.

Später wurden noch weiter unterhalb 4 Schlingen, die Gätingschlenge, die Platwegschlenge, die Altenser Schlenge und der Schlingenkopf beim Siel gelegt. Demnach befinden sich auch noch jetzt von Großensiel bis Flagbalgersiel folgende Schlingen:

1. die Norderhoffinger Schlenge (Deichbandschlenge Nr. 32),
2. „ Süderatenser Schlenge (herrschaftlich),
3. „ Schlenge von 1797 (Königsfelder Schlenge, Deichbandschlenge Nr. 33),
4. „ Wartfelder Schlenge (herrschaftlich) 1802,
5. „ Tongerner Schlenge (Deichbandschlenge Nr. 34) 1803,
6. „ Schüpfelder Schlenge (Deichbandschlenge Nr. 35) 1803,
7. „ Nordenhamer Schlenge (Deichbandschlenge Nr. 36) 1804,
8. „ Gätingschlenge (Deichbandschlenge Nr. 37) 1831,
9. „ Platwegschlenge (Deichbandschlenge Nr. 38),
10. „ Altenser Schlenge (Deichbandschlenge Nr. 39) 1832,
11. der Schlingenkopf am Siel (Deichbandschlenge Nr. 40) 1832.

Mit dem 1. Januar 1875 sind die unter 6 bis 10 aufgeführten Schlingen in die Unterhaltung durch die Großherzogliche Eisenbahndirektion übergegangen, wofür an diese vom zweiten Deichbände jährlich 1200 *M* gezahlt werden.

Die Anlagen der Eisenbahn haben in Nordenham seit 1878 bedeutend an Ausdehnung gewonnen, und es ist dadurch der Deichband der Sorge um den Uferschutz in längeren Strecken überhoben worden. Gleiches ist der Fall infolge mehrerer privater Anlagen längs des Ufers von Nordenham bis Blexen.*)

Von Kleinsiel bis Großensiel und ebenso von Großensiel bis Nordenham liegt die Eisenbahn größtenteils auf der inneren Deichberme. Zum Ersatz für diese ist in der Strecke von Großensiel bis Nordenham westlich neben dem Eisenbahndamm ein Fahrweg hergestellt, der im Eigentume der Eisenbahndirektion steht und von dieser unterhalten wird. Zwischen der herrschaftlichen Wartfelder Schlenge und der Deichbandschlenge Nr. 35 nehmen in etwa 430 m Uferlänge den Außengroden die Deutsch=Amerikanische Petroleum=Gesellschaft und die Petroleum=

*) Diese Anlagen können hier nur insoweit berücksichtigt werden, als sie für die Deichverhältnisse von Interesse sind. Eine eingehende Veröffentlichung der mannigfaltigen und vielfach eigenartigen Einrichtungen wäre indes sehr erwünscht.

Raffinerie von August Korff ein. Das Terrain beider Etablissements ist bis etwa zur halben Deichhöhe aufgehöht.

Gegenüber der Deichbandschlenge Nr. 33 beginnt der Bahnhof Nordenham. Die Gleise liegen zunächst binnendeichs, bis sie gegenüber der Deichbandschlenge Nr. 35 (km 48 + 540 m) mittels eines Scharts den Deich kreuzen. Gleich nach dem Verlassen des Scharts führen zwei Gleise rechts über die Verbindungsbrücken nach dem Pier.

Der Pier wurde ursprünglich für die Zwecke des Norddeutschen Lloyd erbaut bezw. vergrößert. Als nach Vollendung der Hafenerweiterung in Bremerhaven der Lloyd die Expedition seiner Schnelldampfer wieder dorthin verlegte, blieb der Pier längere Jahre fast unbenutzt. Seit 1902 ist er dann in den Besitz der Schiffahrts-Aktiengesellschaft „Midgard“ übergegangen. Der aus Eisen konstruierte Pier ist 948 m lang. Daran schließt sich nach Norden in etwa 130 m Länge der Pier der Aktiengesellschaft „Wisurgis“. Vier Verbindungsbrücken führen vom Ufer nach der in 50 m Abstand parallel zu diesem liegenden Landungsbrücke. Die Wassertiefe vor dieser beträgt unter niedrigster Ebbe $8\frac{1}{2}$ —10 m. Der Schutz des Ufers in der Erstreckung des Piers liegt der Gesellschaft „Midgard“ ob. An den nördlichen Teil des dieser gehörigen Geländes grenzt nach Westen das Gelände des Fischereihafens. Dieser ist durch die weitere Ausbildung des Bassins gebildet, das, von der für die Aufhöhung des Bahnhofes gemachten Ausschachtung herrührend, in dem Dreieck zwischen dem westlichen und dem nördlichen Schaudeweich sich befand. Der Hafen, in den die Flut freien Zutritt hat, ist von einem Deiche umgeben.

Nördlich an das Terrain der „Wisurgis“ grenzt die Hafeneinfahrt, nördlich an diese das Gelände der „Norddeutschen Seekabelwerke“, bis an das Flagbalger Außentief reichend. Auch hier liegt der direkte Uferschutz durch Steinossierung (die Schlenge an der Hafeneinfahrt unterhält die Eisenbahndirektion, die Schlenge am Sieltief der Deichband) der Aktiengesellschaft ob.

Nördlich von Flagbalgerziel am Bleyer Reitsande und am Einswarder Groden nötigte 1826 der zunehmende Abbruch zur Erbauung von Schlingen. Die in diesem Jahre unterhalb der Einmündung des Außentiefs gelegte Flagbalger Sielschlenge lag 750 m von der kurz vorher oberhalb erbauten Platwegschlenge und diese 650 m von der 1804 gelegten Nordenhamer Schlenge entfernt. Diese Abstände der Werke waren zu groß, als daß sie sowohl sich gegenseitig unterstützen als auch

das Ufer zwischen ihnen schützen konnten. Es wurde deshalb zwischen ihnen 1831 die Gättingschleufe und 1832 die Altenfer Schleufe hergestellt. 1827 war auch die Reitsandschleufe Nr. 1 225 m unterhalb der Sielschleufe hergestellt, und nun folgten von 1836 bis 1845 die Reitsandschleufen Nr. 2, 3 und 4, und bis 1857 die Reitsandschleufen Nr. 5, 6, 7 und 8.

Was sich bei der Flagbalger Sielschleufe ereignet hatte, wiederholte sich ähnlich bei den späteren Schleufen, daß alsbald nach ihrer Erbauung infolge von Auskolkungen die Köpfe sanken und abbrachen. Jene Schleufe wurde auf 45 Fuß (13,3 m) größte Wassertiefe gelegt, und bereits 2 Jahre nachher betrug diese am Kopfe 84 Fuß (25 m) unter niedrigster Ebbe. Bis 1874 nahm die Tiefe wieder auf 22 m ab, und diese ist auch mit geringen Schwankungen bis 1899 dieselbe geblieben. An den weiter abwärts liegenden Schleufen, an denen sich 1874 Tiefen von 18, 16, 15, 14, 13, 12 und 10,5 m fanden, ergaben sich diese 1898 erheblich größer. Die größte Tiefe mit 26,9 m, statt früher 16,20 m, hatte sich an die Schleufe Nr. 44 (Reitsandschleufe Nr. 3) verlegt. An der Schleufe Nr. 5, wo die Tiefe 1874 14 m war, betrug diese 1895 16,20 m und 1897 21,3 m, worauf sie 1898 wieder auf 16 m abnahm. Die Ursache der stetigen Zunahme der Tiefen mit dem Fortschreiten des Ausbaues des Uferschutzes liegt in dieser Maßregel selbst, wogegen sich die großen Schwankungen in kurzen Zeitabschnitten aus uns bekannten Änderungen in den Stromverhältnissen nicht erklären lassen. Es ist wohl zu erwarten, daß mit der fortschreitenden Durchführung der Weserkorrektur sich auch hier regelmäßiger und somit günstigere Verhältnisse herausbilden werden.

Bis zum Jahre 1896 war Bremen am Ausbau der Weserstrombahn am rechten Ufer in der Gegend von Dedeßdorf dadurch behindert, daß ihm preußischerseits solche Bauten untersagt wurden, die zu einer Verlandung der Luhnemündung beitragen könnten. Es war deshalb an der Abzweigung des rechtsseitigen Weserarmes zwischen Landwährden und der Luhnplatte eine tiefe Einbuchtung verblieben, in welche der Strom hereinfließ, um sich alsdann in scharfer Biegung nach links auf das Ufer am Reitsand zu werfen. Nachdem der Einspruch Preußens, in Rücksicht namentlich auch auf die ohnehin fast vollständige Verlandung des rechtsseitigen Flußarmes, beseitigt war, sind 1897/98 in jener Einbuchtung drei bis an die Korrektionslinie reichende Schleufen gebaut, die bewirken, daß die Strömung nach dem linken Ufer gedrängt wird. In der That hat sich, unterstützt durch umfangreiche Baggerungen, zwischen dem links-

seitigen Leitdamm an der Nordspitze der Dedesdorfer Plate und der Großensielser Sandplate eine Stromrinne ausgebildet, die bei Hochwasser von den größten Schiffen befahren werden kann. Andererseits wird diese Sandplate teils nach und nach abgetrieben und teils mehr nach rechts in das an Tiefe abnehmende frühere Fahrwasser versetzt. Mit dieser Geradlegung der Stromrinne wird sich voraussichtlich auch eine schlankere dem Ufer parallel laufende Ebbeströmung am Reitsande einstellen.

Zu den in „Deiche und Uferwerke“ (S. 8) aufgeführten 9 Schlingen unterhalb Flagbalgersiel kamen 1882—1885 die 3 Schlingen: Reitsandschlenge Nr. 9 (Nr. 48 b) und Einswarder Grodenschlingen Nr. 1 und 2 (Nr. 48 c und 48 d), und 1890 die Einswarder Grodenschlenge Nr. 3 (Nr. 48 e). Die letztere in 8 m Tiefe unter Niedrigwasser gelegt und auf durch Bruchsteine beschwerte Sinkstücke gegründet, kostete 12558 *M.* 1893 war der Kopf versackt, und seine Wiederherstellung und Sicherung durch Sinkstücke erforderte 3865 *M.*

Eine ähnliche Reparatur an der Schlenge Nr. 43 kostete 1888 4800 *M.* und 1889 die Wiederherstellung des in 14 m Länge abgebrochenen Kopfes der Schlenge Nr. 48 9640 *M.*

Über die Kosten der Unterhaltung der Schlingen geben die Vorausschläge hinreichend sichere Auskunft, da von diesen bei der Ausführung der Arbeiten selten abgewichen wird. Nach den hier gemachten Ansätzen werden die Materialien für die einzelnen Werke angeliefert und die Arbeit wird nach Prozenten von den Materialkosten vergütet. Hiernach schwanken in der Abteilung Abbehausen und Stens während der 33 Jahre von 1871—1902 die jährlichen Ausgaben zwischen 28900 *M.* (1879) und 1000 *M.* (1897). Die Gesamtkosten in diesem Zeitraum betragen 404300 *M.* oder durchschnittlich jährlich 12250 *M.* In den 10 Jahren von 1890—1899, also nachdem die Schlingen oberhalb Nordenhams außer Unterhaltung gekommen waren, stellte sich der Jahresdurchschnitt auf 9630 *M.* und die niedrigste Ausgabe (1897) sogar auf die obigen 1000 *M.* Es können hieraus aber Schlüsse für die Zukunft nicht gezogen werden, denn dieser kleinsten Ausgabe steht die größte (1891) mit 21000 *M.* gegenüber. Und während 1896—1899 die Durchschnittssumme 3660 *M.* war, schwoh sie 1900—1903 wieder auf 13970 *M.* an.

Da ungeachtet der Anlage der Schlingen das Ufer zwischen diesen noch abbrach, so kam alsbald ein direkter Schutz desselben in Frage. Dieser wurde zunächst 1849 zwischen der Sielschlenge und der Reitsandschlenge Nr. 1 mittels einer Abschrägung des Ufers nach dem Verhältnis von 1 : 6 und Bekleidung der Böschung mit 9 Zoll dicken Kleisoden

ausgeführt. Bis 1854 wurde damit zwischen den übrigen Schlingen fortgefahren, doch da die grünen Soden unter dem Einfluß des Brackwassers abstarben und durch den Wellenschlag bald zerstört wurden und die Kosten der Unterhaltung sich sehr hoch stellten, so ging man 1867 zu dem dauerhafteren, an der Jade bewährten Schutz durch Ziegelsteindossierungen über. Die erste derartige Böschung zwischen der Sielschlange und der Reitsandschlange Nr. 1 hatte eine Länge von 225 m und erhielt bei einer Steigung von 1:3 13 m Breite, wovon die unteren 9 m mit Strecksteinen, die oberen 4 m mit Kopfsteinen besetzt wurden. Von den Gesamtkosten der 2925 qm haltenden Dossierung mit 14268 *M* entfielen 3621 *M* auf die Erdarbeit, das Packwerk am Fuß und die Verockung am Kopf.

In den folgenden Jahren wurde mit der Herstellung von Ziegelsteindossierungen fortgefahren und bis 1875 war damit das ganze Ufer zwischen den damals am Reitsande vorhandenen Schlingen und oberhalb der Sielschlange in einer Länge von 1651,75 m bekleidet. Die Fläche der Böschungen betrug 21638 qm, der Kostenaufwand 100754 *M*.)

Von nun an erfolgte ebenso wie die Erbauung neuer Schlingen, weiter abwärts der Schutz des Ufers durch Ziegelsteindossierungen in größeren und kleineren Strecken erst dann, wenn der Abbruch an die für die Erhaltung des Vorlandes festgesetzte Linie heranrückte. Bis 1881 kamen daher Neubauten nicht vor. In diesem und dem folgenden Jahre wurde die Uferstrecke von der Schlange Nr. 48a bis zu der neuen Schlange Nr. 48b gedeckt, worauf wieder eine Unterbrechung eintrat, nach der 1887 von der Schlange Nr. 48b aus um das südliche Ufer der Mündung von „Grambergs Loch“ eine Ziegelsteindossierung von i. M. 46,5 m Länge (oben 58 m, unten 35 m nach einem Kreisabschnitt mit 18 m innerem Halbmesser) gelegt wurde. Im selben Jahre erfolgte die Verlängerung einer vorher schon nördlich von „Grambergs Loch“ gelegten Ziegelsteindossierung um 20 m nach Norden und 1888 die südliche Fortsetzung dieser Steinbank um das nördliche Ufer von „Grambergs Loch“ herum. Diese bis an den Deich sich erstreckende Balje mußte, wie eine ähnliche weiter nördlich sich befindende, „Kleemeyers Graben“ benannte Balje im Interesse der kleinen Schifffahrt offen bleiben. Die nördliche Ziegelsteindossierung nördlich von „Grambergs Loch“ und in diesem war 105 m lang und kostete 5775 *M*. Der kreisförmige Teil an der Spitze hatte 20 m inneren Halbmesser. An den Enden der diesjährigen

*) Näheres vergl. „Deiche und Uferwerke“ S. 9 und 10 und Tafel III.

und der vorjährigen Dossierung wurde der Abschluß durch zwei auf einem gemeinschaftlichen Flutbett gegründete schlingenartige Packwerke bewirkt. Statt des Packwerks und der aus Pfählen und Dielen gebildeten Wand am Fuße der Ziegelsteindossierung*) wurde eine aus 1,20 m langen, 3,7 cm starken Bohlen gebildete und durch 2,20 m lange gegen ein Kimm lehrende 15 cm starke Pfähle, in Abständen von 1 m, gestützte Wand angeordnet. Die Kopswand wurde statt durch eine Spundwand durch Pfähle mit zwei übereinander angenagelten Dielen gebildet. Diese leichtere Anordnung hat sich hier, wo eine Hinterspülung durch Wellenschlag nicht stattfindet, als hinreichend bewährt.

Ferner wurden folgende Ziegelsteindossierungen am Einswarder Groden in gleicher Konstruktion wie die früheren ausgeführt:

1889 Verlängerung nach Norden um 70 m mit 3839 *M* (54,85 *M* für 1 lfd. m) Kosten.

1891 am südlichen Ufer von „Kleemeyers Graben“ 73 m i. M. lang (65 m am Kopf, 81 m am Fuß). Kosten 3300 *M*.

1892 südlich von der 1890 gelegten Schlinge Nr. 48e 27 m lang. Kosten 1455 *M*.

1893 nördlich von der Schlinge Nr. 48e 112,20 m, anschließend an die Ziegelsteindossierung am südlichen Ufer von „Kleemeyers Graben“. Ferner am Nordufer von „Kleemeyers Graben“, i. M. 63 m lang (72 m am Fuß, 54 m am Kopf) mit 32 m äußerem und 19 m innerem Halbmesser. — Kosten der zuf. 175,2 m 9361 *M* (53,43 *M* für 1 lfd. m).

(Die Reparatur der Packwerke am Fuße der älteren Ziegelsteindossierungen erforderte 5810 *M*.)

1894 Verlängerung nach Norden im Anschluß an die vorjährige Dossierung an „Kleemeyers Graben“ in 40 m Länge. Kosten 2394 *M*.

Bis 1903 wurden keine Neubauten am Reifsand und Einswarder Groden ausgeführt. Bei einer für dieses Jahr in der Abteilung 3,010 bis 3,160 = 150 m lang beschlossenen Ziegelsteindossierung von Strecksteinen betragen die Kosten der Steinböschung von 13 m Breite 8775 *M*, eines Packwerks am Fuß derselben von 10 m Breite 1350 *M* und der davon abgehenden vier je 15 m langen, 5 m breiten und 0,60 m hohen Schlickfänger 1080 *M*. Dazu an Insgemeinkosten 295 *M* machte im ganzen (veranschlagt) 11500 *M* = 76,60 *M* für 1 m.

Jetzt ist das Ufer des Bleyer Reifandes und des Einswarder

*) Vergl. „Deiche und Uferwerke“ S. 11 und Tafel III.

Grodens in seiner ganzen Länge von rd. 4200 m durch Ziegelsteindossierung geschützt. Teilweise ist diese Uferdeckung von den gewerblichen Unternehmungen ausgeführt, die sich in neuerer Zeit hier niedergelassen haben. Zunächst nördlich vom Flagbalger Außentief hat noch die Kabelgesellschaft ein Grundstück mit 300 m Uferlänge erworben, es aber vorläufig noch nicht in Gebrauch genommen. Dann folgt bis zum Blexer Außentief der noch im Besitze des Staates befindliche Außengroden in 470 m Uferlänge, und weiter schließen sich daran die Grundstücke der Zinkwerke „Friedrich-August-Hütte“ in 490 m und der „Superphosphatfabrik“ in 290 m Uferlänge. Nach weiteren 475 m am noch verfügbaren staatlichen Groden nimmt die „Frerichs'sche Werft“ 610 m ein, worauf abermals 1060 m Ufer am staatlichen Außengroden folgen und endlich, bis zum Blexer Bahnhof und Hafen mit 220 m, das Grundstück der „Asiatic Petroleum Company“ mit 260 m Ufer. Auch jenseits des Blexer Hafens ist, im Anschluß an die für diesen erbaute Raje, das Ufer mit Ziegelsteinen gedeckt. Weiterhin an dem im Privatbesitz befindlichen Blexer Groden herrscht Anwachs.

Es wendet sich hier — und auch schon etwas oberhalb — der Strom der Weser vom linken Ufer ab und hinüber nach der Konkaven vor Geestemünde und Bremerhaven. Früher fiel bekanntlich ein Hauptstrom in das linksseitige Fedderwarder Fahrwasser. Nach Hunrichs' Darstellung in der Einleitung zum „Oldenburgischen Deichband“ (S. 17) und in der Anm. 52 (S. 78) wurde indes durch die Anlegung dreier Schlingen an der Blexerhörne und besonders nach der Verlängerung der untersten derselben auf*) 1600 Fuß (473 m) der Strom nach dem Wurster Fahrwasser hinübergewiesen.

Sofern es die von Hunrichs bemerkte Wirkung dieser Maßregel weiter unterhalb bis nach Fedderwarden angeht, sind vorstehend im 5. Abschnitt (2) des I. Teiles (S. 252/253) begründete Zweifel geäußert. Nach dem dortigen Ergebnis ist auch das zu berichtigen, was darüber in „Deiche und Uferwerke“ S. 12 und 13 gesagt ist. Es ist anzunehmen, daß sich die Einwirkung der Schlingenanlage nicht viel weiter nach unten als bis zum Waddenser Siel, keineswegs aber bis zum Fedderwarder

*) Es heißt an ersterer Stelle: „eine Schlinge gelegt und selbige nachhero auf 1200 Fuß lang verlängert“. Auf einer von Hunrichs 1744 gezeichneten Karte sind die drei Schlingen angegeben und die Längen beige geschrieben: die oberste 810 Fuß lang, die mittlere 700 Fuß und die unterste 400 Fuß und einschl. der Verlängerung 1600 Fuß lang.

Siel erstreckte. Auch jetzt noch, nachdem im oberen Teile des Flußarmes fast gänzliche Verlandung eingetreten ist, macht sich unterhalb des Burhaber Sieles eine Abnahme der Tiefen kaum bemerklich.

Zu der Verlandung des oberen Teiles des Fedderwarder Fahrwassers wirkten aber auch natürliche Verhältnisse mit, die sich freilich jetzt nicht mehr mit Sicherheit erkennen lassen. Von ihnen sagt Hunrichs (Anm. 53): „Allein was für große, vorher nicht abzusehende Veränderungen kann nicht der veränderte vorhergehende Lauf eines großen Flusses in dem weiter nach unten zu befindlichen Teil desselben wirken?“ Nach Hunrichs' Anm. 51 (S. 77 d. „D. Ob.“) hatte sich der Hauptstrom der Weser oberhalb Blexen infolge des Abbruches an den Wesersänden verstärkt, und es war entsprechend der zwischen der Luhnplatte und Landwührden gehende Strom geschwächt, weshalb er den anderen nicht mehr in dem früheren Maße von seinem graden Laufe ab nach links drängen konnte.

In der Tat sind die früheren Verhältnisse im Fedderwarder Fahrwasser sowohl, wie auch die nachherigen Veränderungen kaum anders als aus einer Einwirkung der Strömung im Luhnarm auf die Richtung des Stromes im Hauptarm zu erklären. Ging, etwa Ende des 16. Jahrhunderts, in der Konlaven vor Uterlande und Wulsdorf ein scharfer Strom, so fiel dieser, verstärkt durch den Ausfluß aus der Luhne, naturgemäß querüber nach dem linken Ufer und in das Fedderwarder Fahrwasser hinein. Als dann dieser Einfluß geschwächt wurde, fiel es nicht schwer, mit Hilfe der erwähnten Schlingen den Strom nach rechts hinüber zu weisen.

In welchem Maße nach der Anlegung der Schlingen die Verschlickung fortschritt, läßt sich, wegen des Mangels genauer Karten aus früherer Zeit, nicht nachweisen. Nach dem Bericht des Deichamtes vom 24. Juli 1854, der die erste Anregung zu einer Durchschlagung des Fedderwarder Fahrwassers bei Vollers gab, betrug damals die dortige Breite im Ebbspiegel 500 Fuß gegen 1200 Fuß im Jahre 1837 und die Tiefe unter Ebbe 12 Fuß gegen 20 Fuß. Nach der Karte Tafel V zum „Oldenb. Deichband“ betrug 1767 die Breite etwa 1700 Fuß, die Tiefe 21 Fuß.

In diesem Berichte wurde die Herstellung eines Durchschlags von 550 Fuß Länge zunächst in der Höhe der ordinären Ebbe vorgeschlagen und dabei ausgeführt, daß, wenn der Schlick bis zu dieser Höhe aufgewachsen sei, mit der Erhöhung des Durchschlags fortgeföhren werden müsse bis zur Begrünung des Watts. Es werde dann mit der Zeit diese sich außer über das jetzige Flußbett über einen großen Teil des

Langlütjenslandes, soweit dieser nach der linken Seite abhänge, ausdehnen, und es möchte am Ende ein Gewinn von mehreren Tausend Jücl Landes zu erwarten sein, wozu es allerdings noch mancher Arbeiten und Kosten bedürfen werde. Die Kosten der ersten Anlage wurden zu 3200 Thlr. veranschlagt.

In dem darauf unter dem 1. August 1854 an das Staatsministerium erstatteten Bericht befürwortete die Regierung das Unternehmen, wies aber schon damals darauf hin, daß der Staat zu der infolge der Verschlammung erforderlich werdenden Verlegung des Teltenser- und des Waddenser Sieles erhebliche Beihilfen geben müssen, weil die Umleitung der Abwässerung im Binnenlande große Ausgaben erfordern würde.

Durch Höchstes Reskript vom 24. August 1854 erfolgte zunächst die Zurückstellung des Projektes, bis die erheblichen sich dagegen geltend machenden Bedenken geklärt seien.

1857 veranlaßte dann das Verhalten Hannovers, welches den kleinen Krieg um die Hoheitsrechte an den Wesersänden, der nach der Verständigung von 1843 bis jetzt geruht hatte, von neuem begann, die Wiederaufnahme des Projektes als einen Akt der Besitzergreifung. Der eigentliche Zweck blieb freilich der Landgewinn, in zweiter Linie auch die Sicherung der Deiche. Der Landtag bewilligte für den Durchschlag 5000 Thlr., doch erreichten die wirklichen Kosten der 1858 erfolgten Ausführung, infolge mehrfacher Schwierigkeiten und Unglücksfälle, wie Wegtreiben von Sinkflüden, Unterspülungen u. a. die Höhe von 10976 Thlr. *)

Der Einspruch Hannovers gegen das Unternehmen blieb nicht aus, doch ehe es zu ernstlichen Verhandlungen deshalb kam, wurde durch den Grenzvertrag mit Preußen vom 5. Juli 1867 das Eigentumsrecht Oldenburgs am ganzen Langlütjensland anerkannt.

Der Durchschlag bewirkte einstweilen nur eine Verringerung der Tiefe der eigentlichen Stromrinne, doch nahm die Aufschlickung bedeutend zu, als 1869 ein Buschdamm im Anschluß an das Werk für den Erdtransport nach dem zu erbauenden Fort gelegt und 1871 ein gleicher Damm zwischen dem 1. und dem 2. Fort hergestellt wurde. Nach Aufhören des Erdtransportes und Beseitigung der über dem Durchschlag erbauten Brücke wurde dieser auf Kosten der Fortifikation wieder instandgesetzt. Auch erfolgte bis 1884 noch eine allmähliche Erhöhung desselben auf 1 m über ordin. Ebbe. Darauf nahm auch die Tiefe unterhalb bis

*) Näheres betr. die Konstruktion des Durchschlags vergl. „Deiche und Uferwerke“ S. 13, 14. Diese bietet jetzt, da das Werk nicht mehr besteht, kein besonderes Interesse.

nach Tettens hin ab, so daß die dortigen Senkshlengen zu Wattshlengen wurden. Zugleich aber trat für die Tettenser- und die Waddenser Sielacht die Befürchtung einer Störung ihrer Abwässerung ein, und die Eingefessenen beschwerten sich über die Behinderung der von ihnen mit Booten betriebenen kleinen Schifffahrt nach Bremerhaven. Die deswegen einkommenden Vorstellungen veranlaßten das Ministerium zu näherer Erwägung der Sachlage, und als unter dem 5. Dezember 1883 die Baudirektion berichtete, daß die zur Erreichung des eigentlichen Zweckes erforderliche Fortführung des Durchschlags bis zum 1. Fort und seine Erhöhung auf ordin. Flut 230 000 *M* und die jährliche Unterhaltung für 10 Jahre 42 000 *M* kosten werde, wurde von der weiteren Ausbildung des Werkes abgesehen, dem II. Deichbände aber anheimgestellt, dasselbe seinerseits zu unterhalten. Dieser beschloß darauf, den Durchschlag unter Deichschutz zu stellen.

Als es sich 1889 um die Herstellung eines linksseitigen Leitdammes für die Außenweserkorrektion und um die Belassung einer Durchfahrt in diesem für das Fedderwarder Fahrwasser handelte, ergab eine Untersuchung des Durchschlags, daß er bereits $\frac{3}{4}$ m unter dem Schlick lag und die Höhe des Watts beträchtlicher war als die des Leitdammes.

1898 trat man, veranlaßt durch eine an den Landtag gerichtete Petition von Eingefessenen der Butjadinger Sielacht, abermals der Frage näher, „ob der Zweck der Erbauung des Durchschlags an der Vollersehörn, die Landfestmachung eines Teiles des Langlützensandes, erreicht werden könne?“ Eine daraufhin vorgenommene Untersuchung ergab aber für die als Endziel angenommene Gewinnung von 450 ha bedeckten Landes an Aufwendungen zur Beförderung des Anwachses, selbst unter den unwahrscheinlichst günstigen Voraussetzungen hinsichtlich der Zeit, einen so gewaltigen Kapital- und Zinsaufwand, daß an eine Rentabilität entfernt nicht gedacht werden konnte.

Die für diesen Zweck ausgeführte genaue Aufnahme und Nivellierung des südöstlichen Teiles des Sandes zeigte, daß dieser hier, vor Vollerse, Schockum und Tettens, eine nur noch wenig größere Höhe als das zugeschlammte Flußbett hatte, weshalb der Abfluß des Ebbewassers nur geringe spülende Wirkung übte. Weiter nördlich dagegen liegt der höhere Rücken des Sandes nahe an der Weser, und es muß, sobald dieser trocken läuft, alles dann noch vorhandene Ebbewasser seinen Weg durch das Fedderwarder Fahrwasser nehmen. Es ist deshalb nicht zu erwarten, daß alsbald schon die Verschlickung einen die Vorflut des Waddenser- und Burchaver Sieles gefährdenden Umfang annehmen werde. Auch hat sich

ungefähr dem Waddenser Siele gegenüber ein breiter Durchbruch — der im Volksmunde als „Suez“ bezeichnet wird — ausgebildet, durch den bei Ebbe ein ziemlich starker Strom von der großen Weser in den linksseitigen Arm fällt.

Für den Tettenser Siel gestalteten sich die Entwässerungsverhältnisse von Jahr zu Jahr schwieriger, da selbst mit Baggerungen außen im weichen Schlick dauernd keine Abflußrinne erhalten werden konnte. Die Baggerungen erforderten 1892—1898 im ganzen 62566 *M* (1893 14745 *M*). Ein Projekt, welches die Durchführung des Außentiefs durch den Langlütjensand nach der großen Weser unter Legung eines Buschdammes durch das Fedderwarder Fahrwasser in Aussicht nahm, erwies sich wegen der Schwierigkeit seiner Ausführung sowohl wie auch in Rücksicht auf die damit für die Entwässerungsverhältnisse erreichbaren kaum nennenswerten Vorteile als untauglich. Man entschied sich deshalb endlich zur Wahl des einzig richtigen Weges, den Tettenser Siel gänzlich aufzugeben, und die Abwässerung der bisher zu ihm gehörigen Ländereien in entgegengesetzter Richtung nach einem neu zu grabenden Sieltief und einem an der Weser zwischen Blexen und Flagbalgersiel neu zu erbauenden Siel umzuleiten. Bei der Bestimmung der Richtung des Sieltiefs wurde darauf Rücksicht genommen, daß später, wenn einmal der Waddenser Siel in ähnliche Lage wie der Tettenser Siel geraten solle, die Abwässerung ebenfalls hierher umgeleitet werden könne.

Diese Regelung der Abwässerungsverhältnisse wurde dadurch erleichtert bezw. erst ermöglicht, daß in den Jahren 1887 und 1888 — veranlaßt hauptsächlich durch das gemeinsame Interesse an der Zuführung frischen Wassers — die Butjadinger Sielacht aus der Fedderwarder-, Wurhaber-, Waddenser-, Tettenser- und Flagbalger Sielacht gebildet war. Abgesehen davon, mit welchen Schwierigkeiten die Durchleitung des Wassers durch fremdes Sielachtsgebiet immer verbunden ist, so würde auch die Tettenser Sielacht allein die großen Kosten der Maßregel nicht haben tragen können, und sie würde ihr Interesse nicht in gleicher Weise haben wahrnehmen können wie es die große leistungsfähige Genossenschaft vermochte. Von der Vertretung dieser wurde der Standpunkt eingenommen, daß die Verschlickung des Fedderwarder Fahrwassers durch staatsseitig genommene oder zugelassene Maßregeln, zuerst durch die Legung des Durchschlags an der Volkerserhörn und später durch Gestattung der Herstellung des Leitdammes für die Außenweserkorrektion vor der Abzweigung des Fahrwassers von der Weser, verursacht oder doch verfrüht sei. Sie erbat daher für das jetzige Unternehmen einen Beitrag aus den ver-

fügbaren Mitteln des von den Bremischen Entschädigungsgeldern her-
rührenden „Weserbaufonds“. Das diesen Fonds betreffende Gesetz vom
18. Juli 1900 bestimmt, daß derselbe zu verwenden sei, „um für solche
durch die Korrektio n der Unterweser auf Oldenburgischem Gebiet ver-
ursachte Schäden, welche zur Zeit des Abschlusses des Oldenburgisch-
Bremischen Staatsvertrages über die Ausführung der genannten Korrektio n
vom 22. November 1887 nicht vorausgesehen sind, Entschädigung zu
gewähren“.

Nachdem seitens der Staatsregierung die Billigkeit des Anspruches
der Sielacht anerkannt war, wurde nach desfälligen Verhandlungen der
Betrag der 1904 zu zahlenden Entschädigung auf 285 809 *M* festgesetzt.
Diese Summe ergab sich aus folgender Berechnung:

1. Anschlagsmäßige Kosten des Sielbaues und der Umleitung der Abwässerung	242 175,— <i>M</i>
2. für Baggerungen von 1892—1898 aufge- wandte Kosten im Betrage von 62 566 <i>M</i> , mit $3\frac{1}{2}$ % Zinsen für die einzelnen Beträge und die Zeit vom Jahre der Ausgabe bis 1904	81 178,— "
3. für die Unterhaltung des Außentiefs von 1896 bis 1904	3 500,— "
	<hr/>
	326 853,— <i>M</i>

Davon abgezogen der Betrag desjenigen Kapi-
tals, das, zu $3\frac{1}{2}$ v. H. auf Zinseszins belegt,
nach 60 Jahren zu den Beträgen unter 1
und 2 = 323 353 *M* angewachsen sein
würde, mit

	41 044,— "
	<hr/>
blieben	285 809,— <i>M</i>

Es ist also vorausgesetzt bezw. aus den Umständen ermittelt, daß
durch die Maßregeln des Staates eine Verfrühung der Aufwendung um
60 Jahre stattgefunden habe, oder daß, wären diese Maßregeln unter-
blieben, die Sielacht nach 60 Jahren dieselben Aufwendungen wie jetzt
hätte machen müssen.

Die Umleitung der Abwässerung vom Tettenser Siel nach einem
neu gegrabenen Sieltief mit einem im Weserdeiche nördlich vom Flag-
balger Siel erbauten („Wlexer“=) Siel ist 1906 ausgeführt. Gleichfalls
in Verbindung mit der Verschlickung des Tettenser Siels und dem

Untauglichwerden der dortigen Anlagen für die Schifffahrt steht die 1906 erfolgte Anlegung eines Tidehafens bei Blexen. Auch hier ist zu den Baukosten ein namhafter Beitrag aus dem Weserbaufonds gewährt.

Von Blexen bis Fedderwardersiel gehört die erste 1280 m lange Strecke dem ältesten Deiche an. Dann folgt eine ebenso lange Strecke der Volkerfer Einlage von 1718 und weiter bis nahe an das Dorf Tettens 1100 m der Schockumer Einlage von 1721. Die fernere 1000 m lange Deichstrecke ist, soweit bekannt, wieder ein Rest des ältesten Deiches.*) Dann folgt in 7970 m Länge die große Einlage von 1719 von der Tettenserhörne bis an den südlichen Flügeldeich der Einlage von 1791/92 und endlich der 350 m lange Flügeldeich und der 1700 m lange Frontdeich dieser Einlage bis an den verlassenen nördlichen Flügeldeich der Einlage von 1739, auf dem die Häuser in Fedderwardersiel stehen.

Es ist in den früheren Abschnitten der vielen Unglücksfälle gedacht, denen diese Deiche, soweit unsere Kunde in die Vergangenheit zurückreicht, ausgesetzt waren, und der gewaltigen Anstrengungen, die gemacht werden mußten, bis endlich ein gesicherter Zustand erreicht wurde. Aus der Kenntnis und Beurteilung der heutigen Verhältnisse würde man kaum zu einer genügenden Erklärung des früheren Noistandes gelangen, wenn er nicht in Verbindung mit dem damaligen allgemeinen Verfall der Deichwirtschaft gebracht werden könnte.

Tatsächlich erfordert dieser Deich durchschnittlich nur geringe Unterhaltungskosten. Auf Nordwesten, in seiner größten Länge hinter einem hohen Groden belegen, dazu aus gutem bindigen Klei gebildet, greifen niedrige Fluten seinen Fuß nicht an, und die hohen Sturmfluten ereignen sich meist bei abstehender westlicher oder nordwestlicher Windrichtung. Nur in den seltenen Fällen, wenn der Sturm sich von West durch Nordwest und Nord nach Nordost dreht, entsteht ernstliche Gefahr für den Deich. Trifft dies mit dem Beginn der Ebbe zusammen, oder tritt — was nicht ungewöhnlich ist — nach diesem noch wieder ein kurzes Anschwellen der Flut ein, so häumen sich Wind und Strömung einander entgegen und erzeugen eine heftige Brandung, die, über den Deich schlagend, diesen an der inneren Seite beschädigt und öfter Klappenstürze

*) Nach der Lage der Deichstrecke zu den beiderseits anschließenden verlassenen Deichen ist dies freilich nicht wahrscheinlich. Vielmehr hat dieselbe ganz den Charakter einer früheren Einlage.

verursacht, wie sie in älteren Zeiten bei den niedrigen Deichen die Regel waren. Solche Rappenstürze sind heute an anderen Stellen so gut wie unbekannt. Um sie auch hier zu vermeiden, muß sorgfältig auf die Erhaltung der vollen bestickmäßigen Höhe geachtet werden, und es könnte selbst, wenn irgendwo so hier, eine Vergrößerung dieses Maßes in Frage kommen.

Die in rascher Folge sich wiederholende Zurücklegung der Deiche im 17. Jahrhundert hatte ihren Grund auch in dem herrschenden starken Uferabbruch. Dieser fand aber auch nachher und findet noch jetzt statt, und wenn er in der letzten zweihundertjährigen Periode nicht mehr Land hinweggenommen hat, als vorher in einem Viertel der Zeit, so muß dies besonderen Ursachen zugeschrieben werden. Ein Uferschuß durch besondere Anlagen ist aber teils überhaupt nicht erfolgt und teils erst in späterer Zeit und nur an solchen Stellen, wo von Anfang an nur schmales Vorland geblieben oder wo dieses infolge außergewöhnlich ungünstiger Verhältnisse rasch verloren war. Und da auch die Strömungsverhältnisse in diesem Fedderwarder Fahrwasser sich im Laufe der letzten hundert Jahre nicht wesentlich günstiger gestaltet haben, so bleibt nur übrig, eine Wechselwirkung zwischen der unaufhörlichen Zerstörung und Aufgabe der Deiche und dem stetigen raschen Nachrücken des zerstörenden Elementes anzunehmen. Es ist aber auch bekannt und im Vorstehenden mehrfach erwähnt, wie für die ewigen Reparaturen der schwachen Deiche nicht nur das verbliebene Vorland, sondern auch das Binnenland in der Nähe derselben ausgegraben wurde, und wie dann, wenn nichts mehr für die Unterhaltung zu finden war, der Deich zurückgelegt wurde, oft nicht viel weiter, als es die Gewinnung der Erde für diesen erforderte.

Jetzt wird das Ufer von der Vollerferhörne bis zur Tettenserhörne in 3700 m Länge und von Burhavertiel bis Fedderwardertiel in 2300 m Länge durch Schlingen geschützt. In der dazwischen liegenden, reichlich 7000 m langen Uferstrecke vor Husum, Waddens und Burhave ist seit 1719 nicht das Geringste für die Erhaltung des Vorlandes geschehen, und doch hat dieses, mit im Mittel 300 m, noch etwa ein Drittel der Breite der damals ausgebeichten Fläche.

An der Vollerferhörn mußte 1842 und 1843 zu beiden Seiten der dort befindlichen Schlinge, an die später der Durchschlag anschloß, wegen des starken Abbruches eine künstliche Berme in 150 m Länge 18 m breit aufgeföhrt werden. Die wie 1 : 8 verlaufende mit Soden belegte Böschung wird, nachdem die Verschlickung zugenommen hat, nicht mehr unterhalten. — Ebenso wurde an der Tettenserhörn 1841 eine künstliche

Berme in 80 Ruten (473 m) Länge hergestellt. Dieselbe erforderte 250 Bütt (10360 cbm) Boden und kostete 1215 Thlr. Gold (4010 *M*). In der Erstreckung dieser Berme und darüber hinaus ist in 1000 m Länge im Jahre 1888 der Deich durch eine Keilanlage verstärkt. Der Keil setzt 1,90 m unter der Deichkappe an der Außerdoßierung an und verläuft mit einem Gefälle von 1 : 7 nach der 2 m tiefer liegenden Oberfläche der Berme. Der erforderliche Boden, der größtenteils aus dem Watt entnommen wurde, kostete das Kubikmeter 60—80 Pf., die Soden, die vom Husumer Groden geholt werden mußten, 45 Pf. für das Quadratmeter. Die Gesamtkosten betragen 10500 *M*.

Auch vor der übrigen Deichstrecke von Volkers bis Tettens ist das Vorland schmal, weshalb der Schutz des Ufers von großer Wichtigkeit ist. Es können daher, ungeachtet der eingetretenen starken Aufschlickung, die hier liegenden 10 Schlingen, nämlich die Volkerserhörnschlinge (Nr. 49), die Brakkschlinge (Nr. 50), die Burgschlinge (Nr. 51), die Tettenserfielschlinge (Nr. 52) und die Uferschlingen 1—6 (Nr. 53—58), nicht entbehrt werden. Nach Kuhlmann*) haben die durchschnittlichen jährlichen Kosten der Unterhaltung dieser Schlingen von 3445 *M* in den Jahren 1880—1890 auf 2158 *M* in den Jahren 1891—1902 abgenommen.

Das Außendeichsland des Volkerser-, Schockumer- und Tettenser Grodens hat der Deichband seit 1870 in Pacht genommen, um ihm eine sorgfältige Pflege zwecks Gewinnung von Erde und Soden zur Deichunterhaltung angebeihen zu lassen und es wirksam gegen Abbruch zu sichern. Statt des für letzteren Zweck früher angewandten Mittels, die sich bildende steile Abbruchskante abzuschragen und die Böschung mit Soden zu belegen, ist seit 1887 eine Begrüppung des Watts, unterstützt durch die Anlage von Sodendämmen, eingeführt. Es ist damit zwar keine Kostenersparung verbunden, denn die Verockung kostete von 1865 bis 1875 durchschnittlich jährlich 2210 *M* oder 0,58 *M* für 1 m Uferlänge zu unterhalten, während die Wattbegrüppung 1891/1892 im Mittel 3123 *M* oder jährlich 0,82 *M* für 1 m Uferlänge erforderte. Gleichwohl ist dem letzteren Verfahren entschieden der Vorzug zu geben. Beiläufig wurden auch durch die von 1884—1902 ausgeführten Entwässerarbeiten 13,8 ha Land gewonnen, die freilich dem Deichbande nicht zugute kommen. Der Kostenaufwand für diesen Landgewinn betrug 44850 *M* oder 3250 *M* für 1 ha.**)

In der Deichstrecke vom Burhaver Sieel bis zum Fedderwarder Sieel

*) Zeitschr. f. Bauwesen LVIII. 1908. Heft 7—9. S. 459 f.

**) Kuhlmann w. v.

haben die von altersher bestehenden gefährlichen Stromverhältnisse kaum eine Änderung erfahren: nur daß das Ufer wirksamer gegen Abbruch gesichert ist. Die hier liegenden 10 Schlingen haben sämtlich noch Tiefen unter niedrigster Ebbe am Kopfe, doch ist die Ungleichheit in dieser Hinsicht durch die im Jahre 1891 ausgeführte, in „Deiche und Uferwerke“ (S. 24) empfohlene Regulierung des Systems auf eine Lage der Schlingenköpfe in gleicher Linie größtenteils behoben. Die Burhaber Sielschlinge (Nr. 59) ist um 15 m, die Holzungschlinge (Nr. 62) um 22 m und die sogen. Neue Schlinge (Nr. 64) um 30 m verkürzt. Die Schlinge von 1865 (Nr. 60 a) ist um 19 m verlängert, während die Schlingen Nr. 60 (Schlinge von 1846), Nr. 61 (Schlinge von 1842), Nr. 63 (Schlinge im Efelstloch), Nr. 65 (Schlinge von 1830), Nr. 66 (Kolkchlinge) und Nr. 67 (Schlinge von 1806) ihre frühere Länge behalten haben. Die in „Deiche und Uferwerke“ (S. 23) empfohlene und 1895 projektierte Anlegung zweier neuen Schlingen zwischen dem Burhaber Außentief und der Burhaber Sielschlinge ist unterblieben. Statt dessen sind in dieser Uferstrecke an drei Stellen, an denen tiefere Einbrüche stattgefunden hatten, Parallelwerke (Schlickfänger) durch das Watt gelegt. Damit wurde zugleich die Linie bestimmt, in der künftig das Ufer zu schützen sein werde. Auch ist bereits 1909 östlich von der Schlinge Nr. 60 in einer Länge von 230 m eine Ziegelsteindoffierung hergestellt. Westlich daran anschließend wird in diesem Jahre (1912) zwischen den Schlingen Nr. 60 und 60 a in 210 m Länge das Ufer durch eine Steinpackung auf Buschunterlage geschützt. Die Schlingen zwischen Burhabersiel und Fedderwardersiel sowie die hier am Ufer befindlichen Packwerke sind größtenteils bereits mit Steinen belegt, und es wird erwartet, daß diese Maßregel mit dem nächsten Jahre (1913) zu Ende geführt sein wird.

Von den in „Deiche und Uferwerke“ (S. 23) erwähnten in den Jahren 1867—1875 ausgeführten Parallelwerken im Fedderwarder Einlagegroden werden nur noch die äußeren in der angegebenen Weise unterhalten. Der weiter zurück im „Efelstloch“ liegende Schlickfänger konnte aufgegeben werden, obgleich noch nicht eine vollständige Verlandung dieser Balje stattgefunden hat. Der Schlickfall ist in dieser Gegend äußerst gering. Es soll deshalb auch die hier seit 1891 ausgeführte Wattbegrüppung aufgegeben werden. Für diese sind in den Jahren 1891 bis 1903 jährlich 810 *M* aufgewandt und außerdem für die Anlegung von Sodendämmen 1895—1900 3480 *M*.

Das Ufer am Fedderwarder Einlagegroden von der Schlinge Nr. 60

bis zur Fedderwarder Sielschlinge ist 2060 m lang. Davon ist der westlichste Teil in $248\frac{1}{2}$ m Länge 1870 durch eine Ziegelsteindoffierung geschützt. *) Diese, in einer Breite von 8,73 m mit einer Anlage von 1:4 aus Strecksteinen erbaut, kostete 10224 *M* oder für 1 m 41,15 *M*. Werden stattdessen 50 *M* gerechnet, so ergibt sich für die jetzt mit Packwerk gedeckte Strecke von 1812 m Länge ein Kapitalaufwand von 90600 *M* und eine Verzinsung von 3624 *M*. Die Kosten der Unterhaltung der Ziegelsteindoffierung sind gering. Werden dafür wie am Reitsand **) $2\frac{1}{2}$ Pf. für 1 qm gerechnet, so ergibt sich für 1812.8,73 = 15828 qm = 396 *M*. Dazu die Verzinsung mit 3624 *M*, betrage die Unterhaltungslast jährlich rd. 4000 *M*. Die Packwerke *) erforderten 1891—1902 durchschnittlich jährlich für 1 m 1,40 *M* und für 1812 m 2537 *M*. Es wird gehofft, letztere Unterhaltungskosten durch eine Bedeckung mit Steinen herabzumindern, doch muß dann für die Vergleichung auch die Verzinsung dieser Maßregel gerechnet werden.

Ein paralleler Uferschutz wird hier, wo sich nicht die geringste Neigung zum Anwachs findet, niemals entbehrt werden können. Über die zweckmäßigste Art desselben werden weitere Erfahrungen entscheiden müssen.

Bei der Zurücklegung des Deiches 1791 wurde der Fedderwarder Siel erhalten und der westliche Flügeldeich an der Ostseite des Sieltiefs gelegt. Beim Neubau des Sieles 1822 und bei seiner Verlegung an die jetzige Stelle erfolgte die Fortführung des Frontdeiches über den Siel und die Herstellung eines neuen Flügeldeiches an der Westseite des nunmehrigen zum Hafen ausgebildeten Außentiefs. Der alte Flügeldeich wurde eingeebnet und zu Bauplätzen verwertet.

Die an der Südost- und Nordwestseite des Außentiefs liegenden beiden Schlingen dienen zum Schutze des Hafeneinganges und werden vom Staate unterhalten.

Westlich vom Fedderwarder Siel folgt zunächst der 350 m lange 1822 gelegte Sieldeich und weiter der Rest des 1721 ausgeführten Deiches der Großfedderwarder Einlage in 700 m Länge. Die Zeit der Errichtung des dann folgenden 1800 m langen Feldhauser Deiches läßt

*) Von der Ziegelsteindoffierung werden 160 m zunächst am Hafen von der Hafenkasse, die übrigen 88,5 m vom II. Deichband unterhalten. Vergl. „Deiche und Uferwerke“ S. 22.

**) Ruhlmann w. v.

sich nicht genau ermitteln. Vermutlich stammt er aus der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts. Von dem damals verlassenen Deiche sind Reste im Außengroden noch vorhanden. Wegen der häufigen in dieser Gegend gemachten Einlagen lassen sich auch die bei der Legung des Deiches vor Langwarden, von der Dammschlootshörn bis zum Anschluß an den alten Eckwarder Deich bei Langwarder Meide, verlassenen Deiche nicht sicher datieren. Der jetzt hier vorhandene 2400 m lange Deich gehört der Einlage von 1721 an. Vor dem ganzen Deiche von Fedderwardersiel bis Langwarder Meide und noch etwas darüber hinaus liegt der Fedderwarder-, Feldhauser- und Langwarder Groden mit einer Uferlänge von 6000 m.

Der Teil des Grodens, welcher westlich von der vom Langwarder Kirchturm nach dem Leuchtturm auf dem Hohenweg gezogenen Linie liegt, ist nach dem Reichskriegshafengesetz der Beschränkung unterworfen, daß über einen Abstand von 1000 m, von der Mitte der Deichkappe ab gemessen, hinaus keine Arbeiten und Anlagen ausgeführt werden dürfen, die die Beförderung des Anwachsbes bezwecken. Einstweilen hat aber der Groden hier nur etwa die halbe Breite und seine größte Breite beträgt zur Zeit rd. 600 m. Es bietet sich hier also, da die Anwachsverhältnisse im allgemeinen günstig sind, noch ein lohnendes Feld für Landgewinnung. Immerhin aber ist zu erwägen, daß die aufgewandten Kosten in richtigem Verhältnis zu dem erzielten Erfolge bleiben, eine Rücksicht, die bei dem Reiz, den die Landgewinnung an sich bietet, nicht immer hinreichend genommen wird.

Wie in „Deiche und Uferwerke“ erwähnt, war bis zum Jahre 1814 der früher im Anwachs liegende Groden bis auf 120 m an der breitesten Stelle abgebrochen. Durch die nun angeführte starke Begrüppung des Watts gelang es jedoch, die Fläche der drei Groden, die 1825 einschließlich des bis dahin schon erzielten Gewinnes (240 Fück) 134,5 ha betrug, bis 1833 auf (457 Fück) 256 ha zu vergrößern. Die dafür aufgewandten Kosten betragen 33 924 *M* oder 280 *M* für 1 ha. In den Jahren 1891—1896 wurden mit einem Kostenaufwand von 28 570 *M* (Schlengen 13 530 *M*, Begrüppung des Schlickwatts 12 370 *M*, Begrüppung des Anwachsbes 2 670 *M*) 14,83 ha gewonnen. Es entfielen also auf 1 ha Land 1966 *M*.

Bis 1887 wurden am südwestlichen Ende des Grodens vom Staat 2 Schlengen unterhalten, worauf deren Zahl, nach Osten fortschreitend, bis 1896 auf 7 vermehrt wurde. 1896 erfolgte die Legung von 5 neuen Schlengen und 1897 von weiteren 4. Diese letzteren 11 Werke bestanden

der Hauptsache nach aus mit Sodden belegten Erddämmen von durchschnittlich 100 m Länge mit Schlangenköpfen von durchschnittlich 60 m Länge. Später sind noch weitere derartige Anlagen gemacht, und obwohl die Kosten derselben verhältnismäßig gering sind (1 m Sodendamm 3 *M.*, 1 m Schlange 11 *M.*), auch grundsätzlich angenommen wird, daß eine Verlängerung der Schlangen nach vorn nur in dem Maße stattfinden soll, wie, infolge von Verlandung, eine Abkürzung am Rückende zulässig ist, so ist doch zu besorgen, daß vielleicht schon jetzt der Zeitpunkt eingetreten ist, in dem der Landgewinn die auf ihn verwandten Kosten nicht mehr lohnt. Es tritt dann der Fall ein, daß es sich mehr um die Erhaltung des Gewonnenen handelt, wofür der Grundsatz gilt, daß der Zweck mit den kleinsten nach den örtlichen Verhältnissen dienlichen Mitteln zu erfüllen ist.

Infolge der Beförderung des Anwachsens dehnte sich derselbe auch nach Südwesten aus, weshalb die Ziegelsteindossierung zwischen den beiden alten herrschaftlichen Schlangen an der Langwarder Grenze ganz außer Unterhaltung gesetzt werden konnte. Und 1895 wurde auch die Deichbandschlange Nr. 68 für die Zwecke des Deichbandes entbehrlich, worauf der Staat ihre fernere Unterhaltung übernahm.

Die verzweifelte Lage, in der sich die Vogtei Eckwarden wegen ihrer übermäßigen Deichlast befand, ist in den vorigen Abschnitten oft genug geschildert worden. Hier mag kurz an das dort Mitgeteilte erinnert werden:

Schon in den ältesten Aktenstücken von 1566 (S. 60) und in den Notariatsinstrumenten über die Fluten von 1613 (S. 24) und 1616 (S. 26) ist nicht nur von damaligen, sondern auch von früheren großen Beschädigungen der Deiche, von eingerissenen Braken und ausgeführten Einlagen die Rede. Der durch die Sturmflut vom 26. Februar 1625 (S. 33) an den Eckwarder Deichen angerichtete Schaden wurde zu 22300 Thlr. geschätzt, ungerechnet die Beschädigung des Landes und der Gebäude und die Verluste an Vieh und Hausgerät. 1645 und 1660 wurden Einlagen an der Jade ausgeführt (S. 61). Große Beschädigungen richtete die Sturmflut vom 19./20. Oktober 1663 an (S. 62). 1670 erfolgte eine Einlage an der Ahne mit 3657 m Deichlänge (S. 62) und 45 ha Landverlust, und 1686 eine solche an der Jade von der Eckwarderhörne ab in ungefähr 3000 m Länge nach Norden (S. 63), mit der die Dorfschaften Eyßwürden und Mundahn ausgedeicht wurden. Mit derselben Flut vom 25. November 1685 war der Stoll-

hammer Siel herausgerissen, und durch die Verzögerung der Schließung der Brake erlitt auch die Bogtei Eckwarden großen Schaden.

An der Ahne suchte man Ende des 17. Jahrhunderts die Deiche durch parallel zu ihnen geschlagene Holzungen zu sichern, doch erfüllten diese ihren Zweck nur unvollkommen, wogegen die Kosten ihrer Herstellung und Unterhaltung sehr groß waren. An der Jade mißglückten die Versuche mit Holzungen vollständig. Kaum hergestellt, wurden sie durch die Brandung aus dem sandigen Boden sogleich wieder herausgespült (S. 71). 1703 mußte der Ruhwarder Deich in 2650 m Länge zurückgelegt werden, womit 72 ha Land ausgedeicht wurden (S. 71). Dann folgte wieder 1717 eine Einlage an der Ahne von der Eckwarderhörne bis zum Eckwarder Siel mit 2990 m Deichlänge und 73 ha Landverlust (S. 74).

In der Weihnachtsflut von 1717 war in der Eckwarder Bogtei, neben vielfachen sonstigen Deichbeschädigungen, der Hauptschaden der Einbruch der Karlsburger Brake an der Bösenhörne (S. 142). Diese weit vorspringende Deichecke war in die früheren Einlagen nicht einbezogen, weil man der Schwierigkeit der Durchlegung des Deiches durch das sumpfige Terrain des Hayenschloots aus dem Wege gehen wollte. Jetzt nach dem vergeblichen Versuch, die vorgeschobenen Deiche durch Holzungen zu erhalten, entschloß man sich zu diesem Wagnis und führte 1719/20 die große Hayenschlooter Einlage aus, mit der der jetzt noch bestehende Schauderich von der Ecke 650 m westlich vom Eckwarder Siel bis zum Anschluß des Augustgrodendeiches an den alten Deich in 3293 m Länge gelegt wurde. — An der Jade hatte, wegen dringender Arbeiten an anderer Stelle, bis 1720 nur das Allernotwendigste an den zerrissenen Deichen geschehen können. Nun wurden 4 Einlagen, die Altenhörner Einlage, die große und die kleine Ruhwarder Einlage und das Ruhwarder Steckband, zusammen rd. 7000 m lang, ausgeführt, die dazwischen liegenden Strecken nur repariert. Aber schon im Herbst desselben Jahres erlitten sowohl die alten wie auch die neuen Deiche große Beschädigungen, die durch die Neujahrflut vom 31. Dezember 1720 derart vermehrt wurden, daß die alten Deichstrecken samt den drei letzteren kleineren Einlagen, zusammen rd. 6000 m lang, 1721 zurückgelegt werden mußten (S. 156). Der durch die Einlagen an der Jade 1720/21 verursachte Landverlust betrug reichlich 300 ha.

Einstweilen überließ man nun das ausgedeichte Land wieder dem Abbruch, für dessen Abwehr namentlich an der Jade die bisher angewandten Mittel versagt hatten. An der Ahne leisteten jedoch die, statt

des parallelen Uferschutzes durch Holzungen, eingeführten abgehenden Werke gute Dienste, weshalb man damit auch an dem Tadedeiche voring. Hier aber, wo es sich nicht um Abhaltung der Strömung, sondern um Schutz gegen die Wirkungen des Wellenschlags handelte, vermochten sie nicht zu hindern, daß der Abbruch wieder nahe an den Deich herantrat. Es galt also, wollte man nicht abermals zurückweichen, diesen selbst widerstandsfähiger zu machen. Dies geschah, nach dem Vorbilde in anderen Gegenden, durch eine Bedeckung der Außendossierung des Deiches mit Steinen auf einer Unterlage von Busch und Heide. Es wurde damit 1766 begonnen (S. 238—241). Aber wegen der Kostspieligkeit der Maßregel — die Steine mußten von Holstein herangebracht werden — verfuhr man zu sparsam. Nicht nur beschränkte man die Steinbedeckung zunächst auf die am meisten gefährdeten Stellen, insolgedessen viele kürzere, nicht in Zusammenhang stehende Strecken gebildet wurden, sondern es war auch die Böschung durchgängig zu steil angelegt, und die Steine reichten nicht hoch genug an derselben hinauf. Es entstanden daher häufig neben und über den Steinbänken Beschädigungen, die sich dann auf diese selbst ausdehnten und die Einbringung von Notdächern erforderlich machten. 1782 war der Deich in einen so gefährlichen Zustand geraten, daß erklärt werden mußte, er könne in seiner jetzigen Verfassung nicht länger als zwei Jahre erhalten werden. In einer zur Begutachtung ernannten Kommission (S. 241) kam einerseits die Verbreiterung der Steinlage bis zur Höhe von 12 Fuß 8 Zoll (3,75 m) über ordin. Flut unter Beibehaltung der Dossierung von 1:3 und andererseits die Verflachung der Dossierung auf 1:5 unter Beibehaltung der Höhe von 9 Fuß 11 Zoll (2,89 m) über ordinär in Vorschlag. In beiden Fällen erhielt die Steinbank 50 Fuß Breite. Man entschied sich für letzteres mit einem Kostenbetrage von rd. 300 000 Thlr., gab aber anheim, wenn dieser große Betrag nicht aufzubringen sein sollte und falls, was nicht unwahrscheinlich sei, die erforderlichen Steine nicht zu beschaffen seien, eine Einlage auszuführen, deren bare Kosten 75 000 Thlr. betragen würden. Die Entscheidung fiel danach für die Zurücklegung des Deiches um etwa 50 Ruten (300 m) im Jahre 1784 aus (S. 244 f.). Zugleich wurde bestimmt, daß mit den nach der Aufgabe des Deiches verfügbaren Steinen, soweit sie nicht zur Sicherung des Ahnedeiches Verwendung fänden, ein Uferschutz am Tossenser Groden und vor dem Tossenser Deiche, der nicht zurückgelegt wurde, herzustellen sei, wenn der Abbruch sich bis auf 90 Fuß dem Deiche genähert habe. Dieser Fall

trat bald ein, sodaß der Uferschutz von Jahr zu Jahr weiter nach Norden hin verlängert werden mußte. Zudem wurde eine Verbreiterung der auf 15 Fuß bemessenen Steinbank nach unten hin um 4—5 Fuß erforderlich, weil vor derselben sich das Watt erniedrigte. Um dem vorzubeugen, wurden hier zunächst 1796 zwei Schlingen, jede 1000 Fuß lang, gelegt, denen 1798 eine dritte folgte (S. 249).

Inzwischen war für die Erhaltung des Vorlandes vor dem neuen Deiche nichts geschehen. Namentlich unterblieb die bei der Einlage in Aussicht genommene Sicherung des alten Deichfußes durch Steinbekleidung, weil alle vorhandenen Steine am Ahne- und am Tossenser Ufer nötig waren. Namentlich im Süden, zunächst dem bei der Einlage vom Ahne- und Tossenser Ufer übriggebliebenen und durch Steindossierungen geschützten Flügeldeiche, hatte 1806 das Vorland kaum noch die angenommene kleinste Breite von 90 Fuß. Im übrigen Groden hatten sich tiefe Baljen und Killen gebildet und sich in gefährlicher Weise dem Deiche genähert. Um den Übelständen nach Möglichkeit abzuweichen, wurde zunächst durch die Hauptbalje ein Buschdamm gelegt und sodann von der Kammer, gegen den heftigen Widerstand der Bevollmächtigten des Deichbandes, die Herstellung von 8 Schlingen vor dem Einlage- und Tossenser Deiche angeordnet. Von diesen wurden zwei noch 1806, die übrigen sechs bis 1814 hergestellt. Diese Werke hatten zwar die Wirkung, das Watt etwas zu erhöhen, nicht aber den Abbruch in beträchtlichem Maße zu verhindern.

Wo das Vorland gänzlich verloren war und die tägliche Flut den Deich bespülte, mußte man sich mit der Einbringung von Buschdächern in die beschädigten Stellen behelfen. Diese, zunächst für den Notfall bestimmt, blieben dauerndes Bedürfnis und nahmen an Ausdehnung fortwährend zu. Dabei waren sie unordentlich, jeweiligem Bedürfnis entsprechend, bald hoch, bald niedrig — zwischen 5 und 11 Fuß über ordin. Flut hinaufreichend — angelegt. Der Busch war in der hohen trockenen Lage raschem Verderben ausgesetzt und wurde, bei irgend nachlässiger Unterhaltung, leicht von höheren Fluten hinweggespült, worauf die unter ihm gelockerte Erde nachfolgte. Diese Deichunterhaltung war daher eine sehr unsichere und sehr kostspielige. Aber man war darauf angewiesen, wollte man nicht zur Steinbedeckung zurückkehren oder den Deich ganz aufgeben. Um indes etwas zu bessern, wurde 1836 beschlossen, die Buschdächer durchweg in gleicher Höhe, und zwar bis 10 Fuß über ordin. Flut, an der Dossierung hinauszuführen. Die einmalige Ausgabe für diese Maßregel berechnete sich zu (3181 Thlr. Gold) 10 500 *M.* Die

Unterhaltungskosten mußten sich im günstigsten Falle — wenn der Deich von Sturmfluten verschont blieb — auf fast die gleiche Höhe jährlich stellen. *)

In den Kreisen der Deichinteressenten glaubten viele nicht mehr an die Möglichkeit, den Deich zu erhalten, und man machte sich schon mit dem Gedanken an seine abermalige Zurücklegung vertraut.

In dieser Not wurde dann endlich dasjenige Mittel gefunden, welches es ermöglichte, den Deich nicht nur aus der gegenwärtigen Gefahr zu bringen, sondern auch ihn für alle Zukunft sicher zu erhalten. Dieses Mittel, nämlich den Deich nicht durch einen an ihm selbst angebrachten Schutz, sondern durch eine vor ihm aufgeschüttete erhöhte und geschützte Verme zu verteidigen, ist zwar an sich sehr einfach und anscheinend leicht zu finden, wird aber auch jetzt noch nicht in einem seinem Werte entsprechenden Umfange angewandt. Es ist leicht einzusehen: will man den Deich für die hohen und höchsten Fluten widerstandsfähig erhalten, so muß er den Einwirkungen der täglichen und der niedrigeren unruhigen Fluten entrückt werden. Dieser Erkenntnis entsprang ja auch die von jeher hohe Bewertung mehr oder minder breiten und hohen Vorlandes und das Bestreben, es zu schützen. Hier aber, wo alle Bemühungen, das aus leichtem sandigen Boden bestehende Vorland gegen die durch die aufstehenden herrschenden Winde erzeugte Brandung, sei es durch parallele oder durch abgehende Werke, zu schützen, vergeblich gewesen waren, mochte es immerhin Bedenken unterliegen, für diesen neuen Versuch große Aufwendungen zu machen.

Es ist vorstehend (S. 217) erwähnt, daß schon 1814 die Herstellung einer durch Steindoffierung geschützten Verme nördlich vom Flügeldeiche in Vorschlag kam, aber nicht ausgeführt wurde.

Nach dem jetzt vom Deichkonduktör Peters gemachten Vorschlage sollte in 1300 Fuß (385 m) Länge zwischen den Einlageschlengen Nr. 3 und 4 eine 90 Fuß (26,6 m) breite Verme 3 Fuß über ordin. Flut hoch hergestellt werden. Die Kosten waren zu 4421 Thlr. Gold (14590 *M*) veranschlagt. In einer Versammlung des Deichbandsausschusses am 11. April 1836 erkannte man zwar die Zweckmäßigkeit der Anlage an, lehnte aber ihre Ausführung ab, indem die nicht zur Eckwarder Vogtei gehörigen Ausschußmänner die Verpflichtung des Deichbandes zu dieser bestritten. Durch Regierungsreskript vom 22. April

*) Ende 1835 waren am Flügeldeich 77 Quadratrutten Buschdach, am Einlagedeich 364 Quadratrutten Buschdach und 214 Quadratrutten Reitdach, zusammen also 655 Quadratrutten (22780 qm) Deckwerk zu unterhalten.

1836 wurde aber dieser Protest für unbegründet erklärt, worauf denn in der gelegentlich der Frühjahrsdeichschauung am 20. Mai 1836 zusammengetretenen Versammlung des Deichbandsausschusses die Genehmigung der Anlage erfolgte, auch grundsätzlich deren demnächstige Fortsetzung anerkannt wurde. Zugleich beschloß die Versammlung, einen Versuch mit der Deckung des Ufers durch Ziegelsteine zu machen, wie solche bereits 1809 am Banter Deiche im Zeverlande mit gutem Erfolge ausgeführt war. Als Probestrecken hierfür bestimmte man die Nordseite des Eckwarder Flügeldeiches und einen vor dem Einlagedeiche nördlich von der Einlageschlinge Nr. 6 seit 1827 als niedrige Berme unterhaltenen Grodenrest, beide in 200—240 Fuß Länge. Es kam jedoch 1836 nur die erstere in 190 Fuß Länge, im Anschluß an eine schon am Kopfe des Flügeldeiches vorhandene Feldsteindossierung, zur Ausführung. Diese mit einer Steigung von 1:4 angelegte Ziegelsteindossierung hatte eine Oberfläche von 573 qm. 1837 folgten die Dossierungen an der niedrigen Berme in zwei Strecken von 100 und 80 Fuß, ebenfalls mit vierfacher Anlage, zusammen mit 380 qm Oberfläche. 1838 wurden zur Verbindung dieser beiden Strecken noch 227 qm Ziegelsteindossierung gelegt. Zusammen kosteten diese 1180 qm 5310 \mathcal{M} = 4,50 \mathcal{M} für 1 qm.

Die Herstellung der Berme 1837 erfolgte in der projektierten Weise in 385 m Länge und 26,6 m Breite. Die Höhe fiel etwas größer als 3 Fuß über ordin. Flut aus, weil die zu $\frac{1}{4}$ des Auftrages angenommene Schwindung sich in der Ausführung geringer ergab. Die erforderliche Erde wurde aus dem Watt entnommen und ihre Masse vor jeder Flut in den Büttwerken aufgemessen. Zunächst erfolgte die Ausführung des äußeren Randes in der ganzen Länge, um so einen Schutzdeich für die fernere Arbeit zu erhalten. Dieser Damm wurde durch ein leichtes Buschdach mit Strohunterlage geschützt, von dem beim Beginn der Arbeit in der nächsten Tide soviel, wie erforderlich war, aufgenommen wurde. Nach der Vollendung der Berme erhielt der äußere Rand derselben eine durch Buschdach gedeckte Dossierung von 1:3. Die Oberfläche der Berme erhielt eine Strohbemattung mit Unterstreueung von Andel. Die Kosten betragen $7475\frac{1}{3}$ Thlr. Gold (24668 \mathcal{M} = 64 \mathcal{M} für 1 m).

Bei der Herbstdeichschauung 1837 fand die neue Anlage ungetheilten Beifall und wurde deren Fortsetzung im nächsten Jahre nach Norden hin um 630 Fuß (185 m) beschlossen. Die Ausführung geschah ganz in der vorjährigen Weise, doch fand eine Ermäßigung der Höhe um 1 Fuß statt. Auch in den folgenden Jahren wurde hiervon im wesentlichen nicht abgewichen.

Die Herstellung der Vermeanlagen geschah — unter Einbeziehung der soeben erwähnten — in folgender Reihenfolge:

1837	Verme zwischen den Schlingen Nr. 3 und 4 mit Busch gedeckt . . .	384,6 m = 24668 <i>M</i>
1838	Verlängerung der Verme von 1837 nach Norden um 630 Fuß. Die 3 fußige Dossierung mit Busch gedeckt	186,4 „ = 11612 „
1839	Verme zwischen den Schlingen Nr. 2 und 3 1250 Fuß lang. Im mittleren Teile 497 Fuß lang, 25 Fuß breit mit dort vorhandenen Feldsteinen eine 4 fußige Dossierung angelegt; unterhalb derselben eine 20 Fuß breite Ziegelsteindossierung (davon 5 Fuß in das Watt reichend). Die übrigen 753 Fuß erhielten Buschdach 1:3	370,3 „ = 25780 „
1840	Verme zwischen den Schlingen Nr. 1 und 2 1190 Fuß lang mit 4 fußiger Dossierung, unten auf 30 Fuß Breite mit Ziegelsteinen, darüber 14 Fuß breit Buschdach. Auf der Verme Hinterlage von Ziegelsteinen . . .	352,1 „ = 28030 „
1841	Verme vom Flügeldeich bis zur Schlinge Nr. 1 900 Fuß lang mit 4 fußiger Dossierung, unten auf 30 Fuß mit Ziegelsteinen, darüber 8 Fuß breit Buschdach. Ziegelsteinhinterlage 5 Fuß breit	266,3 „ = 16657 „
1841	Verlängerung der Verme von 1838 nach Norden um 700 Fuß mit 4 fuß. Dossierung, unten 30 Fuß Ziegelsteine, darüber 14 Fuß Buschdach. 5 Fuß breite Ziegelsteinhinterlage .	207,1 „ = 15952 „
1842	weitere Verlängerung der letztgedachten Verme von 1841 bis zum Groden südlich der Schlinge Nr. 6 2500 Fuß lang mit Ziegelsteindossie-	
	Zu übertragen	1766,8 m = 122699 <i>M</i>

Übertrag 1766,8 m = 122699 *M*

rung in parabolischer Form,*)

unten 1:2¹/₂, oben 1:12. Ohne

Hinterlage 739,7 „ = 52641 „

(Nördlich und südlich von der Ein-
lageschlange Nr. 6 befand sich in
einer Uferlänge von 2418 Fuß
(715 m) noch ein Grodenrest, und
ebenfalls ein solcher in 2334 Fuß
(688 m) Uferlänge zu beiden Seiten
der Schlange Nr. 9. In dem
Maße, wie sich der Abbruch aus-
dehnte, wurde hier ein Streifen
des Grodens als niedrige Berme
mittels Busch- und Reitdach oder
Ziegelsteine auf 4 fußiger Doffie-
rung unterhalten. 1844 wurde bei
der Schlange Nr. 6 dieser Ufer-
schutz aufgegeben und, nach Ber-
gung der Steine und Holzmate-
rialien, der Groden einstweilen
dem Abbruch überlassen.)

1843 neue Berme zwischen den Schlengen
Nr. 7 und 8 2900 Fuß lang mit
4 fußiger Ziegelsteindoffierung nach
steifer Linie. Die Steine wurden,
wie im vorigen Jahre, gleich auf den
fertigen Erdkörper gelegt, doch erhielt
dieser im oberen Teile eine Meilage,
die mit Stroh bemattet wurde. Die
Fugen wurden mit Muschelsand
gefüllt 858,0 „ = 57374 „

1844 erfolgte die Instandsetzung des Eck-
warder Flügeldeiches. Die vom Deich-
bande für den Schutz der Doffie-

Zu übertragen 3364,5 m = 232714 *M*

*) Vergl. „Deiche und Uferwerke“ Anhang C. XXVI und Tafel XVIII
Fig. 4.

Übertrag 3364,5 m = 232714 *M*

rungen gemachten Aufwendungen —
die Kosten der Erdarbeit und der
Bemattung trug die Vogtei Eckwar-
den — betragen

12778 „

(Näheres über diese Instandsetzungs-
arbeiten wird weiter unten im Zu-
sammenhang mit anderem den Flüs-
seldeich Betreffenden mitgeteilt
werden.)

1845 neue Berme nördlich des Grodens
bei der Schlinge Nr. 6 800 Fuß
lang, wobei die 1837 und 1838
hier gelegten Probestrecken umgebaut
wurden. Die Ziegelsteindecke erhielt
eine Anlage von 1:4. Ziegelstein-
hinterlage auf der Berme 5 Fuß
breit

236,7 „ = 14104 „

1845 neue 4 Fußige Ziegelsteindossierung an
der niedrigen Berme 1040 Fuß lang
(307,7 m) veranschlagt zu 4762 *M*.

Arbeiten zur Sicherung des Eckwarder

Einlagedeiches 1837—1845 . . . 3601,2 m = 259596 *M*.

Neben den vorstehend aufgeführten Arbeiten am Einlagedeich waren
in der Zeit von 1837—1845 auch am Ruhwarder- und Tossenser
Ufer sowie an den Ahnedeichen wichtige Verbesserungen vorgenommen.

Wie vorstehend (S. 249) erwähnt ist, waren die nach der Vollen-
dung des Einlagedeiches am alten Deiche verfügbar gewordenen Steine
teils dazu verwandt, das Ufer des kleinen Tossenser Grodens sowie eines
Grodensstreifens von 90 Fuß Breite vor dem Ruhwarder- und Tossenser
Deiche zu sichern. Diese Feldsteindossierungen erhielten ursprünglich
15 Fuß Breite, mußten nachher aber, als sich das Watt vor ihnen ver-
tiefte, auf 20—25 Fuß verbreitert werden. Die so gebildete niedrige
Berme vermochte indes den Deich nicht vor häufigen Beschädigungen zu
bewahren, weshalb 1838 ihre Erhöhung beschlossen und auch im selben
Jahre zunächst in 280 Fuß Länge von der Schlinge Nr. 3 (Lübschlange)
ab nach Süden ausgeführt wurde. Die 1:3¹/₂ angelegte Böschung er-

hielt Ziegelsteinbedeckung. Die hier liegenden Feldsteine wurden an anderer Stelle zur Verbreiterung der Deckung verwandt. Die Arbeit erlitt jedoch im nächsten Winter große Beschädigungen und konnte erst beständig gemacht werden, nachdem der Abschluß der Steindossierung gegen die Berme durch eine 3 Fuß lange Holzwand bewirkt und der obere Teil der Dossierung mit Kopfsteinen besetzt war. Dies wurde auch bei der Fortsetzung der Berme (1839 in 240 Fuß, 1840 in 1415 Fuß und 1841 in 1565 Fuß Länge) beobachtet. Bei der in den folgenden Jahren (1843—1845) ausgeführten Erhöhung der Berme erhielt die Dossierung Feldsteinbesetzung, wobei der vermehrte Verbrauch an Steinen zumteil dadurch gedeckt wurde, daß man die Dossierung steiler, wie 1:3 statt wie 1:3¹/₂, anlegte.

Die ganze Länge der in den Jahren 1838—1845 am Ruhwarder- und Tossenser Ufer von der Eckwarde Vogteigrenze bis zum Tossenser Groden hergestellten erhöhten Berme betrug 3349 m. Von der gleichfalls 3349 m langen Steinböschung waren 2176,5 m, mit einer Oberfläche von 15 115 qm, mit Ziegelsteinen und 1172,5 m, mit einer Oberfläche von 11 627 qm, mit Feldsteinen besetzt. Die Kosten dieser Anlagen lassen sich nicht ermitteln, sind aber unter Berücksichtigung, daß das Material für die Steindecke zumteil vorhanden war, zu etwa 160 000 *M* zu schätzen.

Nachdem vor dem Ahnedeiche in längeren Strecken das Vorland ganz abgebrochen war, wurden auf Hunrichs' Vorschlag 1763 dort 4 Schlengenhöfster gelegt, auch Bermen in größeren Längen hergestellt. Nach Hunrichs' Bericht vom 11. August 1762 sollten diese vor der Ahneeinlage 320 Ruten (1894 m), vor den Baudeichen 100 Ruten (592 m) betragen. Die Bermen sollten in 20 Fuß Breite 3 Fuß über ordin. Flut hoch aus dem Schlic aufgeföhert werden. In Hunrichs' Anm. 61 und 62 zum „Oldenb. Deichband“ (S. 90, 91) ist die Länge der Strecken nicht angegeben, die ausgeführte Breite der Berme zu 10 Fuß. Als nach der Zurücklegung des Fadedeiches Steine für den Schutz des Ahnedeiches verfügbar wurden, besetzte man damit, an Stelle der vorhandenen Buschdächer, teils die Dossierung dieser Bermen und andrensteils direkt die Deichböschung. In beiden Fällen aber reichte der Steinschutz nicht hoch genug hinauf, und die Berme war zu schmal und zu niedrig, als daß nicht durch jede irgend höhere und unruhige Flut größere Beschädigungen an der darüber befindlichen Erdböschung verursacht waren. Zugleich mit der bestickmäßigen Instandsetzung des Deiches erfolgte deshalb eine durchgängige Erhöhung der Steinbedeckung auf 7 Fuß (1,76 m)

über ordin. Flut. Die am Deiche vorhandenen Steine wurden aufgenommen und nach Herstellung der vorschrittsmäßigen Dossierung von 1:4 mit Unterbettung von Moorsoden wieder hingelegt. Um den Mehrbedarf an Steinen zu decken, verwandte man die Steine, die am Fuß des Deiches auf dem Watt gelegt waren, um dessen Erniedrigung durch die zurücklaufende Welle zu verhindern. Es zeigte sich jedoch bald, daß diese Maßregel nicht zu empfehlen sei, weshalb in der Folge zur Gewinnung des Materials eine Strecke Feldsteinbank durch Ziegelsteinbank und Buschdach ersetzt wurde. In den Jahren 1840—1842 wurden in dieser Weise 4840 Fuß (1432 m) des Deiches instandgesetzt, doch erhielt teilweise die Steinböschung nur eine Anlage von 1:3, die Deichböschung darüber von 1:4. Bei den gleichen Arbeiten in den folgenden Jahren wurden auch Zuschußsteine vom Tossenser Ufer und vom Einlagedeich angefahren.

Mit dem Schlusse des Jahres 1845 erfuhren die bis dahin stetig fortgeschrittenen Arbeiten zur Verbesserung der Eckwarder Deiche eine Unterbrechung durch die großen Anstrengungen, welche die Wiederherstellung der an allen Deichen des Deichbandes durch die Sturmflut vom 21. Oktober angerichteten Beschädigungen erforderte. An den Eckwarder Deichen lieferte aber diese Flut, die an Höhe derjenigen vom Februar 1825 ungefähr gleichkam, hinsichtlich des Sturmes und der Bewegung des Wassers diese übertraf, den Beweis der Vortrefflichkeit der hier gemachten Anlagen. Man gewann allgemein die Überzeugung, daß ohne dieselben der Deich diese und die nachfolgenden hohen Fluten des Winters nicht würde überstanden haben. *) Der Ahnedeich verlor keine Erde, der Deich am Tossenser- und Kuhwarder Ufer auf eine halbe Meile Länge nur 1275 cbm. Von den 6700 cbm Erdverlust am Einlagedeiche entfielen 2760 cbm auf die 444 m lange noch ungeschützte Strecke zwischen den Einlageschlingen Nr. 6 und 7, und 3940 cbm auf die 8 mal so lange durch eine Berme gesicherte Strecke. Dagegen hatten die Bermen selbst, sowohl an ihrer Oberfläche wie auch an den mit Ziegelsteinen und Feldsteinen besetzten Dossierungen große Beschädigungen erlitten. Aus

*) In einem Bericht der Regierung vom 13. Februar 1846 wird erwähnt, daß bei der von dem Deichgräfen und dem Deichinspektor ausgeführten Reise nach Holland die Überzeugung gewonnen sei, daß es dort keinen so gefährlichen Deich wie den Einlagedeich gebe, weil der Flutwechsel weit geringer sei. Im übrigen wären die in Holland ausgeführten Werke so kostspielig, daß sie hier nicht Anwendung finden könnten.

der Verme und ihrer Dossierung gingen am Tossenser- und Ruhwarder Ufer 10 400 cbm, am Einlagedeich einschl. des Flügeldei-ches 23 800 cbm Boden verloren. Die Steindossierungen waren in großer Fläche zerstört, verhältnismäßig am wenigsten in der Strecke mit der Ziegelsteindossierung in parabolischer Form. Es ergab sich aber schon damals, daß der Angriff der Wellen nicht sowohl zuerst an der Steinbedeckung selbst als vielmehr gleich hinter derselben an der Verme stattfand, und daß da, wo diese mit guten festen Soden besetzt und gut begrünt war, der entstandene Schaden verhältnismäßig gering war.

In einer Versammlung des Deichbandsauschusses am 10. Januar 1846, der eine örtliche Besichtigung vorausging, wurden die Maßregeln beraten, welche zur Wiederherstellung und ferneren Sicherung der Elwarder Deiche und Uferwerke zu treffen seien. Man billigte, daß für die unumgänglich notwendigen Arbeiten im gegenwärtigen Jahre die veranschlagte Summe von 41 409 Thlr. Gold (136 650 *M*) aufzuwenden sei. Da aber der Deichband diesen bedeutenden Betrag nicht aufbringen könne, so sei um einen angemessenen Beitrag*) aus Staatsmitteln nachzusuchen.

In derselben Versammlung wurde beschlossen, bei Neulegung und vorkommenden Reparaturen den Ziegelsteindossierungen, unter Annahme einer 4 fußigen Anlage, die parabolisch gekrümmte Form**) zu erteilen und sie am Kopfe mit 6 Fuß langen Holzwänden zu versehen. Auch sollte ein Versuch gemacht werden, die Ziegelsteine (2 Flachlagen und eine Strecklage) in Portlandzement zu vermauern, zunächst in 200 Fuß Länge und, wenn er sich bewähre, in weiteren 300 Fuß.***) Die in der Verme am Einlagedeich noch vorhandenen Buschdächer und Feldsteindossierungen seien durch Ziegelsteindossierungen zu ersetzen. Mit der Erhöhung der Steinbänke am Ahnedeiche sei fortzufahren.

Die Kosten dieser Arbeiten, in welche die der Herstellung der noch fehlenden Vermen und des Uferschutzes am Tossenser Groden nicht einbegriffen waren, wurden in der Versammlung zu (86 458 Thlr. Gold)

*) Ein solcher wurde später in Form eines Allerhöchsten Geschenkes im Betrage von 25 000 Thlr. gewährt. Bisher hatten derartige Beihilfen selten die Summe von 1000 Thlr. überschritten.

**) Die parabolische Form ist in größerer Ausdehnung nicht angewandt. Am besten hat sich ein Profil nach steifer Linie mit flachem Anschlußbogen bewährt.

***) Die Verlegung der Steine in Zement hat sich nicht bewährt. — Vergl. „Deiche und Uferwerke“ S. XXIX ff.

285 300 *M.* berechnet, oder einschl. der Kosten des laufenden Jahres zu rund 422 000 *M.*

Im Laufe des Jahres 1846 waren die Beschädigungen an den Deichen und Bermen fast vollständig wiederhergestellt. Der Winter verlief gut, doch am 9. April 1847, nachdem die Voranschläge schon festgestellt waren, brachte eine heftige Sturmflut an den Eckwarder Bermen und Steinbekleidungen einen Schaden, der sich auf mehr als 16 000 Thlr. belief. Gleichwohl wurden die in Aussicht genommenen neuen Anlagen mit wenigen Ausnahmen ausgeführt,*) namentlich setzte man die Erhöhung der Steinbänke an der Mhne und die Verbesserung des Uferschutzes am Toffenser Groden fort. Ferner stellte man in der noch ungeschützten 2100 Fuß langen Strecke zu beiden Seiten der Einlageschlinge Nr. 6 zunächst 1050 Fuß neue Berme mit Ziegelsteindossierung mit einem Kostenaufwande von 5735 Thlr. her. Die andere Hälfte der Berme wurde 1851 gebaut.

1848 erfolgte die Herstellung einer Berme mit Ziegelsteindossierung in 1500 Fuß (444 m) Länge zwischen den Bermen von 1843 und 1845 bis zur Einlageschlinge Nr. 7. In dieser Strecke war der Groden bis an den Deich vollständig abgebrochen und da bei den Herstellungsarbeiten 1846 die stark beschädigte Außendossierung nicht ihre volle Anlage erhalten hatte, so war die Erdarbeit sehr bedeutend. Diese kostete, obwohl die bestickmäßige Instandsetzung von der Vogtei gemacht wurde, dem Deichbände 7198 Thlr. Dazu kam für die Verockung, zu der die Soden von den Oberahnischen Feldern geholt wurden, 851 Thlr. und für die Ziegelsteindossierung 9352 Thlr.

1849 wurden neue Bermen nicht hergestellt, dagegen erhielten die Bermen von 1837, 1838 und 1839 anstelle der Buschdächer Ziegelsteindossierungen. Diese, zusammen 2130 Fuß (630 m) lang, hatten bei 50 bis 54 Fuß Breite, 9637 qm Oberfläche, von der 5794 qm mit Kopfsteinen und 3843 qm mit Strecksteinen besetzt wurden. Die ganze Arbeit kostete 12385 Thlr., davon die Ziegelsteinarbeit 10985 Thlr.

Außer der erwähnten Berme bei der Schlinge Nr. 6 in 1050 Fuß Länge wurde 1850 und 1851 eine Berme an der noch ungeschützt gebliebenen 2750 Fuß langen Uferstrecke von der Schlinge Nr. 8 bis nördlich der Schlinge Nr. 9 hergestellt und durch Ziegelsteindossierung geschützt. Die Arbeiten in den Jahren 1850 und 1851 erforderten einen Kostenaufwand von 18709 Thlr.

*) Wegen allgemein im Butjadingerlande herrschender Fieberepidemie trat großer Mangel an Arbeitern ein.

1852, und ferner 1855 und 1856, wurden noch einige zurückgebliebene niedrige Vermestrecken wie die übrigen erhöht und gesichert, und es fehlte nur noch, um den ganzen Eckwarde Einlagebeich in Sicherheit zu bringen, die Schaffung eines ausreichenden Uferschutzes an dem Tossenser Außengroden. Bei der Schlingenbesichtigung 1852 war beschlossen, diesen nach einer graden Linie auszuführen, welche die Verme an der Nordseite mit derjenigen an der Südseite verbinde. In der Folge konnte man sich aber doch nicht zu der damit verbundenen Preisgabe eines Teiles des für die Sodengewinnung wichtigen Grodens entschließen und gab den teils aus Feldsteinen und teils aus Ziegelsteinen gebildeten Dossierungen die jetzige gekrümmte Lage. Diese wurden am Kopfe 1 Fuß niedriger gehalten als die Dossierungen an den Vermen, doch da der Groden noch um 1—2 Fuß niedriger liegt, so mußte am Ufer entlang eine Erhöhung stattfinden, wodurch hier eine Art Wall gebildet wird, der nach dem Groden hin Gefälle hat. Diese Anordnung hat sich gut bewährt. Aber da das über diesen Wall einfließende Flutwasser nicht auf gleichem Wege zurückfließen kann, so ist eine besondere Entwässerung erforderlich. Diese wird bewirkt durch die im Groden befindliche Balje, die mittels einer mit Steinen ausgelegten Mulde durch den Uferschutz geführt wird. Mit der Vollendung der letzten Strecke Steinbank am Tossenser Groden im Jahre 1863 war der jetzige Zustand am Eckwarde Einlagebeich im wesentlichen geschaffen.

Spätere Veränderungen betrafen einestheils die Verstärkung des Deiches durch sogen. „Keilanlagen“ und andrentheils — neben einer möglichst einheitlichen Gestaltung des Profiles der Ziegelsteinböschung gelegentlich größerer Reparaturen — die Anbringung von Ziegelsteinhinterlagen auf der Verme im Anschluß an die Böschung.

Die Keilanlage*) besteht in einer Anschüttung von aus dem Watt entnommenem Boden in dem Winkel, den die Außendossierung des Deiches mit der Verme bildet. Die Böschung dieses Erdkörpers von 1 : 2 verläuft etwa von der Mitte der Verme nach der Höhe von 2,5 m über ordin. Flut an der Deichdossierung. Vor der Aufbringung der Erde wurden die Soden von der zu beschüttenden Fläche abgestochen, um, soweit brauchbar, zur Bedeckung des Keiles zu dienen. Die dann hierzu noch fehlenden Soden wurden vom Tossenser Groden her angefahren, doch begnügte man sich teilweise auch mit einer Besamung des oberen Teiles. Die erste derartige Anlage wurde 1871 am Ruhwarde Ufer gemacht.

*) Vergl. die Profilzeichnung Tafel 20 Fig. 2.

Nachdem sie sich hier vorzüglich bewährt hatte, fand nachher die Ausdehnung auf den ganzen durch Berme geschützten Deich statt. Die in den Jahren 1895—1897 in 1548 m Länge hergestellten Strecken kosteten 17246 *M* oder durchschn. für 1 m Länge 11 *M*.

Ziegelsteinhinterlagen sind jetzt in der ganzen Erstreckung vom Tossenfer Groden bis zur Eckwarderhörn ausgeführt, die letzte Strecke in 520 m Länge 1901. Es wird damit beabsichtigt, die regelmäßig eintretenden Beschädigungen der Berme gleich hinter der Steinböschung zu vermeiden. Zwar finden auch jetzt noch solche Beschädigungen hinter der Hinterlage statt, doch sind dieselben weniger gefährlich, weil dabei die Steinböschungen nicht in Mitleidenschaft geraten. Die Hinterlagen sind in 2,5—3,0 m Breite, teils mit Strecksteinen und teils mit Kopfsteinen hergestellt. Erstere kosteten für 1 qm 4 *M*, letztere 7,50 *M*.

Neben dem parallelen Schutz durch die Berme blieb auch derjenige durch abgehende Werke, wie sie in dem Verzeichnis auf Seite 257 und 258 aufgeführt sind, erhalten. Nachdem die Deichbandschleufe Nr. 68 am Ruhwarder Groden*) vom Staat übernommen ist, verbleiben vor dem Tadedeiche mit einer Uferlänge von 9550 m 14 Schlingen (Nr. 69 bis 82). Es kommt also durchschn. auf jede Schlinge 680 m Ufer. Im südlichen Teile des Einlagedeiches liegen jedoch die Schlingen in kürzeren Abständen von einander (von Nr. 77—82 durchschn. 400 m), was auch wegen der Nähe des Ahnestromes begründet ist. Im nördlichen Teile des Einlagedeiches und am Tossenfer und Ruhwarder Ufer sind die Abstände zwischen den Schlingen (von Nr. 69—77 durchschn. 730 m, von Nr. 68—69 1780 m) offenbar zu groß, um dem Deiche und den Berme wirksamen Schutz zu verleihen. Es bleibt daher die oft erörterte Frage offen, ob nach der Anlegung und Sicherung der Berme die Schlingen nicht entbehrlich sein sollten?

Schon bei den ersten Verhandlungen wegen Anlegung der Berme im Jahre 1837 beantragte der Deichbandsausschuß, unter Zustimmung der Eckwarder Vertreter, die Schlingen ganz eingehen zu lassen oder doch ihre Länge von 1000 Fuß auf 500 Fuß zu verringern. Das Deichamt erklärte sich im allgemeinen gegen diese Maßregel, glaubte aber die einseitige gänzliche Aufgabe der Schlingen Nr. 3, 5, 7 und 9 für unbedenklich halten zu sollen, wenn die übrigen Schlingen in ihrer ganzen Länge erhalten würden. Dieser von der Regierung genehmigte Plan

*) Im Wasserbaubezirk Butjadingen ist die alte fortlaufende Numerierung der Schlingen beibehalten. Nr. 67 ist die Schlinge von 1806 am Fedderwarde Einlagegrod.

kam nicht zur Ausführung, zunächst weil es an Busch und Arbeitskräften mangelte, und ferner weil gegen die Entscheidung der Regierung von den Eckwarder Vertretern, welche sämtliche Schlingen in 500 Fuß Länge erhalten wissen wollten, Beschwerde erhoben war. In einem Bericht vom 15. Februar 1838 führte darauf das Deichamt aus, daß nach den sorgfältigen Beobachtungen von 1831 und 1837 sich das Watt vor dem Einlagebeiche, namentlich im südlichen Teile, trotz der Schlingen, soweit erniedrigt habe, daß daraus Gefahr für den Deich zu befürchten sei. Dies sei besonders der schlechten Unterhaltung der Schlingen zuzuschreiben, und es müsse daher, unter Zurücknahme seines vorjährigen Gutachtens, deren Wiederherstellung und Unterhaltung beantragen. Auch empfehle es sich, die 6 südlichsten Schlingen zur Erreichung größerer Festigkeit mit schweren Steinen zu bedecken.

In einer Deichbandsitzung am 24. März 1838, zu welcher der Bericht des Deichamtes vom 15. Februar den Ausschußmännern abschriftlich mitgeteilt war, gaben die Vertreter der Vogtei Eckwarden eine vorher abgefaßte schriftliche Erklärung zu Protokoll, in der u. a. ausgeführt wurde, daß die Erniedrigung des Watts hauptsächlich der Entnahme der großen Erdmengen zur Herstellung der Berme zuzuschreiben sei. Auch halte erfahrungsgemäß die Abnahme der Watthöhe mit dem Abbruch des Ufers gleichen Schritt, und da letzterer nicht durch Strömungen, sondern allein durch den Wellenschlag herbeigeführt werde, so würde durch die Anlegung einer gut gesicherten Berme indirekt auch der ersteren entgegen gewirkt. Die Schlingen vermöchten auch bei ihrer direkt gegen Westen gerichteten Lage dem Ufer gegen die herrschenden Winde wenig Schutz zu gewähren, und jedenfalls seien hierfür mehrere kürzere Schlingen geeigneter als wenige lange. Die Ausschußmänner baten demnach, daß der Aufwand für die Schlingen möglichst beschränkt und stattdessen die ganze Kraft des Deichbandes auf die Anlegung einer Berme gerichtet werde.

In seinem Berichte vom 28. April 1838 erkannte das Deichamt den Wert der in der Eingabe der Eckwarder Ausschußmänner niedergelegten Erfahrungen an und erklärte sich einstweilen mit der Abkürzung der Schlingen bis auf 500 Fuß vom Deichfuß ab einverstanden, machte aber darauf aufmerksam, daß vielleicht in Zukunft die bis zu 2500 Fuß betragende Entfernung zwischen den einzelnen Schlingen zu verringern, auch die etwaige Herstellung der südlichen Schlingen Nr. 1 und 2 in größerer Länge wegen der Nähe des Ahnestromes im Auge zu behalten sei. Es ist anzunehmen, daß die Entscheidung der Regierung im Sinne des Deichamtsberichtes erfolgte, da dem der nachherige Zustand entsprach.

1840 kam man indes nochmals auf die Erhaltung der Schlingen zurück, und es wurde dem Verlangen des Deichbandsausschusses auf Beseitigung derselben durch Verfügung der Regierung vom 19. Juli 1840 insoweit Raum gegeben, daß die Unterhaltung der Schlingen Nr. 7—10 gänzlich unterbleiben könne, die ersten Schlingen nördlich vom Flügeldeiche zur Unterstüzung desselben zu erhalten seien. Als sich dann aber, namentlich bei der Oktoberflut von 1845 herausstellte, daß die Beschädigungen an den Bermen, da wo die Schlingen fehlten, unverhältnismäßig groß waren, wurden diese in den folgenden Jahren wiederhergestellt und noch um die Einlageschlinge Nr. 11 vermehrt. Dabei kamen die Schlingen nicht genau an den früheren Stellen zu liegen.

Seit der Zeit ist der Bestand der Schlingen in der Abteilung Eckwarden und Stollhamm, sowohl an der Jade wie auch an der Ahne im wesentlichen unverändert geblieben, nur daß, wie erwähnt, die Unterhaltung der Schlinge Nr. 68 an den Staat übergegangen ist. Für diese ist aber 1896 die Schlinge Nr. 68a, auf halbem Wege zwischen Nr. 68 und 69, gelegt. An der Ahne ist 1892 die Schlinge Nr. 83a zwischen Nr. 83 und 84 neu erbaut.*)

In der Abteilung Eckwarden und Stollhamm werden vom II. Deichband jetzt folgende Schlingen unterhalten:

I. an der Jade:

1. Nr. 68a (1896) 900 m südl. der früheren Schlinge Nr. 68 (jetzt staatl.) 168 m lg.
2. Nr. 69 (Rübschlinge 1798) 908 m weiter südl., 153 m lg.
3. „ 70 (Steinschl. Nr. 2 1796) 724 m weiter südl., 258 m lg.
4. „ 71 (Steinschl. Nr. 1 1796) 844 m weiter südl., 336 m lg.
5. „ 72 (Einlageschl. Nr. 11) 950 m weiter südl., 118 m lg.
6. „ 73 („ „ 10) 553 „ „ „ 118 „ „
7. „ 74 („ „ 9) 650 „ „ „ 118 „ „
8. „ 75**)(„ „ 8) 860 „ „ „ 118 „ „
9. „ 76**)(„ „ 7) 784 „ „ „ 118 „ „
10. „ 77 („ „ 6) 629 „ „ „ 118 „ „

*) Die Schlinge Nr. 68a in 106 m Länge gelegt, 2,20 m i. W. breit, 1,0 m hoch = 232 cbm kostete 1195 M = 5,15 M für 1 cbm. 1899 ist sie um 80 m verlängert. — Die Schlinge Nr. 83a 100 m lang, 5,60 m breit, 2,20 m hoch = 1248 cbm, kostete 8674 M = 6,95 M für 1 cbm.

**) Die Schlingen Nr. 75 und 76 wurden, als sie 1897 abgängig wurden, nicht wieder gelegt. Da sich aber vor der Steinbank Tiefen bildeten, sind nachher an ihrer Stelle kurze 20 m lange Schlingen hergestellt.

11.	Nr. 78	(Einlageschl. Nr. 5)	286 m	weiter	südl.,	118 m	Ig.
12.	" 79	(" " 4)	570 "	"	" "	118 "	" "
13.	" 80	(" " 3)	380 "	"	" "	118 "	" "
14.	" 81	(" " 2)	380 "	"	" "	118 "	" "
15.	" 82	(" " 1)	356 "	"	" "	106 "	" "*)

II. an der Ahne:

1.	Nr. 83	(Ostendorfs Schl.)	444 m	östlich	von der	Batterieschlange	
		(Preußisch),	97 m	Ig.,			
2.	" 83a	(1892)	825 m	weiter	östlich,	100 m	Ig.
3.	" 84	(Ahnhöftschl.)	400 "	"	" "	100 "	" "
4.	" 85	(Altenarmschl.)	603 "	"	" "	106 "	" "
5.	" 86	(Eckw. Sielschl.)	629 "	"	" "	127 "	" "
6.	" 87	(Stollh. Sielschl.)	725 "	"	" "	124 "	" "
7.	" 88	(Mittelschl.)	589 "	"	" "	133 "	" "
8.	" 89	(1851)	223 "	"	" "	215 "	" "

Dann folgen noch am Ahnebeiche, einschl. der Schlange an der Spitze des Beckmannsfelder Grodens, 4 Schlengen, welche vom Staate unterhalten werden. Die die Nummern 21, 20, 20 a und 19 führenden Schlengen dienen der Beförderung des Anwachsens, verleihen aber auch dem Deiche direkt bedeutenden Schutz.

Die Kosten der Unterhaltung der Deichbandschlengen in der Abteilung Eckwarden und Stollhamm haben sich in neuerer Zeit bedeutend verringert. Dieselben betragen:

1871—1880	245000	<i>M</i>
1891—1900	132000	"
	<u>113000</u>	<i>M</i> weniger.

Davon entfielen:

	auf die Tadeschlengen	auf die Ahneschlengen
1871—1880	121000 <i>M</i>	124000 <i>M</i>
1891—1900	44000 "	88000 "
1891—1900 weniger	77000 <i>M</i> = 63 v. H.	36000 <i>M</i> = 30 v. H.

Der Grund dieser bedeutenden Kostenersparung liegt an beiden Stellen hauptsächlich in der Erniedrigung der Schlengen.

In der Periode 1871—1880 hatten die Schlengen an der Tade bei 1,30 m Höhe 3,00 m mittlere Breite, enthielten also auf 1 m Länge 3,90 cbm Packwerk. In der Periode 1891 war die Höhe auf 0,80 m und die Breite auf 2,70 m und damit die Masse für 1 m Länge auf

*) 288 m nördl. von der Mitte des Flügelbeiches.

2,16 cbm ermäßigt, d. i. um 44 v. H. Die Kosten der Unterhaltung sind dagegen um 63 v. H. verringert worden, welches seine Erklärung darin findet, daß die Erniedrigung der Schlingen durch die Entfernung der oberen, der Verwitterung am meisten ausgesetzten Buschlage bewirkt ist.

An der Ahne haben die Schlingen, entsprechend der niedrigeren Lage des Watts, eine beträchtlich größere Höhe als an der Jade, und wegen der hier herrschenden Uferströmung eine ebenfalls größere Stärke. Während die Jadeschlingen durchweg 2,30 m Kronenbreite und 3 Zäune haben, beträgt diese bei den Ahneschlingen 3—4,5 m mit 4—6 Zäunen.*) Letztere Schlingen hatten in der Periode 1871—1880, bei 2,80 m mittl. Höhe und 4,40 m mittl. Breite, auf 1 m Länge 12,30 cbm Masse, in der Periode 1891—1900 dagegen, bei 1,50 m mittl. Höhe und 3,50 m mittl. Breite, 5,25 cbm Buschmasse auf 1 m Länge. Demnach beträgt die Ersparung an Material 7,05 cbm oder 57 v. H. Die Kosten der Unterhaltung sind dagegen nur um 30 v. H. verringert worden, welches daher rührt, daß die bei der Erniedrigung der Schlingen entfernte Buschmasse der oberen Lagen im Vergleich mit der großen Masse der unteren Lagen geringer ist und den Durchschnitt der Kosten, welche durch erforderlich werdende größere Reparaturen**) und gänzliche Umlegungen erwachsen, weniger beeinflussen. 1897 erforderte die Umlegung der Einlageschlingen Nr. 8 (133 m lang) und Nr. 10 (129 m lang) 3418 *M.*, oder 13 *M.* für 1 m Länge, und die Umlegung der Ahneschlingen Nr. 85 (85 m lang) und Nr. 86 (68 m lang) 5606 *M.*, oder für 1 m Länge 36 *M.****)

Seit 1903 werden die Schlingen an der Jade nach und nach mit Steinen bedeckt, Nr. 75, 76, 78 zusammen 360 m lang, 4 m breit, 0,40—0,60 m hoch, je 1 m 2,2 cbm Steine, rund 800 cbm wurden aus der Feldsteinbank Abt. 14—14,5 entnommen. Das Verladen und der Transport erforderten 8000 *M.*

Die Ecke des Landes bei Eckwarderhörn ist durch Vertrag vom 20. Juli 1853 an Preußen abgetreten. Nach Art. 26 Abs. 2 verpflichtet sich Preußen, die Deiche in den abgetretenen Gebieten in den geltenden

*) Die Konstruktion der Schlingen betr. vergl. „Deiche und Uferwerke“ S. X und Tafel XV.

**) Die Ahneschlingen Nr. 83—89 erforderten 1892, infolge Eisschäden, 2789 cbm Packwerk, zu 7 *M.* gerechnet, 19583 *M.*

***) Die Kosten für 1 cbm Packwerk stellten sich 1891—1900 durchschnittl. auf 7,35 *M.*

Bestücken zu erhalten. Im östlichen Jadegebiet sind 350 m Deich (von km 87 + 820 m bis km 88 + 170 m) an Preußen übergegangen, davon 180 m an der Jade und 170 m an der Ahne liegend. Damit hat Preußen zugleich die Unterhaltung des Flügeldeiches mit den an diesem befindlichen Schlingen, einer am Kopfe des Flügeldeiches und zweier an seiner Südseite, übernommen.

Wie vorstehend (S. 216) erwähnt ist, hatte man nach der Zurücklegung des Jadedeiches den vom Ahnedeiche übriggebliebenen Flügeldeich den Wellen überlassen, bis 1805 und in den folgenden Jahren zu einer Regulierung und Sicherung des verbliebenen Nestes geschritten wurde. Es ist dort auch der Differenzen zwischen der Vogtei Eckwarden und dem Deichbände wegen der Unterhaltung des Flügeldeiches gedacht. Diese Frage wurde durch Verfügung der Regierung vom 19. Juli 1832 dahin entschieden, daß der Flügeldeich zwar als eine große Schlinge betrachtet werden könne, jedoch nur insoweit, als er mit Steinen und Packwerk bekleidet sei. Dagegen gehöre alle dabei erforderliche Erdarbeit zum Deichhofdienst, der nach dem Entwurf des Deichrechtes (S. 191) auch bei Schlingen und Hoftwerken von der Vogtei geleistet werden müsse. Es sei der Deich in dieser Hinsicht den Speckdämmen an der Rückseite der Schlingen gleichzuachten. — Die hiergegen von der Vogtei Eckwarden erhobene Beschwerde wurde durch Höchstes Reskript vom 3. Dezember 1839 für unbegründet erklärt.

Bei der Frühjahrssdeichschauung (9.—11. Mai) 1844 wurde der Bestick des Flügeldeiches festgesetzt und Folgendes bestimmt:

Der jetzige Fuß des Deiches ist beizubehalten und die Dossierung an beiden Seiten von da wie 1 : 4 bis zur Höhe der Berme am Einlagedeiche aufzuziehen, wonach sich die Rappenbreite von selbst ergibt. An der Südseite soll der Flügeldeich, soweit er über der vorhandenen Steinbank erhöht werden muß, mit guten 9zölligen Soden berockt werden. An der Nordseite aber soll er bis zur vollen Höhe eine Ziegelsteinbedeckung erhalten, die in dem Teile unter ordinärer Flut aus rotgaren Steinen, in den oberen 20 Fuß aus auf den Kopf gestellten braungaren Steinen zu bilden ist. Der Schutz durch Steine und Soden sei vom Deichbände, die Erdarbeit und Bemattung von der Vogtei auszuführen. — Die hiergegen von beiden Seiten erhobenen Einwendungen wurden durch Regierungsreskript vom 21. August 1844 zurückgewiesen, worauf die Verdingung und die Ausführung der Arbeiten erfolgte. Der Kopf des Flügeldeiches wurde unten mit auf den Kopf gesetzten Ziegelsteinen gedeckt und oben mit Feldsteinen, die versuchsweise, statt auf Moorsoden

auf Buschdach gelegt wurden. Die Oberfläche des Deiches erhielt Strohbemattung mit Unterstreuerung von Andel.

Während des Winters 1844/45 hielt sich der Flügeldeich gut, doch brachte die Sturmflut vom Oktober 1845 bedeutende Beschädigungen. Der größte Teil der neu aufgebrachten Erde ging verloren und die Ziegelsteindossierung an der Nordseite wurde in ihrer ganzen Länge und in einer Breite von 15—17 Fuß zer schlagen. Auch die Feldsteindossierung am Kopfe erlitt großen Schaden. Bei der Wiederherstellung erhielt die Ziegelsteindossierung eine gekrümmte Form und oben, statt der an Pfählen befestigten Diele, eine fortlaufende, 6 Fuß in den Boden reichende Holzwand.

In dieser Verfassung verblieb der Flügeldeich bis zu seiner Übernahme durch Preußen. Um indes dem häufigen Erdverlust an seiner Oberfläche zu begegnen, wurde diese in sorgfältigster Weise ganz mit Soden besetzt, die vom Banter Groden herübergebracht und einzeln mit 2 Fuß langen Nägeln befestigt wurden. Obwohl sich diese Verockung gut hielt, ersetzte man sie später in einem Streifen von 3 m Breite zunächst an der Steindossierung durch eine Hinterlage von flach gelegten Bruchsteinen. Allein schon durch die erste wenig über den Flügeldeich tretende unruhige Flut wurden nicht nur die Steine fast sämtlich herausgeschlagen, sondern es erlitt auch die Sodenbedeckung dahinter große Beschädigungen. Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen der Wiederherstellung entschloß man sich endlich 1875, mit abermaligem großen Kostenaufwande, zu dem früheren Zustande zurückzukehren. Die damit verfügbar werdenden Bruchsteine verwandte man zur Dichtlegung der Feldsteindossierung am Preußischen Ahnedeiche. — Die Feldsteindossierung an der Südseite des Flügeldeiches ist später in der Weise umgebaut, daß, unter Beibehaltung der Böschung von 1:4, die Steine, statt auf Moorsoden, auf einer 0,30 m starken Unterlage von Steinschutt verlegt sind. Ferner ist die Oberfläche des Flügeldeiches jetzt ganz mit Ziegelsteinen abgepflastert.

Wie vorstehend (S. 244) erwähnt ist, wurde durch Höchstes Reskript vom 20. Mai 1783, welches die Einlage des Eckwarder Jadebeiches genehmigte, zugleich verfügt, daß der Ahnedeich nach und nach in 40 Fuß Breite mit Steinen zu bekleiden sei. Dies erforderte bei einer Länge des Deiches von 537 Ruten 1074 Quadratrutten. Es waren hier bereits für den Schutz des Ufers sogen. Kniebänke mit einer Fläche von 320 Quadratrutten gelegt und mithin noch 754 Quadratrutten erforderlich. Die Ausführung dieser Maßregel unterblieb jedoch bis, nach der Vollen-

dung der Einlage, die an dem verlassenen Deiche befindlichen Steine zur Verfügung standen. Es wurden dann in den Jahren 1787—1791 402 Quadratruten und von 1792—1800 weitere 376 Quadratruten gelegt. Dies macht zusammen 27 156 qm. Im Jahre 1878 betrug die Oberfläche der Steinbedeckungen an der Mhne mit Feldsteinen 38 297 qm, mit Ziegelsteinen 7265 qm, zusammen also 45 562 qm. Von dem Mehr der Fläche entfällt ein Teil auf die Ausdehnung des Uferschutzes weiter nach Osten hin und der andere Teil auf die seit 1840 vorgenommene Erhöhung der Steinbedeckung auf 2,0 m über ordinäre Flut an der wie 1 : 4 verlaufenden Außendossierung des Deiches. Nur in kürzeren Strecken befindet sich in dieser Höhe eine schmale, bis zu 5 m breite Berme.

In den Jahren 1890 und 1891 erfolgte in einer Länge von 156 m westlich von der Schlinge Nr. 85 der Umbau der wie 1 : 3¹/₂ angelegten Feldsteindossierung in eine solche mit einer Anlage von 1 : 1¹/₂.*) Die vorhandene Böschung hatte, horizontal gemessen, zwischen Kopf und Fuß eine Breite von 16 m, die neue Böschung eine Breite von 9 m. Indem nun der Fuß der letzteren um 3 m zurückgesetzt wurde, trat der Kopf um 3 m voraus, und es konnte über demselben eine Berme hergestellt werden, die, mit einer Steigung von 1 : 10 an die 4 fußige Deichdossierung anlaufend, 6,7 m Breite erhielt. Den Übergang von der Berme zur Steinböschung vermittelte ein Bogen von 3 m Länge mit 6 m Halbmesser. Die Herstellung geschah mit den vorhandenen Steinen, von denen die größten und regelmäßigsten ausgewählt, die kleineren zu Steinschlag für die Unterbettung bestimmt wurden. Für diesen, in 0,25 m Stärke, waren die Steine jedoch nicht ausreichend, weshalb eine größere Menge Ziegelschutt zugeliefert werden mußte. Um das Einsacken der Schuttunterlage zu verhindern, wurde der im Profil hergestellte Erdkörper vorher mit den aus der alten Dossierung entnommenen Moorsoden gedeckt. Der für die Herstellung der Berme erforderliche Boden wurde, soweit er nicht bei der Herstellung des Profils im unteren Teile gewonnen wurde, aus dem Watt entnommen.

Die Gesamtkosten des Umbaues betragen 10 480 *M* oder 67 *M* für 1 m Deichlänge.**) Die Ausführung der Arbeit erfolgte jedoch

*) Vergl. die Profilzeichnung Tafel 23 Fig. 1.

**) Kuhlmann, in der mehrfach erwähnten Veröffentlichung, gibt irrtümlich die Länge der Probestrecke zu 256 m (statt 156 m) an und dementsprechend die Kosten für 1 m zu 42,68 *M*. (statt 67,00 *M*). Hiernach ist auch die dortige Berechnung der Rentabilität zu berichtigen.

insofern unter ungünstigen Verhältnissen, als die Arbeiter nicht mit ihr vertraut waren. Für die Unterhaltung mußten sich diese ebenfalls ungünstig gestalten, einerseits eben wegen der bei der Neuheit der Sache unvermeidlichen Mängel in der Ausführung und andrerseits, weil bei der verhältnismäßigen Kürze der Probestrecke die in dem Übergange von der $1\frac{1}{2}$ fachen zu der $3\frac{1}{2}$ fachen Böschung öfter eintretenden Beschädigungen auf den Durchschnitt der Kosten einen zu großen Einfluß üben. Es kostete die Unterhaltung der Strecke von 1902—1907 durchschnittlich jährlich 170 *M* oder für 1 m Deichlänge 1,09 *M*. Dazu die Zinsen zu 4 v. H. von 67 *M* = 2,68 *M*, ergibt eine jährliche Belastung der Neuanlage mit 3,77 *M*, wogegen die Unterhaltung der alten Feldsteinbänke jährlich 3,04 *M*, also 0,73 *M* weniger für 1 m Deichlänge erforderte.

Es ist zu erwarten, daß sich bei Umbauten in größerem Umfange die Kosten sowohl der Herstellung*) als auch der Unterhaltung niedriger stellen werden und damit jener Unterschied ausgeglichen werden wird. Im übrigen bedarf es kaum des Hinweises auf die mit den steilen Uferdeckungen in Holstein, Schleswig und Ostfriesland gemachten günstigen Erfahrungen, um die Überzeugung von den großen Vorzügen derselben zu gewinnen. Diese bestehen, außer in der Dauerhaftigkeit der Unterlage,**) in der festeren Lagerung der Steine gegeneinander und namentlich auch in der Erlangung einer Berme. Für diese ist, bei ihrer hohen Lage 2 m über ordin. Flut, die Breite von 6—7 m völlig ausreichend.

Als infolge der Vereinigung der Eckwarde- und der Stollhammer Sielacht mit der Fedderwarde Sielacht im Jahre 1822 die zugehörigen beiden Siele eingingen, wurde das Stollhammer Außentief in der Richtung des Hauptdeiches durchdämmt, während am Eckwarde Siel hierauf, der großen Kosten wegen, verzichtet wurde. Es verblieb also die Einbuchtung des Deiches nach innen, in welcher sich jetzt der Hasenplatz „Eckwarde Speicher“ befindet. Die dortige Raje wird vom II. Deichbände unterhalten. 1862 wurde östlich von dem Hasenplatz der neue Eckwarde Siel erbaut, wodurch eine zweite Ausbiegung des Deiches nach innen entstand. Am Außentief unterhält die Fedderwarde Sielacht 70 m Feldstein- und Ziegelsteindossierung.

*) Bei der Ausführung der ersten 53 m langen Strecke 1899 blieben 50 cbm Steine übrig. Der Wert derselben ist von den Kosten nicht in Abrechnung gebracht.

***) Die Beschaffung der für die Unterhaltung der Feldsteindossierungen erforderlichen Moorsoden begegnet neuerdings Schwierigkeiten.

Östlich vom Eckwardeer Siel befindet sich bis zur Schlinge Nr. 87 die Steinbedeckung an der Deichdoffierung. In der weiteren 1247 m langen Strecke bis zu der einspringenden Ecke bei der „Roten Brücke“ befindet sich eine niedrigere Berme, deren Doffierung früher durch Buschdach und Berockung gedeckt war. Von dieser Deckung sind, von Westen nach Osten folgend, abteilungsweise 1862/63 590 m, 1867/69 222 m und 1895 223 m in Ziegelsteindoffierung umgewandelt. Die letzte Strecke in 6,80 m Breite aus Strecksteinen kostete 6867 *M.* In der weiteren Strecke zwischen den Staatschlingen Nr. 21 und 20 bedarf die Berme, wegen des hier stattfindenden Anwachs, nicht mehr eines besonderen Schutzes. Hier ist zwischen ihr und dem begrünten Groden 1900 ein Rhynschloot ausgehoben.

Große Kosten erforderte, neben der Herstellung der Berme, die beständmässige Instandsetzung der Deiche. Unter dem 2. April 1834 berichtete das Deichamt, nach der Flut vom 3./4. Februar 1825 seien alle Deiche im Deichband des Stad- und Butjadingerlandes in Beihilfe des Deichbandes wieder hergestellt, erhöht und verstärkt.*) Nur bei dem Stollhammer Wasserdeiche sei die Verstärkung ausgesetzt, weil das Watt für die Entnahme der Erde noch zu niedrig und zu weich war. Infolge intensiver Begrüppungsarbeiten habe sich aber der Anwachs soweit gebessert, daß er die Erde wohl hergeben könne. Die Arbeit in der 198 Ruten (1191 m) langen Deichstrecke berechneten sich zu 1046 Bütt (43350 cbm) mit einem Kostenaufwande von 6848 $\frac{1}{3}$ Thlr. Gold (22600 *M.*), doch wurde am 31. März 1836 weiter berichtet, daß nach genauerer Ermittlung der Höhe der ordin. Flut**) durch Nivellement sich eine größere Höhe, als angenommen, ergebe. Auch müsse die Außendoffierung, statt 3 $\frac{1}{2}$ füßig, 4 füßig sein, und zur Befestigung des äußeren Deichfußes sei auf dem Watt eine Buschlage von 5 Fuß Breite und $\frac{3}{4}$ Fuß Stärke zu legen. Ferner müsse die Außendoffierung bis zur

*) 5. Januar 1837 berichtet das Deichamt, es seien zur beständmässigen Instandsetzung der Deiche im Stad- und Butjadingerlande 19202 Bütt erforderlich. Diese Masse sei allerdings beträchtlich, doch müsse man bedenken, daß nach der Flut von 1825 zur Wiederherstellung, Erhöhung und Verstärkung der Deiche des Deichbandes 32949 Bütt (1846000 cbm) eingebracht seien, was auf jede Wippe im Durchschnitt 67 $\frac{9}{10}$ Bütt, in der Vogtei Eckwarden aber 132 Bütt für die Wippe ausmache.

**) Die ordin. Flut war aus 253 Beobachtungen am Fedderwardeer Siel abgeleitet. — Die Höhe der Sturmflut vom 3./4. Februar 1825 betrug bei ruhigem Wasserstande bei Heinemanns Wirtshaus zu Moordorf 12 Fuß 3 $\frac{1}{2}$ Zoll (3,638 m) über ordin. Flut, gegen 3,75 m nach dem Flutsteine bei Dangast.

Höhe von 2 Fuß über ordinär mit einem Buschdach geschützt werden. *) Nach der Entscheidung der Regierung vom 27. November 1837 sollte zu der Deichverstärkung der ganze Deichband in der ersten Hälfte $\frac{3}{4}$, in der zweiten Hälfte $\frac{1}{4}$ zu den Kosten, die im übrigen die Vogtei Stollhamm zu bestreiten hatte, beitragen.

Die bestickmäßige Herstellung der Außendossierung wie 1:4 westlich vom Eckwarder Siel in 600 m Länge erforderte 1902 (an Erdarbeit 4594 cbm, je 1,30 *M* = 5972 *M*, und an Verockung 7961 qm, je 0,25 *M* = 1792 *M*) 7784 *M*.

Von Beckmannsfeld bis zur Hobenbrake tritt als Schaudcich, an die Stelle des sogen. „Steckband“ von 1721 (S. 157, 160), des alten Iffenser Deiches und des 1643 vollendeten Seefelder Deiches (S. 50—54) der 1853/55 gelegte Augustgrodendeich.

Die Bedeichung des Augustgrodens bietet besonderes Interesse in Beziehung auf die Rentabilität des Unternehmens.

Schon 50 Jahre nach der Bedeichung des Seefeldes glaubte Münnich**) die abermalige Bedeichung von 400—500 Zück an dieser Stelle in nicht zu ferne Aussicht stellen zu können. Und dazu einer fast gleich großen Fläche weiter nach Norden vor dem Stollhammer Deiche. Es sind dann weitere 150 Jahre vergangen, bis man wirklich zu dieser Bedeichung schritt, um die Erfahrung zu machen, daß man sie wohl noch um 50 Jahre zu früh unternommen habe.

Auf eine Berichtsforderung der Kammer hatte sich die Domäneninspektion unter dem 22. Januar 1836 dahin erklärt, daß eine Bedeichung im Jahre 1840 zu empfehlen sei. Am 31. Juli 1837 berichtete dann das Deichamt, daß der Anwachs zwar befördert werden könne, wenn zu den vorhandenen drei Seefelder Schlingen noch etwa 4—5 Schlickfänger von 800 Fuß Länge gelegt würden. Es werde aber auch dadurch nach 10—12 Jahren kaum eine weitere Hinauslegung des Deiches ermöglicht werden. Die Bedeichung könne daher, wenn sie überhaupt als rentabel anzusehen sei, auch schon jetzt ausgeführt werden. Die ganze begrünzte Fläche betrage 1442 Zück, wovon, nach Abzug der Fläche für den Deich und die Büttwerke sowie von 68 Zück, die außen liegen blieben, 1065 Zück gewonnen würden. Diese Fläche werde sich auf 1140 Zück vergrößern, falls man, bei zweijähriger Arbeitsenteilung, die Erde für die

*) Vergl. das Profil des Stollhammer Wasserdeiches Tafel 20 Fig. 2.

**) Vergl. „Oldenb. Deichband“ S. 101.

Herstellung des vollen Besticks des Deiches an dessen inneren Seite entnehme, in welchem Falle dieser um 120 Fuß weiter nach außen gerückt werden könne.

Der Deichkonduktor Peters sah die Sache weniger günstig an. In seinem Bericht vom 10. Januar 1837 schätzte er die wirklich zu bedeichende Fläche zu 982 Stück. Auch machte er darauf aufmerksam, daß die Schwindung und Sackung des Deiches sehr bedeutend und die Unterhaltung schwierig und kostspielig sein werde, da auf einen raschen Anwachs nicht zu rechnen sei. Anders würde dies sein, wenn die Oberahnischen Felder landfest gemacht würden. Zur Zeit sei die Bedeichung kaum zu empfehlen.

Am 11. September 1850 besichtigten Regierung und Kammer mit den Ortsbeamten den Groden, worauf, nach mehrfachen Untersuchungen, Beratungen und Berechnungen, durch Verfügung des Staatsministeriums, Departement der Finanzen, vom 14. Mai 1853 die Genehmigung der Bedeichung und, zur Bestreitung der Kosten, die Bereitstellung von 128 000 Thlr. aus der Staatsgutskapitalienkasse erfolgte. Dabei wurde hervorgehoben, daß es für die Ausführung der Bedeichung wesentlich inbetracht komme, daß:

- a) ein zu baldiger Überstuhlung (Übergabe an den Deichband) voll genügender Deich hergestellt werde,
- b) mit dieser Bedeichung die Ausführung eines Projektes der Landfestmachung der Oberahnischen Felder in Verbindung gebracht sei, das gleichzeitig mit der Bedeichung zu deren Schutz in Angriff genommen werde.

Beide Arbeiten würden unter der oberen Leitung der Regierung ausgeführt werden.

Unter dem 24. August 1853 wurde mit der Fedderwarder Sielacht ein Vertrag dahin geschlossen, daß der bedeichte Groden in die Sielacht aufgenommen werde gegen eine einmalige Zahlung seitens des Staates von 3500 Thlr. und künftige nachbargleiche Teilnahme der Ländereien an allen Ausgaben und Lasten der Sielacht.

Bei einer am 24. Mai 1853 stattgefundenen Besichtigung durch die Regierung wurde beschlossen, die Bedeichung ganz nach dem im Jahre 1836 darüber aufgestellten Plane auszuführen, mit der Änderung jedoch, daß der Deich um 60 Fuß weiter hinausgelegt und die damals zu 400 Fuß angenommene Breite der Püttung auf 340 Fuß beschränkt werde. — Von 1827 bis 1852 hatte sich die Fläche des Außengrodens, infolge regelmäßiger Begrüppung des Anwachsens, um 146 Stück vergrößert.

Der Bestick des Deiches wurde festgesetzt: 17 Fuß über ordin. Flut hoch, 10 Fuß Kappe, äußere Dossierung 1 : 3¹/₂, innere Dossierung 1 : 1¹/₂, äußere Verme 80 Fuß, innere Verme 20 Fuß breit, innerer Rhynschloot oben 12 Fuß breit, 5 Fuß tief. Bei der Berechnung der Bodenmasse wurde ¹/₃ für Schwindung und Sackung angenommen. Beide Dossierungen des Deiches waren mit 9 Zoll dicken Sodden zu be-
rocken. — Der Rajedeich sollte 6 Fuß über ordin. Flut hoch sein, 3 Fuß Kappe und Dossierungen außen wie 1 : 3 und innen wie 1 : 2 erhalten.

Für 1853 war die Herstellung des Deiches in 7200 Fuß Länge am südlichen Ende, gleich im vollen Bestick, beabsichtigt, doch konnten bei der Verdingung am 7. Juli nur die südlichsten 2800 Fuß begeben werden. Diese wurden auch vollendet, aber nicht nach dem vollen Bestick. Die Kosten betragen 12385 Thlr., darunter für die Anlegung von 3 neuen Schlegeln 1252 Thlr.

Für 1854 war die Herstellung des Deiches in 16800 Fuß Länge mit einem Kostenaufwande von 82504 Thlr. in Aussicht genommen. Als die am 21. März stattfindende Verdingung zu hohe Forderungen ergab, wurde für jedes Pfand ein fester Preis bestimmt und, mit Erfolg, die Unterbringung der Arbeit unter der Hand versucht. Am 13. Juni waren ungefähr 800 Arbeiter, darunter 500 Ausländer, am Deiche beschäftigt. Im August fanden mehrfach Abrutschungen des Deiches nach innen statt und bei dem anhaltenden Regentwetter traten so starke Schwindungen ein, daß ein Fortschritt durch die eingebrachte Erde kaum zu bemerken war. Auf den Antrag der Kammer wurde, um den bedeckten Teil des Grodens als Ackerland benutzen zu können, vom nördlichen Ende des neuen Deiches nach dem alten Deich ein Aufdeich von 950 Fuß Länge und 5 Fuß über Maifeld Höhe, 3 Fuß Kappe und beiderseitigen Dossierungen von 1 : 1¹/₂ hergestellt.

Ende November wurden die Arbeiten eingestellt. Die Ausgaben im Jahre 1854 betragen 100880 Thlr. Eine Sturmflut am 22./23. Dezember beschädigte den neuen Deich erheblich, und bevor — bei großem Mangel an Stroh zur Bemattung — die Schäden ausgebessert werden konnten, wurden sie durch die Neujahrsflut von 1854/55 sehr vergrößert. Zu ihrer Beseitigung machte sich bereits der Mangel an Deicherde geltend, und es mußte für die Entnahme derselben sogar auf die Fläche außerhalb des Rajedeiches gerechnet werden. Bei der Berechnung der zur Nach-
höhung erforderlichen Massen wurde eine Schwindung von 33—50 v. H. angenommen. Die Kosten dieser Arbeiten in den Pfändern 1—98 (je 200 Fuß) der Deichstrecke von 1853 und 1854 berechneten sich auf 48692 Thlr.

Für die Vollendung des Deiches in den noch rückständigen Pfändern 99—130 wurde, um das übermäßige Sinken und die Ausweichungen zu vermeiden, eine zweijährige Arbeitszeit in der Weise angenommen, daß 1855 der Deich in seiner ganzen Länge nach einem provisorischen Bestick mit $56\frac{1}{2}$ Fuß Rappenbreite und einer Höhe über ordin. Hut an den Ranten von $11\frac{2}{3}$ Fuß und in der Mitte von 15 Fuß aufgeführt und 1856 auf seine volle Höhe gebracht werden sollte. Diese Arbeiten waren für 1855 zu 41886 Thlr., für 1856 zu 12763 Thlr. veranschlagt. Dazu kamen für die Einrichtung der Entwässerung des Grodens 4659 Thlr., wonach sich der Bedarf in der Finanzperiode 1855/57 auf 108000 Thlr. belief.

Trotz der getroffenen Vorsichtsmaßregeln blieben auch jetzt erhebliche unerwartete Sinkungen nicht aus, insolgedessen die Anschlagssumme nicht unbedeutend überschritten wurde und auch für 1857 noch Mittel bewilligt werden mußten. Bis zum Ende dieses Jahres betrug die für die Bedeichung aufgewendeten Kosten:

1. Herstellung des neuen Deiches und seine Unterhaltung während der 5 Jahre 1853—1857	208 000 Thlr.
2. die 1857 angelegte erhöhte Außenberme	2 600 "
3. Schlengen und Begrüppungen	5 000 "
4. Entwässerungsanlagen, Zuggraben und Durchlaß im alten Deiche	7 300 "
5. Wege, Triften, Durchlässe	2 600 "
6. Einteilung, Dränierung, Begrüppung	8 500 "
7. Nebenkosten, Aufsicht u. a.	2 645 "

im ganzen 236 645 Thlr.

Es hatte also eine Überschreitung um 108645 Thlr. oder um 85 v. H. der Anschlagssumme stattgefunden. Die Fläche des nutzbaren Ackerlandes im neubedeichten Groden wurde zu 872 Bück, 31 Quadratruten, 40 Quadratfuß (488,59 ha) vermessen. Diese erbrachten 1856 zum erstenmal 8798 Thlr. Pacht. Dagegen wurde die Einbuße an Pacht von dem unbedeichten Groden nach dem Durchschnitt von 1833 bis 1853 zu 6200 Thlr. jährlich ermittelt.

Die nachfolgende „Zilgungsberechnung“ ist 1864 auf Veranlassung des Geh. Oberkammerrats Rüder vom Revisionsbureau des Finanzministeriums aufgestellt:

Zilgungsberechnung,

betr. die durch die Bedeichung des Außengroden erwachsenen
Kosten.

		Ein- nahme Thlr.	Aus- gabe Thlr.	Thlr.
1853	Bedeichungskosten	—	—	12385
1854	Zinsen für 1 Jahr zu 4%	—	495	
	Bedeichungskosten	—	100880	101375
	Schuld Ende 1854	—	—	113760
1855	Zinsen für 1 Jahr	—	4550	
	Bedeichungskosten	—	93225	
	Einkauf in die Fedderwarder Sielacht	—	3500	101275
	Schuld Ende 1855	—	—	215035
1856	Zinsen für 1 Jahr	—	8601	
	Bedeichungskosten	—	13943	
	wegfallende Pachteinnahme vom Außengroden (durchschn. 18 ³³ / ₅₃)	—	6200	
			28744	
	Ertrag des bedeihten Groden und des Deiches	8798		19946
	Schuld Ende 1856	—	—	234981
1857	Zinsen für 1 Jahr	—	9399	
	Bedeichungskosten, Einrichtung des Groden zum Fruchtbau	—	12357	
	Pachtausfall vom Außengroden	—	6200	
			27956	
	Ertrag des bedeihten Groden mit Deich	14346		13610
	Schuld Ende 1857	—	—	248591
1858	Zinsen für 1 Jahr	—	9944	
	Unterhaltung und Beaufsichtigung des Deiches, Vermessungskosten	—	348	
	Kommunallasten	—	359	
	Pachtausfall vom Außengroden	—	6200	
			16851	
	Ertrag des bedeihten Groden mit Deich	31182		
	Überschuß der Einnahme	—	—	5898
	Schuld Ende 1858	—	—	242693
	Zu übertragen	—	—	242693

		Ein- nahme Thlr.	Aus- gabe Thlr.	Thlr.
	Übertrag	—	—	242693
1859	Zinsen für 1 Jahr	—	9708	
	Unterhaltung und Beaufsichtigung des Deiches .	—	3539	
	Kommunallasten 72 Thlr., Wegunterhaltung 60 Thlr.	—	132	
	Pachtausfall vom Außengroden	—	6200	
			<u>19579</u>	
	Ertrag vom bedachten Groden	31182		
	Überschuß der Einnahme	—	—	11603
	Schuld Ende 1859	—	—	231090
1860	Zinsen für 1 Jahr	—	9244	
	Unterhaltung und Beaufsichtigung des Deiches .	—	1211	
	Kommunallasten 611 Thlr., Wegunterhaltung 25 Thlr.	—	635	
	Pachtausfall vom Außengroden	—	6200	
			<u>17291</u>	
	Ertrag des bedachten Grodens	31678		
	Überschuß der Einnahme	—	—	14387
	Schuld Ende 1860	—	—	216703
1861	Zinsen für 1 Jahr	—	8668	
	Unterhaltung und Beaufsichtigung des Deiches .	—	3511	
	Kommunalabgaben 527 Thlr., Wegunterhaltung 25 Thlr.	—	552	
	Pachtausfall vom Außengroden	—	6200	
			<u>18931</u>	
	Ertrag des bedachten Grodens	31559		
	Überschuß der Einnahme	—	—	12628
	Schuld Ende 1861	—	—	204075
1862	Zinsen für 1 Jahr	—	8163	
	Unterhaltung und Beaufsichtigung des Deiches .	—	159	
	Kommunalabgaben 457 Thlr., Wegunterhaltung 68 Thlr.	—	525	
	Pachtausfall vom Außengroden	—	6200	
			<u>15047</u>	
	Ertrag des bedachten Grodens	31590		
	Überschuß der Einnahme	—	—	16543
	Schuld Ende 1862	—	—	187532
	Zu übertragen	—	—	187532

		Ein- nahme Thlr.	Aus- gabe Thlr.	Thlr.
	Übertrag	—	—	187532
1863	Zinsen für 1 Jahr	—	7501	
	Unterhaltung und Beaufsichtigung des Deiches .	—	4994	
	Kommunalabgaben 451 Thlr., Wegunterhaltung 40 Thlr.	—	491	
	Pachtausfall vom Außengroden	—	6200	
			19186	
	Ertrag des bedachten Grodens	29964		
	Überschuß der Einnahme	—	—	10778
	Schuld Ende 1863	—	—	176754

Noch weitere 29 Jahre sollten vergehen, bis der Deich an den Deichband zur Unterhaltung übergeben werden konnte. Diese lange Verzögerung hatte ihren Grund in dem stetigen Schwinden und den häufigen Beschädigungen des Deiches. Während 5 Jahre nach seiner Vollendung soll der neue Deich, nach Art. 250 § 3 der Deichordnung, in seinem Bestick gelegen haben und dann ohne erhebliche Beschädigungen und gut begrünt sein, ehe seine Übernahme durch den Deichband, seine „Überstuhlung“ verlangt werden kann.

Schon beim Abschluß der eigentlichen Bedeckungsarbeiten war nicht überall der volle Bestick vorhanden und man zögerte, ihn herzustellen, weil den vorgenommenen Erhöhungen in der Regel größere Ausweichungen und Sackungen folgten. Als dann für 1864 die bestickmäßige Instandsetzung beabsichtigt wurde, verursachten Sturmfluten am 4. und 14. Dezember 1863 so große Beschädigungen, daß zunächst die Notarbeiten im Winter einen Kostenaufwand von 5189 Thlr. und ferner die Wiederherstellungsarbeiten im nächsten Sommer 10590 Thlr. erforderten. Mit letzteren war die Herstellung einer erhöhten Außenberme verbunden, wozu die Erde teils aus einem neuen Rhynschloot entnommen wurde. Bessere Erde und die Soden zur Berockung des Deiches mußten von der Kleihörne und vom Beckmannsfelder Groden geholt werden.

Der Deich erlitt an seiner Außendossierung bei jeder höheren Flut Beschädigungen, deren einstweilige Sicherung und spätere Beseitigung durch Notdach, Bemattung und Berockung regelmäßige Ausgaben von 1000—2000 Thlr. jährlich verursachten. Größere Ausdehnung nahmen

die Beschädigungen 1872 und 1874 an. Die Wiederherstellung erforderte 5776 bezw. 6571 Thlr.

1875—1878 betragen die Kosten der gewöhnlichen Unterhaltung 21700 *M.*, und 1879 und 1880 wurde für die Verstärkung des Deiches an der inneren Seite, zu der die Erde aus dem bedeckten Groden entnommen wurde, 53830 *M.* verausgabt.

Im November 1881 waren wieder erhebliche Beschädigungen an der Außendoffierung entstanden, durch die für Notarbeiten eine Ausgabe von 6400 *M.* erwuchs. Um solche für die Zukunft zu vermeiden, wurde beschlossen, in der am meisten der Beschädigung ausgesetzten Strecke nördlich vom Seefelder Wege in 2920 m Länge eine flachere Außendoffierung herzustellen. Dies geschah durch die Anbringung eines Keils, der, in der Höhe von 3,10 m über ordin. Flut ansehend, mit einer Neigung von 1 : 7 über der Deichböschung und der Außenberme verlief. *) Da in der Sturmflut vom 12. Dezember 1883 (3,10 m über ordin. Flut) in der Strecke, in der der Keil ausgeführt war, der Deich fast unverfehrt geblieben war, so wurde beschlossen, die Anlage über den ganzen übrigen Deich zu erstrecken. Die Gesamtkosten der Arbeit betragen 59100 *M.* Ferner wurden, neben den Kosten für die gewöhnliche Unterhaltung, im Jahre 1888 für die bestickmäßige Erhöhung des Deiches 13201 *M.* verausgabt.

Nachdem diese Hauptarbeiten vollendet waren, beantragte das Finanzministerium die Übernahme des Deiches durch den Deichband, doch lehnte der Vorstand diese unter der Begründung ab, daß der Deich nicht während 5 Jahre im vollen Bestick gelegen habe, wie die noch in diesem Jahre vorgenommenen ansehnlichen Verstärkungen bewiesen. Bei einer Besichtigung und nachfolgenden Beratung seitens der Vertreter des Staates und des Deichbandes am 8. Oktober 1889 verständigte man sich jedoch dahin, daß, die Ausbesserung kleinerer Schäden und die gute Begründung des Deiches vorausgesetzt, als Termin der Überstuhlung der Herbst 1892 gelten solle. Dabei wurde dem Deichbande zugestanden, daß im unmittelbaren Anschluß an die durch die Keilanlage in die Außendoffierung einbezogene Berme ein 8,5 m breiter Fahrweg auf Staatskosten hergestellt werde. Auf die Aufräumung des völlig zugeschlammten Rhynschloots wurde einstweilen verzichtet, jedoch dessen Wiederherstellung im Verlaufe von 5 Jahren dem Verlangen des Deichbandes vorbehalten.

Die nun noch auszuführenden Arbeiten zur Abschließung und In-

*) Vergl. die Profilzeichnung Tafel 23 Fig. 2.

standsetzung des Fahrweges und einiger Triften sowie zur vollständigen Regulierung des Deiches erforderten 1890 19600 *M.*, 1891 34700 *M.* und 1892 1040 *M.*

Die förmliche Übernahme des Deiches durch den II. Deichband erfolgte bei der Herbstdeichschauung am 3. Oktober 1892.

Werden nun in gleicher Weise, wie es in der vorstehenden „Zilgungsberechnung“ geschehen ist,*) unter Berücksichtigung der Zinsbeträge, die Ausgaben für die Deichunterhaltung einschl. der Kommunallasten und des Ausfalles an Pacht vom unbedeichten Groden, den Einnahmen aus der Verpachtung des bedeichten Grodens gegenübergestellt, so ergibt sich eine weitere stetige Abnahme der Schuld. Dieselbe erreichte ihren höchsten Stand Ende 1857 mit 746773 *M.* und nahm ab 1863 auf rd. 530000 *M.* und bis Ende 1873 auf rd. 250000 *M.* Mit Ende 1884 war dann die Schuld vollständig getilgt, und es ergab sich noch ein Überschuß von 660 *M.* Von da an nahm die Kapitalbildung stetig zu. Sie erreichte schon 1885 die Höhe von 40700 *M.* und schloß 1892 im Jahre der Überstuhlung mit 286000 *M.* ab.

Wird der Zinsertrag dieser Summe mit 11440 *M.* der im Jahre 1910 erzielten Pachteinnahe von 62800 *M.* hinzugerechnet und davon der Betrag des Pachtausfalles des unbedeichten Grodens und der Kommunallasten usw. mit zusammen 24600 *M.***) abgesetzt, so ergibt sich als Nutzen der Bedeichung ein jährlicher Reingewinn von 49640 *M.*

*) Die Fortführung der Tabelle würde einen zu großen Raum erfordern. — Bei der ferneren Berechnung sind von den wirklichen Pachteinnahmen die Beträge der früheren Pacht des unbedeichten Grodens mit 18600 *M.* und die Ausgaben für Kommunallasten, Wegeunterhaltung usw. mit 2000 *M.* jährlich abgesetzt. Die Pachteinnahmen, die 1858—1863 durchschnittlich 93600 *M.* betragen, sind in der Zeit von 1870—1880 auf 75800 *M.* und von 1881—1890 auf durchschnittlich 64000 *M.* jährlich zurückgegangen. Es hat dies seinen Grund darin, daß sich die anfangs gehegten hohen Erwartungen hinsichtlich der Nutzung des Grodens als Ackerland nicht erfüllten. Als Ausgaben sind stets die für die Unterhaltung des Deiches wirklich erforderten Beträge in die Rechnung eingeführt.

**) Die Abgaben sind, seit der Einbeziehung des Grodens in den Deichband zu 14 *M.* vom Hektar = rd. 7000 *M.* im ganzen zu rechnen.

Der Groden wird neuerdings zu Anbauerstellen bis zu 12 ha Größe gegen Zahlung einer jährlichen Rente von 130 *M.* für 1 ha verkauft. Dafür kommt einschl. des alten Deiches eine nutzbare Fläche von etwa 520 ha in Betracht, die also eine jährliche Einnahme von 67600 *M.* erbringen werden.

Es kann dies wohl als ein überraschend günstiger Erfolg der unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen ausgeführten Bedeichung gelten. Die zu 384000 *M* veranschlagten Bedeichungskosten wurden um 326000 *M* überschritten, und in der über die gesetzmäßige 5jährige Frist um volle 30 Jahre hinausgehenden Zeit bis zur Überstufung erforderte die Unterhaltung des Deiches und die Wiederherstellung der häufigen schweren Beschädigungen die Summe von 343000 *M*.

Die seit der Überstufung des Deiches vom Deichbände ausgeführten Arbeiten, bestehend in der Wiederherstellung der durch Sturmfluten beschädigten Außendossierung, Abbringen des Treibzeuges, Spuren des Weges auf der Rappe und Überschlachten der aus dem Rhynschloot ausgebrachten Erde über die Außenberme, haben bis 1908 durchschnittlich jährlich 2041 *M* oder für 1 m Deichlänge 26 Pf. gekostet.*)

Es ist vorstehend bereits angeführt, daß in der Verfügung des Staatsministeriums, Departement der Finanzen, vom 14. Mai 1853, welche die Bedeichung des Seefeld=Stollhammer Außengrodens genehmigte, die Ausföhrung eines Projektes der Landfestmachung der Oberahnischen Felder in enge Verbindung gebracht und gleichsam als Voraussetzung für das Gelingen der Bedeichung hingestellt wurde.

Es müssen aber gleichwohl beide Unternehmungen getrennt beurteilt werden, denn tatsächlich hat der Durchschlag der Bedeichung kaum genügt. Eher ist der von jenem verfolgte Zweck der Landgewinnung durch die Legung des Deiches gefördert worden, da dem Fortschreiten des Anwachsens durch die Breite des dahinterliegenden Grodens Grenzen gesetzt sind. Je breiter der Groden ist, und je länger die Gruppen sind, in denen mit der Ebbe das eingetretene Wasser zurückfließt, desto mehr wird von den während der Flut abgelagerten Sinkstoffen wieder mit fortgeführt. Auch wurden mehrfach wesentlich dem Landgewinn dienende Maßregeln, wie die Anlegung von Schlingen und die Begrüppung des Watts aus den Bedeichungskosten bestritten.

Um den Nutzen, den der Durchschlag gebracht hat, zu schätzen, müßten den für ihn gemachten Aufwendungen die gleichzeitigen Kosten der Anlegung und Unterhaltung der Schlingen und der Wattbegrüppung hinzugerechnet und die Gesamtsumme dem Werte des gewonnenen Landes gegenübergestellt werden. Oder umgekehrt, wenn man den Nutzen der

*) Vergl. K u h l m a n n, Unterhaltungskosten des Deiches usw. im II. Deichbände. Zeitschr. für Bauwesen LVIII 1908. Heft VII bis IX S. 459 ff.

Anwachsarbeiten ermitteln wollte, wären den Kosten für die Wattbegrüppungen diejenigen für die Schlingen und den Durchschlag hinzuzurechnen. Dies geschah nicht, sondern um den Preis des gewonnenen Landes zu ermitteln, wurden lediglich die Kosten der eigentlichen Begrüppung des Schlickwatts, und nicht einmal die aus anderer Kasse bestrittenen Kosten der Begrüppung des Anwachses, berücksichtigt. Das ergab dann allerdings sehr billiges Land.

Da der Durchschlag nach den Oberahnsichen Feldern nicht mehr besteht und also nur noch geschichtlich Interesse bietet, so kann hinsichtlich des einzelnen seiner Anlage und Konstruktion auf die Mitteilungen auf Seite 71—74 der „Deiche und Uferwerke“ verwiesen werden. Hier ist davon zu wiederholen, was zum Verständnis des Zwecks der Anlage erforderlich ist, und nachzuführen, was zur Beurteilung ihres Erfolges dient.

Die erste Anregung zu einer Landfestmachung der Oberahnsichen Felder wurde von dem damaligen Deichinspektor, nachmaligem Oberdeichgrafen, Peters in einer Deichbandsitzung am 11. April 1836 gegeben. Es kamen dabei zwei Richtungen des Durchschlags in Erwägung, die eine in südlicher Richtung vom Ahnedeiche aus, die andere in westlicher Richtung vom Stollhammer Groden aus.*) In der letzteren erfolgte später die Ausführung. Peters erklärte sich gegen die erstere Richtung sowohl wegen der Schwierigkeit der Ausführung im tiefen Wasser und bei ein- und ausgehender heftiger Strömung, wie auch in Rücksicht auf den ungleichzeitigen Eintritt der Flut und Ebbe an der Ost- und Westseite, und die dadurch erzeugten verschiedenen Wasserstände, die den Bestand des Werkes gefährdeten.***) Peters hoffte auf einen so raschen Erfolg, daß er glaubte, die Konstruktion des Werkes als Holzdamn empfehlen zu können, da er in 8—10 Jahren ganz entbehrlich werden und also keiner Erneuerung bedürfen werde.

Die Kosten der Herstellung des Durchschlags bis zur Höhe der ordin. Flut wurden veranschlagt für Packwerk zu 110 000—125 000 Thlr., für die Holzkonstruktion zu 60 000—65 000 Thlr.

Im Bericht des Staatsguts=Ausschusses des Landtags von 1853 fand das Projekt eine äußerst günstige Beurteilung. Es seien die Verhältnisse im Revier zwischen dem Ahnedeiche und dem Durchschlag so günstig, wie sie im ganzen Fader Meerbusen, selbst an der Westseite,

*) Wegen des früheren Projektes zur Wiedergewinnung der Oberahnsichen Felder vergl. vorstehend S. 79.

**) Es ist dies ein Umstand, der bei ähnlichen Anlagen (wie Landfestmachung der Nordseeinseln) nicht immer hinreichend erwogen oder berücksichtigt wird.

nirgends vorhanden seien. Ein nicht einmal ganz so günstiges Verhältnis möge im Hoben gewesen sein. Rechne man einen gleichen Anwachse im Ahnerevier, so würde derselbe auf 30 Tück jährlich zu vermuten sein. Das Tück zu 200 Thlr. gerechnet, ergebe jährlich 6000 Thlr.

Die Arbeiten begannen 1854 mit der Herstellung eines Buschdammes in 2500 Fuß (740 m) Länge vom Lande aus in der Höhe der ordin. Flut. Außerdem wurde vom Felde aus ein Buschdamm vorgebaut, der in den ersten 20 m Länge ebenfalls die Höhe der ordin. Flut hatte, in weiteren 600 m bis etwas über ordin. Ebbe abfiel. Hiermit wurde die im Batt sich findende größte Tiefe von 1,5 m unter Niedrigwasser durchschlagen. 1855 erfolgte die Verbindung dieser beiden Teile in rd. 2000 m Länge, wobei der Damm in verschiedener Weise als mit Flechtzäunen und Packwerken eingefasster Erdkörper oder als reiner Buschkörper gebildet wurde.*)

1878 betrug, in westlicher Richtung über den Durchschlag gemessen, die Entfernung vom Deiche bis zur westlichsten Spitze des großen Feldes 6400 m. Davon entfielen auf einen Erddamm im Groden und Anwachse 635 m, auf einen Buschdamm bis zum kleinen Felde 4325 m, auf das kleine Feld 255 m, auf den kleinen Durchschlag zur Verbindung des kleinen mit dem großen Felde 150 m und auf das große Feld 1035 m. Es lagen davon in der Höhe der ordin. Flut und etwas darüber 1800 m am Ostende und 2260 m am Westende. In den dazwischen befindlichen 2340 m hatte der Damm eine Höhe von 0—2,0 m unter ordin. Flut (in 617 m Länge diese geringste Höhe).

Bereits 1870 entstanden Zweifel an der Wirksamkeit des Durchschlags und seinem den aufgewandten Kosten entsprechenden Nutzen. Es wurden deshalb zwei holländische Ingenieure, zunächst der Oberingenieur Kater aus Groningen und nachher der Oberingenieur Stieltjes aus Delft zur Begutachtung herangezogen. Beide äußerten sich günstig über die Anlage, hielten aber eine Vervollständigung derselben für erforderlich. Stieltjes empfahl die Erhöhung des noch niedrigen Teiles des Durchschlags zunächst bis 6 Fuß, besser 5 Fuß unter ordin. Flut und spätere Erhöhung des ganzen Durchschlags soweit, daß kein Überfall mehr stattfindet. Außerdem sei die Durchdämmung zwischen dem kleinen und dem großen Felde zu verstärken und vom großen Felde nach Holtwarden ein

*) Vergl. „Deiche und Uferwerke“ S. 72 und Tafel XIV Fig. 1—5.

niedriger Damm herzustellen. Zur Erhaltung der Felder seien Schlingen anzulegen.

Auf Grund dieses Gutachtens bewilligte, wie beantragt, der Landtag für die Finanzperiode 1873/75 jährlich 33000 *M* für den Durchschlag. Die wirklichen Verwendungen beliefen sich jedoch in den drei Jahren auf 116038 *M*. Nachdem 1873 die Erhöhung des niedrigen Teiles zunächst an den Feldern vorgenommen war, stellte sich sogleich eine sehr verstärkte Strömung längs des südlichen und westlichen Ufers der Felder ein. Um dem dadurch verursachten Abbruch zu begegnen, mußten Buschdächer, Packwerke und Schlingen angelegt werden, die einen bedeutenden Kostenaufwand erforderten. Zugleich bedurften das erhöhte Hauptwerk und die Uferschutzwerke größerer Unterhaltungsarbeiten, und es verblieb daher auch in der Folge bei einer Ausgabe von durchschnittlich jährlich 33000 *M*.

Mit dem Ende des Jahres 1882 hatten die baren Ausgaben für den Durchschlag die Summe von 874845 *M*. erreicht. Dazu kamen, nach genauer Berechnung, an Zinsezinsen zu 4 v. H. 767942 *M*, sodaß also der Gesamtwert der Aufwendungen von 1853—1883 sich auf 1642787 *M* belief.

Unter dem 23. September 1881 hatte die Baudirektion berichtet, daß der Durchschlag nach seiner Vollendung auf 0,5 m unter ordin. Flut noch 50 Jahre werde unterhalten werden müssen und dazu, allmählich abnehmend von 30000 auf 9000 *M*, durchschnittlich jährlich 19800 *M*. erforderlich sein würden. Nach 50 Jahren werde ein Groden von 1000 bis 1200 ha gewonnen sein, was, bei einem Wert von 2000 *M*. für 1 ha, 2—2½ Millionen ergebe. Auf eine Rückfrage, was jene Unterhaltungskosten mit Zinsen und Zinsezinsen zu 4 v. H. ausmachten, wurde der Betrag auf 3265437 *M* beziffert.

Solcher Aussicht gegenüber — zumal da die Voraussetzungen hinsichtlich der Raschheit und des Umfanges des Landgewinnes nach den bisherigen Erfahrungen reichlich günstig waren — mußten wohl Zweifel entstehen, ob es geraten sei, die Unterhaltung der Durchschlags in der jetzigen Weise fortzusetzen. Andererseits konnte, angesichts der großen bisherigen Aufwendungen, nicht daran gedacht werden, das Werk zu verlassen und damit auch das bereits Gewonnene preiszugeben. Es war daher begreiflich und vollkommen gerechtfertigt, daß Oldenburg sich ablehnend verhielt, als seitens des Reiches das Ansinnen gestellt wurde, im Interesse des Wilhelmshavener Fahrwassers den Durchschlag zu beseitigen. Konnte er doch auch, wie es früher schon angeregt war, in

niedrigem Zustande mit möglichst geringen Kosten unterhalten werden, um in Verbindung mit den Schlingen und der Wattbegrüppung den Anwachs vom Lande aus langsam aber sicher zu fördern und zugleich den Deichen Schutz zu verleihen.

Anfang der 70er Jahre erschienen Marmartikel in der Presse, die die Verhältnisse im Jadebusen so darstellten, als ob der Kriegshafen an einem Fahrwasser erbaut sei, das unabwendbar der Versandung und Verschlickung verfallende. Es war dies gefolgert aus dem Umstande, daß bei ausgeführten Peilungen an Stellen, wo nach älteren Karten große Tiefen gewesen, jetzt seichtes Wasser gefunden wurde. Man hatte dabei übersehen, daß im äußeren Jadebusen, infolge der starken ein- und ausgehenden Strömung ein stetiges Versetzen der Sände stattfindet.

Indes kam die Sache im Reichstag zur Sprache, und es wurde dringend ein Einschreiten gegen den Bundesstaat verlangt, der um der Landgewinnung willen die wichtigsten Interessen des Reiches gefährde.

Demgemäß erfolgte unter dem 19. Juli 1873 ein Schreiben des Reichskanzleramtes an das Oldenburgische Staatsministerium mit dem Ersuchen, die Maßregeln zum Landgewinn einzustellen, und namentlich das diesem Zwecke dienende Hauptwerk, den Durchschlag nach den Oberahnsichen Feldern, zu beseitigen. Im übrigen stellte der Reichskanzler unter dem 15. Dezember 1874 einen Antrag, betreffend den „Gesetzesentwurf über Bauten und sonstige Anlagen an der Jade“. In diesem, der schließlich zu dem Reichskriegshafengesetze vom 19. Juni 1886 führte, war die Ausführung aller Anlagen und Arbeiten im Jadebusen von der Genehmigung des Stationschefs im Wilhelmshaven abhängig gemacht. Es gelang jedoch in den desfallsigen Verhandlungen, von dieser Beschränkung alle für die Erhaltung der vorhandenen Deiche und des Vorlandes erforderlichen Werke und Arbeiten auszunehmen und eine Grenze festzusetzen, innerhalb welcher auch Arbeiten zur Beförderung des Anwachsens ausgeführt werden dürfen. Diese Grenze ist bestimmt im inneren Jadebusen zu 500 m, im äußeren Jadebusen zu 1000 m Entfernung von der Mitte der Krone der damaligen Winterdeiche ab.

Mit der Beurteilung der Verhältnisse im Jadebusen und ihres Einflusses auf das Fahrwasser von Wilhelmshaven in See war der Wasserbaudirektor Dalman in Hamburg beauftragt. In seinem vom 9. August 1874 erstatteten Gutachten wendet er sich scharf gegen die durch die Presse verbreiteten Ansichten. Statt des nach ihnen zu erwartenden arg verwilderten Fahrwassers hätte er ein solches mit so großer hydraulischer Kraft gefunden, wie es kaum anderswo vorkomme. Die mächtig in den

weiten Tadebusen eindringende Flutwelle erzeuge einen Aufstau, der von Horumerfiel bis Varelerfiel 0,42 m betrage, und die große nahe an Wilhelmshaven vorbei zurückfließende Wassermenge verbürge hier die dauernde Erhaltung einer tiefen Stromrinne. Die in der Elbe bei Stör bei halber Ebbe sich bewegende Wassermenge sei nur etwa halb so groß wie die, die bei mittlerer Ebbe nahe unterhalb Wilhelmshaven abfließe. Er spricht die Überzeugung aus, daß seit der Zeit, aus der ihm zuverlässige Karten bekannt geworden, eine Verschlechterung des Fahrwassers nicht stattgefunden habe. Gleichwohl warnt er vor Maßregeln, welche eine künstliche Verringerung des Spülbassins bewirken, und vor allen Dingen vor Anlagen, die, wie der Durchschlag, die Abschneidung einer mehrere Quadratkilometer großen Fläche bezwecken.

Reichsseitig wurde danach auf der Beseitigung des Durchschlags bestanden und in einer Verhandlung am 24. August 1882 in Wilhelmshaven mit den Vertretern der Oldenburgischen Regierung folgendes vereinbart:

1. die Erhaltung des Durchschlags hört auf,
2. der Durchschlag soll auf Watthöhe, soweit er noch nicht verschliffen ist, abgetragen werden. Die Kosten der Abtragung fallen dem Reiche zur Last,
3. Oldenburg erhält die nachweislich auf die Herstellung und Unterhaltung des Durchschlags verwandten Kosten ersetzt, jedoch ohne Zinsen und nach Abzug einer Pauschalsumme von 50000 *M* für den durch die bisherigen Arbeiten erzielten Landgewinn.

Die schließlich festgestellte Entschädigungssumme betrug (880552,54 weniger 50000) = 830552,54 *M*.

Davon wurden 15000 *M*. an den II. Reichband zurückgezahlt als die Summe, welche dieser, nach dem Beschluß des Ausschusses vom 29. Juli 1853, zu dem Durchschlag beigetragen hatte. Die nach dem gleichen Beschlusse im letzten Baujahre, aber nicht vor 1857, zu leistende Zahlung von 5000 Thlr. war noch nicht erfolgt.

Der zu 35250 *M* veranschlagte, in dreijähriger Arbeitszeit vorzunehmende Abbruch des Durchschlags wurde Oldenburg gegen Erstattung der Kosten durch das Reich übertragen. Die wirklichen Kosten dieser im November 1884 vollendeten Arbeit betragen 23319,24 *M*.

Am Stollhammer- und Seefelder Ufer unterhält der Staat 24 Schlingen. Ursprünglich für die Zwecke des Landgewinnes angelegt, dienen sie jetzt, nachdem diesem durch das Reichskriegshafengesetz bestimmte Grenzen gesetzt sind, nur der Erhaltung des Gewonnenen.

Von den Schlingen liegt eine an der Spitze des Beckmannsfelder Grodens. Drei liegen westlich davon vor dem Stollhammer Deiche, die übrigen 20 vor dem Augustgrodenendeiche. Von den 4 westlichen Schlingen hat den hauptsächlichsten Nutzen der Deichband, da die hier befindliche geringe Grodenfläche den zu ihrer Erhaltung gemachten Aufwand nicht lohnt. Von der Gesamtlänge der 25 staatlichen Schlingen von 3994 m entfallen 1606 m oder 40 v. H. auf diese 4 Schlingen. Ähnlich verteilt sich die für die Unterhaltung erforderliche Buschmasse, welche in den 6 Jahren von 1897—1902 5973 cbm betrug. Davon kamen auf die 4 nördlichen Schlingen 2675 cbm oder 45 v. H.

Die Schlingen vor dem Augustgrodenendeiche, von denen 14 südlich vom ehemaligen Durchschlag liegen, haben meist nur eine geringe Länge. In der Gegend des Durchschlags, wo der Anwachs bereits über die durch das Kriegshafengesetz bestimmte 500 m-Grenze hinausreicht, bestehen sie nur aus mit Soden gedeckten Erddämmen, ebenso wie die Rückenden der übrigen Schlingen.

Im Jahre 1898 wurde die Fläche des Außengrodens vor dem Augustgrodenendeich zu 304 ha vermessen.

2. Deiche im ehemaligen Baubezirk Varel von der Hobenbrake bis zur Grenze gegen den III. Deichband bei dem die Grenze zwischen der Vareler und der Bockhorner Sielacht bildenden alten Moordeiche.

Die Hobenbrake ist 1660 an der Stelle eingerissen, wo damals der 1584—1590 gelegte Morgenlander Deich an das Hochmoor angeschlossen. Durch die Sturmflut vom 19./20. Oktober 1663 sehr vergrößert, wurde der Deich 1664 an ihrer inneren Seite herumgeführt und bis an das Moor verlängert. Dieser Deich sank aber stetig und die Weihnachtsflut von 1717 zerstörte ihn gänzlich. Dies wiederholte sich in der Neujahrflut von 1721, die die im vorherigen Jahre geschlagene neue Holzung und einen Teil der alten Holzung sowie 6 Ruten des Brakdeiches hinwegspülte. Das Moor war weithin ganz zerrissen. Statt die Umdeichung der Brake wieder herzustellen, entschloß man sich nun zu ihrer Durchdeichung, in Rücksicht auch auf den Anschluß an den von der andren Seite her der Vollendung sich nahenden Moordeich. Die Arbeit gestaltete

sich schwierig. Die für die beiderseitigen Pfahlreihen angeschafften 30 Fuß langen Pfähle erwiesen sich als zu kurz und wichen unter dem Druck der eingefüllten Erde aus. Die Erde mußte auf 180 Ruten Entfernung geholt werden, und die Wüppen konnten täglich nicht mehr als 18 Touren machen. Am 20. April 1722 waren indes die Arbeiten, die auch während des Winters ununterbrochen fortgesetzt wurden, beendet. In der Folge sank der Deich stark, weshalb bei der Herbstdeichschauung am 1. Oktober 1726 seine Erhöhung angeordnet wurde. Aber schon bevor man damit begonnen hatte, trat am 4. Oktober plötzlich eine Senkung um 10 Fuß ein, und als mit großer Anstrengung die Höhe wieder hergestellt war, ging sie bei einer hohen Flut am 17. Oktober abermals verloren. Am 19. Oktober arbeiteten hier 147 Wüppen und 12 Schiffe sowie zahlreiche Mannschaften, worauf der sinkende Deich am 8. November außer Gefahr gesetzt war. Die Instandsetzungsarbeiten dauerten indes noch bis in den Dezember 1727. *) 1737 war der Schweier Hobendeich bis an das Moor 15—18 Fuß hoch mit 90—110 Fuß Anlage, auf der Brake 16 Fuß hoch mit 96 Fuß Anlage. Die sinkende Stelle war 20 Fuß hoch und hatte 102 Fuß Anlage.

Die älteren Ereignisse und Zustände am Schweiburger Deiche von der Hobenbrake bis zum Sader Aufdeiche bei Joh. Hohns Hause sind bis zum Jahre 1786 vorstehend **) ausführlich dargestellt. Seitdem sind hier die Verhältnisse im wesentlichen unverändert geblieben. Namentlich bietet sich am Moordeiche, bei der nach seinem Urheber benannten Dorfschaft Sehestedt, noch das Bild von damals. Hier befindet sich in einer ungefähr 1700 m langen Deichstrecke außen noch das Hochmoor, das mit jeder hohen Flut aufstreibt. Sturmfluten setzen oft große Moorschollen am Deiche ab. Der Untergrund dieses Moores besteht aus Klei, und am Ufer des halbinselartigen Vorsprunges befindet sich ein Kleirand, der ihm die Benennung „Kleiörne“ eingetragen hat.

Dieses Außendeichsland, das schon für die Herstellung des Moordeiches den größten Teil der Erde hergab, war und ist auch heute noch für seine Unterhaltung von größter Bedeutung. Gleichwohl wurde von dem zunächst interessierten Deichbände des Schweiburger Kommuniondeiches zu seinem Schutze nichts getan. Zwar war schon während der Bedeichung 1722 ein „Schlickfänger“ hergestellt, doch lag derselbe, wie

*) Die Arbeiten leitete anfangs der Ingenieurkapitän Maudorf und, nachdem dieser im September 1721 gestorben war, der Konduktor Kämpfer, 1827 der Materialschreiber Petersen Hoyer.

**) I. Teil, zweiter Abschnitt, 3. D. a. S. 77—110.

alle später ausgeführten Schlickfänger und Schlingen, südlich von der Kleihörne. In den Voranschlägen für den Kommuniondeich von 1745, 1750, 1753 erscheinen größere Summen für Schlingenarbeiten. 1779 wird ein neuer Schlickfänger „nördlich von Büfingsgroden bis an den kleinen Groden“ von 56 Ruten Länge für 700 Thlr., 1780 dessen Verlängerung um 50 Ruten für 1200 Thlr. verbunden. 1782 wird ein neuer Schlickfänger vor dem „Schwalch“ in Büfingsgroden von 40 Ruten Länge (mit 20000 Bund kurzem Busch) zu 1200 Thlr. veranschlagt. 1792 wurden ausgeführt: 1. Packwerk hinter Abbenseths Hause, 2. Schlickfänger zu Süden des Seils, 3. Packwerk hinter Warns Hause, 4. Schlickfänger hinter Joh. Backhaus Land, 5. erster, zweiter, dritter Schlickfänger vor Büfingsgroden, 6. das letzte Packwerk, so an „der Kleihörne befestigt“, 90 Ruten lang. Aus diesen Ortsbezeichnungen und Namen geht mit Sicherheit hervor, daß es sich hier um die Uferstrecke vor Norderschweiburg handelt, in der auch jetzt noch Schlingen vom Deichband unterhalten werden. Hunrichs*) führt, außer dem großen Schlickfänger von der Ecke der Kleihörne nach der Ecke von Büfingsgroden, 8 Schlingen von zusammen 2400 Fuß (710 m) Länge an. Er bemerkt dabei (1767), daß sie nachher aufgegeben seien, weil sie zu viel zu unterhalten kosteten und wenig nützten, da bei ihrer Richtung gegen Westen der Flußstrom und die Wellen, parallel zu ihnen laufend, ungehindert an das Ufer gelangten. Da der Anwachs sich nach Süden auszubreiten begonnen, so habe man die herannahende Änderung der Natur abgewartet und sich auch in der Erwartung nicht betrogen gefunden. Es kann dies aber nicht lange gedauert haben, etwa von 1753—1779, da von letzterem Jahre an wieder Schlingenwerke gebaut wurden.

Es läßt sich aus den vorhandenen Akten nicht genau feststellen, wann die ersten Schlingen an der Kleihörne gelegt sind. Auf der vom Deichkonduktor H. C. Behrens 1795 gezeichneten Karte**) sind mehrere Schlingen angegeben, deren Lage aber nicht mit der der später vorhandenen Werke übereinzustimmen scheint. 1856 und bis 1894 befanden sich hier 10 Schlingen (von Süden nach Norden folgend: Querschlinge Nr. 1, Zaun Nr. 1, Schlinge Nr. 1, Zaun Nr. 2, Schlinge Nr. 2, Zaun Nr. 3, Schlinge Nr. 3, Zaun Nr. 4, Schlinge Nr. 4, Zaun Nr. 5).

Vom Jahre 1875 an erfolgte eine durchgreifende Änderung

*) Oldenb. Deichb. Anm. 69 S. 107, 108. Die Längenangabe für den Schlickfänger zu 400 Ruten (2367 m) ist jedenfalls irrtümlich. Es wird 40 Ruten heißen sollen. Vergl. auch vorstehend S. 109.

**) Vergl. Tafel 23 Fig. 3.

insofern, als zwar diese Schlingen in ihrer bisherigen Lage und Länge bestehen blieben, zwischen ihnen indes nach und nach parallel zum Ufer „Querschlingen“ hergestellt wurden. Anfangs bestanden diese nur in kurzen, seitlich von den Hauptschlingen abgehenden Flügeln. Solcher Flügel erhielten die 7 südlichen Schlingen an jeder Seite 2, während die 3 nördlichen Schlingen ohne dieselben blieben. Die Absicht war, durch diese Ansätze die Schlickansammlung an den Hauptschlingen zu befördern und dadurch diese länger haltbar zu machen. Da aber dieser Erfolg ausblieb, so wurden, um ihn zu erlangen, die kurzen Flügel nach und nach verlängert, bis sie, von beiden Seiten her zusammentreffend, förmliche Parallelwerke bildeten. So waren in den 6 Abteilungen zwischen den 7 südlichen Schlingen je zwei Parallelwerke vorhanden, wozu in der 6., in der der Abbruch weiter vorgeschritten war, noch ein drittes kam. Und ferner noch kam man sogar dahin, an den Querschlingen noch sogenannte „Abläuser“ anzubringen, hammerartig gestaltete kurze Schlingen mit Parallelschlingen am Kopfe.

Für diese Neuanlagen wurden im Laufe der Jahre 51000 *M* verausgabt. Außerdem aber erfuhr die Unterhaltungslast, statt, wie es beabsichtigt war, sie zu vermindern, eine Steigerung fast auf das Doppelte des früheren Betrages. Diese stellte sich im Durchschnitt der 20 Jahre 1856—1875 auf 7026 *M*, während sie in den Jahren 1886—1888 13840 *M* betrug.

Mit der Anlegung der Querschlingen war auch eine regelmäßige Begrüppung des Watts wieder eingeführt, und zwar, da auch hier der Erfolg ausblieb, unter stetiger Steigerung der Ausgaben, von dem Durchschnitt der Jahre 1876—1879 von 767 *M* auf 1608 *M* im Jahre 1887 und 2125 *M* in 1888. Frühere Versuche, durch Wattbegrüppung Anwachs zu erzeugen, waren 1860 bis 1867 wieder aufgenommen, dann aber als nutzlos abermals eingestellt.

Die Querschlingen und die Wattbegrüppung hatten nicht einmal die Wirkung gehabt, den Abbruch zu verhindern, wie sich dies an der wiederholt erforderlich werdenden rückwärtigen Verlängerung der Schlingen zeigte.

Mußte unter solchen Umständen an eine gänzliche Änderung des Systems gedacht werden, so kam zunächst die Beseitigung der Querschlingen und als Ersatz dafür die Schaffung eines dauerhaften Uferschutzes in Frage, und ferner, im Gefolge dieser Maßregel, vielleicht die Aufgabe auch der Hauptschlingen an der geschützten Uferstrecke. Letzteres namentlich in Erwägung der erwähnten geringen Wirkung der Werke bei ihrer Lage entgegen den herrschenden westlichen Winden. Die Anlegung einer Ziegel-

steindossierung in 2000 m Länge wurde zu etwa 100000 *M* veranschlagt. Dies ergab bei 4 v. H. Verzinsung eine Rente von 4000 *M*, während der jährliche Aufwand allein für die Querschlingen und die Wattbegrüppung (7420 + 2125) 9545 *M* betrug.

Die von der Baudirektion dementsprechend gemachten Vorschläge wurden vom Staatsministerium grundsätzlich genehmigt, worauf zunächst die Unterhaltung der äußersten Querschlingen unterblieb und für die Herstellung einer Ziegelsteindossierung im Jahre 1890 die Strecke zwischen Baun Nr. 3 und Schlinge Nr. 3, in der der Abbruch am weitesten vorgeschritten war, in Aussicht genommen wurde. Die nähere Bodenuntersuchung ergab, daß unter der auf dem Watt verbliebenen Kleischicht von 20 cm Stärke sich eine durchschnittlich 2,00 m mächtige, auf Kleiuntergrund ruhende Moorschicht befand. Die über dem Moor lagernde Kleischicht im Grodenlande hatte, bei einer Oberflächenhöhe von 0,70 m über ordin. Flut, 1,00 m Stärke. Um dem Fuße der Steindossierung Festigkeit zu geben und ihn vor Unterspülung zu bewahren, wurde im Moor bis auf den Untergrund ein Graben ausgehoben und dieser 0,70 m hoch mit Busch gefüllt. Im übrigen wurde der Fuß in der Höhe von 0,90 m unter ordin. Flut gegen eine aus Pfählen und angenagelten Bohlen gebildete Wand gestützt. *) Diese Anordnung erwies sich in der Ausführung als schwierig und sehr kostspielig, weshalb in der Folge die Ausbildung des Fußes in der in Fig. 4 Tafel 21 dargestellten Weise erfolgte, wobei zwischen zwei an langen und starken Pfählen befestigten Bohlen eine bis in den Kleiuntergrund reichende dichte Holzwand gerammt wurde. **) Die für die Herstellung des Fußes im Moor gemachte Ausgrabung wurde mit Kleierde verfüllt und ebenso das Moor unter der Ziegelsteinlage mit einer Kleischicht bedeckt.

Die Kosten der 1890 oben mit Kopfsteinen hergestellten 150 m langen Dossierung betragen 12004 *M*. oder 80 *M* für 1 m Länge. Die später ganz aus Strecksteinen nach dem Profil Fig. 4 Tafel 21 ausgeführten Dossierungen kosteten durchschnittlich 57 *M* für 1 m. Bis 1901 einschl. waren 1323 m Ufer mit einem Kostenaufwand von 78400 *M* durch Ziegelsteine geschützt. Infolge dieser Anlage konnten 5 Hauptschlingen mit den an ihnen befindlichen Querschlingen außer Unterhaltung gesetzt werden. Die Aufgabe aller äußeren Querschlingen

*) Vergl. Tafel 21 Fig. 5.

**) In Fig. 5 ist die äußere Bohle nicht gezeichnet. Dies ist in Fig. 6 nachgeholt.

war bereits 1890 erfolgt. Die dadurch bewirkte Ersparung in der Schlingenunterhaltung machte sich nicht sogleich bemerkbar, weil diese an den Hauptschlingen, den Querschlingen zuliebe, vernachlässigt war und nun außerordentliche Arbeiten erforderte. 1892 und 1893 stellte sich die jährliche Ausgabe noch auf rund 11000 *M*, während sie 1894 und 1895 auf 6000 *M* sank und im Durchschnitt der 10 Jahre von 1894 bis 1903 5830 *M* betrug. Gegenüber den früheren mittleren Kosten von 13840 *M* war also eine Ersparung von rund 8000 *M* eingetreten. Davon die Zinsen der 78400 *M* betragenden Baukosten der Ziegelsteindossierung mit 3136 *M* abgerechnet, bleiben 4864 *M*. Die Kosten der Unterhaltung der Ziegelsteindossierung sind gering, größer diejenigen der Unterhaltung der Berockung hinter ihr. Im Mittel der Jahre 1905—1911 betragen erstere 45 *M*, letztere 385 *M* jährlich, beide zusammen 430 *M* oder 0,33 *M* für 1 m Uferlänge.

Seit der Herstellung der Ziegelsteindossierung und der Aufgabe der Schlingen ist das Watt vor ersterer um ca. 30 cm niedriger geworden, doch hält es sich nun in dieser Lage 60 cm über dem Kopfe der Fußwand.

Die Gräben in der Kleihörne sind mittels ausgepflasterter Mulden durch die Ziegelsteindossierung geführt.

Am Moordeiche wurde die regelmäßige Nachhöhung sowie die seit 1745 begonnene Herstellung einer äußeren Berme bis in die neuere Zeit fortgesetzt.*) Diese Arbeiten, zu denen die Erde größtenteils von der Kleihörne her angefahren werden mußte, erforderten sehr bedeutende Ausgaben.

In den Jahren 1876—1879 erhielt der Moordeich in seiner ganzen Länge zum erstenmal die volle für den nördlichen Kommuniondeich vorgeschriebene bestickmäßige Höhe, dagegen blieb die Rappenbreite auf 8 Fuß (2,37 m) beschränkt und die äußere Dossierung blieb im Verhältnis von 1:2. Die äußere Berme, die eine Breite von 8—10 Fuß (2,37 bis 2,96 m) hatte, wurde in den Jahren 1879—1881 durch Überfahren der angrenzenden Moorfläche mit Kleierde in verschiedener Dicke — wobei auch die alte Berme um durchschnittlich 0,25 m erhöht wurde — um 6 m verbreitert. Nach Herstellung des vollen Besticks des Deiches mit einer äußeren Dossierung von 1:3¹/₂ würde diese die neue Berme in 4 m Abstand von der Außenkante treffen. Da indes die Berme noch nicht als eine genügend sichere Grundlage für die Aufführung des vollen

*) Vergl. vorstehend S. 109, 110.

Besticks gelten konnte, so wurde eine nochmalige Nachhöhung um durchschnittlich 0,6 m vorgenommen und zwar 1882 und 1883 in 888 m Länge und 1887 in 623 m Länge. Letztere Strecke kostete für Graben, Anfahren und Verschlichten von 2608 cbm Erde je 1,35 *M* = 4521,80 *M*. Ebenfalls 1887 erfolgte die Erhöhung und Verstärkung einer 98 m langen Deichstrecke, wobei die bestickmäßige Rappenbreite von 3,0 m hergestellt wurde, die Außendossierung aber nur eine Anlage von 1:2 erhielt. Die Arbeit kostete für 801 cbm Boden 1001 *M*.

1887 wurde auch der Anfang gemacht mit der völligen bestickmäßigen Instandsetzung des Moordeiches. Es geschah dies in seinem südlichen Teile in einer 65 m langen Strecke, die bereits 1884 den Bestick erhalten hatte. Die jetzige Verstärkung erforderte 2083 cbm Boden und kostete 2603,50 *M*. Die nächstjährige Arbeit beschränkte sich auf die Herstellung der vollen Höhe mit einer Außendossierung wie 1:2 in 198 m Länge. Erst 1894 schritt man wieder zu der Herstellung des Besticks in 515 m Länge und 1895 in weiteren 446 m. Die Arbeit dieser beiden Jahre, zu der die 9482 cbm Erde von der Kleihörne her angefahren wurden, kostete 12326 *M*. Nachdem 1896 nur eine 418 m lange Deichstrecke mit einer Außenberme versehen worden, wurde für 1898 die bestickmäßige Herstellung des Deiches bei Sehestedt in 600 m Länge mit einem Erdbedarf von 7000 cbm (12 cbm für 1 m Deichlänge) in Aussicht genommen. Die mit einer Feldbahn, bei 800 m mittlerer Transportweite, betriebene Arbeit konnte aber nur etwa zur Hälfte beschafft werden. 1899 vollendet, betragen die Kosten im ganzen 8000 *M*. Von einer Berockung der Außendossierung konnte abgesehen werden wegen des Schutzes, welchen bei hohen Fluten die treibenden Moortrümmer gewähren. 1901 folgte dann die bestickmäßige Verstärkung des Deiches vom Anschluß des Augustgrodenendeiches an in reichlich 3600 m Länge. Die erforderliche Erdmenge war zu 34000 cbm vorher berechnet. Davon entfielen 1500 cbm auf die im Außengroden zu stehenden Soden, während für die übrigen 32500 cbm 585 m des alten Hobendeiches zur Verfügung gestellt war. Es ergab sich aber, daß zur Füllung dieses Profilraumes nur 26760 cbm erforderlich wurden, oder daß 5 cbm Erde im alten Deiche 6 cbm im neuen Deiche ausmachten. Der Unternehmer erhielt, bei einer mittleren Transportweite von 2200 m, für 1 cbm Erdarbeit (die Maße der Soden eingerechnet) 1,24 *M*. und außerdem für Stechen und Setzen der Soden 15 Pf. für 1 qm. Die bedungenen Preise stellten sich als zu niedrig heraus, aber unter äußerst günstigen Witterungsverhältnissen und bei musterhaftem Ve-

trieb mit vorzüglichem Feldbahnmaterial konnte die Arbeit ohne besonderen Schaden für den Annehmer vollendet werden.

Gleichzeitig mit dem Moordeich erhielt auch der südliche Kommuniondeich Verstärkungen jeweilig an den Stellen, an denen größere Beschädigungen eingetreten waren. Da für die volle Herstellung der vorgeschriebenen 4fachen Anlage der Außendossierung im Vorlande nicht die hinreichende Erdmasse zu erhalten war, begnügte man sich damit, diese im oberen Teile im vorhandenen Zustande zu belassen und sie dafür im unteren Teile, soweit die Beschädigungen durch Sturmfluten hinaufzureichen pflögten, desto flacher anzulegen. Solche keilförmigen Verstärkungen fanden statt zuerst 1881 in 810 m Länge zu beiden Seiten des Schweiburger Sieles, ferner 1882 in 974 m und 1883 und 1884 in 1277 m Länge. 1887 und 1888 folgten dann noch 469 m, wonach noch 848 m Deiches ohne Verstärkung übrig blieben. Für die 3000 m lange Strecke in den Jahren 1881—1884 betragen die Kosten rund 181000 *M.* Für die 1887 hergestellten 371 m stellten sich diese:

1. 6442,3 qm Verockung mit 22 ¹ / ₂ cm starken Soden, je 65 Pf.	4187,50 <i>M</i>
2. 1519,6 cbm Boden unter der Verockung, je 50 Pf.	759,80 „
3. Nebenkosten	61,74 „
	<hr/>
	zusammen 5009,04 <i>M</i>

Vor dem Norderschweiburger Deiche wird das schmale Vorland in 2800 m Länge durch 19 vom Deichband zu unterhaltende Schlengen geschüßt. Davon liegen 5 südlich, 14 nördlich vom Schweiburger Siel. Die Werke werden, obwohl sie sämtlich die gleiche Konstruktion als Watt-schlengen, durchschnittlich mit 2 Lagen und 2 Bäumen, haben, nach der alten Bezeichnung in „Schlengen“ und „Bäume“ unterschieden. Letztere, die früher tatsächlich nur einen Baum hatten, unterscheiden sich jetzt von den Schlengen nur dadurch, daß sie in der Regel eine etwas geringere Länge haben. Es liegen, von Süden her gezählt, zwischen Schlenge I und II Baum 1 und 2, zwischen Schlenge II und III Baum 3 und 4, zwischen Schlenge III und IV Baum 5, zwischen Schlenge IV und V Baum 6 und 7, zwischen Schlenge V und VI Baum 8, zwischen Schlenge VI und VII Baum 9 und 10, und zwischen Schlenge VII und der staatlichen Querschlenge Nr. 1 an der Kleihörne Baum 11 und 12.

Mit den Norderschweiburger Deichbandschlengen wurde ähnlich verfahren wie mit den staatlichen Schlengen an der Kleihörne. Bis 1875

einfache abgehende Werke, erhielten sie von da an seitliche Ansätze, die sich nach und nach zu regelrechten Parallelwerken auswuchsen. Und zwar waren sämtliche Abteilungen mit zwei, mehrere mit drei und die beiden zwischen Schlinge III und IV sogar mit vier solcher „Querschlingen“ versehen. Außerdem waren an sämtlichen äußeren Querschlingen und an mehreren inneren kleine hammerartig gestaltete „Abläufer“ angebracht.

Auch das Ergebnis dieser Maßregel war ein ähnliches wie an der Kleihörne: Die Ausgabe für die Neubauten bis 1887 betrug 43600 *M.*, und die Kosten der Unterhaltung des Schlingensystems, die 1862 bis 1874 durchschnittlich jährlich 3770 *M.* betragen hatten, steigerten sich im Durchschnitt der Jahre 1882—1891 auf 9420 *M.* Die Unterhaltung der Hauptschlingen erforderte 1875—1891 durchschnittlich 4110 *M.*, also, unter Berücksichtigung der Preissteigerungen, ungefähr so viel wie in den vorhergehenden 14 Jahren.

Nachdem dieser Sachverhalt klargelegt worden war, beschloß die Deichbandsvertretung die Änderung des Systems, jedoch, in der richtigen Erkenntnis des Umstandes, daß an diesem auf Westen liegenden Ufer ein paralleler Schutz nicht entbehrt werden kann, mit der Einschränkung, daß die inneren Querschlingen auch ferner zu unterhalten seien. Dies geschieht zur Zeit in der 1520 m langen Strecke von Schlinge IV bis Baun 10 und in 95 m Länge zwischen Baun 3 und 4. — Die ganze Länge der 134—303 m langen Hauptschlingen beträgt 3780 m.

Die Wattfläche zwischen den Querschlingen und dem Ufer wird vom Deichband regelmäßig begrünpt. Wo an letzterem sich eine steile Kante bildet, ist es mit einer Neigung von 1:5 abgescrägt und mit Soden bekleidet. Die Unterhaltungskosten dieses Uferschutzes sind gering.

Etwa 600 m südlich vom Schweiburger Außentief bei der Deichbandschlinge I beginnt der Anwachs, und die hier vor dem Süderschweiburger Ufer liegenden 7 Schlingen unterhält der Staat. Es sind dies, von Norden nach Süden folgend, Baun 6, 5, 4, die Mühlen-schlinge und Baun 3, 2, 1 (262—101 m), zusammen 1254,5 m lang. Diese Schlingen und ebenso die zwischen ihnen ausgeführte Wattbegrünung dienen vorzugsweise der Erhaltung des vorhandenen Grodenlandes. Im westlichen Teile, rechts vom Jade-Wapeler Außentief dehnt sich dasselbe schon über die durch das Reichskriegshafengesetz bestimmte Grenze aus, außerhalb welcher Arbeiten zur Beförderung des Anwachsens nicht ausgeführt werden dürfen. Es unterbleiben daher solche auch ganz, und was an Gruppen im Watt ausgehoben wird, dient lediglich dazu, dem Groden eine genügende Entwässerung zu verschaffen.

1898 erfolgte die bestickmäßige Instandsetzung des Deiches zwischen dem Wapeler Siele und der Bareler Schleuse in 2000 m Länge. Die Kosten betragen (18040 cbm Boden = 10553 *M.*, 11720 qm Bedeckung = 4102 *M.*) 14655 *M.*

Dieser Deich war 1848 zur Bedeckung des Südender Grodens gelegt, der östliche Teil davon vor Ehtingsgroden 1822 zur Bedeckung des Neuwapeler Grodens.

Am 19. Januar 1822 berichtete die Kammer, daß sich die Ausführung der bereits 1796 beschlossenen Bedeckung gegenwärtig dringend empfehle, sowohl wegen der sehr gesunkenen Preise der Lebensmittel und dementsprechend niedriger Arbeitslöhne, als auch um, bei der unter dem herrschenden Geldmangel bei Privatleuten geringen Nachfrage nach Arbeitern, diesen durch öffentliche Arbeiten zu Hilfe zu kommen. Zudem befänden sich beide Siele in verfallenem Zustande. Ein Höchstes Reskript vom 1. Februar 1822 genehmigte darauf die Bedeckung nach der Deichlinie, die bei 545 Ruten Länge etwa 515 Fück einfaßte. Die vorläufig zu 43600 Thlr. veranschlagten Kosten seien anzuleihen unter Stellung des bedeckten Grodens zur Hypothek.

Der Bestick des Deiches wurde festgesetzt: 17 Fuß Höhe über ordin. Flut, 10 Fuß Rappe, innere Doffierung 1:2, äußere 1:3 (Anlage 90 Fuß). Die Erdmasse war zu 7207 Bütt berechnet, der Preis für das Bütt zu 5 Thlr. angenommen. Die am 5. März abgehaltene Verbindung ergab Forderungen von 4 Thlr. 6 Ort. bis 4 Thlr. 63 Ort., worauf der Zuschlag erteilt wurde.

Am 8. Juni war der Rajedeich vollendet und bei anhaltend guter Witterung schritten die Arbeiten so rasch voran, daß bereits am 19. November 1822 der Deich in allen Pfändern abgenommen werden konnte.

Wegen der Verlegung der beiden Siele in den neuen Deich fanden umständliche Verhandlungen statt, deren im III. Teile bei der Jade-Wapeler Sielacht gedacht werden soll. Hier ist nur zu erwähnen, daß die Angelegenheit schließlich dahin geregelt wurde, daß die beiden Siele in der gleichen Weite von 17 Fuß im neuen Deiche zu erbauen seien, der Neuwapeler Groden der Jader Sielacht zugelegt wurde, und die Wapeler Sielacht, um ihr die Kosten des Sielbaues zu erleichtern, ein Gnadengeschenk von 3000 Thlr. erhielt. Außerdem hatte die Jader Sielacht an die Wapeler Sielacht die auf 1000 Thlr. veranschlagten Mehrkosten für die größere Weite ihres Sieles zu vergüten.

Die Kosten der Bedeckung beliefen sich auf 34763 Thlr. Dazu

war vom Kaufmann Eytling in Barel für die Mitbedeichung von 51 Stück 151 Quadratruten 3500 Thlr. Gold beizutragen.

1824 erforderte die Nachhöhung des Deiches noch eine Ausgabe von 10680 Thlr., und durch die Sturmflut vom Februar 1825 erlitt er, außer zwei Durchbrüchen, bedeutenden Erdverlust. Letzterer wurde zu 650 Bütt geschätzt. Die erwachsenen Kosten sind nicht angegeben. 1827 wurde die erforderliche Nachhöhung und Verstärkung des Deiches zu 1503 Bütt mit einem Kostenbetrage von 8885 Thlr. berechnet. Die Gesamtkosten bis zur Überstufung des Deiches werden zu rund 55000 Thlr. Gold = 181500 *M* zu rechnen sein. Die bedeichte Fläche betrug 516 Stück 37 Quadratruten neue Maße*) = 262,13 ha. Es kostete also die Bedeichung für 1 ha rund 700 *M*. Die Deichlänge betrug, einschl. des Eytling'schen Flügeldeiches, 845 Ruten = 5000 m.

Am 1. Dezember 1836 fand die Übertragung der östlichen Hälfte des neuen Deiches auf die Interessenten statt. Darin erhielten die Oldenbrocker, Großenmeerer, Bardenflether, Nordermoorer und Neuenbrocker ihre Pfünder. Der neue Groden erhielt auf das Stück 3 Fuß Deichlänge. Am 8. Oktober 1839 wurde auch der westliche Teil an die Rasteder, Zader, Schweier und Schweiburger Interessenten verteilt.***) Die Aufsicht über den ganzen Deich führten die Zader Juraten. Nach dem Vergleich vom 20. April 1839 mit Eytling's Erben hatten diese den Flügeldeich auf alleinige Kosten zu unterhalten, sobald der übrige Deich von den Interessenten übernommen war. Den Sieldeich und die zugehörigen Flügeldeiche, zusammen 1115 Fuß lang, unterhielten die Sielachten.

1836/37 fand die bestickmäßige Instandsetzung des Deiches statt. Derselbe hatte statt der 4fachen nur 3½fache äußere Anlage erhalten. Die Kosten wurden zu 10678 Thlr. veranschlagt.

1839 erfolgte die gänzliche Beseitigung der alten Siele aus dem Sieltief und die Leitung des Verkehrs mittels eines neuangelegten Weges über die neuen Siele.

In den Jahren 1904—1906 kam die Bedeichung des Außengrodens vor dem Wapeler Deiche zu eingehender Erwägung, doch gelangte die Angelegenheit, hauptsächlich wegen der Stellung der Zade-Wapeler

*) Nach dem neuen Grodenmaße hatte das Stück 145 Quadratruten oder 58000 Quadratfuß.

**) Die Grenze zwischen dem ehemaligen Wapeler und dem Schweiburger Außendeich bildete die sogen. Vogelfangs Gruppe. Rechts von dieser Grenze lagen im neuen Deiche 289½ Ruten, links 555½ Ruten.

Sielacht zu derselben, nicht zum Schluß. In Verbindung mit der Frage der Hinauslegung der Siele in den neuen Deich stand in unmittelbarer Verbindung die andere der Herstellung des Deiches nach dem vollen deichrechtlichen Bestick (mit 4,84—5,44 m Höhe über ordin. Flut, 3,00 m Rappenbreite und Dossierungen außen wie 1 : 3 $\frac{1}{2}$ —4, innen wie 1 : 2) oder nach einem frei zu wählenden geringeren Bestick. In letzterem Falle war die Bedeichung auf den Teil östlich vom Sieltief zu beschränken, und es konnten mit einem Deiche von 5133 m Länge etwa 190 ha Land besaßt werden. Die Kosten hierfür wurden zu 315 000 *M* oder zu 1658 *M* für 1 ha berechnet. Die Wertvermehrung infolge der Bedeichung schätzte die Domäneninspektion zu 80 *M* jährlicher Pacht, oder mit 25fachem Betrage kapitalisiert zu 2000 *M* für 1 ha. Für die Herstellung eines überstuhlungsfähigen Deiches, mit dem 250 ha besaßt wurden, berechneten sich dagegen die Kosten zu 530 000 *M* oder zu 2120 *M* für 1 ha. Zu dem hiernach wahrscheinlichen direkten Schaden kam das Risiko der Überschreitung des Kostenanschlages und die Ungewißheit der Dauer der Unterhaltung des Deiches bis zu seiner Überstuhlung. Staatsseitig wurde daher die Bedeichung nach dem größeren Projekte abgelehnt, zugleich aber der Jade-Wapeler Sielacht anheimgelassen, die Angelegenheit, in Betracht der für sie daraus erwachsenden Vorteile, zu der ihrigen zu machen. Zu weiteren eingehenden Verhandlungen hierüber ist es bisher nicht gekommen.

Das Interesse der Sielacht an der Verlegung ihrer übrigens abgängigen Siele in den projektierten Deich ist ein sehr erhebliches. Die Lage derselben könnte günstig vor einer längeren gerade nach Norden gerichteten Strecke des Außentiefs gewählt werden, womit zugleich eine Abkürzung desselben um nicht weniger als 1200 m verbunden sein würde. Dem entspräche nach den angestellten Wasserstandsbeobachtungen ein Gewinn an Gefälle von 0,78 m und eine um mehrere Stunden längere Dauer der Ebbe. Und dazu käme, daß dem Binnenwasser in der Fläche des verlassenen Außentiefs ein großes Sammelbassin geboten würde.

Wegen der Bedeichung des Vareler Südbender Grodens fanden die ersten Verhandlungen bereits 1831 statt. Auch wurde in diesem Jahre bereits der Deichfuß gelegt. Dann ruhte die Sache bis 1842, doch in der dann stattfindenden Versammlung der Interessenten erklärten sich 37 von diesen, die im Besiße von 168 Zück waren, gegen die Bedeichung, weil einerseits der Wert des Außendeichslandes von 100 auf 200 Thlr. gestiegen sei und andrerseits die Bedeichungskosten, statt nach früherer Berechnung 134 Thlr., jetzt 180—200 Thlr. für das Zück be-

tragen würden. Am 12. Februar 1843 berichtete indes das Amt Barel, daß, statt der früheren 37 Interessenten, nun nur noch 8 derselben, die zusammen 50 Tück besäßen, gegen die Bedeichung stimmten. Der Protest dieser Minderheit gegen ein die Bedeichung genehmigendes Regierungsreskript wurde wirkungslos, weil die gesetzte Frist nicht eingehalten war. Der Bestick des Deiches wurde zu 16 Fuß Höhe über ordin. Flut, 10 Fuß Rappenbreite, mit Dossierungen außen wie 1 : 3 und innen wie 1 : 2 festgesetzt.

Die Arbeiten begannen im Sommer 1845, doch wurde der Deich nordseits nur vom alten Außentief bis an den „jetzigen Hauptschaudeich bei der Wurdeleh“ und südseits von dem Schutzdeiche der Schleuse bis zum Gyttingschen Flügeldeiche hergestellt. Unvollendet blieb er da, wo der Durchschlag des alten Außentiefs geschehen war und innerhalb des Schutzdeiches der Schleuse. Das Mauerwerk und die Tore der Schleuse waren jedoch fertig. Der Deich hatte vorläufig nur 15 Fuß Höhe erhalten bei 21 Fuß Rappenbreite. 1847 wurde er auf 17 Fuß Höhe gebracht mit 6 Fuß Rappenbreite.

Als es sich 1852 um die Verlegung des Bareler Hafens vom Siel nach Oldorf handelte, berichtete das Deichamt, daß die Öffnung des alten Deiches von 1733 unbedenklich geschehen könne, wenn die bestickmäßige Instandsetzung des neuen Deiches in den nächsten Jahren ausgeführt werde.

Für die Bedeichung des Bareler Nordender Grodens war eine staatlich geregelte Wasserbaugenossenschaft, gemäß Art. 250 der Deichordnung, mit der Absicht, den neuen Deich dem Deichbände als Hauptdeich zu übergeben, gebildet. Das betreffende Regulativ wurde unter dem 26. Januar 1868 von der Regierung genehmigt. Dem Projekte entsprechend wurde zunächst der Deichfuß in der ganzen Länge hergestellt und ferner in einer zweiten und dritten Bauperiode ein provisorischer und ein definitiver Bestick ausgeführt. Der Deichfuß bestand in einem Erdkörper 5 Fuß über ordin. Flut hoch, mit 20 Fuß Rappenbreite und Dossierungen von 1 : 5 auch nach den Parzellengruppen hin, welche ihn alle 200 Fuß durchschnitten. Der provisorische Bestick hielt 14 Fuß Höhe über ordin. Flut, 10 Fuß Kappe und Dossierungen außen wie 1 : 3 und innen wie 1 : 2, verstärkt jedoch durch eine äußere Berme 5—7 Fuß über ordinär hoch und 25 Fuß breit.

1869 wurde, nachdem im vorhergehenden Jahre der Deichfuß gelegt war, mit der Hauptarbeit begonnen, doch konnte wegen Arbeitermangels und bei häufigen Störungen durch hohe Fluten nur eine kürzere Strecke

nach dem provisorischen Bestick hergestellt werden. Über den weiteren Fortgang der Bedeichung geben die verfügbaren Akten keine Auskunft, doch ist es bekannt, daß sich ihre Vollendung sehr verzögerte und die Kosten, namentlich auch wegen der außerordentlichen Steigerung der Arbeitslöhne im Anfange der siebziger Jahre, sehr hoch wurden.

Die Länge des Deiches betrug rund 4540 m, die Fläche des bedeichten Landes 173 ha.

Gelegentlich der Bedeichung des Nordender Grodens kam auch die Landfestmachung der Insel Arngast wieder in Erwägung. Es scheint jedoch, daß die früheren dafür gemachten Versuche nicht bekannt waren.*) Von der Weg- und Wasserbaudirektion wurde auf Verfügung der Kammer am 25. Juni 1858 berichtet, daß die Ausführung des seit längeren Jahren besprochenen Projektes keine besonderen Schwierigkeiten biete, doch dürfe nicht unberücksichtigt bleiben, daß das Werk eine ungünstige Lage gegen die herrschenden Winde erhalte und bei Eisgang sowohl wie bei andauerndem Froste großen Gefahren ausgesetzt sei. Nach vorgenommener Untersuchung berichtete am 9. Juni 1860 der Bauinspektor Euler, daß die Entfernung von dem Punkte an, wo die Rukshörner Schlenge die Höhe der ordin. Flut habe, bis zur Südwestspitze der Insel 6400 Fuß (1894 m) betrage. Davon seien 1500 Fuß (444 m) landseitig und 600 Fuß (177 m) inselseitig zur vollen Höhe der ordin. Flut, die übrigen 4300 Fuß (1272 m) $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ Fuß unter derselben herzustellen. Der Damm sollte aus zwei parallelen Buschförpern von 5 Fuß Kronenbreite mit 8 Fuß Abstand gebildet werden. Die Kosten wurden zu 20 000 Thlr. veranschlagt. Es scheine, daß die Rukshörner Schlenge schon in Rücksicht auf die spätere Ausführung des Durchschlags ihre Richtung erhalten habe. — Die Ausführung unterblieb, teils wegen sonstiger großer Ausgaben der Landeskasse, und andrenteils „weil die Beförderung des Anwachsens von der Königl. Preussischen Hafenbehörde ungern gesehen werde, auch für die Badeanstalt in Dangast von Nachteil“ sei. Als 1864 von der Kammer auf die Angelegenheit zurückgekommen wurde, stellte sich bei einer Besichtigung der Insel heraus, daß der höhere 12 Fuß über ordin. Flut liegende Rücken an 15 Stellen in größerer Länge durchbrochen war.

Vom nordwestlichen Ende des Nordender Grodendeiches sind bis zur Grenze gegen den III. Deichband noch 5537 m. Davon liegen auf

*) Vergl. vorstehend S. 114 ff. — 1854 wurde die Landfestmachung durch die Frage angeregt, ob die große Menge Sand (30 000 bis 35 000 Fuder) zum Bau der Heppenser Chaussee von der Insel entnommen werden könne.

der Dangaster Höhe 1750 m, von denen 1100 m ohne Deich sind. In dieser letzteren Strecke gilt jedoch, auf Grund geschehener Enteignung, die Beschränkung, daß in einem örtlich bezeichneten Streifen Landes Abgrabungen unter der bestickmäßigen Deichhöhe nicht vorgenommen werden dürfen. Dieser hat eine Länge von 1675 m und eine Breite von 17,75 m (60 Fuß).

Östlich von der Gast liegen der Dangaster Notdeich und der Halbmondsdeich. Die früher sehr gefährdete Ecke des ersteren ist teils durch die Bedeichung und andrentheils durch den vor ihr entstandenen Anwachs in Sicherheit gebracht. 1748 war hier in einer Länge von 130 Ruten (770 m) der Abbruch unmittelbar an den Deich herangetreten, weshalb in 100 Ruten Länge eine Holzung geschlagen wurde. Auch wurden 2 Schlingen, jede 700 Fuß (207 m) lang, gelegt. 1760 ersetzte man, auf Hunrichs Rat, die Holzung am Deiche durch eine dossierte Berme, doch befanden sich nach einer 1770 von H. G. Behrens gezeichneten Karte dort noch 900 m Holzung und außerdem 240 m Berme. Im April 1822 bewilligte die Kammer die Anlegung einer 1000 Fuß langen dritten Schlinge mit dem Zusatz, daß die Stelle, an der sie gelegt werde, mit Rücksicht auf das Projekt einer Verbindung der Insel Arngast mit dem festen Lande zu wählen sei. Eine 1819 angelegte Schlinge war fast ganz im Schlick verschwunden. Durch die Februarflut von 1825 erlitt der Notdeich große Beschädigungen durch Rappstürzungen, deren Wiederherstellung $45\frac{1}{4}$ Bütt Erde mit einem Kostenaufwande von 2793 Thlr. Gold erforderte.

Jetzt liegen vor diesem Dangaster Deiche folgende vom Staat unterhaltene Schlingen:

- | | |
|--|-------------|
| 1. die Moorhauser Schlinge | 388 m lang, |
| 2. die Notdeichsschlinge | 382 " " |
| 3. die Ruckhörner Schlinge | 470 " " |
| 4. der Buschdamm auf Klostersandsteert | 341 " " |

Auf der Gast liegt an der Ostseite in 630 m Länge zur Herstellung der bestickmäßigen Höhe ein kleinerer Deich. Westwärts schließt sich an die Gast in 1561 m Länge der Dangaster Weidedeich an, worauf noch 859 m bis zur Deichbandsgrenze folgen. In der letzten Strecke liegt die „Wulfkast“, auf der sich die Marksteine der Sturmfluten von 1717, 1825 und 1854 befinden. Der Dangaster Weidedeich wurde 1863 von einer Bedeichungsgenossenschaft gelegt. Von dieser wurden dafür 8100 Thlr. angeliehen. Der II. Deichband leistete einen Zuschuß zu den Kosten von $1118\frac{1}{2}$ Thlr. Der vorgeschriebene Bestick des Deiches war: Höhe über

ordin. Flut 17 Fuß, Rappe 10 Fuß, Dossierungen außen 1 : 4, innen 1 : 2. Äußere Berme 20 Fuß, am Deichfuß 4 Fuß über ordinär hoch. 1868 erfolgte die Überstuhlung.

Die hohe Sanddüne von Dangast erleidet von Zeit zu Zeit starken Abbruch. Dann kommen die teils aus großen Findlingen gebildeten Fundamente der ehemaligen Kirche und anderer Baulichkeiten sowie Steinfärge und gemauerte Gräber nebst vielen Knochenresten zu Tage. Durch die Flut vom 31. Dezember 1854 war bei der Badeanstalt das hohe Ufer steil abgebrochen und die früher hier gemachte mit Meisoden besetzte flache Dossierung ganz weggeschlagen. Die Wiederherstellung dieser Dossierung wie 1 : 12 mit aus dem Watt anzufahrender Erde wurde, ohne die Verockung, zu 1550 Thlr. veranschlagt, ihre Ausführung aber ausgesetzt, bis über das Fortbestehen der staatlichen Badeanstalt entschieden sei. 1856 ging diese, zunächst pachtweise, dann käuflich, an Dr. med. Schüssler in Barel über. Von ihm wurde zum Schutz der abbrechenden Düne eine Trockenmauer aus dort vorhandenen großen Feldsteinen errichtet. Dieselbe war, um das Austreiben des Sandes zu verhindern, rückseitig mit Moorsoden gefüttert. Der aus eingerammten und verankerten Pfählen gebildete Fuß lag so hoch, daß nur Sturmfluten ihn erreichten. Als in diesen die Mauer sich gut gehalten hatte, wurde sie 1860 in größerer Länge ausgeführt. Eine Sturmflut am 15./16. Oktober 1881 zerstörte aber die Mauer und die vor ihr angelegte Berme. Zur Wiederherstellung wurde ein Zuschuß aus der Landeskasse von 632 *M* gewährt. Nach und nach rückte indes der Abbruch näher an die Baulichkeiten der Badeanstalt heran, und als derselbe 1895 bis auf 5 m dem Warmbadehause sich genähert hatte, richtete der derzeitige Besitzer des Bades, Gramberg, an die Regierung ein Gesuch um Unterstützung bei der Herstellung eines widerstandsfähigen Uferschutzes. Die Regierung erkannte die Notwendigkeit ernstlicher Maßregeln an, und die darauf geführten Verhandlungen führten zu dem Ergebnis, daß die entstehenden Kosten zur Hälfte vom Staat und zur anderen Hälfte, soweit sie nicht anderweitig gedeckt würden, vom Besitzer der Badeanstalt zu tragen seien. Die Gesamtkosten für die Herstellung von 200 m Schutzmauer waren zu 24000 *M* veranschlagt. Vom II. Deichhande wurden davon 10 v. H. mit der Bedingung übernommen, daß er von der künftigen Unterhaltung der Anlage befreit bleibe. Aus der Amtskasse wurden ebenfalls 10 % der Kosten bewilligt, und die Landgemeinde Barel trug einmalig 1500 *M* bei. Für 1897 war die Herstellung einer Teilstrecke von 85 m Länge mit einem Kostenbetrage von 10200 *M* in Aussicht genommen. Nachher

wurde diese Länge, zugunsten einer größeren Höhe der Mauer, auf 80 m ermäßigt und auch für die Gesamtanlage, statt 200 m, 195 m Länge angenommen. Die Verteilung der Kosten war demnach:

	für das Ganze	für die Teilstrecke
Landgemeinde Barel	1500 <i>M</i>	1500 <i>M</i>
II. Deichband 10%	2400 "	1020 "
Amtskasse 10%	2400 "	1020 "
Gramberg	5700 "	1560 "
	<hr/>	<hr/>
	12000 <i>M</i>	5100 <i>M</i>
der Staat	12000 "	5100 "
	<hr/>	<hr/>
	24000 <i>M</i>	10100 <i>M</i>

Die Ausführung der Mauer erfolgte, nach dem Vorbilde der auf der Insel Wangeroog hergestellten Dünen Schutzmauer, nach dem in Tafel 21 Fig. 7 dargestellten Profil, mit Ziegelsteinrollagen auf Sandbeton. Die Kosten für 200 m Länge wurden veranschlagt:

1200 cbm Erdarbeit, je 0,50 <i>M</i>	600 <i>M</i>
212 m Fußwand, je 9,00 <i>M</i>	1908 "
600 cbm Sandbeton (1:8), je 18 <i>M</i>	10800 "
210 Tausend Ziegelsteine, einschl. Vermauern, je 46 <i>M</i>	9660 "
Nebenkosten	1032 "
	<hr/>
	zusammen 24000 <i>M</i>

Von der für die 80 m lange Teilstrecke zur Verfügung stehenden Summe von 10200 *M*. wurden 1300 *M*. erspart. 800 *M*. davon wurden zur Herstellung eines eisernen Geländers auf der Mauer verwandt.

1905 ergab sich das Bedürfnis einer Verlängerung der Mauer nach beiden Seiten, zusammen um 135 m mit einem Kostenaufwande von 16000 *M*. Davon trug der Staat 9680 *M*., der Besitzer der Badeanstalt 4140 *M* und die Amtskasse 1180 *M*.

Am 15. Oktober 1906 wurde bei der Deichschauung befunden, daß im Interesse des Deichschutzes eine Fortführung des Uferschutzes nach Süden hin erforderlich sei. Das danach aufgestellte Projekt nahm die Ausführung von 90 m Mauerlänge im Anschluß an die 1905 erbaute Mauer an und 120 m weiter nach Süden die Herstellung einer Kleibossierung wie 1:3 mit Sodenberöckung. Zu der Strecke vor Grambergs Besitzung in 50 m Länge, veranschlagt zu 7000 *M*., trug dieser 1000 *M*., die Landgemeinde Barel 500 *M*., die Amtskasse 600 *M*., der II. Deichband 1400 *M*. und der Staat 3500 *M*. bei.

Die dem Staat obliegende Unterhaltung der Schutzmauer erforderte 1908—1911 durchschnittlich jährlich rund 400 *M.*

Folgende „Allgemeine Übersicht“, die auf derzeitigen genauen Er-

Allgemeine

von der Länge und dem Zustande der Deiche in den Vogteien Abbe-
Wiederherstellung nach der Flut vom 3./4. Februar

		Länge
		m
1	Abbehauser Weserdeich	3552
2	Bleyer Weserdeich	14486
3	Burhauser Weserdeich	14202
4	Schwarder Vogteideiche	14202
5	Stollhammer Vogteideiche	5918
6	Abbehauser-, Esenshammer- u. Schweier Hobendeiche . . .	5432
7	der Schweiburger Kommuniondeich	5794
8	das Schweier Pfand	580
9	das Achtermersche Pfand	112
10	das Schweiburger Pfand	638
11	der Neu-Wapeler Grobendeich	5119
12	der Moorhauser- und Kotdeich	1746
13	Nordender-, Südbender-, Dangaster- u. Zeringhauser Deiche***)	11835
14	Kufshörner Deich	189
		83805

*) Vergl. vorstehend S. 276, 277.

**) Die Zahlen der Übersicht in Ruten, Bütt und Thaler sind in Meter umgerechnet.

***) Die von den Bareler Deichen in den Bezirken des II. und des III. Deichbandes liegenden Strecken sind nicht getrennt aufgeführt.

mittelungen beruht, gibt Auskunft über die im jetzigen Wasserbaubezirk Butjadingen nach 1825 zur Wiederherstellung und Verstärkung der Deiche gemachten Aufwendungen. *)

Übersicht **)

hausen, Blexen, Burchave, Eckwarden und Stollhamm vor 1825, deren 1825 und der auf die Verstärkung verwandten Kosten.

Bestick 1825			Bestick 1828			Wiederherstellung, Erhöhung, Verstärkung	
Höhe über ordin. Flut	Kappenbreite	äußere Dossierung	Höhe über ordin. Flut	Kappenbreite	äußere Dossierung	Erdmasse	Kosten
m	m		m	m		cbm	M
3,55—4,14	4,44	1:2	4,73	4,14	1:2	75264	22473
3,55—4,14	2,96—4,44	1:2	4,73	3,26—4,14	{ 1:2 1:3	245810	78906
2,26—4,14	2,96—3,55	1:2	4,73—5,03	3,26	1:3	341588	109022
3,85—4,73	4,44	{ 1:2 1:4	5,03—5,62	3,26	{ 1:3 ^{1/2} 1:4	248651	74273
3,55—4,44	4,14	{ 1:2 1:2 ^{1/2}	4,73—5,03	3,26	{ 1:2 1:3	171747	63762
3,85—4,44	4,14	1:2	5,03	4,14	1:3	144725	44309
3,55—3,80	4,44—4,73	{ 1:2 ^{1/2} 1:3	5,03	3,26	{ 1:3 1:4	183073	144045
4,14	4,44	1:3	5,03	3,26	1:3	18774	7886
4,14	4,44	1:3	5,03	3,26	1:3	1285	812
4,14	4,44	1:3	5,03	3,26	1:3	10154	4702
4,14	4,44	1:3	5,03	3,26	1:3	108544	41880
4,0—4,14	3,55	1:2	5,03	2,96	{ 1:2 ^{1/2} 1:3	24867	11715
3,85—4,73	3,55	{ 1:2 1:2 ^{1/2}	4,73—5,03	2,66—2,96	{ 1:2 1:2 ^{1/2}	12847	3845
2,96—3,55	1,00	1:2	4,44	0,9	1:2	705	264
						1588934	610894

Durch die Regierungsreskripte der 30er und der folgenden Jahre wurden die Besticke der Deiche wie folgt festgesetzt:

	Bezeichnung der Strecken	Höhe über ord. Flut		Rappenbreite		Dossierungen	
		Fuß	m	Fuß	m	innen	außen
1	die Weserdeiche in den Vogteien Rodenkirchen, Abbehausen und Blegen bis zur Blexerhörne	14	4,14	12	3,55	1:1½	1:2
2	von da bis Volkerserhörne	14½	4,29	12	3,55	1:1½	1:2½
3	" " " Fedderwarderwirth	16	4,73	12	3,55	1:1½	1:3
4	" " " Danmschlootshörne	16	4,73	10	2,96	1:1½	1:3½
5	" " " Langwardermeide	17	5,03	10	2,96	1:1½	1:4
6	" " " Alsterortshörne	19	5,62	10	2,96	1:1½	1:4
7	" " " Ostendorfschlenge	19	5,62	10	2,96	1:1½	1:4
		bis	bis				
		16	4,73				
8	" " " Rotebrücke	16	4,73	10	2,96	1:1½	1:3½
9	" " " Beckmannsfeld	16	4,73	10	2,96	1:1½	1:3½
10	" " " zur Auffahrt nach Zffens	16	4,73	10	2,96	1:1½	1:3
11	der Augustgroden-deich	17	5,03	10	2,96	1:1½	1:3½
12	" nördliche Kommuniondeich	18	5,33	10	2,96	1:1½	1:3½
13	" Moordeich	18	5,33	10	2,96	1:1½	1:3½
14	" südliche Kommuniondeich	18	5,33	10	2,96	1:1½	1:4
15	" Schweiburger Deich	18	5,33	10	2,96	1:1½	1:4
16	" Wapeler Deich	18	5,33	10	2,96	1:2	1:4
17	" Südender Deich	16	4,73	10	2,96	1:2	1:3½
18	" Nordender Deich	16	4,73	10	2,96	1:2	1:3
19	" Rotdeich und Halbmondsdeich	17	5,03	8	2,37	1:1½	1:3
20	" neue Dangaster Weibedeich	17	5,03	10	2,96	1:1½	1:4
21	" alte " "	17	5,03	8	2,37	1:1½	1:3
22	" Wulfgaster Hammdeich	17	5,03	8	2,37	1:1½	1:3

Die vorstehend aufgeführten Besticke haben zwar noch deichrechtliche Geltung, sind aber für die Praxis insofern abgeändert, als nach dem Beschlusse des Vorstandes und Ausschusses des II. Deichbandes vom 2. April 1864 bestimmt worden, daß die bestickmäßige Höhe der Deiche um soviel höher angenommen werden solle, wie die nach Art. 7 § 3 der Deichordnung ermittelte ordin. Flut niedriger sei als die in den Jahren 1833 und 1834 ermittelte Fluthöhe. Die hiernach geänderten bestickmäßigen Deichhöhen sind in einem Verzeichnis der Deichnormalsteine bei allen Steinen einzeln angegeben. So ist z. B. bei Normalstein 150 die deich-

rechtliche Höhe 19 Fuß (5,62 m), die praktisch geltende Höhe 19,49 Fuß (5,87 m) über ordin. Flut.*)

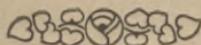
In den Deichen des Wasserbaubezirkes Butjadingen befinden sich die nachfolgend aufgeführten Bauwerke. Die Lage derselben ist nach der neuesten von Bornhorst her ausgeführten Längenmessung angegeben. Die bei den Scharthen angegebenen Höhenzahlen (+) bezeichnen die Lage der Oberfläche der Schwellen über der Horizontalen des Deichnivelements, welche 3,43 m unter Normal Null liegt. Die näheren Angaben über die Konstruktion und die Abmessungen der Siele werden im III, die Sieleachten im II. Deichbände behandelnden Teile erfolgen.**)

km 41	+	520 m	Bekumer Sie!,
"	41	+	613 " Butjadinger Zuwässerungssiel,
"	43	+	890 " Esenshammer Sie!,
"	43	+	900 " Kleinenjieler Scharth (+ 6,80),
"	46	+	790 " Abbehauser Sie!,
"	46	+	800 " Großenjieler Scharth (+ 7,34),
"	46	+	840 " Großenjieler Privatscharth,
"	48	+	540 " Nordenhamer Eisenbahnscharth,
"	50		Nordenhamer Stadtscharth,
"	50	+	500 " Flagbalger Sie!,
			Blexer Sie!,
			Blexer Scharth,
"	59	+	750 " ehemaliger Tettenser Sie!,
"	64	+	210 " Waddenser Sie!,
"	68	+	305 " Burhaber Sie!,
"	71	+	620 " Fedderwarder Sie!,
"	90	+	950 " Eckwarder Sie!,***)
"	107	+	100 " Schweiburger Sie!,
"	113	+	50 " Jader Sie!,
"	113	+	130 " Wapeler Sie!,
"	115	+	700 " Bareler Schleuse,
Ende des Deiches des II. Deichbandes km 126 + 537 m.			

*) Gleiches gilt von den Deichen im Baubezirk Brake (S. 278).

**) Vergl. vorstehend S. 285. Dort ist die Lage des Bekumer Sieles bei km 41 + 507 m angegeben. Die hiernach sich ergebende Differenz von 13 m verringert sich bereits beim Esenshammer Sie! (43 + 887 m) auf 3 m.

***) Eckwarder Flügeldeich km 88.



III. Teil.

Geschichte und Beschreibung

der

Siele

der im zweiten Deichbände belegenen Sielachten.

1. Die Wolfsielacht.

Das Gebiet der Wolfsielacht ist ein Teil des ehemaligen Huntebrocks, eines der Geest vorgelagerten sumpfigen Moores. Bei zunehmender Entwässerung und Kultivierung zunächst von den benachbarten Dorfschaften auf der Geest als Wiesenland benutzt, wurde es schon früh, wahrscheinlich schon vor der Moorriemer Winterbedeichung, durch niedrige Deiche gegen Sommerüberschwemmungen geschützt. Vermutlich stellten dabei der die Grenze zwischen der Donnerschweer und der Ohmstedter Ielacht bildende Achterndeich und der Wolfsdeich als Aufdeiche den Anschluß an die Geest und das hohe Moorhauser und Spweger Moor her. Die Entwässerung des ausgedehnten Geländes, die ursprünglich durch viele kleine, meist wohl in ausgehöhlten Baumstämmen bestehende Höhlen erfolgte, wurde durch die Aufführung des Wolfsdeiches und des Hoddammes zu Winterdeichen, zwecks Schutzes Moorriems gegen das Oberwasser der Hunte, sehr erschwert. Dies führte zu der Herstellung von größeren Höhlen, von denen eine am Puttum und eine andere an der Kalberhörn lag. Als auch diese nicht genügten, wurde zur Ableitung des von der Geest und dem hohen Moor zustürzenden Wassers 1537 die Gellener Båke beufert und davor im Huntedeiche ein Iel gelegt. Wie lange dieses Verhältnis bestand, ist ungewiß. 1621 wurde stattdessen ein eigenes mit hohen Ufern eingefasstes Tief hergestellt und mittels eines Sieles durch den Huntedeich geführt. Das in 60 Fuß Entfernung vom Wolfsdeiche liegende Sieltief wurde als „Wolfsgraft“, der Iel als „Wolfsiel“ bezeichnet. Im Mooruser, das als Hauptverbindungsweg zwischen Marsch und Geest diente, wurde eine Brücke gebaut. Das Mooruser trennte das Ohmstedter Feld von den Eghorner-, Moorbåker- und Spweger Moorländereien, und die Entwässerung der letzteren erfolgte zumteil durch die Gellener Båke und die Wahnåke nach Moorriem. Stattdessen gelangte jetzt das Moorwasser in das Sieltief und trat bei starkem und anhaltendem Regen über die Ufer, wodurch die Wiesen geschädigt wurden. Um dem zu begegnen, suchte man das Wasser von der Fläche oberhalb des Moorwegusers gesondert mittels eines beuferten Zug-

grabens durch die untere Wiesenfläche nach einem neben dem Wolfsfiel gelegten kleineren Siel abzuleiten. Die Bornhorster führten Beschwerde dagegen, daß sie zu den Kosten dieser Einrichtung, die lediglich im Interesse der Dhmsteder getroffen sei, gleichmäßig mit diesen herangezogen werden sollten. Eine 1700 abgegebene Entscheidung fiel jedoch zu ihren Ungunsten aus.

Die Streitigkeiten dauerten indes fort, und da die oberhalb des Moortwegsufers in Kultur genommene Fläche bereits 1700 über 1300 Jüch betrug, so einigte man sich am 10. August 1700 dahin, daß dieses ganze Gebiet von der Dhmsteder Sielacht abgetrennt und zu einer eigenen Genossenschaft unter dem Namen Wolfsfielacht gemacht wurde. Den Wolfsfiel und das Außentief*) hatten beide Sielachten gemeinschaftlich zu unterhalten und auch an der Unterhaltung des Binnentiefs, der Wulfsgraft, nahm die Dhmsteder Sielacht teil, weil sie in dem Ufer desselben ein Verlatz von 5 Fuß Weite hatte. Der Dhmsteder Sielacht verblieb außerdem der kleine Siel.

1754 wurde für den abgängigen hölzernen Wolfsfiel ein neuer Siel von Sandstein erbaut. Der Dhmsteder Siel war durch eine hohe Flut am 6. November 1747 herausgerissen. 1811 fand auch die Erneuerung dieses Sieles in Sandstein statt.

Der jetzige Zustand der Wolfsfielacht wurde durch die Herstellung des Dhmsteder Moortweges als Winterdeich für die 4 Marschvogteien geschaffen.**) Der dabei an Stelle der Brücke massiv aus Ziegelsteinen mit Halbkreisgewölbe erbaute Dhmsteder Moortwegsiel hatte folgende Abmessungen:

Länge des Hauptsieles	40 Fuß (11,84 m),
" " Außenvorsieles	18 " (5,33 "),
" " Binnenvorsieles	10 " (2,96 "),
Richte Weite	9 " (2,66 ").

Die Lage der Sielacht ist schon seit längerer Zeit eine mißliche. Das alte Kulturland ist gesunken, und vom neuen strömt ihm das Wasser

*) Ursprünglich lag der Wolfsfiel unmittelbar an der Spitze einer scharfen Krümmung der Huute. Nachdem diese, die sogen. Wüstenlander Schlenge, 1680 durchstochen war, bildete der untere Teil des verlassenen Flußarmes das Außentief mit einer Länge von 1100 Fuß (325 m).

**) Vergl. vorstehend S. 274. Der Siel wurde nicht, wie dort angegeben, 1846, sondern 1850 erbaut. Die Baukosten betragen 5592 Thlr. Der Moortwegsdeich kostete 35748 Thlr., der neue Wolfsdeich 35731 Thlr., die ganze Anlage also 77071 Thlr.

immer reichlicher und schneller zu. Der Siel liegt zu hoch*), das Außentief ist zu krumm und zu eng.

Es sind verschiedene Projekte, die sich auf die Melioration des ganzen Entwässerungsgebietes erstrecken, aufgestellt, aber bisher hat man sich für keines derselben entschieden. Für die Sielacht würde schon sehr viel gewonnen werden, wenn, unter Ausnutzung der infolge der Huntekorrektur verbesserten Vorflut, der Sielboden tiefer gelegt, das Außentief aufgeräumt und begrabigt würde.

Das ganze nach der Hunte abwässernde Niederschlagsgebiet ist zu 32,7 qkm, das Meliorationsgebiet zu 21 qkm ermittelt. Davon sind 10 qkm unkultivierte Heide, das übrige Wiese, Ackerland und besiedelte Kolonate. Vom Meliorationsgebiet gehören 20 qkm zur Wolfskielacht, wovon 3 qkm nicht sielpflichtig sind. 1 qkm gehört zur Jade-Wapeler Sielacht.

Das niedrigste Land in der Wolfskielacht liegt 5,25 m über der Horizontalen des Deichnivellements. Der höchste Wasserstand innerhalb der Sielacht war 1876 + 5,47 m, das größte Hochwasser der Hunte vor dem Moowegssiel am 6. März 1877 + 5,87 m.

2. Die Moorriemer Kanalacht.

Die Moorriemer Kanalacht ist durch Vertrag vom 10. Juli 1867 zwischen der Moorriemer Sielacht und der Elsfleth-Neuenbrocker Sielacht auf Grund des Art. 337 der Deichordnung unter dem Namen „Neue Moorriemer Kanalacht“ gebildet worden.

Die gemeinschaftlichen Anstalten beider Sielachten zu besserer Entwässerung ihrer Ländereien bestehen in

1. dem neuen Kanal vom Elsflether Sieltief bis zu dem neuen Kanalsiel bei Käseburg mit allen Zubehörungen,
2. dem Siel nebst dem Außentief,
3. dem Teil des Elsflether Sieltiefs von dessen Vereinigung mit dem Moorriemer Sieltief (bezw. der Abzweigung des Kanals) bis zum Elsflether Siel,
4. dem alten Elsflether Siel nebst dem Außentief.

*) Vergl. Fig. 1 Tafel 24.

Im übrigen haben die beiden Sielachten ihre Angelegenheiten jede für sich zu besorgen.

Nach dem Regulativ vom 9. Mai 1879 beträgt die Größe der beitragspflichtigen Ländereien:

in der Moorriemer Sielacht	5631,6608 ha,
„ „ Elsflcth=Neuenbrocker Sielacht . . .	2690,5812 „ ,
	<u>zusammen 8322,2420 ha.</u>

Von dieser Fläche entwässern etwa 22 ha „Altenfeldskländereien“ in das Käseburger Sieltief, wogegen etwa 241 ha, welche von der Käseburger Sielacht abgeschnitten sind, aber nach Art. 322 der Deichordnung zur Käseburger Sielacht beitragen, nach dem Kanal entwässern. Außerdem nimmt dieser das Wasser von etwa 780 ha unkultivierten Moorlandes auf. Die Gesamtfläche des zum Kanalsiel gehörigen Abwässerungsgebietes beträgt sonach rund 9321 ha.

Nach der im Vertrage getroffenen Vereinbarung wurden die Kosten der ersten Anlage, also des Kanals und des Sieles mit allem Zubehör, im Gesamtbetrage von 494 980 *M* zu $\frac{5}{6}$ von der Moorriemer Sielacht und zu $\frac{1}{6}$ von der Elsflcth=Neuenbrocker Sielacht getragen. Die Unterhaltung des Kanals und des Kanalsieles sowie des alten Elsflcether Sieles und der Sieltiefstrecke von diesem bis zum Kanal tragen die sielpflichtigen Ländereien der neuen Genossenschaft gleichmäßig, so jedoch, daß die Geest- und Moorländereien, die zu mehr als 2 Thlr. Reinertrag angelegt sind, nur $\frac{1}{2}$ Beitrag, die zu weniger als 2 Thlr. angelegten nur $\frac{1}{4}$ Beitrag leisten. Hiernach waren 1879 die Kosten über 8322 $\frac{1}{4}$ ha beitragspflichtige Ländereien zu verteilen.

Der Vorstand der Genossenschaft setzt sich zusammen aus den 3 Mitgliedern des Vorstandes der Moorriemer Sielacht und den 2 Mitgliedern des Vorstandes der Elsflcth=Neuenbrocker Sielacht.

Der Ausschuß besteht aus 12 Mitgliedern, von denen die Elsflcth=Neuenbrocker Sielacht 5 wählt. Die Moorriemer Sielacht wählt in 7 Abteilungen je 1 Ausschußmann, nämlich:

1. in der Moorhauser=Gellener Beuferungsgenossenschaft,
2. „ „ Moordorfer= und Butteldorfer Genossenschaft,
3. „ „ Altenhüntorfer Verlatthacht,
4. „ „ Dalsper Verlatthacht,
5. „ „ Burwinkeler Verlatthacht,
6. „ „ Eckflcether Verlatthacht,
7. „ „ Vardensflcether Verlatthacht.

Diese Wahlbezirke entsprechen den ehemals nach der Hunte entwässernden besonderen Sielachten.

Diese lagen in der angegebenen Reihenfolge zwischen dem Wolfsdeich und der Nordermoorer Hellmer. Die Bodenverhältnisse in dem als „Südermoorriem“ bezeichneten Distrikt sind im wesentlichen gleiche: Längs der Hunte ein Streifen höheren Meilandes, am Wolfsdeich etwa 750 m, an der Nordermoorer Hellmer etwa 4500 m breit, bei den Häusern an der Straße niedriges Moorland, davor ein Streifen niedriges Meiland, dahinter höhere Roggenmöre und endlich, bis zum Heidedeiche, Hochmoor. Es ist wohl anzunehmen, daß die Besiedelung, die zu einer Zeit erfolgte, als die Hunte noch nicht oder doch nur gegen die Sommerfluten bedeckt war, am Rande des Hochmoores stattfand und die Häuser auf diesem standen. Für die Entwässerung des Weidelandes genügten aber die einfachsten Anstalten, die meist in kleinen mit Klappen verschlossenen Durchlässen, sogen. Pumpen, bestanden. Auch die häufigen Unfälle, die diese infolge ihrer unsoliden Herstellung und schlechten Unterhaltung, zu erleiden hatten, waren nicht mit allzugroßen Schäden für das Land verknüpft. Beides aber, die mangelhafte regelmäßige Entwässerung und die Überschwemmungen bei Deichbrüchen wurden immer unerträglicher, je mehr mit zunehmender Kultur ein Sinken des Moorlandes und gleichzeitig eine stetige Zunahme der Hochwasserstände der Hunte eintrat.

So sah man sich schon Anfang des 17. Jahrhunderts genötigt, in die inzwischen auch erhöhten und verstärkten Deiche größere und besser verwahrte Siele zu legen. Dies kann geschlossen werden aus der Erwähnung älterer Bauwerke gelegentlich der Besichtigungen um die Mitte des Jahrhunderts. So heißt es 1652 vom Burwinkeler Siel, daß derselbe auf dem vor 51 Jahren gelegten Boden seitdem schon zweimal neu gebaut sei. Auch sind im Notariatsinstrument von 1625 und in den zugehörigen Abrißsen von Musculus folgende Siele angegeben: der Burwinkeler-, der Burwinkeler- und Dalsper-, der Dalsper-, der Eckfelther- und der Bardenflether Siel. *)

Diese fünf Siele lagen unterhalb der großen Hunteschleife am Lichtenberg, weshalb die Abwässerung der zugehörigen Sielachten, im Vergleich mit den oberhalb belegenen, eine ziemlich günstige war. Von jenen befand sich namentlich die Moorhauser und Gellener Sielacht in verzweifelter Lage, da sie nicht nur bei Brüchen des Wolfsdeiches, des Hohdamms und des Heidedeiches das Wasser aus erster Hand bekam, sondern auch dasselbe

*) Vergl. Karte von den Sielen 1625 Tafel 22.

solange behalten mußte, bis das vor den Seilen stauende Hochwasser der Hunte verlaufen oder das sie von der unterhalb anschließenden Seilacht trennende Ufer durchbrochen war.

Es scheint jedoch, daß in älterer Zeit in dem Gebiete vom Wolfsdeiche bis zum Altenhutorfer Ufer größere Seilgenossenschaften nicht gebildet waren. Denn als 1726 zwischen den Moorhauser, Gellener und den Moordorfer=Butteldorfer Interessenten ein Vertrag wegen Regelung der Abwässerungsverhältnisse geschlossen wurde, befanden sich in der zugehörigen Strecke des Huntedeiches 20 kleine Abwässerungshöhlen, von denen 2 in Moorhausen, 2 in Gellen, 10 in Moordorf, 4 in Butteldorf und 2 in Bierhausen lagen. Jede Höhle hatte ihre besonderen Interessenten.

Nach längeren Verhandlungen gelang es, aus den vielen kleinen Genossenschaften 3 Seilachten zu bilden:

1. die Moorhauser= und Gellener Seilacht, zwischen Wolfsdeich und Gloisteins Ufer, entwässerte durch 4 Seile, den 1725 erbauten Moorhauser Torseil, 2 Seile vor der Gellener Båke und den Gellener Moorseil. Von diesen lagen die drei ersteren am unteren Ende der neuen Gellener Hunte,

2. die Feldseiler= und Schinkeler Seilacht zwischen Gloisteins Ufer und Martens Ufer mit 4 Seilen,

3. die kombinierte Moordorfer=Butteldorfer Seilacht bis zum Altenhutorfer Ufer. Diese entwässerte durch einen Seil und zwar durch den bisherigen Hutorfer Seil, gleich unterhalb Neuenhutorf. Um dahin zu gelangen, mußte ein neues Seiltief durch die Altenhutorfer Seilacht gegraben werden. Dieser gegenüber verpflichtete sich die kombinierte Seilacht, das Seiltief zu heufern und die getrennten Flächen durch Duffer wieder zu verbinden. — Die Hutorfer Seilacht erbaute sich einen neuen Seil unterhalb des Lichtenbergs an der Stelle, wo nachher (1761) der Moordorf=Butteldorfer Seil gelegt wurde.

Waren durch diese Seilverlegungen die Abwässerungsverhältnisse der Moordorf=Butteldorfer Seilacht wesentlich verbessert, so hatten andererseits die beiden oberen Seilachten nur geringe Vorteile dadurch erlangt. Die Feldseiler= und Schinkeler Seilacht hat daher schon 1728 um die Aufnahme in die Moordorf=Butteldorfer Seilacht, unter Verlegung des gemeinschaftlich für den baufälligen jetzigen Butteldorfer Seil zu erbauenden Seil nach unterhalb des Lichtenbergs. Die Altenhutorfer Seilacht protestierte aber heftig gegen eine abermalige Durchschneidung ihrer

Ländereien, und so wurde 1729 der neue Butteldorfer Siel wieder an die alte Stelle verlegt.

Bei diesen Verhältnissen verblieb es bis zum Jahre 1761, in welchem einerseits die drei oberen Sielachten sich zu einer einzigen Sielacht kombinierten und andererseits die Huntorfer Sielacht und die Burwinkeler Sielacht sich dahin verglichen, daß erstere an der Stelle der bisherigen Burwinkeler Pumpe unterhalb des Pichtenbergs einen neuen Siel erbaute und zur Herstellung einer Verbindung mit demselben das in seiner Richtung verbleibende Burwinkeler Sieltief benutzte. Der neue Burwinkeler Siel wurde etwas nördlich vom alten gelegt. Den bisherigen Huntorfer Siel erhielt dann die neue unter dem Namen „Kombinierte Moorhausdorfer Sielacht“ gebildete Genossenschaft.

Der Frieden in dieser Genossenschaft dauerte aber nicht lange, denn obgleich, um dem Zusturz des Wassers von Moorhausen und Gellen her zu begegnen, in Martens- und Gloisteins-Ufer Berlathe gebaut und zugleich diese Ufer und das Althuntorfer Ufer verstärkt waren, auch die bisher bestandene Winterwassergemeinschaft aufgehoben und die Durchstechung der Ufer gänzlich verboten war, so fanden sich doch die Moorhausdorfer- und Butteldorfer Interessenten durch die Teilnahme der anderen an ihren Sielanstalten sehr benachteiligt, weshalb sie schon 1768 den Versuch machten, sich wieder von ihnen zu trennen. Das damalige Gesuch wurde abschlägig beschieden. Als es dann 1794 wiederholt wurde, fiel die Entscheidung der Herzoglichen Kammer dahin aus, daß die Vereinigung infolge irriger Voraussetzung erfolgt sei, und deshalb wieder aufgehoben werde. Dies wurde im Rekursverfahren durch Höchstes Reskript vom 21. Juni 1804 bestätigt.

Damit gerieten die Moorhauser und Gellener in die äußerste Bedrängnis. Nicht nur, daß sie gezwungen waren, einen neuen Siel zu bauen und sich damit eine Schuld von 7500 Thlr., oder 17 Thlr. für das Zück Land, aufzubürden, sondern auch, daß sie in die alten unerträglichen Verhältnisse zurückgeworfen wurden. Das Gefälle an der neuen Sielstelle war um 2—3 $\frac{1}{2}$ Fuß geringer, als nach dem früheren Siel, und da der neue Siel selbst im Sommer oft monatelang nicht aufging, so wurde infolge der häufigen Überschwemmungen, sowie jener Schuld, der Wohlstand der Bewohner von Moorhausen und Gellen so gänzlich vernichtet, daß die meisten ihre Stellen verlassen mußten. Während des ganzen Sommers 1830 war der größte Teil der Sielacht $\frac{3}{4}$ bis 1 Fuß hoch überschwemmt.

Aber auch in der Moordorf-Buttendorfer Sielacht war bald, in Folge Sinkens des Bodens, die Abwässerung wieder ungenügend, obgleich sie den Siel allein benutzte und von Moorhausen und Gellen nur noch in den Wintermonaten Wasser aufzunehmen hatte. Die 1761 aufgehobene Winterwassergemeinschaft*) war 1808 wieder eingeführt.

Auch diese Sielacht war im Sommer 1830 vollständig überschwemmt, und nicht viel besser waren die Verhältnisse in der Altenhüntorfer-, Burwinkeler-, Dalsper-, Eckflether-, Bardenflether- und Elsfleth-Neuenbrocker Sielacht.

Die allgemeine Not führte dann auch zur Erwägung gemeinsamer Abhülfsmaßregeln. Fördernd wirkte es dabei ein, daß mehrere Sielbaufällig und einige sogar wegen ihrer Gefährlichkeit zugedeicht waren. Auch bemühten sich, anscheinend mit Erfolg, die Moorhauser und Gellener Interessenten, die 1804 verfügte Trennung von der Moordorf-Buttendorfer Sielacht rückgängig zu machen. Als dann das Projekt eines Kanals für Südermoorriem mit einem an die Weser zu verlegenden gemeinsamen Siel mehr Anhang und Gestalt gewann, schloß sich auch die Bardenflether Sielacht, deren Siel aufgeständert werden mußte, und deren Abwässerung unter der stetigen Verschlickung des Außentiefs litt, dem Unternehmen an.

1838 wurde von den Bevollmächtigten der beteiligten Sielachten mit großer Mehrheit die Ausführung des Kanals mit einem Siel bei der Elsflether Mühle beschlossen. Von einer schon damals angeregten Weiterführung nach Käseburg wurde abgesehen, weil man annahm, daß die dazu erforderliche Teilnahme der Elsfleth-Neuenbrocker Sielacht freiwillig nicht erfolgen werde. Als aber die Angelegenheit soweit gesichert war, erkannten die Interessenten dieser Sielacht, daß auch ihnen eine Verbesserung der Abwässerung nicht unerwünscht sei, und so kam es am 26. März 1839 zu einem vorläufigen Abkommen über die Fortsetzung des Kanals bis Käseburg. Nach diesem sollten zu den insgesamt zu 84060 Thlr. Gold veranschlagten Kosten die 7 Moorriemer Sielachten 66443 Thlr., die Elsfleth-Neuenbrocker Sielacht 17617 Thlr. beitragen. Der Elsflether Siel lag um 1 Fuß zu hoch, weshalb die Besitzer des niedrigen Landes die Herausnahme desselben und einen Neubau, dessen

*) Altem Herkommen nach hatten die Sielachten Südermoorriems Winterwassergemeinschaft. Die Sielscheidungen, die früher überstrichen, später aber besser instandgesetzt waren, wurden um Martini jeden Jahres durchstoßen und erst Petri des nächsten Jahres wieder geschlossen. Dies galt auch für den Sommer, wenn der Hohlamm und der Wolfsdeich brach, oder sonst Wasser über die Deiche lief.

Kosten zu mindestens 5000 Thlr. geschätzt wurden, verlangen konnten. Die Senkung des Wasserstandes in der Sielacht würde bei Verlegung des Sieles nach Käseburg im Winter 15 Zoll und im Sommer 10—12 Zoll betragen. Gleichwohl erklärte sich in einer Versammlung der Interessenten die Mehrheit derselben, mit 1544 Stük gegen 1044 Stük, gegen die Kanalanlage.

Es verblieb also bei der Durchführung des Kanals bis zur Elslether Mühle. Aber da auch hiergegen Proteste von Interessenten aus Südermoorriem eingingen — hauptsächlich wohl aus Scheu vor Tragung der Kosten, doch unter dem Vorwande, daß der Kanal seinen Zweck nicht erfüllen werde —, so wurde durch Höchstes Reskript vom 18. Juni 1842 die Entscheidung ausgesetzt, um zunächst noch durch Gutachten Klarheit über die inzwischen angeregte Frage einer künstlichen Entwässerung durch Schöpfmühlen, statt der Kanalanlage, zu gewinnen. Dies zog sich bis 1844 hin. Nachdem dann die Überzeugung gewonnen war, daß eine gründliche Verbesserung der Abwässerung weder durch den Kanal allein, noch durch Schöpfwerke ohne den Kanal erreicht werden könne, erfolgte durch Höchstes Reskript vom 16. September 1844 die Genehmigung zur Ausführung des Kanals nach der Elslether Mühle mit der Bestimmung, daß jede der beteiligten Sielachten die Befugnis haben solle, den Kanal als Mahlbusen zu benutzen. Ferner wurde durch Reskript vom 9. November 1844 die Aufnahme einer Anleihe von 20 000 Thlr. genehmigt und ein zinsfreies Darlehen von 20 000 Thlr., rückzahlbar 1851—1855, aus herrschaftlicher Kasse gewährt.

Mit der Sielanlage in Verbindung kam die Anlage eines Elslether Hafens in Erwägung. Die für eine Raje von 600 Fuß Länge erforderlichen Kosten im Betrage von 22 000 Thlr. waren aus herrschaftlicher Kasse bereits bewilligt, doch wurde auf Einspruch seitens der Kanalacht, laut Reskript vom 26. April 1845, von der Ausführung abgesehen.*)

1845 wurde die Ausgrabung des über eine Meile langen Kanals von der Huntebrücker Hellmer bis zum Siel kräftig in Angriff genommen und in der Hauptsache vollendet. Auch war der 14 Fuß weite Siel

*) Die jetzigen Hafeneinrichtungen in Elsleth bestehen in einem mit einer Mauer eingefassten 450 m langen Kai, sowie in 2 privaten aber auch dem allgemeinen Verkehr dienenden Landungsbrücken. Im Strom sind Duc d'Alben für den Liegeplatz des Schulschiffes „Großherzogin Elisabeth“ geschlagen. Der frühere kleine, durch Klutture verschließbare Eisenbahnhafen ist, unter bedeutender Erweiterung in einen Tidehafen umgewandelt. Er dient, neben Handelszwecken, als Winterlager für die Fahrzeuge der Heringsfischerei-Aktiengesellschaft „Weser“.

verzimmert, in der Baugrube aufgestellt und teilweise hinterfüllt, als am 21. Oktober der an anderer Stelle (Seite 280) ausführlicher erwähnte Bruch des äußeren Vordammes erfolgte. Wie dort bemerkt ist, hatte sich der Deichbandsauschuß gegen die Erbauung des Siels an dieser Stelle erklärt. Dies geschah in der Versammlung am 1. Februar 1845 und wurde begründet durch die Gefährlichkeit der Lage in der Nähe der gelben Brake und auf einem Terrain, das sich stetig im Sinken befände. Dies bewiesen am besten die zahlreichen Unglücksfälle, welchen der in nächster Nähe befindliche Elsflether Siel ausgesetzt gewesen sei.*) Da nach dem Deichrechte der Deichband verpflichtet sei, beim Ausreißen eines Siels die entstandene Brake zu deichen, und dagegen keine Exemption der Vernachlässigung gelte, so sah sich der Ausschuß genötigt, sich gegen solche Zumutung, falls ein Unglück sich ereignen sollte, zu verwahren. — An-

*) Neuenbrok einerseits und Nordermoor mit Elsfleth andererseits hatten „von uralten Zeiten her“ jedes einen eigenen Siel. Der Neuenbroker Siel ward am 28. Dezember 1653 herausgerissen. In einem damaligen Berichte heißt es, daß er kaum $1\frac{1}{4}$ Jahr bestanden habe und der 4te sei, der binnen 70 Jahren an der unglücklichen Stelle weggegangen sei. Der Durchschlag des Loches, das 54' breit und 13' tief gewesen, sei mit Pfählen gemacht und am 7. Januar 1654 vollendet worden. 1679 mußten wegen Baufälligkeit beide Siel neu gebaut werden, wobei der Elsflether Siel, weil es an der alten Stelle gänzlich an Vorland fehlte, verlegt wurde. Als dann 1685 durch die Sturmflut vom 25. November beide Siel herausgerissen waren, beschloß man, statt dieser einen gemeinsamen Siel zu erbauen. Dieser, 1686 gelegt, war bereits 1704 abgängig. Die Neuenbroker verlangten, wieder ihren eigenen Siel zu haben, was aber von der Regierung abgeschlagen wurde. Der darauf 1706 gebaute gemeinschaftliche „Elsflether- und Neuenbroker Siel“ erhielt 58 Fuß Länge, $15\frac{1}{2}$ Fuß lichte Weite und $11\frac{1}{2}$ Fuß lichte Höhe. Weil man sich mit dem Sielmeister Gabriel Pape wegen des Preises nicht einigen können, war die Ausführung des Baues einem Bremer Meister übertragen, der anscheinend nicht sachkundig und sorgfältig verfahren war. Der Siel sank, namentlich in der Mitte, unter der Last des Deiches, und infolge von Verdrückungen konnten die Tore nur mit Mühe gangbar erhalten werden. Es kam deshalb schon 1711 zur Erwägung, den Siel herauszunehmen und nach neuer Unterrammung höher zu legen. Dies wurde jedoch durch eine größere Reparatur umgangen, und als 1717 abermals umfassendere Maßregeln unerlässlich erschienen, kam die Weihnachtsflut, die den Siel hinwegnahm, weiteren Entschlüssen zuvor. Die entstandene Brake wurde zugedeicht und, anstatt einen neuen Siel zu bauen, behalf man sich zunächst mit 2 kleinen Pumpen, zu denen 1723 eine dritte und 1724 eine vierte gelegt wurde. Erst 1748 erfolgte dann der Bau eines neuen Siels. Dieser, aus Sandstein hergestellte noch jetzt bestehende Siel erhielt im Hauptsiel 71' 10" Länge, 10' lichte Weite, 9' 10" lichte Höhe. Zu den Baukosten wurden 6000 Thlr. zinsfrei aus herrschaftlicher Kasse vorgeschossen, rückzahlbar in den nächsten 6 Jahren.

dererseits erklärten aber auch die Vertreter der Kanalacht, daß diese allein die Verantwortung nicht tragen könne.

Bei der näheren Untersuchung der Baugrube und des erhaltenen Theiles des Sielbodens stellte sich der Zustand schlechter heraus, als vermutet war. Die Wiederherstellung des Sieles kam daher, abgesehen von der Wiederverwendung der im Lande aufgesammelten, übrigens größtentheils beschädigten Hölzer, fast einem Neubau gleich. Die Kosten der Kanal- und Sielanlage hatten betragen:

1. des Kanals: Landentschädigung	25 114	Thr.	Gold	
Erdarbeiten . . .	17 789	"	"	
Brücken u. a. . .	5 071	"	"	
Insgemein . . .	3 723	"	"	
von den einzelnen				
Sielächten . . .	1 750	"	"	53 447
				Thlr. Gold
2. des Sieles (einschl. 15 574 Thlr. infolge d. Sturmflut)	25 995	"	"	
				79 442
				Thlr. Gold
				= 262 160
				<i>M.</i>

Schon bald nach der Vollendung des Kanals stellte es sich heraus, daß derselbe die gehegten Erwartungen nicht allseitig zu erfüllen vermöge. Es setzte deshalb schon Anfang der sechziger Jahre eine Bewegung für die Fortführung des Kanals nach Käseburg ein, bei der sich auch die Besitzer der niedrigen Ländereien in der Elksleth-Neuenbroker Sielacht in der Weise betätigten, daß sie bei den Wahlen zum Ausschuß die Mehrheit zu erlangen suchten. So kam es, daß die 1861 ohne Erfolg gebliebenen Verhandlungen endlich 1867 zum Ziele führten. Der unter dem 10. Juli dieses Jahres geschlossene Vertrag wurde durch Regierungsbefehl vom 8. November 1867 genehmigt.

Die Ausführung des Kanals erfolgte 1868. Derselbe erhielt 55 Fuß (16,27 m) Bodenbreite, 1 $\frac{1}{2}$ fußige Dossierungen und in der Höhe von 7 Fuß (2,07 m) über dem Boden eine Bank von 5 Fuß (1,48 m) Breite. Der Siel, der am 14. November 1868 abgenommen, aber erst im nächsten Jahre zum Zuge gebracht wurde, ist massiv aus Ziegelsteinen auf Pfahlrost erbaut. Der Siel hat zwei durch einen Mauerpfeiler von (5 Fuß) 1,48 m Stärke getrennte Durchlässe von je (15 Fuß) 4,44 m lichter Weite. Die halbkreisförmigen Gewölbe sind 0,74 m stark. Der Scheitel der Unterfläche liegt 4,55 m über der Horizontalen des Deichnivelements, der tiefste Punkt des gewölbten Bodens 0,70 m darüber.

Die Ordinaten über dieser Horizontalen sind: mittlere ordinäre Ebbe 2,03 m, höchstes Binnenwasser 3,50 m. Fig. 2 Tafel 24 zeigt den Querschnitt des Sieles.

Ohne die Genehmigung beider Sielachten dürfen keine Schöpfwerke am Kanal erbaut werden, doch ist die Neuenbroker-Mordermoorer Mühlenacht berechtigt, ihre Mühlen beizubehalten, neu zu bauen und zu vergrößern.

Die Größe der Moorriemer Kanalacht ist 9343 ha. Davon 780 ha unkultiviertes Moorland. Beitragspflichtig sind zur Kanalacht 8322 ha, zur Käseburger Sielacht 241 ha.

3. Die Käseburger Sielacht.

Die Käseburger Sielacht wurde aus der früheren Hammelwarder Sielacht und der früheren Oldenbroker Sielacht durch Beschluß der beiden Vertretungen vom 17. Februar 1857 gebildet. Die Bestätigung des Beschlusses und die Gründung der Sielacht unter dem jetzigen Namen erfolgte durch Höchste Verordnung vom 8. Mai 1857.

Schon vor der Vereinigung der beiden Sielachten standen dieselben insofern in einem eigentümlichen Verhältnis zu einander, als sie, bei übrigens voller Selbständigkeit, von der Purries Brücke, also von der Stelle an, wo der vermutlich Ende des 14. Jahrhunderts gelegte Neuenfelder Deich*) das Oldenbroker Sieltief überschreitet, dieses Sieltief bis zum Weserdeich gemeinschaftlich für ihre Abwässerung benutzten. Erst nahe vor dem Deiche teilte sich das Tief in zwei Arme, von denen der eine nach dem südlichen Oldenbroker Siel, der andere nach dem nördlichen Hammelwarder Siel führte.

Es finden sich keine Nachrichten darüber, wie dieses Verhältnis entstand, doch ist sein Zusammenhang mit der Reihenfolge der hier ausgeführten Bedeichungen kaum zweifelhaft. Ursprünglich war das Oldenbroker Sieltief, wie an seinem gewundenen Laufe erkennbar, unzweifelhaft ein offener Fluß und es blieb ein solcher, bis 1526**) die beiden Inseln Oberhammelwarden und Hammelwarden durch einen Deich mit einander verbunden wurden. Damit und mit der 1483**) hergestellten Deich-

*) Vergl. Hauptkarte Blatt 2, Tafel 2.

**) Vergl. S. 12.

verbindung zwischen Eisfleth und Oberhammelwarden*) wurde das Oldenbroker- und das Neuenfelder Land von der bisherigen Entwässerung nach der Weser abgeschnitten, und es war natürlich, daß die alten und die neuen Interessenten sich über die Benutzung des gemeinsamen Wasserzuges vertrugen. Wenn sie dabei auf die Zusammenlegung zu einer Genossenschaft verzichteten, so mochte das seinen Grund in der Verschiedenheit der Verhältnisse hinsichtlich des Abwässerungsbedürfnisses haben. Diese war hier besonders groß, da das Hammelwarder Land durchgängig hoch, das wegen seiner größeren Entfernung von der Weser ohnehin benachteiligte Oldenbroker und Großenmeerer Land meist niedrig gelegen war. Weshalb nun, statt der Erbauung eines gemeinsamen Sieles vor dem gemeinsamen Sieltief, die Legung zweier Siele erfolgte, läßt sich nicht ermitteln, doch mochte auch hierbei der Wunsch möglicher Selbstständigkeit maßgebend sein.

Es zeigte sich auch öfter, daß völlige Interessengemeinschaft nicht bestand, indem seitens der Oldenbroker wiederholt darüber Beschwerde geführt wurde, daß die Hammelwarder ihren Sielarm verschlammten ließen, sodaß der Siel überhaupt nicht zum Zuge kam und alles Wasser aus ihrer Sielacht durch den Oldenbroker Siel abgeführt werden mußte. 1686 war der „Hammelwarder- und Nienfelder Siel“, der ganz haufällig war, bloßgespült, und durch die dabei eingerissene Brake gingen Flut und Ebbe ein und aus. Es wurde die Zudeichung angeordnet bis ein neuer Siel gebaut sei, doch scheint man damit bis zum Jahre 1699 gewartet zu haben, in welchem die Lieferung der Hölzer zu einem 72 Fuß langen, 10 Fuß weiten Siel ausgeschrieben wurde.

1646 stand während des Sommers ganz Großenmeer unter Wasser, weil der Oldenbroker Siel wegen seiner Gefährlichkeit zugeeicht war. Er wurde jedoch, nachdem er repariert war, bis 1671 und, nachdem er abermals repariert worden, ferner bis 1678 hingehalten. In diesem Jahre wurde der Siel an der alten Stelle neu gelegt, aber bereits 1696 mußte er wieder abgedämmt werden. Bei der Untersuchung erwies sich der Boden als so quellig und unsicher, daß auf einen Neubau an derselben Stelle verzichtet werden mußte. Stattdessen wurde eine gründliche Reparatur beschlossen, und um diese im nächsten Jahre ausführen zu können, ließ man die Bordämme bestehen, insofgedessen das Land weithin über-

*) Wahrscheinlich war das Verhältnis zwischen Neuenbrot einerseits und Nordermoor-Eisfleth andererseits ein gleiches oder ähnliches. Vergl. S. 382 die Anmerkung.

schwemmt war. 1708 erfolgte wieder eine größere Reparatur und dann 1719 der Neubau des Sieles. Die Dämme waren schon im Herbst 1717 geschlagen, aber im Frühjahr 1718 wieder entfernt, worauf sie im Dezember abermals gesetzt und im März 1719 teilweise geöffnet wurden, um vor dem Beginn des Baues das im Lande angesammelte Wasser abzulassen. Als dann der Siel vollendet war, konnte er infolge eingetretener Verschlickung des Außentiefs nicht zum Zuge gebracht werden, und auch der Hammelwarder Siel konnte der Abwässerung nicht zu Hülfe kommen, weil sich vor ihm, infolge der Gewohnheit, nach dem Oldenbroker Siel hin abzutwässern, eine hohe Sandbank gelagert hatte.

Bei dieser Gewohnheit scheint es auch verblieben zu sein, denn unter dem 14. August 1774 berichtete die Kammer: „Die Oldenbroker- und die Hammelwarder Sielacht haben ein gemeinschaftliches Siefertief, aber jede ihren eigenen Siel. Die Oldenbroker Sielacht hat 1764 einen steinernen Siel von 12 Fuß Weite gebaut. Dieser ist für die Abwässerung ihrer eigenen niedrigen Ländereien kaum hinlänglich, und gleichwohl hat er seit mehreren Jahren das meiste Wasser vom Hammelwarder Lande mit abführen müssen.“ — Zur Hammelwarder Sielacht gehörten rund 2000 Jücl Land, zur Oldenbroker Sielacht 6000 Jücl.

Es war offenbar, daß das Verhältnis, in dem die beiden Sielachten zu einander standen, unter der Geltung der Deichordnung nicht beibehalten werden konnte. Da eine Trennung wegen der örtlichen Schwierigkeiten und der verwickelten Rechtsverhältnisse bezüglich des gemeinschaftlichen Sieltiefs kaum möglich war, so mußte es eben, wie geschehen, zu einer Vereinigung beider Genossenschaften kommen. Zu dieser gehören nunmehr die Ländereien von:

1. von der Gemeinde Hammelwarden	. 1118,92 ha (1118,48)
2. „ „ „ Elsfleth	222,52 „ (222,52)
3. „ „ „ Kastebe	51,18 „ (16,35)
4. „ „ „ Oldenbrof	2417,64 „ (2098,05)
5. „ „ „ Großenmeer	2031,17 „ (1309,60)
	<hr/>
	5841,43 ha (4765,00)

Die eingeklammerten Zahlen geben die nach 6 Klassen eingeschätzten Flächengrößen des durch Regierungsreskript vom 7. November 1862 genehmigten Sieljückenregisters an.

Innerhalb der Käseburger Sielacht sind folgende besondere Genossenschaften gebildet:

1. die Hammelwarder Pumphöhlenacht,
2. „ Süder Sandfelder Mühlenacht,
3. „ Niederorter Mühlenacht,
4. „ Altendorfer Verlatnacht,
5. „ Altendorf=Barghorner Mühlenacht,
6. „ Großenmeerer Verlatnacht.

Der 1858/59 massiv aus Ziegelsteinen auf Pfahlrost erbaute Käseburger Siel hat Flut-, Ebbe-*) und Sturmtore aus Eichenholz. Für die Zuwässerung sind Umläufe angeordnet, die 0,96 m im Lichten weit und 2,17 m hoch sind. Die Hauptabmessungen sind:**)

Länge des Binnenvorfiels	4,20 m
" " inneren Hauptfiels	7,35 "
" " äußeren Hauptfiels	11,32 "
" " Außenvorfiels	6,90 "
Lichte Weite des Hauptfiels (i. M.)	5,96 "
" Höhe " " "	4,43 "

Zur Horizontalen des Deichnivellements liegen die Oberflächen des Bodens:

des Außenvorfiels	+ 0,28 m
" Hauptfiels zwischen Flut- und Sturmtoren +	0,53 "
" " " Sturmtoren und Ebbetoren +	0,78 "
" Binnenvorfiels	+ 0,53 "

4. Die Braker Sielacht.

Ob schon im 14. Jahrhundert das für sich bedachte Hammelwarden und das ebenfalls bedachte Stadland durch einen Deich miteinander verbunden waren, indem vor der Dornebbe ein Siel lag, ist nur aus der Nachricht zu vermuten, nach der etwa in der Mitte des Jahrhunderts die Harrier Brake einriß. Nach Befundungen aus späterer Zeit wurde der Versuch, diese mit dem Lockfleth in Verbindung getretene Brake zu durchdämmen, zuerst 1420 vergeblich, dann 1531 mit Erfolg unternommen. Dieses Jahr 1531 wird daher auch als das der Legung des ersten Braker Sieles anzunehmen sein.***)

*) Die Ebbetore sind Stemmtore ohne oberen Anschlag.

**) Vergl. Tafel 24 Fig. 3.

***) Vergl. oben S. 6 und 16.

Die älteste Nachricht vom Siel stammt aus dem Jahre 1639. Es heißt darin, daß der alte Siel zu nichts mehr nütze und, um das Fliedwerk im Wagenwege zu vermeiden, aus dem Deiche herauszunehmen sei. Es scheint, daß es sich damit um einen schon aufgegebenen Siel handelte, neben dem ein neuer an anderer Stelle gelegt war. Denn sonst hätte ein solcher jetzt gebaut werden müssen, und dieser hätte nicht, wie es der Fall war, bereits 1659 von Grund aus der Erneuerung bedurft. Der neue Siel von 70 Fuß Länge und 10 Fuß Weite wurde am 13. September 1659 gerichtet, und am 2. Oktober war auch der Deich darüber gebracht.

1669 erlitt der Siel durch eine Sturmflut schwere Beschädigungen, 1686 mußte er aufgeständert, 1705 neu gebaut werden. 1720 wurde er aufgedrückt und repariert, 1725 der Binnenhauptsiel aufgeständert. Inzwischen waren auch die Flügel des äußeren und inneren Vorsiels erneuert.

Bei einer am 3. Februar 1746 stattgefundenen Besichtigung fand sich, daß der Siel in der Mitte durchgesackt war, insolgedessen sich die Türen klemmten und nicht geschlossen werden konnten. Auch waren viele Verbindte und das ganze Kleidholz verfault. Gleichwohl wurde er, nach erfolgter Reparatur noch erhalten. Erst als der Siel bei einer Sturmflut am 11./12. September 1751 aufs äußerste gefährdet war und nur mit großer Anstrengung gerettet werden konnte, beschloß man einen Neubau und zwar von Stein.

Der Siel erhielt eine Länge von 72 Fuß im Hauptsiel, 24 Fuß im Außenvorsiel und 20 Fuß im Binnenvorsiel. Die lichte Weite betrug 11 Fuß, die lichte Höhe $11\frac{1}{2}$ Fuß. Die Kosten betrugen 8769 Thlr. (Holz 2040; Sandstein 11 096 Kubikfuß, je fertig bearbeitet und verbaut 29 Grt. = 4469 Thlr. 29 Grt.; Eisen 525 Thlr.; Metall 150 Thlr.; Zement, Kalk, Blei 420 Thlr.; Zimmerarbeit 785 Thlr.; Lehrgerüst, Verschiedenes 379 Thlr. 43 Grt.).

Der Siel war im Dezember nebst dem Deiche vollendet, konnte aber, da das neue Außentief noch nicht fertig war, nicht zum Zuge gebracht werden. Der alte Siel war noch erhalten und konnte, nachdem er etwas repariert war, ohne Gefahr während des Winters der Abwässerung dienen.

1853 faßte der Ausschuß der Sielacht den Beschluß, zur allgemeinen Verbesserung der Abwässerung zunächst mit dem Bau eines zweiten Sieles vorzugehen. Derselbe sollte in der Gegend liegen, wo sich der 1752 verlassene Siel befunden, in der Linie des alten Binnentiefs, welches

nördlich von Müllers Garten, 220 Fuß vom jetzigen Siel entfernt an den Deich trat. Nach dem Projekt war der Siel in den Abmessungen des vorhandenen und wie dieser aus Sandstein zu erbauen. Der Kostenanschlag ergab die Summe von 15 172¹/₄ Thlr. Gold (50 068 *M*).

Vielfache Einsprüche der Interessenten verzögerten die Ausführung des Beschlusses, bis in den 50er Jahren die Absicht der Erbauung eines Hafens in Brabe der Angelegenheit eine andere Wendung gab.

Die in Brabe zuerst für die Schifffahrt getroffenen Einrichtungen bestanden in einer Reihe im Außentief geschlagener Duc d'Alben, an denen die Schiffe festmachen konnten. Später wurden solche auch in der Weser hergestellt. 1795 wurden, statt der im verstorbenen Winter verloren gegangenen 18 Dalben, 18 starke Pfähle eingeschlagen. Aus dem Jahre 1803 liegt dann ein ausführlicher Plan des Deichgrafen Burmester über die Anlegung eines Flußhafens vor. Nach dem dazu erstatteten Berichte waren die zuerst hergestellten Dalben, um sie nicht dem Angriffe des Eises auszusetzen, zu nahe am Ufer geschlagen, weshalb sie wegen eingetretener Verschlickung bald verlassen und durch eine weiter in den Strom gerückte Reihe ersetzt werden mußten. Aber auch diese noch im Schutze der Schlingen bleibenden Dalben beliefen im Schlick, sodaß große Schiffe daran nicht anlegen konnten. Der Plan ging nun dahin, weiter nach der Strommitte hin, in der 2500 Fuß (740 m) langen Strecke zu beiden Seiten der Mündung des Brafsieltiefes, zwischen der Schlinge bei des Kaufmanns Klaußen Hause und der Schlinge am Klippfanner Groden in 5 Gruppen Dalben in 50 Fuß (44 m) Abstand von einander zu schlagen und in den Zwischenräumen mit Ketten befestigte, auf- und niedertreibende Flöße anzubringen. Zwischen den einzelnen Gruppen sollten Durchfahrten von 100 bis 200 Fuß Weite gelassen werden. Im ganzen waren 38 Dalben in Aussicht genommen. Das Projekt kam nicht zur Ausführung. Sattdessen wurde verfügt, daß die Dalben in 150 Fuß Entfernung von einander zu schlagen, die schwimmenden Flöße fortzulassen seien. 1814 erfolgte die Schlagung von 18 Dalben, 1819 die Herstellung einer Brücke über der südlichen Schlinge in 78 Fuß und einer Raje von 328 Fuß Länge. Die später erbaute steinerne Weser-klaje stürzte 1896 zum Teil ein.

Bald genügten die einfachen Einrichtungen dem zunehmenden Schiffsverkehr an dem günstig belegenen aufblühenden Hafenorte nicht mehr, und bereits 1848 setzte eine lebhafte Bewegung für die Schaffung eines geschlossenen Innenhafens ein. Der gegebene Platz für einen solchen war

das Gelände zwischen den Flügeldeichen zu beiden Seiten des Außentiefs, und als Regierung und Landtag sich günstig zu dem Projekte stellten, unterhandelte erstere mit der Sielacht wegen des Ankaufes des alten Sieles und des Außentiefs. Nach anfänglich höherer Forderung einigte man sich am 28. Mai 1856 auf die Summe von 28 000 Thlr. Davon übernahm die Stadt Brake 3000 Thlr. *)

Der neue Siel wurde an seiner jetzigen Stelle, weiter nach Norden, massiv aus Ziegelsteinen erbaut. Der Siel hat Flut- und Ebbetore von Eichenholz und Umläufe für die Zuwässerung. Die Hauptabmessungen des halbkreisförmig überwölbten Sieles sind:

Länge des Hauptsieles zwischen den Spitzen der	
Schlagschwellen**)	18,80 m
„ „ äußeren Vorsieles	9,00 „
„ „ inneren „	5,40 „
Weite (am Boden 5,84 m, am Rämpfer 6,00) i. M.	5,97 „
Höhe	4,18 „

Über der Horizontalen des Deichnivellements liegen:

die Oberfläche des Bodens des Hauptsieles	1,00 m
der innere mittlere Sommerwasserstand	1,89 „
das höchste Binnenwasser	3,10 „
die ordinäre Flut	4,00 „
„ „ Ebbe	0,70 „

Die Abnahme des Sieles erfolgte am 18. Mai. Die Kosten der neuen Sielanlage betragen:

*) Die jetzigen Hafenanlagen bestehen der Hauptsache nach in dem mit einer Dockschleife geschlossenen inneren Hafen und dem seit 1893 erbauten und mehrfach verlängerten Pier.

Der rd. 4,70 ha Wasserfläche haltende Hafen ist mit Raimauern und Bollwerken in 1400 m Länge eingefasst. Die mit Flut- und Ebbetoren versehene Schleuse ist 13,25 m weit und 6 m unter gewöhnlichem Hochwasser tief. Dieselbe kann nur zur „Hafenzeit“, wenn die Wasserstände innen und außen gleich sind, geöffnet werden.

Der aus Walzeisen auf hölzernem Unterbau konstruierte Pier an der Weser hat gegenwärtig eine Länge von 985 m. Die vor ihm bei Ebbe befindliche Bassertiefe ist 7,50 bis 8,5 m. Der Pier ist dreigleisig und steht durch drei Zufahrten mit der Staatsseisenbahn in Verbindung.

***) Die Ebbetore sind Stenmtore ohne oberen Anschlag. Die Länge im Gewölbe ist 17,25 m. — Vergl. Tafel 24 Fig. 4.

1. Erdarbeiten zur Herstellung eines neuen Haupttiefs
und Außentiefs, für die Baugrube und den Deich = 22406 Thlr.
 2. für eine Brücke in der Chauffee 7025 "
 3. für den Siel 33692 "
- zusammen 63123 Thlr.

Die Fläche des sielpflichtigen Landes beträgt 5360 ha, die Fläche des ganzen Abwässerungsgebietes rd. 6000 ha.

5. Die Klippkanner Sielacht.

Nach Münnichs Angabe*) war der damalige (1692) vorhandene Siel 27 Jahre alt, also 1665 gebaut. 1705 ganz neu gelegt, erforderte er 1718, 1731 und 1737 größere Reparaturen, und nachdem er 1743 ganz haufällig geworden, aber durch wiederholtes Flickens mühsam hingehalten war, erfolgte endlich 1766 seine gründliche Aufständung. 1801 wurden der innere Hauptsiel und der Binnenvorsiel, ohne Abdämmung, aufgeständert und die Außenflügel erneuert.

1900 erfolgte die Herstellung des jetzigen Sieles, wobei, in der früheren Weise, zuerst die äußere und dann die innere Hälfte aufgeständert wurde. Dies geschah mittels Ständer und Balken von Walzeisen und eingeschobener Monierplatten. Die Ständer wurden auf die 0,80 m hohe, aus drei Balken gebildete Wand aufgesetzt. Die Abmessungen des Sieles blieben die früheren:**)

Länge des Hauptsieles	18,58 m
" " Außenvorsieles	3,38 "
" " Binnenvorsieles	2,20 "
Nichte Weite	1,78 "
" Höhe	2,40 "
Die Fläche der Sielacht beträgt 637 ha.	

*) Oldenburger Deichband S. 142.

**) Vergl. Fig. 5 Tafel 24.

6. Die Golzwarder Sielacht.

Zur Golzwarder Sielacht kontribuierten nach Münnichs Angabe *) (1692) 2893 Zück. Davon hatten 211 $\frac{1}{2}$ Zück herrschaftliches, adelig freies und geistliches Land, nur zu $\frac{1}{3}$ beizutragen. Im übrigen waren alle Ländereien, die freien wie die bauerpflichtigen, nach ihrer Bonität zum vollen, bezw. zu $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ zu den Siellasten angesetzt. **) Es waren hiernach in der Sielacht:

Gut Land: bauerpflichtig	958 $\frac{1}{4}$ Zück,	frei Land	138 Zück (voll)
Mittelmäßig:	" 1077 $\frac{1}{2}$ " " " "	" 84 $\frac{1}{2}$ "	" ($\frac{3}{4}$)
Gering:	" 394 $\frac{1}{2}$ " " " "	" 8 $\frac{1}{2}$ "	" ($\frac{1}{2}$)
Ganz gering:	" 231 $\frac{1}{2}$ " " " "	" 2 $\frac{1}{2}$ "	" ($\frac{1}{4}$)
von den Ländereien lagen:			
	in der Vogtei Golzwarden	2015 Zück	
	" " " Schwei	878 "	

Nach Münnichs Angabe war der damalige Siel 1665 gebaut, nach den Akten 1659. Im März 1658 war eine Brake beim Siel eingerissen. 1708 erfuhr der Siel eine Hauptreparatur, und, nachdem er 1713 und 1721 abermals repariert war, erfolgte 1725 sein Neubau an einer Stelle 100 Fuß südlich vom alten Siel. Dabei fand eine Tieferlegung um 1 $\frac{1}{2}$ Fuß statt. Die Länge des Hauptfiels betrug 80 Fuß, die lichte Weite 13 Fuß, die Höhe 11 Fuß. Nach dem Voranschlag kostete das Holz zum Siel 2359 Thlr.

Die 1748 für nötig befundene Aufständierung des inneren Hauptfiels verzögerte sich bis 1751. Nachdem 1780 auch der äußere Hauptfiel aufgeständert worden, fand 1805 abermals eine größere Reparatur statt, die aber in der Voraussicht, daß bald ein gänzlicher Neubau erforderlich sein werde, mit Tannenholz ausgeführt wurde. Das Deichamt berichtete, daß das Bett der Weser vor dem Außentief höher liege als der Sielboden. Es könne hier nur durch eine Schlenge geholfen werden, die unterhalb des Tiefs auf die Ebbe zu legen sei.

Trotz zunehmender Bausälligkeit wurde der Siel durch mehrfache Reparaturen, die eine Ausgabe von 916 Thlr. verursachten, bis 1827 hingehalten. In diesem Jahre war bei der Deichschauung die Erneuerung des Golzwarder Sieles für 1828 und des Abser Sieles für 1829 an-

*) Oldenburger Deichband S. 142.

**) Die gleiche Verteilungsweise galt in sämtlichen Sielachten des Stadt- und Butjadingerlandes. In den 4 Marschvogteien teilweise ein anderer Modus.

geordnet. Diese gleichzeitige Abgängigkeit beider Siele führte zu der Erwägung einer Vereinigung der Sielachten und des Baues eines gemeinschaftlichen Sieles. Der Abser Siel war 1741 in der äußeren, 1762 in der inneren Hälfte aufgeständert, und da auch der Boden, zu dem Buchenholz genommen, verdorben war, so mußte sein gänzlicher Neubau an anderer Stelle angenommen werden. Beim Holzwarder Siel war dies wegen seiner ungünstigen Vorflut der Fall. Für den gemeinschaftlichen Siel empfahl sich die Lage vor der Hargenbrake,*) in der Mitte ungefähr zwischen den beiden Sielen. Die hier im Groden befindliche Balje hielt sich schon von selbst offen, und vielmehr werde dies der Fall sein, wenn das Wasser aus zwei Sielen in sie geführt werde.

Die Kosten wurden veranschlagt:

1. für den neu zu erbauenden Holzwarder Siel 120 Fuß lang, $9\frac{1}{2}$ Fuß weit (der Siel 5000 Thlr.; 270 Rt. Binnentief 3007 Thlr.; 35 Rt. Außentief 1164 Thlr.; Grundentschädigung 1350 Thlr.) = 10521 Thlr. Gold,
2. für den neu zu erbauenden Abser Siel 120 Fuß lang, $9\frac{3}{4}$ Fuß weit (der Siel 5000 Thlr.; Durchschlag durch das Tief, Hauptdeich und Rajedeich 6500 Thlr.; Binnentief 6 Rt. = 67 Thlr.; Außentief 332 Thlr.; Grundentschädigung 255 Thlr.) = 12154 Thlr. Gold,
3. für den neuen gemeinschaftlichen Siel bei Hargenbrake von Stein 70 Fuß lang, 15 Fuß weit, 12 Fuß hoch (der Siel 10400 Thlr.; Binnentief für Holzwarden, 270 Rt. lang, $3007\frac{1}{2}$ Thlr.; Binnentief für Absen, 300 Rt. lang, $3341\frac{2}{3}$ Thlr.; Außentief, 35 Rt. lang, $1163\frac{3}{4}$ Thlr.; Grundentschädigung, Brücken usw. 2600 Thlr.) = $20512\frac{11}{12}$ Thlr. Gold.

Die Ersparung bezifferte sich hiernach auf 2163 Thlr. Gold, und statt zweier teuer zu unterhaltender hölzerner Siele kam ein steiner-ner Siel.

Ungeachtet dieser Vorteile erklärten sich in einer am 28. März 1828 abgehaltenen Versammlung der Holzwarder und Abser Interessenten 95 Stimmen mit 2991 Zück gegen die Vereinigung und 25 Stimmen mit 1103 Zück für dieselbe. Diese war somit abgelehnt, und da in beiden Sielachten der Neubau dringend war, so kam man nicht darauf zurück.

*) Diese jetzt „Harrierbrake“ benannte Balje führte damals stets den Namen „Hargenbrake“, auch „Harkenbrake“. Es ist, um die Verwechslung mit der Harrierbrake bei Brake zu vermeiden, jene Benennung wieder aufzunehmen. Über Zeit und Umstände der Entstehung der Balje ist nichts bekannt.

Stattdessen wurde jetzt von den Besitzern der niedrigeren und weiter vom Siel entfernt liegenden Ländereien die Verlegung des Golzwarder Sieles an eine andere Stelle beantragt. In einer Versammlung am 12. Oktober 1829 stimmten jedoch gegen die Verlegung 1595 Stück, für dieselbe nur 273 Stück. 1043 Stück hatten nicht gestimmt. Hiergegen erhoben unter dem 11. Dezember 1829 die Frieschenmoorer Hausleute Beschwerde, in der sie sich erbaten, von den Kosten des neuen Binnentiefs und Außentiefs $\frac{2}{3}$ vorab zu übernehmen, und zu dem übrigen Drittel, wie zu den Kosten des Sielbaues, wie die anderen Interessenten beizutragen.

Es kam auch zur Erwägung, für Frieschenmoor einen besonderen Siel bei Schmalensleth zu bauen.

Da indeß auch die Frieschenmoorer Eigentümer nicht einig waren, so zögerte die Regierung mit der Entscheidung, bis endlich durch Höchstes Reskript vom 13. April 1830 verfügt wurde: „Da nunmehr die zur Golzwarder Sielacht gehörenden Baubesitzer zu Frieschenmoor sich mit einer Stimme Mehrheit für die Verlegung des Sieles erklärt haben, so wird die Erbauung des Sieles an der neuen Stelle angeordnet.“ Zugleich wurde eine Beihilfe von 400 Thlr. Gold aus herrschaftlicher Kasse gewährt und eine Anleihe von 4500 Thlr. für den Golzwarder Anteil und von 4600 Thlr. für den Frieschenmoorer Anteil genehmigt. Durch Reskript vom 4. März 1834 wurden weitere 200 Thlr. geschenkt.

Die Abnahme des neuen bei Schmalensleth erbauten Sieles erfolgte am 4. November 1830.

Die Verlegung des Sieles war für die niedrigen und am weitesten vom Siel entfernt liegenden Ländereien der Frieschenmoorer Feldmark von größter Bedeutung. Für diese hatte das alte Binnentief eine sehr ungünstige Richtung. Nachdem es sich beim Dorfe Schmalensleth bis auf $36\frac{1}{2}$ Ruten dem Deiche genähert, nahm es wieder in 239 Ruten Länge, unter einem spitzen Winkel, die Richtung nach Süden an, um, abermals unter spitzem Winkel, nach 170 Ruten Weglänge in das Haupttief einzumünden. Das Wasser von dort wurde also ganz ohne Not durch hohes Land 8180 Fuß (2420 m) hin und her geleitet, ehe es zum Siel gelangte, während es diesen bei seiner Lage bei Schmalensleth durch den neuen Kanal von 730 Fuß (216 m) Länge erreichte. Dem übrigen Teil der Sielacht in der ehemaligen Vogtei Golzwarden mit vorwiegend hohem Lande brachte aber die Verlängerung des Weges zum Siel um 2100 Fuß (621 m) kaum Nachteil, wogegen der Vorteil sehr groß war, daß das Außentief von der Stelle verlegt wurde, wo sich die Sandplate aufge-

worfen hatte. Zwischen dieser und dem Ufer konnte nur eine schmale Rinne offen gehalten werden, die nicht tiefer als der Sielboden und der Gefahr gänzlicher Verstopfung ausgesetzt war.

Der 1830 von Holz erbaute „Schmalenflether Siel“ wurde 1895 baufällig, jedoch, wegen der Ungewißheit der infolge der Weserkorrektion sich ergebenden Vorflutverhältnisse, durch größere Reparaturen noch 10 Jahre hingehalten. Im Jahre 1905 erfolgte dann seine Erneuerung auf dem alten Boden in Eisen und Stein. Dabei erhielt er folgende Abmessungen:*)

Länge des Hauptsiels	24,56 m
„ „ Außenvorfiels	4,88 „
„ „ Binnenvorfiels	3,95 „
Rechte Weite	3,48 „
„ Höhe	2,66 „

Die Oberfläche des Hauptsielbodens liegt 1,133 m über der Horizontalen des Deichnivelements.

Der Siel hat außen ein Paar Flutthüren und innen ein Schütz.

Nach dem unter dem 28. Oktober 1881 genehmigten Regulativ beträgt die Abwässerungsfläche der Sielacht 2230,2150 ha, die reduzierte Beitragsfläche 2081,4346 ha.

Die Sielacht wird vertreten durch 8 Ausschußmitglieder und 2 Abgeordnete zum Vorstande.

7. Die Abfer Sielacht.

Nach Münnichs Angabe**) war der Siel damals (1692) alt, aber im Jahre 1685 verbessert. Nach der Akte fand 1686 eine größere Reparatur statt, zu der das Holz vom König geschenkt wurde.

1689 hatte sich vor dem Außentief ein Sand aufgeworfen, der eine derartige Verschlammung bewirkte, daß bei niedrigster Ebbe noch 6 Fuß Wasser im Siele stehen blieb. Die damals beabsichtigte Durchgrabung des Sandes unterblieb jedoch. Sie erfolgte dann zugleich mit der Aufräumung des alten Außentiefs 1707/8, als wegen der Aufständerung des Sieles dieser abgedämmt war.

*) Vergl. Tafel 24 Fig. 6.

**) Oldenburger Deichband S. 140.

Die Herstellung des neuen Tiefs mit 18 Fuß Bodenbreite, 15 Fuß Tiefe und 40 Fuß oberer Weite begegnete großen Schwierigkeiten, weil die vollendeten Strecken alsbald wieder einstürzten und versandeten. Die Böschungen waren zu steil angelegt, die ausgegrabenen Erdmassen zu nahe an den Ranten gelagert.*)

Schon 1726 war der Siel reparaturbedürftig, und man sah seinen Zustand als so gefährlich an, daß im Dezember angeordnet wurde, die nötigen Materialien, wie Dielen und Mist, bereitzuhalten, um ihn nötigenfalls stopfen zu können. 1728 berichtete der Deichgräse Fabricius, daß der Siel ohne große Gefahr nicht länger als diesen Winter stehen könne und sofort zugeworfen werden müsse. Namentlich sei der Boden, der schon 80 Jahre gelegen, nicht mehr sicher. Die Interessenten baten dagegen um Aufschub und erbaten sich, noch 10 Jahre für allen Schaden zu stehen. Gleichwohl ordnete der Oberlanddrost v. Sehestedt den Neubau für 1730 an. Doch kam dieser nicht zur Ausführung, sondern erst 1737 und 1741 wurde stückweise die äußere Hälfte aufgeständert. Dasselbe geschah 1756 und 1762 mit der inneren Hälfte. Bei letzterer Reparatur mußte der Siel abgedämmt werden, weil der Boden unterspült war.

Eine Reparatur im Jahre 1803 erforderte für Eichenholz 1548 Thlr., für Zimmerarbeit 290 Thlr.

*) Ich kann es mir nicht versagen, hier eine Stelle aus dem vom Deichgräsen Joh. Rud. v. Münnich abgegebenen Gutachten anzuführen: „Alle Anordnung über Sachen, welche unter Erde oder Wasser zu bewerkstelligen sein, haben etwas Ungewisses an sich, indem man nicht mit Augen sehen kann, was sich vor Umständen und Zufälle äußern, welche demnächst das entworfene Projekt in einem oder andern wollen geändert wissen. Solches zu beobachten und sodann näher zu veranstalten, ist eines Deichgräsen Funktion. Wind, Wasser und Terrain sind beim Deichwesen drei starke Feinde des Arbeiters, und mag dieser soviel Praxis und Erfahrung haben als er wolle, er wird bei jedem Werk etwas neues finden; dem muß ein guter Deicher sofort wissen zu begegnen und nicht propter leve obstaculum die Arbeit niederlegen.“

„Wie man auch eher etwas abnehmen als zugeben kann, ist solches bei zu fertigende Bestick über dergleichen Sachen zu beobachten und dabei mein Gebrauch, lieber etwas zu viel als zu wenig zu setzen, wie denn auch ein Annehmer bei der Auswinnung auf ein geringes nicht viel reflektiert, welches, wenn es überflüssig angeordnet, allemal nachlassen, auch wohl dafür affordierte Gelder kürzen kann. Ist aber dessen zu wenig und man will dem Annehmer anmuten, es über den Bestick zu fertigenden, wird er entweder von der Arbeit laufen oder sich dafür vielfach bezahlen lassen, sonderlich wenn die Hauptverdingung wollfeil ausgefallen und er vermerket, daß die Verdingen ohne ihn das Werk nicht können und dennoch müssen vollführen, wovon die Erfahrung fürhanden.“

Über die Verhandlungen wegen Vereinigung mit der Holzwarder Sielacht und der Erbauung eines gemeinschaftlichen Sieles, ist in dem vorigen, jene Sielacht betreffenden Abschnitt näheres mitgeteilt. Nachdem diese 1828 abgebrochen waren, wurde 1829 zum Neubau des Sieles geschritten. Der alte Siel hatte ursprünglich 11 Fuß Weite gehabt, war aber bei den verschiedenen Aufständerungen und Reparaturen durch den Einbau von Hilfsverbindten auf $8\frac{3}{4}$ Fuß verengt. Der Ausschuß hielt diese Weite für hinreichend, während das Deichamt eine solche von 11 Fuß empfahl, zumal die Mehrkosten nur 233 Thlr. betragen würden. Dementsprechend fiel die Entscheidung für die größere Weite aus. Die Länge des Hauptsiels betrug 83 Fuß, seine lichte Höhe 8 Fuß 10 Zoll. Der untere Teil wurde aus Balken hergestellt. Die Kosten betragen ungefähr 6400 Thlr. Gold. Zur Deckung derselben wurde eine Anleihe von 4000 Thlr. gemacht. 400 Thlr. wurden aus herrschaftlicher Kasse geschenkt. Nachdem der neue Siel am 20. Oktober 1829 vollendet war, erfolgte die Herausnahme des alten Sieles aus dem Deiche. Die zwischen diesem und dem vor ihm erbauten neuen Siele innerhalb des Deiches gebrachte Fläche von $21\frac{180}{324}$ Quadratruten wurde der Sielacht als Sielland überwiesen. 1830 kostete die Schlötung des Binnentiefs 2000 Thlr.

1895 wurde der Siel derartig haufällig, daß seine Erneuerung nicht aufgeschoben werden konnte. Da sich aber die Veränderungen, welche infolge der Weserkorrektur*) in der „Schweiburg“ eintreten würden, derzeit nicht übersehen ließen, so erfolgte die Aufständerung aus Kiefernholz. Die Kosten betragen rd. 23000 M. Der Siel hat dabei seine früheren Abmessungen behalten:**) 11 Fuß (3,25 m) lichte Weite, 9 Fuß (2,66 m) lichte Höhe. Es liegen über der Horizontalen des Deichnivelements:

Schlagfüll und Hauptsielboden	7,00 Fuß =	2,07 m
Binnervorsielboden	6,50 „ =	1,93 „
ordinäre Ebbe	6,50 „ =	1,93 „
gewöhnlicher Winterwasserstand	10,70 „ =	3,17 „
höchster „	12,50 „ =	3,70 „
gewöhnlicher Sommerwasserstand	9,30 „ =	2,75 „

Nach dem Entwurfe des Regulativs vom 21. Dezember 1866 (noch nicht genehmigt) beträgt die Größe der Sielacht 4163 Züd, 536 Quadratruten, 30 Quadratfuß Katastermaß = 2332,93 ha.

*) Vergl. vorstehend S. 284.

**) Vergl. Tafel 24 Fig. 7.

Beitragspflichtig sind 4105 Fűd, 93 Quadratruten, 60 Quadratfuß
= 2300,05 ha.

Beim Abser Ziel befinden sich am Auřentief 60 m Raje zum
Lűschen und Laden.

8. Die Strohauser Sielacht.

Nach Műnnichs Angabe*) (1692) war der Siel ganz alt, aber im
Jahre 1687 fast zur Hűlfte renoviert. Die ueste Nachricht in den Akten
lautet, dař 1658 ein Zug mit 30 Wagen nach dem Ammerlande getan
wurde, um Sielholz zu holen. Ferner 1697: „in diesem Jahre ist der
Siel auf dem alten Boden fast zur Hűlfte neu gebaut worden“. Die
Kosten betragen 837 Thlr. 43 Grt.

Nach Hunrichs Angabe*) hűtte im Jahre 1708 ein vűlliger Neubau
stattgefunden, wogegen nach den Akten damals der Siel „soweit er 1697
alt geblieben, auf vorigem Boden, und zwar űber die Hűlfte neu gebaut
worden“. In demselben Jahre „ist das neue Auřentief zum Ende ge-
bracht und das alte renoviert worden, so gekűstet 1511 Thlr. 5 Grt.“
Der Bestick des neuen 165 Ruten langen Sieltiefs war: obere Breite
50 Fuř, untere 12 Fuř, Tiefe 13 Fuř. Die ausgegrabene Erde wurde
20 Fuř von den Ranten entfernt gelagert. Die Arbeiter machten Lawe
und es kam zu ernstlichen Ruhestűrungen.

1738 und 1743 wurde der innere Hauptsiel bis an das Auřen-
schlagverbindt aufgestűndert. 1757 muřte der Siel abgedűmmt werden,
weil ein Leck im Boden entstanden war. Die Untersuchung ergab aller-
dings die Schadhűftigkeit des aus Buchenholz gebildeten Bodens, doch
glaubte man denselben durch eine grűndliche Reparatur einstweilen noch
haltbar machen zu kűnnen. 1769 aber wurde der Zustand des Sieles
sehr gefűhrlich, weshalb der Neubau beschloffen und 1773 der noch jetzt
bestehende steinerne Siel erbaut wurde. Nach lűngeren Verhandlungen
einigte man sich űber eine Lichtweite von 10 Fuř (2,96 m).

Die erforderlichen 6698 Kubikfuř (173,54 cbm) Sandstein, je
33 Grt. (= 1 cbm 58,40 *M*) kosteten 3068 Thlr. Gold (10125 *M*).
Der Steinhauer Wetjen in Bremen erhielt fűr die Herstellung des Stein-

*) Oldenburger Deichband S. 139.

baues 250 Thlr. Gold (825 *M*), der Sielmeister Jürgen Diken für sämtliche Kamm- und Zimmerarbeit, einschl. Einsetzen der Türen und des Schotts, Schlagen der Vordämme und der Sielstügel, Herausbringen des alten Sieles und für alle sonstigen Bemühungen ohne irgendwelche Tagegelder und Gebühren, 800 Thlr. Gold (2640 *M*).

Besonders verdungen wurde die Handarbeit, wie Löschen der Materialien, Anstampfen der Erde während des Baues u. a. Die Erdarbeiten zur Abbringung des alten Deiches über dem alten Siel und Herstellung des neuen Deiches, Anfüllung und Abbringung der Vordämme wurden von den Interessenten in natura gegen eine Vergütung von $4\frac{5}{12}$ Thlr. geleistet. Die Reinigung der Sielkuhle verrichteten die Hofdienstpflchtigen.

Der neue Siel wurde vor dem alten gelegt dergestalt, daß das Ende des inneren Vorziels des ersteren gegen die Hälfte der alten Außenzielsstügel zu liegen kam.

Infolge der Abdämmung des Sieltiefs traten bei herrschendem Regenwetter Überschwemmungen ein, weshalb die Schweizer Interessenten um die Öffnung der Dämme baten, was aber sowohl der Kosten wegen, wie auch weil der alte Siel täglich dem Einsturz drohe, abgelehnt wurde. Auch sei das Außentief bereits auf 10 Ruten Länge vom Vordamm aufgeschlickt.

Bei der Deichschauung am 12. Oktober 1773 konnte der Siel als vollendet abgenommen werden, doch war der Deich noch nicht darüber gebracht. Die Vordämme waren auch am 8. November noch nicht beseitigt, und im April 1774 wurde Beschwerde darüber erhoben, daß das in ungenügender Weise geschehen sei, insolgedessen ausgedehnte Überschwemmungen im Lande stattfanden.

Im Anschluß an den Sielbau suchte man durch die Aufräumung und Erweiterung der Wasserzüge — namentlich 1774/75 und 1780 des Binnentiefs von der Hahnenknoper Mühle bis zum Siel — die Abwässerung zu verbessern, aber bald zeigte es sich, daß der Sielboden eine zu hohe Lage erhalten hatte. Dieser Übelstand erfuhr noch einige Verschlechterung dadurch, daß 1809, um Undichtigkeiten im Boden zu beseitigen, über diesen ein $2\frac{1}{2}$ Zoll starker eichener Belag gebracht wurde.

Zu erwähnen ist, daß, als 1899 die Erneuerung des Schweiburger Siels in Frage kam, Verhandlungen wegen Vereinigung der Schweiburger- und der Strohauser Sielacht zu einer Genossenschaft und der Erbauung eines gemeinschaftlichen Strohauser Sieles geführt wurden. Es handelte sich dabei für die Schweiburger Sielacht vorzugsweise um das Interesse der Zuführung frischen Wassers von der Weser her und für die Stro-

hauser Sielacht um die Erlangung besserer Abwässerung durch Tiefersetzung und Erweiterung ihres, auch in baulicher Hinsicht nicht einwandfreien Sieles. Die Verhandlungen scheiterten an dem Widerstande der Schweizer Interessenten, die eine Überholung ihrer Entwässerung durch das Schweiburger Wasser befürchteten. Inzwischen ist der Schweiburger Siel neugebaut, und die Vertretung der Strohauser Sielacht hat unter dem 30. Dezember 1910 den Neubau ihres Sieles beschlossen.

Nach dem genehmigten Projekt soll der Siel 1912 in 2 Öffnungen von je 2,10 m Lichtweite ganz aus Eisenbeton erbaut werden.*) Der Boden des neuen Sieles wird 0,80 m tiefer als derjenige des alten Sieles, auf 0,50 m unter ordin. Niedrigwasser gelegt werden. Als mittlerer Binnenwasserstand ist 1 m über Niedrigwasser angenommen. Unter ihm liegt also der Boden des alten Sieles 0,70 m, der Boden des neuen Sieles 1,50 m, und es ergibt sich sonach der für die Abwässerung nutzbaren Querschnitts bei ersterem (bei 2,90 m Weite) zu $0,70 : 2,90 = 2,03 \text{ qm}$, und bei letzterem zu $2 (2,10 \cdot 1,50) = 6,30 \text{ qm}$. Die Unterfläche der horizontalen Decke soll 0,70 m unter ordin. Hochwasser liegen. Der Hauptsiel wird 12,14 m, der Außenvorsiel 5,44 m und der Binnenvorsiel 4,35 m lang werden. Der Siel erhält außer den Fluttüren Regulierschützvorrichtungen für Sturm- und Ebbeverschuß. Zu den zu 72500 *M* veranschlagten Kosten sind vom Landtag 20000 *M* Zuschuß aus dem Weserbaufonds bewilligt.

Die Fläche der Sielacht beträgt 3140 ha.

Beim Strohauser Siel befinden sich am Außentief 120 m Raje zum Löschen und Laden.

9. Die Beckumer Sielacht.

Die älteste Nachricht vom Beckumer Siel in den Akten ist, daß für denselben 1646 18 Münstersche Planken geliefert wurden. Münnich gibt als Jahr der Erbauung des damaligen (1692) Sieles 1658 an, und fügt hinzu, daß er im Jahre 1686 fast halb erneuert sei.

1708 erfolgte der völlige Neubau des Sieles, der nach des Deichgräfen J. N. v. Münnichs Extrait vom 18. März 1719 = 2755 Tshr.

*) Vergl. Tafel 24 Fig. 8.

8 Grt. kostete. Der Siel wurde an neuer Stelle gelegt. Er erhielt im Hauptsiel 62 Fuß Länge, 11 Fuß Weite und 11 Fuß Höhe. Der alte Siel hatte keinen Vorsiel.

Zu den Kosten hatten beizutragen:

1. aus der Beckumer Ründigung pflichtig Land	. 1623 ¹¹ / ₄₈	Zück
darunter Ausland,*) so doppelt zahlt	. . . 121 ⁵ / ₈	"
2. aus der Schweier Ründigung pflichtig Land	. 1574 ⁷ / ₈	"
3. 915 Zück deichsreies Land, so nur $\frac{1}{3}$ gibt	. . . 305	"
	<hr/>	
	3624 ⁸⁵ / ₄₈	Zück

Es hatte sonach jedes Zück pflichtiges Land 54 Grt. 4 sw. und jedes Zück deichsreies Land 18 Grt. $1\frac{1}{3}$ sw. beizutragen.

Die Besitzer der deichsreien Ländereien weigerten sich zum Teil, die Sielgelder zu bezahlen. Die Gräfin von der Lippe, die 472 Zück im Havendorfer Sand besaß, war damit noch 1719 rückständig, weshalb dem Pächter Exekution zugelegt wurde. 1723 hatte die Prinzessin von Sachsen Barby für 141³/₄ Zück 35 Thlr. 69 $\frac{1}{2}$ Grt. und 6 Prozent Zinsen für 15 Jahre gleich 32 Thlr. 26 $\frac{1}{2}$ Grt. zusammen also 68 Thlr. 24 Grt. zu entrichten. Und als die Zahlung nicht erfolgte, wurden dem Pächter 5 Rüge abgepfändet.

Im Jahre 1741 war die Abwässerung infolge der Verschlickung der kleinen Weser sehr verschlechtert, weshalb das bisherige Außentief aufgeräumt und 1744 ein neues Außentief durch den Rutschsand gegraben werden mußte. Die Ausgabe für die 81 $\frac{1}{2}$ Ruten lange Sieltiefsstrecke betrug 32 Thlr. 11 Grt.

1747 begann der Siel haufällig zu werden, und nach einer größeren Reparatur im Jahre 1765 wurde er zu gründlicherer Untersuchung 1785 aufgegraben. Ungeachtet des ungünstigen Ergebnisses der Untersuchung blieb der Siel noch bis 1797 bestehen, in welchem Jahre sein Neubau beschlossen wurde. Die Länge wurde gleich der des alten Sieles zu 65 Fuß, die Weite zu 10 Fuß bemessen. Der alte Siel lag zu tief; bei einem Wasserstande von 1 Fuß im Binnentief standen 4 $\frac{1}{2}$ Fuß Wasser über dem Boden. Man beschloß daher, den Boden des neuen Sieles 1 $\frac{1}{2}$ Fuß höher zu legen.

1832 erfolgte die Aufständering des Sieles, die dadurch erleichtert

*) Man unterschied zwischen „Einland“ und „Ausland“. Ersteres war das bebaute (behaufte) Land, von dem Hand- und Spanndienste geleistet wurden. Die Besitzer des anderen, des unbehaften Landes, konnten zu diesen in natura zu leistenden Diensten nicht gekündigt werden, weshalb sie doppelten Sielschag zu geben hatten.

wurde, daß der untere Teil aus Balken bestand. 1844 wurden neue Fluttüren erforderlich. Bei der Aufständerung hatte man die Änderung getroffen, die Fluttüren, die bis dahin unter dem äußeren Wagenwege lagen, an das äußere Ende des Hauptstieles zu verlegen. Die Aufständerung kostete (Eichenholz 1143 Thlr., Tannenholz 867 Thlr., Eisen 183 Thlr., Zimmerarbeit 577 Thlr., Verschiedenes 22 Thlr.) 2792 Thlr.

Der Siel hielt sich, mit Hilfe mehrerer gründlicher Reparaturen bis zum Jahre 1896, in welchem der jetzige Siel massiv aus Ziegelsteinen erbaut wurde. Der Siel hat Fluttore von Eichenholz und eiserne Kollschüße, die die Sturmtore und die Ebbetore ersetzen. Die Kosten des Neubaus betragen rund 61000 M.

Das Gewölbe des Sieles hat die ungewöhnliche, aber statisch und praktisch günstige Form des hochgestellten Korbbogens*) erhalten. Die Weite des Sieles beträgt 3,80 m, seine lichte Höhe 3,50 m. Es ist die Länge des Hauptstieles 14,76 m, des Außenvorstieles 4,40 m, des Binnenvorstieles 2,75 m. Die sielpflichtige Fläche der Sielacht beträgt 2566 ha.

Etwas unterhalb des Beckumer Sieles, und mit diesem an einem im Unterlaufe gemeinsamen Außentief, ist 1894 der Siel für die Stadländer-Butjadinger Zuwässerung erbaut. Der Siel**) hat zwei, durch eine 1,4 m starke Wand getrennte Öffnungen von je 3,00 m Weite. Es beträgt die Länge des Hauptstieles zwischen den Spitzen der Schlag-schwel len der Flut- und Ebbetore 16,0 m, des Außenvorstieles 5,50 m, des Binnenvorstieles, mit 3,0 m breiter Brücke, 7,00 m. Außer den Toren hat der Siel eiserne Kollschüße.

10. Die Esenshammer Sielacht.

Die Fläche des zum Esenshammer Siel entwässernden Landes wird von Hunrichs (1767) zu 2461 Zück angegeben.***) Jetzt gehören zur Sielacht 1373 ha = 2449 Zück. Mithin decken sich die damaligen und die jetzigen Flächengrößen. Nach Abzug der im Jahre 1746 mit der Bedeichung der Mittellände hinzugekommenen 915 Zück bleiben 1546 Zück. Nach Münnichs Angabe***) (1692) kontribuierten zum

*) Vergl. Tafel 24 Fig. 9.

**) Vergl. Tafel 24 Fig. 10.

***) Oldenb. Deichband S. 138.

Hoffinger Siel 2095 Zück. *) Es muß also damals die Ausdehnung der Sielacht eine größere gewesen sein.

Es scheint aber auch, daß die Grenze zwischen den Gebieten des Hoffinger Sieles und des benachbarten Heeringer Sieles nicht festgelegt war, da in den älteren Akten der Esenshammer Sielacht beide Siele als zu dieser gehörig geführt werden. 1658 werden Hölzer zum Hoffinger Siel angekauft, 1686 wird der Heeringer, 1691 der Hoffinger Siel repariert. 1707 wird bei einer Untersuchung befunden, daß der Hoffinger Siel sehr verdorben sei, aber den kommenden Winter, nächst Gott, ohne Gefahr noch bestehen bleiben könne. Der Heeringer Siel sei ebenfalls schadhast, könne aber noch repariert werden.

1712 waren im Deiche über dem Hoffinger Siele zwei große Löcher eingefallen. Am 23. September dieses Jahres wurde darüber verhandelt: „Da die beiden kleinen Heeringer- und Hoffinger Siele baufällig, auch die kleine Weser mehr und mehr verschlickt, wohin die Siele zu legen sind.“ Es herrschte große Meinungsverschiedenheit. Unter anderm wurde vorgeschlagen, beide Siele nahe bei einander, mit einem gemeinschaftlichen Außentief, zu legen.

Dies kam nicht zur Ausführung, denn während der Hoffinger Siel 1715 verlegt wurde, fanden am Heeringer Siele im selben Jahre, und 1719 und 1743, noch größere Reparaturen statt, die aber nicht von der Esenshammer-, sondern von der Abbehauser Sielacht bestritten wurden.

Der Hoffinger Siel erhielt nach seiner Verlegung die Benennung als Esenshammer Siel. Er war von Holz erbaut, im Hauptsiel 60 Fuß lang, 10 Fuß weit und 10 Fuß hoch. Nach einer größeren Reparatur 1739 wurde er mit der Bedeckung der Mittelsände im Jahre 1746 in den neuen Deich verlegt. Dieser aus Sandstein erbaute, noch jetzt bestehende Siel**) erhielt 7 Fuß (2,10 m) Weite. 1789 mußte der Siel abgedämmt und repariert werden. 1828 war der südliche Flügel des Außenvorsieles übergewichen, weshalb er teils abgebrochen und neu aufgesetzt wurde,

Am Außentief des Esenshammer Sieles befindet sich die Fähranlage für den Verkehr nach Dedesdorf.***) Die Länge der Rajen am Außentief zum Löschen und Laden beträgt 70 m.

*) Nach der Akte 1712 2150 Zück.

**) Vergl. Tafel 24 Fig. 11.

***) Vergl. vorstehend S. 289.

11. Die Abbehauser Sielacht.

Zu der Zeit, als Münnich den „Oldenburgischen Deichband“ schrieb (1692), wurde das Gebiet der jetzigen Abbehauser Sielacht (jedoch ohne die 1746 bedeckten Sände) durch 4 Siel, den Heeringer Siel (11 Fuß weit), den Abbehauser Pumpsiel ($4\frac{1}{2}$ Fuß weit), den Ellwürder Pumpsiel ($4\frac{1}{2}$ Fuß weit) und den Atenfer Siel (10 Fuß weit) entwässert. In den Abrissen von Musculus zu den notariellen Vernehmungen von 1625 sind die beiden Pumpsiele nicht gezeichnet.*)

Die 4 Siel hatten jeder ein besonderes Abwässerungsgebiet und zwar:

1. der Heeringer Siel . . .	4155	Füß,
2. der Abbehauser Pumpsiel .	205	„
3. der Ellwürder Pumpsiel .	566	„
4. der Atenfer Siel . . .	1247	„

6178 Füß = 3459 ha.

Die jetzige Größe der Sielacht ist einschließlich des Atenferlandes 3656 ha. Es wird also das Gebiet, außer durch diesen Zuwachs, nicht wesentlich verändert sein.

Der Heeringer Siel wurde 1617 von grundauf neu erbaut. Nach größeren Reparaturen 1658 und 1666 war er 1685 sehr baufällig, und es ist wahrscheinlich, daß er in einem der nächsten Jahre erneuert wurde, da Münnich ihm 1692 noch eine Dauer von 30 Jahren, also bis 1722, verspricht. Man scheint ihn aber noch weiter durch Reparaturen hingehalten zu haben, wozu 1719 das bei den Brakarbeiten zu Beer und Burchave übriggebliebene Holz verwandt wurde.

1720 war das „Norder Portsieler“ Tief**) durch das von Stollhamm her eingebrochene Salzwasser zugeschwemmt. Infolge der Vernachlässigung der inneren Wasserzüge sowohl wie wegen der Verschlickung des Außentiefs litt die Sielacht wiederholt unter lang andauernden Überschwemmungen. Dieser Notstand führte 1744 zu dem Beschluß, für die Entwässerung der im ganzen 1094 Füß messenden niedrigen Ländereien im Abbehauser- und Esenshammer Groden und Morgenland eine Schöpfmühle zu erbauen. Die Mühle diente aber nicht lange, denn bereits im September 1749 wurde sie an den Meistbietenden auf Abbruch verkauft.

*) Vergl. die Karte Tafel 23.

**) Der Heeringer Siel wurde auch als „Norder Portsiel“ bezeichnet.

Die 1746 ausgeführte Bedeichung der Mittellände hatte zur Folge, daß die an der alten Gate (kleine Weser) liegenden Siele nach dem neuen Deich verlegt werden mußten. Man einigte sich aber dahin, daß statt der drei Siele (der Abbehauer Pumpsiel war bereits vorher eingegangen) ein größerer Siel vor der Atenser Gate bei Nordenham erbaut wurde. Dieser „Atenser“ Siel trat an die Stelle des südlich vom Dorfe Atens an der Gate liegenden Atenser- oder „Moorfinger“ Siales.

Im August 1703 schlossen die Interessenten des Moorfinger Siales mit Uffo Wierichs einen Vertrag über die Lieferung des sämtlichen zu dem neuen Siel nach den alten Maßen erforderlichen Holzes für 2500 Thlr. Außerdem sollten seine sämtlichen Ländereien von der Sielanlage frei sein. Der Neubau verzögerte sich, denn 1703 wurde bei der Deichschauung befunden, daß 1705 statt des „alten Moorfinger Siales“ ein neuer Siel zu Atens“ gelegt werden müsse. 1705 wurde der Zustand des Siales gefährlich. Das Wasser lief hinter dem Kleidholz herum in das Land. 1707 scheint endlich der Neubau ausgeführt zu sein. Durch die Sturmflut am 4. März 1715 wurde das Scharl beim Moorfinger Siel und der Deich über dem alten verlassenen und zugedeichten Siel weggerissen, wodurch eine Bracke entstand.

Es bestand keine engere Gemeinschaft unter den Interessenten des Heeringer- und des Moorfinger Siales. 1703 wurde zwischen beiden vereinbart, daß 425 Stück niedrige Ländereien, die bis dahin zum Heeringer Siel gehörten, nach dem Moorfinger Siel gelegt werden und auch zu diesem contribuieren sollten.

Der 1745 erbaute „neue steinerne Heeringer Siel auf dem Atenser Sande“ erhielt die bedeutende Weite von 16 Fuß (4,73 m). Die Akten geben über den Bau des Siales und die damit verbundenen Umstände geringe Auskunft. Es scheint ein Unstern darüber geschwebt zu haben, denn schon gleich nach seiner Eröffnung, im November 1746, erlitt er Beschädigungen. Die beiden Außentüren und eine Binnertür wurden in das Land getrieben. 1759 erwies sich der Boden des Siales als dermaßen undicht, daß man beschloß, ihn aufzunehmen und an eine andere Stelle zu verlegen. Wahrscheinlich war für diese außerordentliche Maßregel auch die Unzweckmäßigkeit der Lage des Siales an der Nordgrenze der Sielacht entscheidend. Diese war wohl hauptsächlich im Interesse der an den alten Heetesfuß grenzenden Ländereien gewählt, und von deren Besitzern ging auch ein lebhafter Widerspruch gegen die Verlegung des Siales weiter nach Süden an die Stelle, die er noch jetzt einnimmt, aus. In einer Versammlung zu Hartwarden am 18. April 1759 konnten

die Moorsinger Interessenten für das Fortbestehen der Kommunion mit der Heeringer Sielacht nur durch das Versprechen gewonnen werden, daß, falls der eine oder andere Teil bei der jetzigen Gemeinschaft nicht gehörige Ab- und Zuwässerung erhalten könne, noch ein zweites Siel gleichfalls auf gemeinschaftliche Kosten gebaut und demnächst wieder zu einer separaten Sielacht gelegt werden solle. Unter dem 11. September 1765 kamen in der Tat die „Moorsingersiel- und Atnserpump-Interessenten“, unter Berufung auf dieses Abkommen, um die Erbauung eines zweiten Sieles ein, doch begegnete man ihren Beschwerden durch eine gründliche Aufräumung und Verbesserung der zum Siele führenden Kanäle.

Aus welchem Grunde dem Siele bei seiner Verlegung, durch die Herausnahme zweier Bogensteine, statt der früheren Weite von 16 Fuß eine solche von 11 Fuß gegeben wurde, ist aus den betreffenden Verhandlungen nicht zu ersehen.

Die Arbeiten am Siel bestanden fortan hauptsächlich in der Verbesserung und Erneuerung der außen und innen an den Siel anschließenden hölzernen Kajan. Ein Teil der nördlichen Außenkaje wurde später durch eine Mauer ersetzt. Daran schließt sich in 160 m Länge die Kaje der 1844 eingerichteten staatlichen Hafenanstalt. An der Nordseite des Außentiefs unterhält der Staat die Abbehauser Sielschlinge.

Der Siel hat, außer den Flut- und Ebbetüren, Sturmtüren. Für diese war schon beim Bau eine mit Kreuzgewölbe überdeckte Kammer hergestellt, doch wurden die Tore entweder von vornherein nicht angebracht oder nach ihrer Abgängigkeit nicht ersetzt. Dies erfolgte erst 1845. Die Hauptabmessungen des Sieles sind:

Länge des Hauptsieles	19,0 m,
„ „ Außenvorsieles	6,0 „
„ „ Binnervorsieles	3,5 „
Rechte Weite	3,35 „

Der höchste Punkt im Boden, der Schlagsfüll der Ebbetüren, liegt 3,24 m unter der ordinären Flut = 1,76 m über der Horizontalen des Deichnivellements.*)

Die Oberfläche der Schwelle des zum Siele gehörigen Deichscharls liegt 7,39 m über der Horizontalen des Deichnivellements = 2,37 m über der ordinären Flut.

Das Hauptsieltief der Abbehauser Sielacht steht mit dem der Butjadinger Sielacht angehörenden Stollhammer Sieltief in offener Ver-

*) Vergl. Tafel 24 Fig. 12.

bindung. Es war dies für die Stollhammer Ländereien insofern von großem Wert, als sie gelegentlich der für die Abbehauser Sielacht durch ihren Siel erfolgenden Zuwässerung frisches Wasser erhielten. Im Jahre 1856 beschloß die Vertretung der Abbehauser Sielacht — auf eine bereits 1848 gegebene Anregung zurückkommend — die Verbindung durch die Einlegung eines Dammes in das Sieltief an der Sielachtsgrenze aufzuheben. Auf desßällige Beschwerde der Fedderwarder Sielacht wurde aber durch Entscheidung der Regierung vom 21. Juli 1856 die Maßregel untersagt und durch Reskript des Ministeriums vom 9. Oktober 1856 der dagegen eingeführte Refurs als unbegründet verworfen.

Auch in neuerer Zeit hat dieses Verhältnis große Bedeutung gewonnen, indem der Butjadinger Sielacht die Berechtigung zugestanden werden mußte, für den Bezirk der früheren Stollhammer Sielacht an der Stadländer Zuwässerung vollen Anteil zu nehmen, ohne zu den Kosten des Baues und der Unterhaltung des Hauptkanales von Beckum bis Neuhamm beizutragen.

12. Die Butjadinger Sielacht.

Die Butjadinger Sielacht wurde durch Beschluß vom 7. November 1888 durch die Vereinigung der Burhaber-Waddenser- und Tettenser Sielacht mit der Fedderwarder Sielacht gebildet. Später fand auch die Angliederung der Flagbalger Sielacht statt.

Den Anlaß zu der Vereinigung der erstgenannten vier Sielachten gab überwiegend das gemeinschaftliche Bedürfnis der Zuführung frischen Wassers aus der Weser. Für die Flagbalger Sielacht, die solches schon bisher durch ihren Siel erhalten konnte, lag das Interesse an dem Beitritt zu der größeren Genossenschaft hauptsächlich in der Übernahme der ihr aus dem Sielbau erwachsenen großen Schuldenlast durch jene.*) Andererseits mußte die Butjadinger Sielacht die Teilnahme der Flagbalger Sielacht wünschen, um in der Durchleitung des Zuwässerungskanales durch deren Gebiet nicht behindert zu sein.

Die Frage der Zuwässerung nach dem Butjadingerlande hatte fast während des ganzen 19. Jahrhunderts nicht geruht, und es waren zahl-

*) Von den 4 anderen Sielachten hatte jede die vor der Vereinigung gemachten Schulden für sich zu tragen.

reiche Projekte deshalb aufgestellt u. a. auch in Verbindung mit der Herstellung eines Kanals zur Ableitung des hohen Oberwassers der Hunte nach Fedderwarden. In trockenen Jahren eifrig betrieben, in nassen Jahren wieder beiseite gelassen, waren es hauptsächlich doch die großen Kosten des durch fremdes Gebiet zu leitenden Kanals, welche von der Verwirklichung der Pläne abschreckten. Aussichtsvoller wurde diese, als es im Gefolge der Weserkorrektion, mit der ein weiteres Hinaufdringen des Salzwassers flußaufwärts zu erwarten war, notwendig wurde, für die sieben unterhalb Brake belegenen Sielachten, die bisher frisches Wasser durch ihre Siele erhalten hatten, Ersatz durch einen im Binnenlande anzulegenden Zuwässerungskanal zu schaffen.

Verschiedene Umstände begünstigten die Teilnahme des Butjadingerlandes an dem Werke.

Vor allem war es von entscheidender Bedeutung, daß die vereinigten Ausschüsse jener sieben Sielachten die Annahme der gebotenen Entschädigung als ungenügend ablehnten und nun der Staat, der an ihre Stelle trat, über die Verwendung der Gelder gesetzliche Bestimmungen treffen mußte. Dies geschah durch Gesetz vom 14. März 1888. Zwar verblieb es dabei, daß die von Bremen gezahlten Entschädigungsgelder „auf die Herstellung und Unterhaltung der erforderlichen Zuwässerungseinrichtungen zu gunsten der 7 berechtigten Sielachten zu verwenden“ seien, doch wurde der Fedderwarder-, Burchaver-, Waddenfer- und Tettenser Sielacht, jeder für sich, gestattet, der gebildeten Zuwässerungsgenossenschaft auf ihre Kosten beizutreten.

Was die Einigung dieser Sielachten untereinander und mit der Flagbalger Sielacht veranlaßte, ist vorstehend bemerkt. Für die Tettenser Sielacht kam hinzu, daß ihr Siel in hohem Grade der Verschlammung ausgesetzt war und in absehbarer Zeit verlassen werden mußte. *)

Weiter wurde die Lage der vereinigten Butjadinger Sielachten dadurch gestärkt, daß die Flagbalger Sielacht das Recht auf Zuwässerung durch den Stadländer Kanal für sich besaß und also die Ausführung des Planes verlangen konnte und in ihrem Interesse verlangen mußte, da sie als die am weitesten flußabwärts liegende Sielacht hinsichtlich der Zuleitung frischen Wassers am meisten gefährdet war. Ähnlich — wenn auch entsprechend der Lage der Siele weiter nach oben, weniger dringlich — verhielt es sich in der Abbehauser und Esenshammer Sielacht. Es mußte daher für diese drei Sielachten, die auch bisher schon nicht immer ein-

*) Vergl. vorstehend S. 302, 303.

wandfreies Wasser durch ihre Siele erhalten konnten, die Zuwässerung durch den Kanal eingerichtet werden, als die vier oberen Sielachten, nachdem sich die erwartete Versalzung des Weserwassers nicht eingestellt hatte, hierauf einstweilen verzichteten, um die mit der Kanalanlage verbundenen Unzuträglichkeiten, wie Landverlust und Wirtschafts- und Verkehrserschwerungen infolge von Durchschneidungen, zu vermeiden.

Man beschloß demnach, die Abzweigung des Kanals von der Weser, statt, wie projektiert, oberhalb des Schmalenflether (Golzwarder) Sieles, unterhalb des Beckumer Sieles, und zwar mit der Lage des Zuwässerungssieles an dessen Außentief zu wählen. Der Siel erhielt die Bezeichnung als „Hülfs-siel“, weil man annahm, daß er auch nach der Ausführung des ganzen Kanals erforderlich sein werde, um das durch den Hauptsiel bei Voitwarden eingelassene Wasser bis in die entfernten Gegenden der Butjadinger Sielacht zu treiben.

Der große Stadländer Kanal ist bis jetzt nicht gebaut und wird, da sich das Weserwasser infolge der Korrektur nicht verschlechtert hat, vielleicht nie gebaut werden. Die Stadländer Sielachten haben sich mit der Weigerung, die Entschädigungsgelder anzunehmen, die vermutlich für alle Zeiten ihre Bedürfnisse deckende Einnahmequelle entgehen lassen, während dem Butjadingerlande, wenn auch mit eigenen großen Aufwendungen, die Befriedigung des lange gefühlten Bedürfnisses der Zuführung frischen Wassers zu teil wurde.

Zu den Kosten des Kanals in der Esenshammer-Abbehauser- und Flagbalger Sielacht trug vertragsmäßig, nach Maßgabe des vergleichenden Kostenanschlags, die Butjadinger Sielacht 21,81 v. H. mit 178 378 *M* bei. Die eigenen Kosten des Fortführungskanals innerhalb der Butjadinger Sielacht betragen 582 091 *M* und die Kosten der inneren Einrichtungen in den einzelnen Bezirken der Sielacht 304 824 *M*. Der Gesamtaufwand für die Zuwässerung beziffert sich also auf 1 065 293 *M*. Der Bezirk der Butjadinger Sielacht, ohne die vorberechtigte 1238 ha große frühere Flagbalger Sielacht, hält 14 350 ha, und es entfallen also auf 1 Hektar rund 74,25 *M* Anlagekosten.

Der Anteil an der Unterhaltung der Stadländer Kanalstrecke ist, unter der vertragsmäßigen Voraussetzung, daß die Butjadinger Sielacht nur halbe Zuwässerung, oder die jeweilige volle Zuwässerung in doppelt so langen Zeitabschnitten wie die anderen Sielachten, erhält, zu 26,50 v. H. ermittelt. Diese Kosten betragen in den 6 Jahren 1901 bis 1906 38 850 *M* und nach Abzug der Einnahmen für Grasnutzung, Fischerei und Abgabe von Wasser 25 306 *M*. An den Einnahmen nimmt die

Butjadinger Sielacht nicht teil. Von den wirklichen Unterhaltungskosten trägt sie 26,50 v. H. = 10 295 *M* oder durchschnittlich jährlich 1716 *M*.

Die Kosten der Unterhaltung des 14 200 m langen Fortführungskanals und der 5 510 m langen Nebenanäle betragen in den 7 Jahren 1901 bis 1907 = 19 589 *M*, oder durchschnittlich jährlich 2798 *M*, dazu an Aufsichtskosten 785 *M*. Auf 1 ha Land entfallen also an Unterhaltungskosten $\frac{1716 + 2798 + 785}{14\,350} = 0,37 \text{ } M^*$)

Die Geschichte der Butjadinger Sielacht ist die ihrer einzelnen Bezirke, und es müssen deshalb die über diese vorhandenen Nachrichten hier nachgeholt werden.

1625 lagen in der Strecke des Deiches von Nordenham bis zur Hohenbrake, die jetzt die Butjadinger Sielacht nach der See hin begrenzt, 10 Siel, der Flagbalger Siel südlich von Blexen, der Blexer Siel beim Dorfe Blexen selbst und der Volkserser Siel nordöstlich davon; der Tettenser Siel im Dorfe Tettens und dann der Waddenser- und der Burhaber Siel ungefähr in der Gegend der jetzigen Siel; ferner der Fedderwarder Siel, anscheinend westlich vom jetzigen sogenannten Siel, und der Langwarder Siel direkt nördlich vom Dorfe Langwarden.***) Endlich der Eckwarder und der Stollhammer Siel an der Ahne.****) Männlich führt 1692 den Blexer-, Volkserser- und Fedderwarder Siel nicht auf.

Der Flagbalger Siel****) war 1692 22 Jahre alt. Dies stimmt mit der Nachricht von 1670, daß „der Flackebalger Syel, in der Blexer Vogtei belegen, nunmehr über 50 Jahre alt und dermaßen vermodert, verulmt und haufällig, daß er durchaus nicht länger zu reparieren noch zu erhalten stehet.“

Nachdem der Siel 1704 aufgeständert war, wurde er 1743 von Sandstein neu erbaut. Der Hauptsiel 70 Fuß lang, 7 Fuß im Lichten

*) Vergl. Zeitschrift für Bauwesen Jahrgang LIX. 1909 Heft 1—3. S. 75 ff.: „Der Bau eines Zuwässerungskanals für Stadland und Butjadingen“ von Kuhlmann, Baurat. Berlin 1909. Verlag von Wilh. Ernst u. Sohn.

***) 1566 wird auch der Lossenser Siel, als durch die Sturmflut vom 4. März zerstört, genannt, doch ist es möglich, daß damit der Langwarder Siel gemeint war, da er sonst nicht vorkommt.

****) Vergl. die Karte Tafel 23.

*****) Bei Musculus: „Atenser und Blocksbelger Siel“.

weit und 8 Fuß zwischen Boden und Gewölbscheitel hoch. Die Widerlager erhielten 2 Fuß, die Flügelmauern $1\frac{1}{2}$ Fuß Stärke. Der Boden war mit $\frac{1}{2}$ Fuß starken Platten belegt. Für die Lieferung der 5347 $\frac{1}{2}$ Kubikfuß Quadern und Gewölbssteine (je 6—7 Mariengroschen) erhielten der Steinhauermeister Hektor Kösemeyer und Konf. 873 Thlr. Innen erhielt der Siel einen unten 10 Fuß, oben 8 Fuß breiten 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuß hohen Aufsatz mit dem Königlichen Namenszug und Krone und der Inschrift: „Anno 1743, als der Herr Conferenz-Rath H. von Ahlesfeld Land-Drost, Herr Justiz-Rath W. A. Schmidt Deichgräfe, Herr M. Reutemann Amtboigt, Gerd Mengers und Johann Peters Siehlgeschworene waren, ist dieser Flagebalger Siehl von dem Siehlmeister Ötke Ötken neu gebauet worden; Gott bewahre ihn und dieses Land.“*)

Wegen der geringen Mauerstärke hatten namentlich die Flügel der Vorsiele häufig Reparaturen nötig. Schon 1787 und nachher 1837 mußten die Mauern des Außenvorsiels abgebrochen und unter Hinzufügung von Ziegelmauerwerk neu aufgeführt werden.

Der Siel hatte im Boden eine zu hohe Lage erhalten, um den niedrigen Ländereien in der Abbehauserwisch hinreichende Entwässerung zu verschaffen. Nach mehrfach wiederholten Beschwerden gelang es den Besitzern dieser Ländereien, gegen den lebhaften Widerspruch der übrigen Genossen**) endlich eine günstige Entscheidung zu erlangen. Durch Regierungskreskript vom 4. November 1865 wurde die unter dem 25. September 1865 erhobene Beschwerde als begründet anerkannt und die unverzügliche Vorbereitung zum Neubau des Siels und zur Verbesserung der zu ihm führenden Kanäle angeordnet. Darauf erfolgte die Erbauung des jetzigen Sieles, unter Verlegung desselben etwas landeinwärts, sowie die Herstellung eines neuen Binnentiefs von Altenseraltensiel ab, womit eine Abkürzung von annähernd 700 m ($\frac{1}{3}$ des alten Laufes) verbunden war.

Der 1867 aus Ziegelsteinen auf Pfahlrost mit halbkreisförmigem Schluß- und flachem Bodengewölbe erbaute Siel hat außen Tore von Eichenholz und binnen ein Schott von Schmiedeeisen. Seine lichte Weite beträgt (5 Fuß) 1,48 m. Der Boden des Sieles liegt im Mittel

*) Ähnliche Inschriften tragen auch die anderen steinernen Siele, während man sich jetzt mit der Anbringung der Jahreszahl zu begnügen pflegt.

**) Es war von diesen die unvorsichtige Äußerung gefallen, man könne ja lieber die ganze Wisch aufkaufen.

3,50 m unter der ordinären Flut, der tiefste Punkt des Bodengewölbes 1,44 m über der Horizontalen des Deichnivellements.*)

Der Tettenser Siel ist 1906, wegen der gänzlichen Verschlickung des Fedderwarder Fahrwassers, eingegangen. Das Nähere über die dabei obwaltenden Umstände ist vorstehend (Seite 302, 303) mitgeteilt.

1639 war der Siel eingefallen und mußte neu gebaut werden. In diesem Jahre heißt es: „Der Blexer Siel ist an einem hohen Ort belegen, wie auch das Tief ganz zugeworfen, also daß über 8 Fuß Schlick oder Erde darin vorhanden und das Wasser nicht daraus laufen kann, dahero es nicht anders sein kann, sondern sie (die niedrigen Blexer Ländereien) müssen mit nach dem neuen Tettenser Siel, dazu denn auch die Follenser und mehrenteils die Blexer nicht abgeneigt.“

Durch die Weihnachtsflut 1717 wurde der Siel bloßgespült. Bei einer Aufständerung 1749 brach der äußere Vordamm am 14. September durch. 1760 mußte der Siel abgedämmt werden, weil der Boden unterspült war. 1778 stellten die Interessenten vor, statt eines neuen größeren Siels, für den wegen seiner Gefährlichkeit zugedeichten alten, zwei kleinere Siele zu legen, einen bei Tettens und den anderen in der Gegend, „wo der Bentincksche Reitsand endet und der Einwarder Groden anfängt, wo vor der Eindeichung des Blexer Sandes im Jahre 1539 auch ein Siel gelegen, welches die alten Kudara und Sieltiefe, so dort noch vorhanden sind, beweisen.“ Die Kammer lehnte jedoch den Antrag ab und ordnete den Neubau des Siels an. Dieser erfolgte an der bis zuletzt vom Siel eingenommenen Stelle. Vorher hatte er im Dorfe Tettens gelegen.

Der Waddenser Siel war 1685 vollständig haufällig und wurde, mit einem Zuschuß von 200 Thlr. aus der Deichkasse, neu gelegt. (Nach Münnichs Angabe war er 1692 27 Jahre alt, also 1665 erbaut.) 1717 mit der Weihnachtsflut herausgerissen, wurden statt seiner in den neuen Deich zwei kleinere Siele, die Waddenser- und die Beerer Pumpe, gelegt. 1720 waren diese wegen des starken Ausstroms des in das Land eingebrochenen Seewassers in Gefahr, herausgerissen zu werden. 1792 fand eine größere Reparatur der Waddenser Pumpe statt.

Der jetzige Siel wurde 1827 erbaut und 1884 aufgeständert. Derselbe besteht im unteren 0,80 m hohen Teile aus Balken, hat außen Türen und innen ein Schott. Seine Hauptabmessungen sind:

*) Vergl. Tafel 24 Fig. 13.

Länge des Hauptfiels . . .	27,30 m
" " Außenvorfiels . . .	3,85 "
" " Binnenvorfiels . . .	2,37 "
Dichte Weite	1,83 "
" Höhe	2,50 "

Der Hauptfielboden liegt 2,40 m unter der ordinären Flut, gleich 2,59 m über der Horizontalen des Deichnivelements. *)

Der Burhaver Siel. Im Jahre 1621 erfolgte ein Neubau des Sieles von grund auf, wobei er 80 Fuß Länge und 15 Fuß Weite zwischen den Ständern erhielt. Am 3. April 1652 stellten die Eingesehenen vor, daß der Siel wegen des heranrückenden Uferabbruches in diesem Sommer notwendig zurück verlegt werden müsse. Ob dies geschehen, ist nicht zu ermitteln.

1684 ergab die vorgenommene Untersuchung, daß der Siel in gutem Stande sei und wohl noch 10 Jahre bestehen könne. Dann wurde er aber durch die Sturmflut vom 25. November 1685 herausgerissen. 1686 in dem zurückgelegten Deiche neu gebaut, erlitt er schon am 3. Februar des nächsten Jahres, nachdem der Deich über ihn hinweggespült war, größere Beschädigungen.

Einlagen, die eine Abkürzung der Sielarme veranlaßten, kamen 1693, 1703 und 1713 vor. 1714 wurde, wegen des herannahenden Abbruches, die Zurücklegung des Sieles erwogen. Nach S. R. von Münnichs Vorschlag sollte der Flügeldeich der neuen Hedderwarder Einlage den Westarm des Sieldeiches bilden und der Siel um 160 Ruten eingerückt werden. Es würde dann der Abstand bis zur Weserfante 200 Ruten (rd. 1200 m) betragen, und da der Abbruch auf jährlich 6 Ruten anzuschlagen sei, so werde der Siel wenigstens weitere 30 Jahre an seinem Platze bleiben können. Der 1686 gebaute Siel sei auch wohl so weit, wie es jetzt beabsichtigt werde, in das Land zurückgelegt. Bei einem mittleren Abstände der Flügeldeiche voneinander würden 40 Stück Land ausgedeicht. Die Kosten waren zu 12 540 Thlr. veranschlagt, darunter 6825 Thlr. für die Deiche und 1420 Thlr. für das Sieltief.

Ein eigentümliches Mißverständnis verhinderte die Ausführung dieses Planes. Wie vorstehend (S. 74 und 75) mitgeteilt ist, hatte der König im August 1714, begleitet vom Geheimen Rat von Holstein den Deich an der Tade bei der Heddeburg in Augenschein genommen und daraufhin verfügt, daß die dort beabsichtigte Einlage unterbleiben solle. Als nun

*) Vergl. Tafel 25 Fig. 15.

das Burhaver Projekt zu seiner Genehmigung an ihn gelangte, verwechselte er dieses mit demjenigen in der Heddeburg und verfügte wie dort, daß der Deich, wenn die Beamten und die Interessenten den nötigen Fleiß und Sorgfalt bewiesen, wohl noch erhalten werden könne. Obwohl nun vorgestellt wurde, daß eine Verwechslung vorliege, da der Gegend bei Burhave die große Gnade des Besuches Sr. Majestät nicht zu teil geworden sei, so verblieb es gleichwohl bei der getroffenen Entscheidung, vermutlich, weil die Minister sich scheuten, dem Könige seinen Irrtum nahe zu legen.

Die Weihnachtsflut riß den Siel gänzlich heraus, und es entstand die große gefährliche Burhaver Sielbrake, deren Dämpfung in den nächsten Jahren große Mühen und Kosten verursachte.*)

In dem 1720 errichteten neuen Deiche waren statt des einen größeren Sieles zunächst zwei kleinere, die Burhaver Pumpe und die Sillenser Pumpe, gelegt, erstere 5 $\frac{1}{2}$ Fuß, letztere 5 Fuß zwischen dem Kleidholz weit. Als 1778 besonders die Burhaver Pumpe gänzlich haufällig und unterspült war, wurde beschlossen, an der Stelle der gleichfalls abgängigen Sillenser Pumpe einen neuen Balkensiel von 7 Fuß Weite zu legen. Zu diesem 1779 ausgeführten Bau wurde aus der Staatskasse ein zinsfreier Vorschuß von 2000 Thlr. gewährt.

1834 fanden Verhandlungen wegen einer Vereinigung der Burhaver Sielacht mit der Fedderwarder Sielacht statt, die aber seitens der ersteren abgelehnt wurde. Man beschloß darauf den Bau eines neuen Sieles an anderer Stelle, 280 Fuß nordwestlich vom alten Siel entfernt. Dieser jetzige 1836 erbaute hölzerne Siel wurde 1 Fuß tiefer als der alte Siel gelegt. Seine Länge beträgt im Hauptsiel 32,82 m, im Außenvorsiel 3,56 m, im Binnenvorsiel 2,70 m. Im Lichten beträgt die Weite 2,10 m, die Höhe 2,50 m. Der höchste Punkt im Boden liegt 2,18 m über der Horizontalen des Deichnivellements, gleich 2,75 m unter der ordinären Flut.***) Die mittlere Ebbe liegt 1,70 m, das höchste Binnenwasser 3,50 m über der Horizontalen des Deichnivellements.

Der Fedderwarder Siel ist 1821 aus Sandstein auf Pfahlrost erbaut. Das Gewölbe hat die Form des gedrückten Korbbogens***). Der ursprünglich flache Boden ist 1863 durch Einfügung eines verkehrten Gewölbes verstärkt. Die Hauptabmessungen des Sieles sind:

*) Vergl. vorstehend S. 136 f.

**) Vergl. Tafel 25 Fig. 16.

***) Vergl. Tafel 25 Fig. 17.

Länge des Hauptseiles	24,35 m
" " Außenvorseiles	7,44 "
" " Binnenvorseiles	6,50 "
Lichte Weite	5,33 "

Die Oberfläche der beiden Schlagschwellen liegt 1,27 m über der Horizontalen des Deichnivellements. Diese sogenannte Fedderwarder Horizontale ist zu 3¹/₂ Fuß (1,036 m) unter der Oberfläche des Außenvorseilbodens des Seiles festgelegt. Ihre Höhenlage ist zu 3,426 m unter Normalnull ermittelt.

In den Abrissen von Musculus*) zu der Vernehmung von 1625 ist zwischen dem Buchaver Seil und dem Langwarder Seil auch ein „Fedderwarder Seil“ gezeichnet. In Münnichs Oldenb. Deichband ist solcher nicht aufgeführt. Es ist danach zu vermuten, daß es eine besondere zu diesem Seil gehörige Genossenschaft nicht gab. Erst von 1706 an, in welchem Jahre der Langwarder Seil aufgegeben und stattdessen ein neuer Seil beim Fedderwarder Wärf gelegt war, ist wieder von einem Fedderwarder Seil und einer Fedderwarder Seilacht die Rede.

In einem undatierten an den Grafen Anton Günther gerichteten Gesuch bitten die Interessenten des Langwarder Seiles um Schenkung des Holzes zur Wiedererbauung ihres herausgerissenen Seiles. Der Neubau erfolgte also jedenfalls vor 1667. Nach Münnichs Angabe war der Seil 1692 7 Jahre alt, also 1685 abermals gebaut. 1702 war das Außentief gänzlich zugeschlickt, weshalb angeordnet wurde, den Seil auszugraben und ihn an eine Stelle zu legen, wo er nützen kann. Die Verlegung verzögerte sich wegen Streitigkeiten mit den Tossenser Interessenten, welche die Entwässerung ihrer Ländereien nach dem Eckwarder Seil wünschten.

1706 erfolgte die Legung des „Fedderwarder Seiles“ zu Osten des Fedderwarder Wärfes. Aber bereits 1721 mußte, mit der Zurücklegung des Deiches, der Seil verlassen werden, worauf statt seiner 2 Pumpen, jede 6 Fuß zwischen dem Kleidholz weit, gelegt wurden. Als diese beiden „Fedderwarder Pumpen“ 1751 abgängig wurden, schlug Hunrichs vor, wieder einen Seil zu bauen, was jedoch abgelehnt wurde. Auch ist in der Folge von einem Seilbau nicht die Rede, doch wurde die eine der 1800 erneuerten Pumpen später als Fedderwarder Seil bezeichnet.

Auf die Erbauung des jetzt noch bestehenden Seiles ist nachher zurückzukommen.

*) Vergl. Karte Tafel 23.

Der Eckwarder Siel war, nach Münnichs Angabe, 1692 54 Jahre alt, also 1638 gebaut. Nach der Akte wurde 1645 mit einem Kostenaufwande von 2500 Thlr. ein neuer Siel gebaut. Durch die Sturmflut vom 25. November 1685 wurde der Siel bloßgespült, doch konnte er noch erhalten werden. Der 1716 weiter landeinwärts gelegte Siel erhielt, wie der alte, 12 Fuß Weite zwischen dem Kleidholz. Die Kosten betragen (des Siels 2955 Thlr., 53 Ruten inneres und äußeres Sieltief 648 $\frac{1}{2}$ Thlr., Erdarbeiten, ohne den Sieldeich, 405 $\frac{1}{2}$ Thlr., Allgemeinkosten 70 Thlr.) 4079 Thlr.

Für die Außen- und Innenkajen wurde 1721 das Holz von den Holzungen am verlassenen Stollhammer Deich verwandt, die Zimmerarbeit aus der Deichkasse bezahlt. 1736 stürzte der 36 Fuß lange äußere Ostersflügel, 1741 der 60 Fuß lange Westersflügel ein.

1759 erfolgte eine Hauptreparatur des Sieles und 1793 die völlige Erneuerung des Kleidholzes und der Decke.

1819 wurde der Siel in hohem Grade baufällig, doch konnte er bis zu seiner gänzlichen Aufgabe im Jahre 1829 hingehalten werden. Er mußte bis dahin notgedrungen in Funktion bleiben, weil sich die Herstellung des Verbindungstiefs nach dem neuen Fedderwarder Siel — infolge namentlich der durch die Sturmflut vom 3./4. Februar 1825 verursachten Überlastung mit Notarbeiten an den Deichen — verzögert hatte.

Statt, wie anfangs beabsichtigt, das Außentief in der Richtung des Hauptdeiches zu durchdämmen, wurde, zur Vermeidung der zu 6000 Thlr. geschätzten Kosten, der Deich an der Stelle des Sieles, nach dessen stückweiser Herausnahme, hergestellt.

Der Stollhammer Siel hatte nach Münnichs Angabe das gleiche Alter wie der Eckwarder Siel. Nach der Akte fand ein Neubau 1686 statt. Auch trug der Siel auf dem inneren Hammerbalken die Inschrift*): „Anno 1686 mense Augusto wurde diser Sil, wozu Thro Königliche Majestät der Vogtei Stollham das Holz allergnädigst verehret usw. gebaut.“

Der Siel war am 25. November 1685 herausgerissen, wodurch die gefährliche Stollhammer Sielbrake entstand, der vorstehend (S. 64 ff.) ausführlicher gedacht ist.

1710 waren die 4 Türen des Sieles abgängig. Die Einbringung der neuen Türen war ohne Abdämmung nicht ausführbar, weil der Siel

*) Aufzeichnungen S. Rud. v. Münnichs.

so tief lag, daß bei hohler Ebbe noch über 4 Fuß Wasser darin stehen blieb. Wegen Mangels an Erde war der Außendamm über dem Vorfiel geschlagen, doch da das Wasser durch diesen hindurchquoll, so wurde beschloffen, außen vor dem Siel einen Holzdamm herzustellen. Weil inzwischen aber die Jahreszeit zu spät geworden war, so mußten die Dämme einstweilen wieder geöffnet werden. Die neuen Türen erhielten durch Klappen („Speuklappen“) verschließbare Löcher, um durch dieselben etwas Wasser einlassen zu können, zum Fortspülen der großen Schlickansammlung vor dem Siele.

Unter den Interessenten kam es wegen der Zugehörigkeit zum Stollhammer Siel mehrfach zu Streitigkeiten.

Am 25. Februar 1638 schlossen die Seeberner*) in der Kirche zu Stollhamm nach beendigtem Gottesdienst mit den Stollhammern einen Vergleich, daß sie ihren Wasserzug mit nach dem neu erbauten Siel leiten dürften, „solange dieser am Hayenschloot beliegen bleiben mag“. Erstere kamen aber der übernommenen Verpflichtung zur Unterhaltung eines Teiles des Sieldeiches nicht nach, insolgedessen in diesem 1717 eine gefährliche Rappenstürzung entstand. Man verweigerte ihnen deshalb, unter Berufung auf jene beschränkende Klausel, die Zugehörigkeit zur Sielacht, als bei der Ausführung der Hayenschlooter Einlage statt des Sieles nur zwei Pumpen gelegt waren. Es kam dann zur Erwägung, das Wasser nach dem 1716 erbauten Eckwarder Siel zu leiten, aber die Verhandlungen wurden heiderseits abgebrochen, seitens der Seeberner wegen der großen Kosten des zu grabenden neuen Tiefs, seitens der Eckwarder wegen befürchteter Schädigung der eigenen Abwässerung. Erst nach der Erbauung eines neuen Stollhammer Sieles wurden die Seeberner aus ihrer bedrängten Lage befreit. Ihr Gesuch, zu den Kosten dieses Sieles nicht als „Ausländer“**) mit doppeltem Betrage herangezogen zu werden — unter Erbietung, auch die erforderlichen Hofdienste zu leisten — wurde dahin beantwortet, daß es bei ihrer Eigenschaft als Ausländer zu verbleiben habe.

Eine andere Schwierigkeit ergab sich daraus, daß das Süderseefelder Land, welches vorschristsmäßig zum Heeringer Siel gehörte, tatsächlich nach dem Stollhammer Siel entwässerte. Nach der Bedeckung des

*) Die Seeberner hatten früher ihren eigenen Siel, der zwischen dem Eckwarder- und dem Stollhammer Siel lag, wie auf den Abrißen von 1625 (vergl. die Karte Tafel 23) gezeichnet. Der Siel wird noch 1645, zusammen mit den beiden vorgenannten Sielen erwähnt.

**) Vergl. Anmerkung S. 401.

Grodens im Jahre 1646 war an dessen südöstlicher Spitze der „Knochenhauer Siel“ durch den alten Deich gelegt und der Seefelder Weg zur Sielscheidung bestimmt. Weil aber das Wasser von dem hohen Lande nach den niedrigen Pütten von selbst abfloß, so war der Siel — oder vielmehr die nur 1½ Fuß weite Höhle — wenig gebraucht und deshalb gänzlich vernachlässigt und verfallen. Jetzt 1712 erging, auf eine Beschwerde der Stollhammer Sielinteressenten, der Befehl, den Knochenhauer Siel samt dem Zuggraben, der nach dem Heeringer Siel führe, wieder herzustellen und den Seefelder Weg als Sielscheidung instandzusetzen.

Am 28. Mai 1729 fand eine Besichtigung der beiden Stollhammer Pumpen statt, bei der befunden wurde, daß die eine derselben nicht mehr zugbar, die andere nicht mehr zuverlässig sei. Es wurde deshalb beschlossen, wieder einen Siel zu bauen und ein neues Sieltief zur Erzielung einer besseren Verbindung des südöstlichen Teiles der Sielacht mit dem Siele herzustellen. Bis dahin hatte die Entwässerung der Ländereien um Stollhamm und namentlich der niedrigen Stollhammerwisch größtenteils in östlicher Richtung nach dem Atenser- und dem Heeringer Siel stattgefunden.

Der 1730 erbaute Siel erhielt im Hauptsiel 90 Fuß, im Außenvor-siel 22 Fuß, im Binnenvor-siel 18 Fuß Länge. Außen wurden 2 Flügel von je 40 Fuß, innen 2 dergleichen von je 16 Fuß Länge hergestellt. Die Weite des Siels betrug zwischen dem Kleidholz 14 Fuß, die Höhe zwischen dem Boden und der Decke 12 Fuß.

Zur Ersparung von Kosten und namentlich auch, um eine Durchschneidung der Ländereien zu vermeiden, entschied man sich für die Lage des neuen Sieltiefs unmittelbar am Deiche und dessen Herstellung durch Verbreiterung und Vertiefung des Binnerhynschloots. Bei der 1783 erfolgten Erneuerung und Verlegung*) des Sieles kam auch die Abrückung des Sieltiefs aus seiner für den Deich gefährlichen Lage mehr nach Norden zur Erwägung. Es wurde indes, namentlich auch in Rücksicht auf den vor dem Deiche sich einstellenden Anwachs, für genügend befunden, wenn die etwa 100 Ruten (600 m) lange Strecke zunächst am Siel um 25—30 Ruten (i. M. 160 m) nach Norden verlegt werde.

Die verhältnismäßig rasche Aufeinanderfolge des völligen Neubaus des Sieles in den Jahren 1730 und 1783 erklärt sich aus der Überlegung, daß dieser nicht wesentlich höhere Kosten erfordern werde als die

*) Hunrichs (Oldenb. Deichb. S. 128) nennt als Jahr der Verlegung des Sieles 1738. Über irgendwelche baulichen Maßnahmen in diesem oder einem anderen näher gelegenen Jahre ist in den Akten nichts enthalten.

bei der Deichschauung 1780 angeordnete Aufständerung, da namentlich die sehr schwierige und kostspielige äußere Abdämmung erspart werde. Dazu kam, daß der Siel bei einer Einrückung weiter in das Land eine weniger gefährdete Lage erhielt, sowie daß während des Baues die Abwässerung nicht unterbrochen zu werden brauchte.

Durch Höchstes Reskript vom 9. Mai 1782 wurde ein zinsfreier Vorschuß von 4000 Thlr. aus der Staatskasse gewährt und zugleich das für die Umlegung des Sieltiefs erforderliche Land (ungefähr 2 Jück) geschenkt.

Nach der Vereinigung der Stollhammer Sielacht mit der Fedderwarder Sielacht erfolgte 1824 die Herausnahme des Sieles und die Durchdämmung des Außentiefs in der Richtung des Hauptdeiches, wozu die Erde durch die Abtragung des alten Sieldeiches gewonnen wurde. Es wurde als ein Glück angesehen, daß dies vor der Sturmflut vom 3./4. Februar 1825 geschehen war, weil sonst wohl eine Zerstörung des Sieles und die Entstehung einer großen Bracke unvermeidlich gewesen wäre.

Die Vereinigung der drei Sielachten, der Fedderwarder-, der Eckwarder- und der Stollhammer Sielacht, zu einer Fedderwarder Sielacht erfolgte auf Anregung des damaligen Deichgräfen Burmester, dessen Lieblingsgedanke es war, mit der Verlegung eines großen Sieles an die Weser die Anlegung eines Hafens zu verbinden. Die Lage bei Fedderwarden biete Gelegenheit zur Anlegung eines Hafens, die nicht schöner sein könne und Ruzhaven bei weitem übertrefse, und ihm gewiß mit der Zeit den Rang abgewinnen werde.

In seinem Bericht vom 16. März 1819 führte Burmester aus, daß alle drei Siele, obwohl sehr verschieden alt — der Eckwarder Siel 1716, der Stollhammer Siel 1738 und der Fedderwarder Siel wahrscheinlich erst 1757 erbaut — doch gleich baufällig seien, und es daher für jede der drei Genossenschaften billiger sein würde, statt drei neue Siele zu bauen, sich zur Erbauung eines gemeinschaftlichen Sieles zu vereinigen, dabei zugleich die Vorteile betonend, die sich in wirtschaftlicher Hinsicht einer großen leistungsfähigen Genossenschaft vor mehreren kleineren und schwächeren böten. Für die Eckwarder- und Stollhammer Sielacht insbesondere hob er hervor, daß die Lage ihrer Siele an der Ahne eine an sich gefährliche und eine schwierige insofern sei, als jeder Neubau, jede Aufständerung und selbst eine gründliche Untersuchung ihrer baulichen Beschaffenheit eine überaus kostspielige Abdämmung erforderlich mache.

Dies komme auch heute in Betracht. Zudem sei es nicht ausgeschlossen, daß, wenn auch gegenwärtig durch den Ausfluß aus den Sielen die Bildung eines Anwachsens an der Ahne verhindert werde, dieser doch bis dahin, daß nach erfolgtem Neubau die Sielen abermals abgängig würden, in einem die Abwässerung gefährdenden Maße zunehme.

Man erkennt leicht den in dieser letzteren Begründung liegenden Widerspruch und die tendenziöse Absicht. Nicht viel anders verhält es sich mit der in Verbindung mit der Vereinigung in Aussicht gestellten Zuführung frischen Wassers aus der Abbehauser Sielacht und von der Hobenbrake her. Von größerem Belang war es bei den damaligen schwierigen Wegeverhältnissen, daß das neu herzustellende Binnentief zum Befahren mit kleineren Schiffen eingerichtet werden könnte.

Bei der ersten Vernehmung der Interessenten durch die Ämter Abbehausen und Burhave verhielten sich die Eckwarder und die Stollhammer Sielacht ablehnend, die Fedderwarder Sielacht bedingungsweise zustimmend. Die Burhaber- und die Waddenser Sielachten, deren Teilnahme man wünschte, waren gegen den Anschluß, doch erklärte erstere sich zur Ausnahme eines Teiles der Stollhammer Sielacht bereit. In einer am 20. Juni 1820 unter der Leitung des Geheimen Rammerrats Menz zu Tossens abgehaltenen Versammlung stimmten jedoch die Ausschüsse der Stollhammer, Eckwarder und Fedderwarder Sielacht der Vereinigung zu einer gemeinschaftlichen Sielacht zu.

Das kurze Protokoll über diese ohne Debatte und besondere Vorbehalte gefaßten Beschlüsse ist das einzige den wichtigen Vorgang betreffende Dokument. Auch wird bei den späteren Verhandlungen niemals auf etwas wie einen Vertrag oder ein Regulativ bezug genommen, und es muß demnach angenommen werden, daß die Vereinigung ganz auf gleichem Fuß geschah, ohne Vermögensausgleichung und ohne Bevorzugung oder Vorbelastung der einen Genossenschaft vor der anderen. Dies findet seine Bestätigung durch die späteren Abrechnungen, in denen die Kosten des Sielbaues und der Herstellung der neuen Sieltiefe gleichmäßig auf alle Ländereien der kombinierten Sielacht umgelegt wurden.

Der alte Fedderwarder Siel lag in dem nach den Einlagen von 1739 und 1791 erhaltenen westlichen Teile des Deiches von 1721*) an der Stelle des jetzigen Hafeneinganges. Der neue Siel wurde 680 Fuß weiter landeinwärts gelegt. Dazu mußte der Frontdeich von 1791 über den Siel fortgeführt und, zur Verbindung mit dem Deiche von

*) Vergl. Tafel 18 Fig. 3.

1721, ein neuer Flügeldeich an der Westseite des Außentiefs gelegt werden, wie der jetzige Schaudeich ausweist. Der Flügeldeich von 1791 an der Ostseite des Außentiefs wurde auf halbe Höhe abgetragen und zu Hausplätzen eingeebnet. Die Herstellung des neuen Deiches erfolgte aus dem für den Hafen ausgegrabenen Boden.

Über die mit dem Sielbau verbundenen Anlagen und deren Kosten gibt die nachfolgende „Übersicht der 1822 bis 1831 einschl. für Rechnung der kombinierten Fedderwarder Sielacht aufgewandten Kosten“ nähere Auskunft:

1. der Siel	28 983 Thlr. u.	10 281 Thlr. Zinsen
2. das Haupttief einschl. Landent-		
schädigung	27 475 " "	7 253 " "
3. neuer Weg am Haupttief . .	408 " "	117 " "
4. das Außentief und der Deich um		
daselbe	7 117 " "	2 222 " "
5. das Fedderwarder Nebentief .	1 442 " "	410 " "
6. das Eckwarder Nebentief . .	11 470 " "	1 341 " "
7. der Seeberner Abwässerungs-		
graben	110 " "	25 " "

77 005 Thlr. u. 21 649 Thlr. Zinsen

Zinsen 21 649 "

Reparatur des Eckwarder Siels 1 482 "

ganze Summe 100 136 Thlr. Gold = 330 449 M.

Die Kosten der Sielanlagen waren dadurch sehr gesteigert, daß alle Erdarbeiten, die sonst in natura durch Handdienst verrichtet wurden, für Geld ausverdingen waren. Dazu kam, daß wegen der Unbestimmtheit der Grenzen der neuen Sielacht nur vorläufig und in beschränktem Maße Umlagen über die pflichtigen Ländereien ausgeschrieben werden konnten. So hatte sich die Sielacht bis zum Jahre 1828 eine Schuldenlast von mehr als 60 000 Thlr. *) aufgebürdet, und die nachträgliche Regulierung gestaltete sich bei den verwickelten Konkurrenzverhältnissen äußerst schwierig. Von den rd. 15 166 Fück zu der Sielacht gehörigen Landes hatten 11 971 Fück voll zu allen Kosten des Sielbaues und der damit verbundenen Einrichtungen, wie Brücken, Kanäle, Entschädigungen usw. beizutragen. Die 529 Fück geistlichen Landes leisteten zwar auch nachbargleichen Beitrag zu den Kosten des Sieles und des Sieltiefes, aber nicht zu den ausgedungenen Erd- und sonstigen Arbeiten, zum Siel auch nur

*) 2000 Thlr. waren aus der Landeskasse geschenkt.

soviel, wie sie zu einem hölzernen Siel hätten beitragen müssen. Den Anteil dessen, was ein steinerner Siel mehr kostete, hatte die Sielacht für die Dauer von 30 Jahren vorzuschießen, nach deren Ablauf es vom geistlichen Lande erhoben wurde. Ferner kontribuierten 2660 Zück adelig sielfreies Land nur zu $\frac{1}{3}$ des Beitrags des pflichtigen Landes zu den Kosten des neuen Sieles selbst, aber nicht zu denjenigen der Brücken und Sieltiefe, der Erd- und sonstigen Arbeiten. „Diese verwickelte Konkurrenz“, heißt es im Bericht der Kammer vom 2. September 1829, „erfordert bei der in solchen Fällen gewöhnlichen Genauigkeit der hiesigen Eingesehenen, welche alles haarscharf nimmt, und jede Kleinigkeit berücksichtigt wissen will, viele Zeit.“

Mit dem Ende des Jahres 1836 wurde die Angelegenheit des Sielbaues und der Neueinrichtungen für abgeschlossen erklärt und die Bestimmung getroffen, daß fortan, neben der Aufbringung der Kosten für die Unterhaltung usw., jährlich 24 Ort. vom Zück pflichtigen Landes so lange gehoben werden sollte, bis alle Schulden getilgt worden.

Durch die Sturmflut von 1825 erlitt der Siel einige Beschädigungen und 1829 stellte sich ein Angriff der Türen und des Bodens durch den Bohrwurm heraus, was 1833 seine Abdämmung und Trockenlegung zu näherer Untersuchung veranlaßte. Diese ergab, daß der äußere Schlagfüll und der Vorsielboden stark angefressen waren, worauf beschlossen wurde, ersteren durch eine steinerne Schwelle zu ersetzen und den Boden des Hauptsieles und der Vorsiele mit 5 Zoll starken Sandsteinplatten zu belegen, den Binnenvorsiel insoweit, wie es der Spielraum der Türen gestattete. Außerdem wurden die übergewichenen Wände des Außenvorsieles bis auf die beiden untersten Lagen abgebrochen und, unter Ersetzung einiger zerbrochener Steine durch neue, wieder aufgeführt und durch hölzerne Anker gegen den Erddruck gesichert. Auch erfolgte die Auswechselung einiger zerbrochener Bogensteine.

Als 1845 die an den Siel anschließenden inneren Rajen abgängig wurden, ersetzte man sie (bei 12 Fuß Höhe) durch zurücklehrende ($1 : \frac{1}{4}$) 1 Stein starke Ziegelsteinwände, die durch tannene Anker gegen den Erddruck gesichert wurden. Als Grundlage dienten die abgeschrittenen und mit einer Schwelle versehenen Pfähle der alten Raje.

Im Eckwarder Nebentief ist, nahe an seiner Abzweigung vom Haupttief 1841 eine Schiffahrtsschleuse erbaut, die einen Aufstau von 8 Fuß (2,36 m) gestattet. Dieselbe besteht in einem Obertor und einem Untertor von 12 Fuß (3,55 m) Weite, zwischen denen, in 50 Fuß (14,80 m) Abstand, eine Kanalstrecke liegt, die mit 1,5 m über dem Boden hohen

Holzständen aufgekleidet ist. Darüber sind die Ufer flach dossiert. Die Schwellen der Schleuse liegen ungefähr mit dem Boden des Sieles gleich. Die einfache Anlage kostete 1840 Thlr. Gold.

Im Jahre 1860 war infolge einer im hölzernen Boden des Sieles eingetretenen Spannung der Steinbelag desselben teilweise gesprengt. Um den Schaden zu untersuchen, wurde 1861 der Siel abgedämmt, doch mußten die Dämme wieder entfernt werden, weil infolge anhaltender Regengüsse eine ausgedehnte Überschwemmung in der Sielacht eintrat. Um einem gleichen Übelstande für die Zukunft zu begegnen, beschloß man, ehe man wieder zu einer Abdämmung schritt, an der Ahne, wo ehemals der Eckwarder- und der Stollhammer Siel gelegen, wieder einen Siel zu erbauen. Nachdem dieser jetzige Eckwarder Siel 1862 vollendet worden, wurde 1863 der Fedderwarder Siel abermals abgedämmt und die Reparatur vorgenommen. Diese bestand in der Ausfüllung der unter dem Boden entstandenen Höhlungen mit Beton und in der Legung eines verkehrten Gewölbes aus Ziegelsteinen über dem Boden.

Die Abmessungen des Fedderwarder Sieles sind vorstehend (S. 415) angegeben. Diejenigen des Eckwarder Sieles sind:*)

Länge des Hauptsieles . . .	32,55 m
" " Außenvorsieles . . .	2,20 "
" " Binnenvorsieles . . .	5,00 "
Lichte Weite	2,66 "

Die höchste Stelle im Sielboden liegt 1,50 m über der Horizontalen des Deichnivelements, gleich 2,47 m über der ordinären Flut.

Der Siel ist massiv aus Ziegelsteinen auf Pfahlrost erbaut. Er hat Fluttüren von Schmiedeeisen und Sturmtüren und Ebbetüren von Eichenholz.

Der Umstände, welche im Jahre 1904 die Erbauung des Blexer Sieles an der Weser, unterhalb des Flagbalger Sieles veranlaßten, ist vorstehend (S. 303) näher Erwähnung geschehen. Die Lichtweite dieses massiv aus Ziegelsteinen auf Pfahlrost erbauten Sieles beträgt 3,40 m.

Das Gewölbe, dessen Ansatz in der Höhe des höchsten Binnenwassers = 3,50 m über der Horizontalen des Deichnivelements liegt, hat die Form des Stichtrogens. Der Scheitel des Gewölbes liegt 4,60 m, die Oberfläche des Hauptsielbodens 1,50 m über der Horizontalen.**)

*) Vergl. Tafel 25 Fig. 18.

***) Vergl. Tafel 25 Fig. 14.

Der Siel hat Fluttore, Sturmtore und Ebetore. Es beträgt die Länge des Hauptsieles 18,70 m, des Außenvor sieles 4,28 m, des Binnervor sieles 4,42 m.

Die einzelnen Bezirke der Butjadinger Sielacht haben folgende Flächengrößen:

1. der Fedderwarder Sielachtsbezirk	8851,2401 ha
2. „ Burhaber	2260,3680 „
3. „ Waddenser	747,9800 „
4. „ Tettenser	2492,4915 „
5. „ Flagbalger	1238,2020 „

ganze Größe der Sielacht 15590,2816 ha.

Der Flagbalger Sielachtsbezirk hat zu den Kosten der Unterhaltung des Fortführungs kanals von Neuhamm bis zum Schwarwer Nebentief, sowie zu denen der vier der Zuwässerung dienenden Nebenanäle keinen Beitrag zu leisten. Gleiches gilt von den Betriebskosten des Pumpwerks zur Versorgung des Seefelder Landes mit Wasser. Der Flagbalger Bezirk nimmt auch nicht teil an den auf die Butjadinger Sielacht entfallenden Kosten der Unterhaltung des Stadländer Zuwässerungs kanals. Von letzteren Kosten sind ebenfalls die Ländereien der ehemaligen Stollhammer Sielacht befreit. Abgesehen von diesen Ausnahmen kontribuieren alle Ländereien der Sielacht gleichmäßig zu allen Kosten der Abwässerung und der Zuwässerung.

13. Die Schweiburger Sielacht.

Auf dem Abriß von Muskulus*) zu der Vernehmung von 1625 ist dem als „Das neue Werk vor dem Schweier Moor“ bezeichneten Deiche der „Neue Siel“ angegeben. Das neue Werk war vermutlich der nachherige „Ächtermeersche“ Deich.***) Münnich (1692) führt einen Schweiburger Siel nicht auf.

Eine eigene Schweiburger Sielacht scheint es auch noch länger nach der Wiederbedeichung im Jahre 1723 nicht gegeben zu haben. Die älteren auf die Abwässerung bezüglichen Schriftstücke liegen bei den Akten der Strohauser Sielacht.

*) Vergl. Tafel 13 Fig. 3.

**) Vergl. vorstehend S. 78.

1687 schreibt der Amtsbogt Hoddersen zu Schwei, daß die Abwässerung des Schweiburger Landes nach dem Strohauser- und dem Abser Siel wegen der vor diesem aufgeworfenen Sände ungenügend sei. 1725 beschwerten sich die Schweier Interessenten, daß ihre Ländereien durch das Wasser aus der Achtermeerschen Brake und vom Schweiburger Moor überschwemmt werde, worauf verfügt wird, die Norder- und die Süder-Pumpe und die dahin führenden Wasserläufe unsträflich aufzuräumen. Am 21. Mai 1751 wurde beschloffen, die Süderpumpe, wegen gänzlich mangelnden Zuges, zuzudeichen und die Wasserzüge und Höhlen in gehörigen Stand zu setzen, damit das Wasser nach der Norderpumpe fließe. An der Stelle dieser Pumpe sei aber im künftigen Jahre ein Siel von wenigstens 6 Fuß Weite zu bauen. Der Bau des Sieles verzögerte sich, denn 1757 erfolgte die Resolution der Regierung, daß die Schweiburger Interessenten im künftigen Jahre ein Siel erbauen sollten und zwar von Stein. Die Kosten des stattdessen gelegten hölzernen Sieles waren zu 1263 Thlr. veranschlagt. Nach Hunrichs Angabe (Dendb. Deichband S. 128) wurde der Siel 1754 gelegt. Seine Weite betrug 7 Fuß zwischen dem Kleidholz.

1775 stellten die Interessenten vor, der Siel sei in so schlechter Beschaffenheit, daß bei jeder ordinären Flut das salze Wasser das ganze Sieltief bis zum Achtermeer fülle. Dagegen klagte man 1779, daß das Außentief, seit der Siel neue Türen bekommen habe, die kein Wasser durchließen, wegen Mangels an Binnenwasser alle Sommer zuschlicke und mit großer Mühe im Herbst wieder aufgeräumt werden müsse. Namentlich setze sich das Treibzeug vor dem Siele fest. Um das Außentief spülen zu können, müsse das Sieltief und der Zuggraben, wo früher die Berlathe gestanden, abgedämmt und darauf Salzwasser eingelassen werden.

Als 1816 bedeutende Reparaturen am Siel erforderlich wurden, kam es zur Erwägung, statt diese vorzunehmen, einen neuen Siel zu bauen, zumal der jezige für die Abwässerung des sehr vermehrten Wassers aus dem Moore nicht mehr genüge. Auch war der Siel schwach gebaut, und es war, weil er die ganze Last des Deiches nicht tragen konnte, dieser über ihm nicht im vollen Bestick aufgeführt. Der Neubau unterblieb aber auch dann, als in der Februarflut von 1825 das Schlagverbindt eingedrückt war, insolgedessen sich die Türen nur noch 1 Fuß weit öffneten. 1827 wurde beschloffen, den Neubau des Sieles zu vermeiden, oder, wenn dies nicht tunlich sei, ihn nicht größer als den jezigen zu machen.

Zu dieser Zeit wurde auch der Anschluß an die Jade-Wapeler Sielacht oder an die neu gebildete Fedderwarder Sielacht erörtert. Doch

mußte davon abgesehen werden, bei ersterer Sielacht wegen der Überlast an eigenem Wasser und bei der anderen namentlich wegen der Schwierigkeit hinsichtlich des Ausgleiches und der Teilnahme an den großen Schulden.

In Rücksicht auf die Schwäche des Sieles — der Boden desselben war ohne Pfahlrost aus Buchenholz hergestellt — verfügte die Kammer unter dem 29. April 1830, daß die Sielacht, falls sie sich für eine Aufständering entscheiden sollte, gewärtig sein müsse, den Siel dennoch ganz neu zu bauen, wenn, wie vorauszu sehen, sich Senkungen einstellen würden. Darauf beschloß man, einen neuen Siel von 7 Fuß lichter Weite und 8 Fuß Höhe zu bauen und den Boden 1 Fuß tiefer als den des alten zu legen. Die Kosten wurden zu 4363 Thlr. veranschlagt. Aus der herrschaftlichen Kasse wurden dazu 400 Thlr. Gold geschenkt. Die Ausführung des Baues geschah 1831, die Herausnahme des alten Sieles aus dem Deiche 1832.

Als im Jahre 1835 die Deckersche Landstelle, auf der das neue Sieltief angelegt war, in Konkurs geriet, kaufte die Sielacht diesen $\frac{3}{4}$ Bauen haltenden, zu 3657 Thlr. taxierten Grundbesitz für 2530 Thlr., zu dem Zweck namentlich, darauf die Beuserungen anzulegen, welche den Austritt des durch den Siel eingelassenen Seewassers aus dem Sieltief verhindern. Anfangs mit der Verpflichtung, das Außentief rein zu halten, für 225 Thlr. Gold, dann ohne diese Verpflichtung für 352 Thlr. jährlich verpachtet, wurde 1844 die Landstelle geteilt. Der beabsichtigte Verkauf des alten haufälligen Hauses mit 12 Jücl Land scheint nicht zustande gekommen zu sein. 1844 wurde dieser Teil für 155 Thlr., der andere 30 Jücl große Teil, als Stückländereien, für $195\frac{1}{3}$ Thlr. verpachtet. 1853 erbaute man auf letzterem das „Sielhaus“ und verpachtete die „Sielstelle“, mit der Verpflichtung des Sielwärterdienstes für 151 Thlr. Gold jährlich. Am 11. Mai 1857 brannte das Sielhaus ab, worauf es nach dem alten Plane wieder aufgebaut wurde.

Der 1901 aufgeständerte jetzige Siel hat 2,09 m Weite. Der Sielboden liegt 2,70 m, das höchste Binnenwasser 3,20 m über der Horizontalen des Deichnivelements.*) Das für die Abwässerung nughare Quersprofil hält also nur $0,50 \cdot 2,09 = 1,05$ qm, was offenbar für die 2017 ha große Sielacht zu wenig ist. Das Projekt der Erbauung eines größeren steinernen Sieles war bereits genehmigt, wurde aber in zweiter Lesung abgelehnt. Die Aufständering war zu 25 000 M veranschlagt,

*) Vergl. Tafel 25 Fig. 19.

wurde aber infolge widriger Umstände erheblich teurer. Es beträgt die Länge des Hauptfließes 33,78 m, des Außenvorfließes 4,90 m, des Binnen- vorfließes 2,70 m. Der Siel hat Fluttore und innen ein Schütz.

Während der Bauausführung war eine gänzliche Verschlickung des Außentiefes auf mehr als 1 Kilometer Länge eingetreten, und lange waren alle Anstrengungen, sie zu beseitigen, vergeblich. Der ausgeworfene Schluff trieb sogleich in das Tief zurück. Man versuchte es darauf mit einem von Menschen gezogenen Mudderpflug, wozu längs des Tiefs ein Pfad aus Busch und Dielen hergestellt wurde. Wegen mangelnden Spülwassers blieb aber der Erfolg aus. Um Wasser durch den Siel in das Binnentief zu bekommen, mußte eine hohe Flut abgewartet, vorher aber das Binnentief höher beufert werden. Aber Mitte November trat starker anhaltender Frost ein, und als es im Dezember Tauwetter wurde, schwemmten die Weihnachtstürme die mühsam hergestellte schmale Rinne im Außentief wieder zu. Den unverminderten, aufopfernden Anstren- gungen des Sielgeschworenen Busch war es zu danken, daß mit dem Beginn des neuen Jahres der Siel wieder gangbar gemacht werden konnte. — Die Kosten der Aufräumungsarbeiten betragen annähernd 6000 *M.*

14. Die Jade-Wapeler Sielacht.

Über die ersten, gleichzeitig mit der ersten 1523 ausgeführten Be- deichung gelegten Jader- und Wapeler Siel sind nähere Nachrichten nicht überliefert. Die Siel lagen in diesem Deiche rd. 3000 m von ein- ander entfernt. Mit der Legung des Barelter Deiches von 1566 und des zweiten Jader Deiches von 1593 rückten sie einander bis auf etwa 900 m Abstand nahe. Dann bei einer abermaligen Hinausrückung des Deiches im Jahre 1634 wurde statt der beiden Siel ein gemeinschaft- licher Siel erbaut. Die Jade wurde unterhalb der Einmündung der Wapel durchdämmt und der Siel rechts (östlich) in etwa 15 Ruten Ent- fernung vom Damm gelegt. Die Wapel wurde etwa 25 Ruten ober- halb des Sieles durch einen neuen Kanal mit der nach dem Siel führenden neuen Jade wieder in Verbindung gesetzt. Ein neues Außen- tief führte vom Siel nach dem Jadesuß.*)

*) Vergl. die Karten Tafel 7 und Tafel 13 Fig. 1.

Wegen der Bedeichung und der Erbauung des Sieles wurde am 18. Juli 1634 zwischen dem Grafen Anton Günther von Oldenburg und dem Grafen Christian von Delmenhorst ein Vertrag geschlossen. *)

Über einen 1566 gelegten Wapeler Siel finden sich keine Nachrichten, dagegen vom 2. Januar 1604 ein Verzeichnis, „so in der Kasteeder Bogtei an Holze zum Siel nötig befunden“. Die großen Mengen dieses Holzes lassen auf einen Neubau oder doch auf eine Aufständigung schließen.

Der 1594 erbaute Jader Siel war im Hauptsiel 60 Fuß, im äußeren Vorsiel 60 Fuß und im inneren Vorsiel 20 Fuß lang. Die Weite des Hauptsieles betrug 13 Fuß. Anno 1593 am 27. Dezember wurde von mehreren Leuten zu Barghorn das Sielholz für 440 Gemeintaler zu liefern angenommen. „Am 10. Februar 1594 ist mit dem Zimmermann Meister Johann gedingt, den Siel zu liefern umb oder vor 70 Gemeintaler und ein dubbelte Dukaten, und anzufangen drei Wochen vor Ostern.“

Die Abmessungen des 1634 erbauten „großen“ Sieles finden sich nicht angegeben. Es scheint indeß, daß man damit über das damalige Können hinausging, denn während der Ausführung erfolgte sein Einsturz, bei dem 32 Personen, darunter einige Frauen, teils schwer verletzt wurden. Einige hatten Arm- und Beinbrüche erlitten, andere waren zwischen den Balken eingeklemmt worden. Am 20. Dezember 1637 wurden diese Personen darüber vernommen, welchen Schaden sie erlitten, und was der Chirurgus Dr. Bloch in Oldenburg an ihnen kuriert und ihnen an Arznei gegeben habe. Es wurde danach die übertriebene Forderung des Arztes herabgesetzt.

Die Entwässerung durch den einen Siel war ungenügend, weshalb man auf den Rat des holländischen Deichmeisters Abraham Bollard beschloß, in einiger Entfernung von diesem noch einen kleineren Siel zu erbauen. Der Boden dieses 1651 gelegten 4 Fuß weiten „neuen Jader Pumpsiels“ erhielt eine um 3 Fuß höhere Lage, wodurch erreicht werden sollte, daß er einige Stunden vor dem anderen zum Zuge kam. Der Erfolg entsprach aber nicht den Erwartungen, weil die Spülung durch den Pumpsiel ungenügend war und deshalb das für diesen geschlossene 30 Ruten lange Außentief vollständig verschlickte.

Es ergab sich demnach die Notwendigkeit, wieder einen größeren Wapeler Siel zu erbauen. In einem Schreiben vom 9. Mai 1660 heißt es: „Es bleibet hiermit unverhalten, was maßen die unumgängliche

*) Vergl. vorstehend S. 114.

Landesnotdurst erfordert, daß über dem bereits vorhandenen noch ein Siel bei der Wapel von grundauf neu erbauet, auch die Zimmerarbeit soweit gefördert ist, daß die Sielkuhle geschlossen werden muß.“ Es wurde darauf verordnet, daß die Ammerländischen Vogteien mit Spanndienst, die 4 Marschvogteien mit Handdienst zu Hülfe kommen sollten.

Der neue Siel — derselbe, den Münnich*) (1692) als vor 30 Jahren erbaut anführt — wurde an der Stelle gelegt, wo sich der Pumpsiel befunden. Er erhielt 15 Fuß Weite und kostete 2667 Thlr. (nach Münnich 2456 Thlr.). Am 18. November 1660 wurde der Siel durch eine Sturmflut bloßgespült, doch blieb er selbst unbeschädigt.

Das Alter des Jader Sieles gibt Münnich zu 20 Jahren an, und er wäre demnach 1672 neu gebaut. Wegen dieses Baues fanden 1667 Verhandlungen statt. Am 23. April 1667 erklärte Graf Anton von Oldenburg, der schon vor dem Tode des Grafen Anton Günther Statthalter war, daß er wohl gesonnen sei, die sonst vorgehabte Bedeichung bei der Jade einzustellen, wenn die Interessenten, so den Deich machen müssen, ein Erträgliches beibringen würden und den neuen Siel in den alten Deich legen wollten, wosern sie aber durch Sachverständige den Platz wählen lassen müßten. Die Rasteder müßten zwar, der anderen wegen, auch dazu beitragen, der Graf wolle es ihnen aber nachher schenken. Darauf erboten sich die sämtlichen beteiligten Vogteien, wenn von der Legung eines neuen Deiches abgesehen werde, eine gewisse Recognition beizubringen. Diese verteilte sich auf 560 Bauen und Erben der Vogteien des Amtes Oldenburg (Moorriem 140, Oldenbrof 90, Hammelwarden 48, Strückhausen 39¹/₂, Büstenland 52 [Rastede fällt aus, 78], Zwischenahn 72¹/₂, Westerstede 92, Apen 26), jede 3 Thlr. 44 Grt., macht 2022 Thlr. 16 Gr.

Näheres über den neuen Siel ergeben die Akten nicht. Nach Münnichs Angabe war derselbe, mit den beiden Vorfielen, 132 Fuß lang, 19²/₃ Fuß im Lichten weit und 14 Fuß hoch.

Am 11. April 1687 wurde bei der Deichschauung befunden: „Da mit der Eindeichung des Wapeler Grodens nicht alsbald vorgegangen werden kann, der Wapeler Siel aber haufällig und nicht mehr zu erhalten ist, so muß mit der Legung eines neuen Sieles schleunigst vorgegangen werden.“ Es wurde indeß gebeten, die Bedeichung gleichwohl auszuführen, einstweilen aber den Wapeler Siel, der zu Barel fertig liege, an das Stedingerland, welches einen Siel nötig habe, zu überlassen.

*) Oldenburger Deichband S. 126.

Dies scheint geschehen zu sein, denn tatsächlich wurde der Siel, ungeachtet seiner Gefährlichkeit, bis zu der Ausführung der Bedeichung im Jahre 1732 durch Reparaturen hingehalten. 1690 heißt es: „Nachdem der Wapeler Siel größtenteils zerbrochen, also daß viel Salzwasser hindurchstürzet usw.“, ferner 1707: „mit 16 neuen Balken und vielem neuen Kleidholz versehen“, und am 11. November 1727: „Der Schlagbalken und die Türen losgerissen, viel Salzwasser ins Land gelaufen. Der Siel in großer Gefahr, durch das ausfließende Wasser herausgerissen zu werden.“ Wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit mußte der Siel zugeworfen werden, doch wurde am 20. Januar 1728 bei einer Besichtigung und nachfolgender Beratung in Barel befunden, daß beide Siele sich wohl noch 2 bis 3 Jahre hinhalten ließen. Der zugeworfene Wapeler Siel sei wieder zu öffnen und zu reparieren.

Bei der darauf vorgenommenen Abdämmung wich der Außendamm aus und sank fortwährend. Am 17. September verordnete Sehestedt, daß sich der Deichgräfe Fabricius zum Siel begeben und solange dort verweilen solle, bis derselbe außer Gefahr sei.

Der gefährliche Zustand der Siele gab Veranlassung, die vorstehend erwähnte, bereits 1667 vorgehabte, Bedeichung des Wapeler Grodens zu beschleunigen. Inzwischen beeilte man sich, die Vorbereitungen zu den Sielbauten zu treffen. Am 7. September 1731 fand die Verdingung des Holzes zum Sader Siel an verschiedene inländische Lieferanten für 3708 Thlr. statt. Das Holz zum Wapeler Siel kaufte der Deichgräfe Schmidt in Altona für 1980 Thlr., wonach sich die zu 3375 Thlr. veranschlagten Kosten einschl. der Reisespesen und des Transportes auf 2481 Thlr. stellten.

Um die Baustelle der Siele war ein Rajedeich gezogen. Als nach Vollendung der Siele dieser im Oktober 1732 beschädigt wurde, der Hauptdeich aber nicht soweit gefördert war, daß er über die Siele fortgeführt werden konnte, trug man den Rajedeich ab und verfüllte mit der Erde aus demselben, nachdem einiges Wasser in die Siele eingelassen worden, die Baugruben, stampfte die Erde fest an die Tore an und bedeckte das Ganze einige Fuß hoch damit.

Am 24. September 1832 hatte beim Richten der Siele eine Feier stattgefunden, an der auch Sehestedt teilnahm.

Der Sader Siel hatte 19 Fuß, der Wapeler Siel 15 Fuß Lichtweite erhalten. Diese in keinem richtigen Verhältnis zu der Größe der Sielachten stehenden Abmessungen der Siele erklären sich daraus, daß die ersten noch getrennt von einander liegenden Siele ähnliche Weiten hatten.

Schon 1646 beschwerten sich die Wapeler Interessenten darüber, daß sie zu der Reparatur des mit den Zadern gemeinschaftlichen Sieles die Hälfte und nicht nach dem Verhältniß ihres Landbesitzes beitragen sollten. Auch jetzt (1728) erklärten sie, daß sie nicht imstande seien, den Siel in der geforderten Größe aus eigenen Mitteln zu bauen, da sie nur mit reichlich 300 Tück dazu konkurrierten. Wegen des Zuflusses fremden Wassers seien sie genöthigt, einen großen Siel zu halten, während sonst eine Pumpe genügen würde.

Für diesmal wurde die Wapeler Sielacht dadurch schadlos gehalten, daß sie durch Königl. Verfügung vom 11. März 1732 den Betrag von 4025 Thlr., der für die Beschaffung des Holzes veranschlagt war, und ferner durch die Verfügungen vom 27. Dezember 1732 und vom 18. Januar 1733 zu den Kosten der Erdarbeiten 2605 Thlr. 18 Grt., im ganzen also 6630 Thlr. 18 Grt. geschenkt erhielt. Das von den Wapelern gestellte Verlangen, mit den Zadern zu einer Sielacht vereinigt zu werden, lehnten letztere entschieden ab. So blieb das unnatürliche Verhältniß einstweilen bestehen, und auch die erneuten Verhandlungen, als mit einer abermaligen Hinausrückung des Deiches die Verlegung der Siele in Frage kam, führten zu keiner Einigung.

Als im Jahre 1806 die Bedeichung des neuen Wapeler Grodens beabsichtigt wurde, stellte der Deichgräfe Burmester ein Projekt der Vereinigung der beiden Sielachten auf. Dabei war die Erbauung eines gemeinschaftlichen Sieles mit 2 Öffnungen, jede 17 Fuß weit, angenommen. Es unterblieb aber, der politischen Verhältnisse wegen, mit der Bedeichung auch der Sielbau, weshalb auf die von den Zadern gestellten ungünstigen Bedingungen nicht weiter eingegangen wurde.

Bei einer Vernehmung am 18. Dezember 1822 erklärte sich die Wapeler Sielacht für die Verlegung ihres Sieles in den neuen Deich, die Zader Sielacht dagegen. Die Kammer berichtete darauf unter dem 10. Januar 1823 an den Großherzog, daß es nur zur Wahl stände, beide Siele entweder an ihrem jetzigen Platze zu belassen oder sie zu verlegen. Da aber beide Sielachten gleiches Stimmgewicht hätten, so werde eine oberliche Entscheidung getroffen werden müssen. Der Staat habe kein sonderliches Interesse an der Hinauslegung, zumal unter der von den Zadern gestellten Bedingung, daß der neu bedeichte Groden ihrer Sielacht zugeteilt werde. Für den Groden würde es vorteilhafter sein, durch einen eigenen Siel zu entwässern, statt auf die beiden schon übermäßig belasteten Siele angewiesen zu sein. Dagegen sei die Hinauslegung dieser mit großen Vorteilen für die Sielachten verbunden. Beide Siele seien

unter mangelhafter Aufsicht höchst leichtsinnig, ohne Pfahlrost, gebaut, so daß sie durchgebogen und gesackt seien und ein Bauen auf dem alten Boden nicht möglich wäre. Aber wenn auch eine Aufständigung tunlich sein sollte, so würde doch allein schon die Abdämmung reichlich 10000 Thlr. kosten. Dazu komme, daß während des Baues an anderer Stelle die Abwässerung nicht unterbrochen zu werden brauche. Ein großer dauernder Vorteil ergebe sich aber daraus, daß binnendeichs ein Sammelbecken von 2500 Fuß Länge und 200 Fuß Breite entstehe, das während der Schließung der Siele ungefähr $3\frac{1}{2}$ Millionen Kubikfuß Wasser aufzunehmen vermöge.

Das Höchste Reskript vom 27. Januar 1823 genehmigte darauf die Erbauung eines eigenen Sieles für den Wapeler Groden und die Auführung eines Flügeldeiches längs des Außentiefs. — Bei nochmaliger Verhandlung am 4. Februar verblieb die Zader Sielacht bei ihrem Beschlusse, den Siel an der jetzigen Stelle zu belassen. Indes war der damalige Amtmann Lauw zu Rastede eifrig um die Sache bemüht, und es gelang ihm, nachdem ihm die Erlaubnis erteilt worden, die Ausschüsse noch einmal zu vernehmen, diese für die Hinauslegung der Siele zu gewinnen. Die beiden Sielachten verständigten sich dahin, daß ihre Siele die gleiche Weite von 17 Fuß erhielten, wogegen der Wapeler Sielacht, wegen der damit stattfindenden Vergrößerung ihres Sieles von der Zader Sielacht ein Zuschuß von 1000 Thlr. gegeben wurde. Eine gleiche Summe wurde ihr aus der Landeskasse geschenkt, und außerdem übernahm diese die Verzinsung der für die Wapeler Sielacht anzuleihenden 6000 Thlr. für die nächsten 15 Jahre. Die Zulegung des Grodens zu der Zader Sielacht wurde durch Reskript vom 14. April 1823 genehmigt. Durch ferneres Höchstes Reskript vom 5. Juni erhielt die Wapeler Sielacht die aus einer Konfiskation herrührende Summe von 2000 Thlr. geschenkt.

Die Erbauung der Siele erfolgte 1825. Die für den Zader Siel aufgewandten Kosten betragen, einschl. des Zuschusses an die Wapeler Sielacht, 14117 Thlr. 56 Grt.

Die fortgesetzten Bemühungen des Amtmanns Lauw, eine Kombination der beiden Sielachten herbeizuführen, sollten endlich von Erfolg sein. Sein im Mai 1836 gemachter Vorschlag, die Ungleichheit dadurch zu beseitigen, daß staatsseitig der Wapeler Sielacht die noch rückständigen Vorschüsse — (der Zader Sielacht 1244 Thlr., der Wapeler Sielacht 1221 Thlr.) zur Bildung eines Fonds überwiesen wurden, kam nicht weiter zur Erwägung, wogegen der andere, die Vereinigung in der Weise

zu bewerkstelligen, daß beide Siede Gemeineigentum beider Siedelachten würden und zu ermitteln sei, wieviel Anteil und Nutzen jede daran habe, um danach die Beiträge zu bestimmen, die Billigung der beiderseitigen Interessenten fand. Man einigte sich schließlich dahin, daß die bisherigen Siedelbaukosten nach dem Verhältnis von $\frac{14}{34}$ zu $\frac{20}{34}$, die künftigen Unterhaltungskosten dagegen nach dem Verhältnis von $\frac{18}{34}$ zu $\frac{21}{34}$ verteilt werden sollten. Erstere hatten in der Zeit von 1824 bis 1830 betragen:

in der Sieder Siedelacht	10 630 Thlr.	54 $\frac{1}{2}$ Grt.	Gold
„ „ Wapeler Siedelacht	10 210	43 $\frac{1}{2}$ „	„
gemeinsch. Erstattung an die Groden- Bedeichungskasse	2 272	15 $\frac{1}{2}$ „	„
zusammen	23 113 Thlr.	41 $\frac{1}{2}$ Grt.	Gold.

Es entfielen sonach auf die Sieder Siedelacht 13596 Thlr. 16 Grt., und auf die Wapeler Siedelacht 9517 Thlr. 25 $\frac{1}{2}$ Grt.

Diese Auseinandersetzung wurde durch Beschluß beider Siedelachten am 16. Juli 1839 als richtig anerkannt, und dann durch ferneren Beschluß der Ausschüsse am 8. Dezember 1840 die Vereinigung beider Siedelachten zu einer Genossenschaft mit gleicher Siedepflichtigkeit angenommen. Durch Verfügung der Regierung vom 18. Juli 1841 erfolgte die Genehmigung der Vereinigung, sowie die Zulegung des Neuwapeler Grodens zu der Sieder-Wapeler Siedelacht und die Eingebung der Grodenparzellen 115 und 116 in Erbpacht an diese.

Die Größe des zum Vollen beitragenden Landes betrug damals in der Sieder Siedelacht $4579\frac{3}{10}$ Zück, in der Wapeler Siedelacht $681\frac{19}{20}$ Zück, in der vereinigten Siedelacht also $5261\frac{1}{4}$ Zück. Dagegen wurde die Fläche des tatsächlich nach den Sieden entwässernden Gebietes für die Sieder Siedelacht zu 36 000 und für die Wapeler Siedelacht zu 15 000 Zück geschätzt.

Zu letzterer Fläche rechnete man etwa 1000 Zück der benachbarten Wapeler Siedelacht, die nach einem Vertrage vom 14. Juli 1764 durch eine in die Siedelscheidung gelegte Höhle von 1 Quadratfuß Weite nach dem Wapeler Siedel entwässert. Es handelte sich damit um einen Ersatz für den 1732 durch die Bedeichung von seiner Abwässerung nach dem Außentief abgeschnittenen Fethausser Siedel. *) Damals war den Wapelern zugestanden, gegen einmalige Zahlung von 400 Thlr., für die

*) Auch „Zimmensiedel“ genannt. Vergl. vorst. S. 119.

Dauer von 8 Jahren, nachdem der neue Wapeler Siel zum Zuge gebracht worden, das Wasser nach diesem Siel zu leiten. Nach Ablauf dieser Frist sollte der Timmen Siel gestopft und das Wasser nach dem Vareler Siel geleitet werden. Aber schon 1740 entstand Beschwerde, daß der Siel zwar aus dem alten Deiche entfernt, das Loch aber, wo er gelegen, nicht dicht gemacht sei. Auch 1769 wurde geklagt, daß die Vareler die übernommenen Verpflichtungen wegen der Instandhaltung der festgesetzten Sielscheidungen nicht erfüllten. Ähnliche Streitigkeiten wiederholten sich bis in die neueste Zeit.

Die beiden 1826 erbauten Siel sind ganz gleich konstruiert. Die Hauptabmessungen betragen:

Länge des Hauptsiels	29,44 m
" " Außenvorsiels	5,62 "
" " Binnenvorsiels	3,55 "
Richte Weite	5,00 "
" Höhe	3,60 "

Der Boden des Jader Sieles liegt 0,10 m höher, als der des Wapeler Sieles. *)

1886 trat neben dem Wapeler Siel ein gefährlicher Durchzug des Wassers ein. Rasen, der außen losgerissen war, trieb durch die entstandene Höhlung und kam an der Innenseite wieder zu Tage. Dies veranlaßte die Aufgrabung und die gründliche Reparatur des Sieles. Namentlich wurden am Schlagverbinder der Fluttore Röhrenwände geschlagen, und da anzunehmen war, daß solche auch am Jader Siele fehlten, wurde mit diesem in gleicher Weise verfahren.

Jetzt sind beide Siel abgängig. Die Frage ihrer Erneuerung hängt mit dem vorstehend auf Seite 360 erwähnten Projekt einer Bedeichung des Wapeler Außengroden zusammen. Es ist dort darauf hingewiesen, daß infolge der Abkürzung des Außentiefs um etwa 1200 m, bei Verlegung der Siel in den neuen Deich, durch den Gewinn an Gefälle und an Dauer der Ebbe, die Abwässerung der Sielacht ganz bedeutend verbessert werden würde. Sollte es, wie es wohl den Anschein hat, zu der Bedeichung nicht kommen, so würde sich die Sielacht vielleicht entschließen müssen, ihren Siel — an die Erbauung zweier Siel wird nicht gedacht werden — im jetzigen Schaudedeiche an der Stelle, an der das Außentief diesem am nächsten kommt, etwa 1000 m südlich von der Vareler Schleuse zu legen und ein Verbindungstief im Sünder Groden

*) Vergl. Tafel 25 Fig. 20 und 21.

herzustellen. Die Kosten dieser Anlage, außer dem Sielbau, sind gelegentlich des Bedeichungsprojektes, für 1600 m Binnentief und 330 m Außentief, überschlägig zu 243 000 *M* berechnet.

15. Die Vareler Sielacht.

Vom Vareler Siel ist aus älterer Zeit wenig mehr bekannt, als daß er überhaupt existiert hat. Was in der Zeit, in der Barel nicht zu Oldenburg gehörte,*) etwa an Deichakten gesammelt wurde, ist größtenteils, vielleicht bei dem Brande des Schlosses 1751, zerstört worden.**)

In einem Schriftstück vom 8. Juni 1595 wird eine Bedeichung zwischen dem Hohenberge und der „Schipstäte“ erwähnt und 1608 der „neue Siel bei Schiffstadt“. Vermutlich handelt es sich damit um die älteste Bedeichung vor Barel, nördlich von Hohenberge, und unter „Schipstäte“ — einen Ort gleichen Namens giebt es in dortiger Gegend nicht — wird der damalige Vareler Hafenplatz zu verstehen sein. Es ist danach wahrscheinlich, daß 1595, gleichzeitig mit dem zweiten Vareler Deiche vor Zethausen, der erste Vareler Deich nördlich von Hohenberge und zwar zunächst nur bis an Oldorf gelegt wurde.***) Dabei mußte die Überdämmung der Süden der Lefe und die Einlegung eines Sieles in diese erfolgen. Vielleicht wird dann schon bald darauf, etwa 1608, mit der Fortführung des Deiches weiter nach Norden, ein größerer Siel gleich unterhalb der Vereinigung der beiden Lefen gelegt sein.

Die Umstände, welche 1663 die abermalige Vorrückung des Deiches und des in ihm befindlichen Sieles veranlaßten, sind vorstehend (S 118) dargelegt. Es handelte sich damit vorzugsweise um die Verwendung des einen der für die beabsichtigte aber nachher aufgegebene Bedeichung

*) Barel gehörte von 1577—1647 zur Grafschaft Delmenhorst.

**) Am 24. Dezember 1759 berichtete die Kammer zu Barel, daß sich dort fast gar keine das Deichwesen und die Siele betr. Akten befänden.

***) Es ist hiernach die Angabe auf S. 20 zu ergänzen bezw. zu berichtigen. Für den „nächstältesten Deich“ südlich von Oldorf ist nicht das dort angegebene Jahr 1566, sondern das auf der Karte Tafel 7 verzeichnete Jahr 1663 als richtig anzunehmen.

des Wapeler Grodens angeschafften Siele. Der Siele wurde etwas unterhalb der Stelle gelegt, wo jetzt die Hafenschleuse sich befindet. — Bei der Erbauung der Christiansburg im Jahre 1682 wurde der Deich mit als Festungswall benutzt, infolgedessen der Siele innerhalb der Festung zu liegen kam. Wegen Vorfälligkeit mußte er 1691 erneuert werden.

1733 erfolgte, mit der Bedeichung des Wapeler Grodens, die Hinauslegung des Sieles in den neuen Deich. In einem Bericht vom 5. August 1765 heißt es: „Unser Vareler Siele, der seit 1733, da er neu gelegt worden, sich wohl gehalten, daß er in diesen 32 Jahren kaum 5 Thlr. zu unterhalten gekostet, hat jetzt eine starke Reparatur nötig“.

Über spätere teilweise oder ganze Erneuerung des Sieles ergeben die Akten nichts, doch ist es nicht wahrscheinlich, daß er sich ohne solche bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts gehalten hat.

Als 1843 die Bedeichung des Vareler Nordender Außengrodens geplant wurde, richteten Vareler Kaufleute an die Regierung das Gesuch, Sorge dafür tragen zu wollen, daß der jetzt schon eine gute halbe Stunde von dem Orte liegende Hafenplatz nicht noch weiter hinausgelegt werde. Um dies zu vermeiden, sei in dem neuen Deiche statt eines Sieles eine offene Schleuse zu erbauen. Nach Verhandlungen mit der Sieleacht wurde die Zweckmäßigkeit dieses Vorschlags anerkannt und darauf 1846 zum Bau der Schleuse nach einem Entwurfe des Baurats von Konzeln in Bremerhaven geschritten.

Die auf Pfahlrost massiv aus Ziegelsteinen, unter Verwendung von Oberkirchener Sandstein und belgischem Kalkstein hergestellte Schleuse hat im Boden gemessen zwischen den beiden Fronten eine Länge von (88' 3") 26,11 m. Die Außenvorschleuse ist 10 m lang und $\frac{13}{25}$ m breit. Die 26,11 m der Schleuse verteilen sich wie folgt:

- | | |
|---|---------|
| 1. von der Außenfront bis zur Schlagschwelle der Fluttore . | 6,85 m |
| 2. von da " " " " Sturmtore | 6,24 " |
| 3. " " " " Ebbetore . | 10,75 " |
| 4. " " " " Innenfront | 2,27 " |

Nach den der Verdingung zugrunde gelegten „Conditionen“ beträgt die Höhe der Schleusenmauer über der Oberfläche des Unterbodens:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| bei den Fluttoren (29' 0") | 8,58 m = 4,73 m über ord. Flut |
| " " Sturmtoren (20' 9") | 6,14 " = 2,10 " " " " |
| " " Ebbetoren (15' 5") | 5,92 " = 0,76 " " " " |

Die Oberkante der Tore liegt, nach der Zeichnung (2') 0,6 m niedriger als die Maueroberfläche. *)

Die drei Torpaare stauen sämtlich nach außen, um bei Sturmfluten den hohen Flutoren durch Verteilung der Wasserstände Gegendruck zu verleihen. Nach der Anweisung für den Schleusenwärter soll dieser, wenn eine hohe Flut zu erwarten ist, das Wasser bis zur ordinären Fluthöhe durch die Wassergänge einlassen und gleichmäßig zwischen den Toren verteilen, worauf die Schosse in den Gängen zu schließen sind. Die weitere Füllung des Raumes zwischen den Flutoren und den Sturmtoren erfolgt durch die in ersteren befindlichen Schosse, die zu schließen sind, wenn der Wasserstand die Höhe der Sturmtore erreicht hat. — Unter gewöhnlichen Verhältnissen, wenn hohe Fluten nicht zu erwarten sind, befinden sich, statt der schweren Fluttore, nur die Sturmtore in Gebrauch. Die Einfahrt von Schiffen findet in der Regel in der Zeit von halber Flut bis Hochwasser statt, die Ausfahrt von Hochwasser bis zu halber Ebbe. Während der Zeit von halber Flut bis zu halber Ebbe pflegt daher die Schleuse geöffnet zu sein, und da es unter Umständen geboten sein kann, sie außerhalb dieser Zeit geschlossen zu halten, so ist es von Wichtigkeit, die Sturmtore bei allen Wasserständen öffnen oder schließen zu können. Das wird durch die eigentümliche Anordnung und Konstruktion der Ebbetore in Verbindung mit den in den Mauern ausgesparten Wassergängen erreicht. Das Ebbetor, das, wie bemerkt, nach außen staut, ist, unter einem etwas weniger als rechten Winkel, fest mit einem breiteren Tore, das sich in einer viertelkreisförmigen Nische bewegt, verbunden. Diese Nische steht durch Wassergänge, die durch Schosse verschließbar sind, einesteils mit dem Außenwasser und andrenteils mit dem Binnenwasser in Verbindung. Sollen nun bei halber Flut, gegen einen höheren Außenwasserstand, die Sturmtore geöffnet werden, so ist die Verbindung der Nische mit dem Binnenwasser aufzuheben und mit dem Außenwasser herzustellen, wonach — durch den

*) Bei der Verdingung wurde bestimmt, daß die in den „Conditionen“ zu — 10' 9" angegebene Tiefe auf dem Schlagbalken auf — 12' vergrößert werden solle. Dafür sollten 3000 Thlr. der Annahmesumme zugelegt werden. In dem dann mit dem Schiffszimmermeister Chr. Schwoon u. Gen. abgeschlossenen Vertrag wurde die Tiefe der Schleuse auf den sämtlich gleich hoch liegenden Schlagbalken zu (12') 3,55 m unter ordinärer Flut und die Höhe der Mauer bei den Flutoren zu (17') 5,00 m über ordinärer Flut festgesetzt. Die für die gesamte Bauausführung bedungene Summe betrug 34502 Thlr. 55 Grt. v. Konzeln erhielt für die Planaufstellung und die Bauleitung 4% der Baukosten.

Druck auf das breitere Fächertor*) — das Ebbetor geschlossen und der Raum zwischen ihm und dem Sturmtor bis zur Höhe des Außenwassers gefüllt wird. Kann also das Sturmtor unter gleichem Druck von beiden Seiten geöffnet werden, so erfolgt die Öffnung des Ebbetores dadurch, daß das Wasser in der Nische, nachdem die Verbindung mit dem Außenwasser durch Schließung der Schosse aufgehoben ist, nach innen abgelassen wird. Das in der Kammer befindliche Wasser bewegt dann in der entleerten Nische das Fächertor und das mit ihm verbundene Ebbetor zurück. — Soll die Schließung bei halber Ebbe, also gegen den ausgehenden Strom, erfolgen, so ist die Umlaufverbindung nach außen aufzuheben und nach innen herzustellen, worauf das in die Nische tretende Binnenwasser dem längeren Arm des Fächertores das Übergewicht verleiht und es, nebst dem Ebbetore, vorwärts drückt. Das Ebbetor kann also auch — obwohl es nach außen hin staut — gegen einen hohen Binnenwasserstand geschlossen gehalten werden, wenn die Nische, vermöge ihrer Verbindung nach innen und Schließung nach außen, denselben Wasserstand hält. Soll aber, zum Zweck des Spülens, das binnen aufgestaute Wasser plötzlich freien Lauf erhalten, so ist das Schoß der Verbindung nach innen zu schließen und die Verbindung nach außen frei zu machen, worauf der längere Arm des Fächertores das Übergewicht verliert.

Nach dem Abkommen mit der Sielacht behielt die Strecke des Sieltiefs von der Schleuse bis zum alten Siel die Eigenschaft als Außentief, und es wurde bestimmt, daß nach Herausnahme des Sieles, statt seiner, hier oder an anderer Stelle, ein Verlatz für die Abwässerung zu erbauen sei.

Bis der Siel im Jahre 1852 gänzlich haufällig wurde, hatten sich indeß die Verhältnisse dahin geändert, daß beschlossen war, den Hafensplatz weiter zurück nach Oldorf zu verlegen und hier einen geschlossenen Hafen zu erbauen.***) Dazu bewilligte der Landtag 18000 Thlr. und von verschiedenen Seiten, von der Ortsgemeinde und der Landgemeinde Barel, wurden Beiträge geleistet, die Sielacht übernahm gewisse Verpflichtungen. Daraus entstanden auch bezüglich der Unterhaltung verwickelte

*) Das System der untereinander verbundenen Tore wird — wohl wegen der Ähnlichkeit der Grundrißform mit einem Fächer — als Fächertor bezeichnet. Der Einfachheit wegen empfiehlt es sich aber, die Bezeichnung auf das Nebentor anzuwenden und demnach „Fächertor“ und „Ebbetor“ zu unterscheiden.

**) Das Hafensbassin wurde zu (500') 150 m Länge und (80') 25 m Breite bemessen, die Länge der Rajen zu 150 m in der Front und 2×25 m der östlichen und westlichen Flügel. Die Wassertiefe beträgt $110\frac{2}{3}$ m unter ordin. Flut.

Verhältnisse, deren Darlegung und Begründung hier zu weit führen würde. Den Hafen mit der Schleuse und das Hauptbinnentief mit den beiderseitigen Rajedeichen in der Strecke vom Hafen bis zur alten Sielstelle unterhält der Staat, die Strecke des Rajedeiches von da bis zur Außenschleuse die Stadtgemeinde. Ferner trägt in dieser Strecke zu der Unterhaltung des Sieltiefs die Stadt $\frac{8}{11}$, die Sielacht $\frac{3}{11}$ der Kosten. Auch die nordwärts des Hafens 1853 aus Eichenholz erbaute und etwa 1900 massiv erneuerte Verlathbrücke hat die Stadt zu unterhalten. Das Verlath ist 16 Fuß (4,73 m) weit. Die Oberfläche des Schlagfüßs liegt 3" (0,073 m) höher als der Boden der Schleuse, der mit den Schwellen der Außenschleuse gleich hoch liegt. Das Verlath hat 2 Paar Tore, von denen die Ebbtore mit Spindeln zum Spülen versehen sind. Das an der Südseite des Tiefs bei der alten Sielstelle erbaute sogenannte Rhynschlootsverlath liegt im Boden mit dem Schleusenboden gleich, ist 12 Fuß (3,55 m) weit und hat nur Fluttore.

Die Unterhaltung der Hafenanlagen ist schwierig. Das Hafengebassin leidet durch das beim Schleusen eintretende schlammhaltige Wasser an starker Verschlammung, die in verhältnismäßig kurzen Zeitabschnitten kostspielige Aufräumarbeiten erforderlich macht. Am Tief erschwert der tägliche regelmäßige Wechsel der Wasserstände die Unterhaltung der Ufer und der Rajedeiche außerordentlich.

Die wirtschaftliche und finanzielle Lage der 5338 ha großen Varerer Sielacht ist — infolge auch des Abkommens wegen der Hafenanlagen — eine günstige.



Alphabetisches Ortsverzeichnis.

A.

Abbehausen 31. 48. 53. 152. 230. 231.
 Abbehauser Altendeich 13. 24.
 " Groden 17.
 " Hobendeich 155.
 " Hörne 17.
 " Pumpsfel 404. 405.
 " Siel 406.
 " Sielacht 404 ff.
 Absjer Siel 23. 396.
 " Sielacht 395 f.
 Achtermeersche Deich 77. 78. 91. 93. 106.
 Agerens 61.
 Ahndeich 7. 8. 215. 227. 319. 322.
 328. 330.
 Ahne 5. 7. 8. 14.
 " Einlage 146.
 Ahnhöftschlenge 327.
 Albesen 3. 4. 5.
 Aldefferortshörne 4. 26. 61. 62. 81. 243.
 Alse 25. 38.
 Alser Sand 18.
 " Schlenge 220.
 Altenarmschlenge 327.
 Altendeich, Esenshammer 13.
 Altenhörn 15. 26. 63.
 Altenhörner Einlage 149.
 Altenhundertorfer Brake 211.
 Arngast 5. 114. 116. 362.
 Altens 14. 25. 37. 114. 125.
 Atensjer Siel 404.
 " Schlenge 292.
 Augustgrodenendeich 334. 349.

B.

Baekerhörn 268.
 Baer 36.
 " Brake 136. 137. 140. 156.
 " dief 24. 36. 37.
 " Einlage 26.
 Bardenfleth 13.
 Bardenflether Siel 24. 42. 44.
 Baudeiche 149.
 Beckmannsfeld 15. 73.
 Beckumer Siel 288. 401.
 " Sielacht 400 f.
 Beerbrake 136. 137. 140. 156.

Blegen 14. 25. 32. 37. 48. 158. 231.
 234. 235.
 Bleyer Hafen 298.
 " Hörne 222. 227. 253.
 " Reitsand 214. 293.
 " Sand 14.
 " Schlenge 252. 253. 257.
 " Siel 303. 404. 423.
 " Sturmdeich 60.
 Blockhaus 24.
 Boesenhörn 24. 26. 37. 72. 77. 142. 223.
 Boitwarden 13. 227.
 Boitwarder Feld 25.
 " Groden 18. 224.
 " Hörne 54. 221.
 Brafer Deichbestid 278.
 " Hafen 389.
 " Siel 123. 388 f.
 " Sielacht 384 f.
 Brakschlenge 306.
 Brunsfährl 38.
 Buennenau 6. 17.
 Bülte 24.
 Burgschlenge 306.
 Burhave 14. 32. 36. 48. 124. 158.
 Burhaver Deiche 59.
 " Pumpe 414.
 " Schlenge 251. 257.
 " Siel 18. 55. 57. 123. 412.
 " Sielbrake 136. 137. 139. 141.
 147. 413.
 Burwinkeler Siel 74. 210. 212. 306.
 Büfingsbrake 96. 101. 102. 103. 109.
 Butjadinger Baubezirk 287.
 " Sielacht 302. 407 ff.
 " Zuwässerungskanal 288.
 408 f.
 Buttelerhörne 268.

C.

Chorengels Haus 19. 113.
 Christiansburg 111. 118. 120. 218.
 Coebergatt 220.
 Coldewarf 13.

D.

Dalsper Siel 44. 123.
 Dammschlootshörne 146.

Dangast 5. 20. 111. 113. 363.
 Dangaster Badeanstalt
 " Düne
 " Halbmondsdeich 363.
 " Notdeich 363.
 " Schußstreifen 363.
 " Ufermauer 365.
 " Weidedeich 363.
 Deckersche Landstelle 426.
 Dedesdorfer Plate 289. 290.
 Deichhof 14.
 Delfshörne 6.
 Diekhausen 37. 38.
 Dornebbe 6.
 Düker Groden 14.
 Dungendeich 13. 16.
 Durchschlag nach den Oberahnsichen Fel-
 dern 344 ff.
 " nach Arngast 362.
 " nach Langlütjensand 300.
 301.
 Dylgraffe 4.

E.

Eckfleth 11.
 Eckwarden 4. 14. 36. 49. 50. 148. 153.
 155. 159. 231.
 Eckwarder Ahndeich 76.
 " Altendeich 15.
 " Baudeiche 77. 141. 143. 144.
 " Einlagedeich 215. 258. 315.
 318.
 " Flügeldeich 216. 243. 258.
 315. 329. 330.
 " Hörne 16.
 " Siel 26. 61. 62. 123. 416.
 " Sielschlinge 327.
 " Speicher 322.
 Eckwerther Brugge 4.
 Einswarden 14.
 Einswarder Grodenschlengen 295.
 " Schart 25.
 Ellwürden 14. 23. 25. 223. 225. 226.
 227.
 Ellwürder Pumpsiel 54. 404.
 Eisfleth 10. 11. 22.
 Eisflether Deichbestück 278.
 " Eiland 10.
 " Hafen 381.
 " Mühle 6. 224.
 " Siel 24. 44. 123.
 " Zollwehr 42.
 Enjebuhr 13.
 Esenshamm 7. 14.
 Esenshammer Groden 17.
 " Oberdeich 17.
 " Siel 402. 403.

Eyßwürder Wärf 63.
 Eyßwürden 26. 62. 310.
 Eyßwürder Einlage 24. 169.
 Ezemissen 7.

F.

Fährbucht=Durchstich 268. 278.
 Fedderwarden 14. 24. 36.
 Fedderwarder Bösehorn 26.
 " Brake 137. 139. 141.
 " Einlage 59. 234. 251.
 " Einlagegroden 307.
 " Fahrwasser 234. 298. 299.
 " Groden 309.
 " Hafen 420.
 " Siel 306. 308. 414. 423.
 424.
 " Wärf 60.
 " Wurth 155.
 Fehrdeel 20.
 Feld, altes und neues 11.
 Feldhausen 26. 36.
 Feldhauser Deich 50.
 " Groden 309.
 Feldsieler und Schinkeler Sielacht 378.
 Fennfeld 4.
 Flagbalger Siel 222. 293. 408. 410.
 411.
 Freienfelde 6.
 Friedeburg, die 7.
 Frieschenmoor 13. 16.
 Füllje 278.
 Fünshausen 11. 12. 43.
 Fußmaße 149.

G.

Gätingschlinge 292.
 Gellen 11.
 Gellener Bäte 373.
 " Brake 38.
 " Hörne 41. 45.
 Gloissteins Brake 38.
 Gnadenfeld 179.
 Gniesdeich 20.
 Holzwarden 13. 31. 48. 148. 152. 229.
 Holzwarder Groden 18.
 " Siel 392. 393.
 " Schart 275.
 Grambergs Loch 296.
 Gronoerter Deich 118.
 Großenmeer 12. 37.
 Großensiel 290.
 Großwürden 146.
 Gubershörne 227.

H.

- Hahnenknoop 13.
 Halbmondsdeich, Dangaster 363.
 Hamheide 274.
 Hammelwarden 10. 11. 30. 42. 275.
 Hammelwarder Deiche 44.
 " Schlengen 224. 228. 229.
 " Siel 384. 385. 386.
 Hammerich 24. 146.
 Hargenbrake 393.
 Harrien 13.
 Harrier Brake 6. 16. 25.
 " Deiche 43.
 " Wurf 24.
 Hartwarden 8. 23.
 Hartwarder Sand 220. 221.
 " Scharf 275.
 Havendorfer Sand 8. 18. 25.
 Hayenschloot 14. 61. 62. 72. 73. 159. 233.
 Heddeburger Deich 61. 63. 238.
 Heeringer Siel 54. 403. 404.
 Heete 8. 13. 21.
 Hoben 3. 6. 17. 26.
 Hobenbrake 94. 98. 108. 109. 349. 350.
 Hobeneck 6.
 Hobendeiche 37. 53. 77.
 Hobengroden 211.
 Hobensühne 17.
 Hoffe 8. 14.
 Hoffinger Siel 36. 403.
 Hoge Werff 61.
 Hohdamm 272. 273.
 Hohelucht 19. 113.
 Hohenberge 20. 111. 113. 117. 118. 218.
 Hohns Haus 20. 103. 110. 113.
 Holle 11.
 Holtwarder Feld 4.
 Howik 18. 54. 220. 232.
 Huntebrück 42. 278.
 Hunte-Durchstiche 267.
 " =Korrektion 267.
 Hüntorferhörne 268. 278.

J.

- Jade, die 5. 6. 148. 154. 112.
 Jader=Altendeich 19. 113.
 " =Altensiel 20. 113.
 " Aufdeich 20. 27. 83. 94. 120.
 " Schlinge 117.
 " Siel 27. 111. 428 f.
 " Sielacht 433.
 " Vogtei 34.
 " Borwerk 20.
 " =Wapeler Sielacht 427 ff.
 Jethausen 19.
 Jethanser Siel 433.

- Jffenser Deich 15. 142.
 " Kumppe 140.
 Jnneten Haus 56.
 " Weg 57.
 Judasgraben 45.

K.

- Käseburg 6. 11. 124.
 Käseburger Brake 43. 44. 212. 275.
 " Siel 36. 49. 387.
 " Sielacht 384 f.
 Kanzlei, alte 17.
 Karlsburg (Barel) 110. 111. 113.
 Karlsburger Brake 124. 126. 135. 142.
 " 311.
 " Deich 72. 142.
 " Einlage 72.
 Kaserne 8.
 Kettergate 220.
 Kleihörne 79. 81. 108. 259. 350.
 Kleihörner Schlengen 351 f.
 " Ziegelsteindoffierung 353.
 " 354.
 Klemeyers Graben 296. 297.
 Kleinsfelder Fähranlage 289. 290.
 Kleinfedderwarden 160. 250.
 Kleine Weser 213. 225. 288.
 Klippfanne 13.
 Klippfanner Siel 123. 210. 391.
 Kloster sandsteert 363.
 Knapdeich 19.
 Knochenhauer Siel 418.
 Knochshörne 25.
 Königsfelder Schlinge 291. 292.
 Kommissarien=Notdeich 125.
 Kommuniondeich 356.
 Krummhörne 58.
 Rückensteich 124.
 Ruckshörne 25. 363.
 Ruzendorf 16. 19. 113.

L.

- Langemehner Einlage 58. 59. 60.
 Langenhamm 26.
 Langenriep 13.
 Langlützensand 36. 300. 301.
 Langwarden 14. 147.
 Langwarder Deich 50.
 " Einlage 214.
 " Groden 309.
 " Siel 26. 56. 59. 415.
 Lehmwalje 8.
 Lichtenberg 278.
 Liene, die 5. 6. 10. 12. 21.
 Liener Hörne 224.

Loßiusbrake 233.
 Lübb's Schlenge 236.
 Lütje Hinrich's Wehde 111. 118. 119.

M.

Maafßhellmer 12.
 Maifeld 4.
 Manrode 26.
 Marschvogteien, vier 236. 237. 254. 262.
 282.
 Meer, das große 27.
 Meerfirchen 11.
 Meedehörne 55.
 Meide 26.
 Melkschap 126.
 Midgard 293.
 Mittelsdeich 11. 12. 14. 37.
 Mittelschlenge 327.
 Mittelsände 54. 213. 288. 289.
 Mollenmeer 27.
 Moordeich 95. 105. 109. 217. 350.
 354. 355.
 Moorhauser Wehden 20. 113. 117.
 " Schlenge 363.
 " Sielacht 378.
 Moorriemer Kanalacht 375.
 " Kanalsiel 279. 280. 283.
 " Bogtei 30. 37. 42. 152. 229.
 Moorsinger Siel 54. 405.
 Morgenland 17.
 Mundahn 7. 63. 310.

N.

Neuenbrof 11. 12.
 Neuenbroker Siel 24.
 Neuendeel 20.
 Neuenselde 12. 385. 431.
 Neuenkrug 20. 112.
 Neuenlande 20.
 Neulande (Varel) 117.
 Neuer Sand 220.
 Neu-Wangerooge 20. 113.
 Neuwapeler Groden 358.
 Nordender Groden 361. 436.
 Nordenhamer Fischereihafen 293.
 " Pier 293.
 " Schlenge 291. 292.
 Norderhoffinger Schlenge 292.
 Norderschweiburger Schlingen 106. 356.
 Norderjeefeld 17.
 Notdeich 125. 363.

O.

Oberahnische Felder 4. 24. 78. 81.
 83. 84.

Oberahnische Felder (Durchschlag nach
 den) 335. 343 f.
 Oberdeich (Rodenk. u. Esensh.) 13.
 Oberstfedderwarden 26. 60.
 Degens 56. 58.
 Degenser Brake 135. 137. 139. 140.
 " Einlage 58. 59.
 Ohmstedter Moorweg 273. 273. 278.
 373. 374.
 " Moorwegssiel 374.
 Ofens 13.
 Oldenbrof 11. 37.
 Oldenbroker Siel 384 f.
 Oldenburg (Hausvogtei) 30. 41. 148. 152.
 Oldorf 20.
 Ortstraße 12.
 Osterhausen 14. 15.
 Ottenstraße 20.
 Ovelgönne 6. 13. 16.

P.

Petershörne 12.
 Platwegsschlenge 292.
 Poggendeich 71. 147.
 Porsfelder Deich 124.
 Potenburg 15.
 Prangenhof 13.
 Prilltief 98. 103.
 Primade 141.
 Purriesbrücke 12. 384.

R.

Raftebe 148.
 Recker Hülle 270.
 Reitbrake (Varel) 19. 113.
 Reitsand (Blexer) 293 f.
 " =Schlingen 294.
 " =Ziegelsteindoffierung 296.
 Refumer Loch 270.
 Rickelshellmer 16.
 Ringelbalje 26. 223.
 Rodsdeich 141. 142. 143. 144.
 Roddenser Deich 142.
 " Land 73.
 Rodentkircher Bogtei 48. 148.
 " und Schweier Siel 25.
 Rönnelmoor 20.
 Ruhwarder alte Deiche 150.
 " Berme 318. 319.
 " Brake 146.
 " Einlage 147. 149. 150.
 " Groden 14. 24.
 " Hörne 71.
 " Steckband 149.

S.

Salzendeich 11. 37. 44.
 Saphauser Feld 4.
 " Heete 4.
 Sarvedeich 14.
 Schaffhollig-Deich 141. 143. 149.
 Schafland 83.
 Schipstäte 435.
 Schlenge (Bareler große) 111. 112.
 " hoge 217. 218.
 Schmalenfleth 13. 54.
 Schmalenflether Siel 394.
 Schockum 25. 135.
 Schockumer Groden 306.
 Schoofhörne 4.
 Schulenburgs Schart 102.
 Schützfelder Schlenge 291. 292.
 Schwei 13. 16. 53. 154.
 Schweier Deich 78. 154.
 " Feld 16.
 " Hobendeiche 155.
 " Kirche 80. 94.
 " Moor 16. 27. 80.
 Schweiburg, die (Kanal) 283. 284.
 Schweiburg 83. 84. 85. 87. 88.
 " Norder= 356.
 " Süder= 106. 357.
 Schweiburger Deich 154. 157. 211.
 " Hobendeiche 169.
 " Siel 425.
 " Sielacht 424 f.
 " Schlengen 259.
 Seefeld 6. 49. 78.
 Seefeldler Bedeichung 50.
 " Deich 77.
 " Kirche 93.
 " Schart 6.
 " Schlengen 259.
 Seevernß 417.
 Sehestedt 350.
 Siebjenwarfe 4.
 Sielkuhlenhörne 69.
 Sielshörn 135. 232.
 Sillenser Pumpe 414.
 Stadland 10.
 Stad- und Butjadingerland 255. 256.
 Stiekband (Ruhwarder) 149.
 " (Stollhammer) 157. 160.
 Stollhammer Bogtei 34. 36. 49. 154.
 155. 159. 231.
 " =Ahndeich 17.
 " Baudeiche 142.
 " Grodendeiche 72. 84.
 " Schlickdeiche 72. 142.
 " Siel 26. 416. 418.
 " Sielbrake 64. 72. 416.
 " Sieldeich 142.

Stollhammer Sielschlenge 327.
 " Steckband 157.
 Strohauser Sielacht 398 f.
 Strüchhausen 12. 13. 25. 30. 224. 229.
 275.
 Sünder Groden 360.
 Süderatenser Schlenge 292.
 Süderfchweiburg 106. 357.
 Suez 303.
 Sürfelde 24.
 Sürwürden 18. 25. 38.
 Sürwürder Schart 275.
 Syabbenhörner Einlage 57. 64. 146. 150.

T.

Tedlenser Brate 135. 136. 137. 140. 157.
 " Schlenge 234.
 Tettenwärfer Deich 70. 149. 150.
 Tettenß 14. 25. 135. 160.
 Tettenjer Groden 306.
 " Hörne 305.
 " Schlengen 257.
 " Siel 25. 411.
 Timmens Siel 119. 433.
 Tongerner Schlenge 292.
 Tossenser-Altendeich 14.
 " Deich 215.
 " Groden 14. 15. 163. 215. 223.
 243. 322.
 " Mühle 15.
 " Siel 61. 302.
 " Ufer 318. 319.

U.

Bareler Baubezirk 287.
 " Deiche 27. 28.
 " Hafen 439.
 " Nordender Groden 361.
 " Schlenge 117.
 " Schleuse 436 f.
 " Sielacht 435 f.
 " Sünder Groden 361.
 Uedhusen 12.
 Uegesack 37.
 Uenneken Haus 83.
 Uierhauser Hellmer 47.
 " Siel 47. 279.
 Uierzigruten 272.
 Uolkers 14. 135.
 Uolkersjer Durchschlag 299.
 " Einlage 125.
 " Groden 306.
 " Hörne 305.
 " Schlenge 287.
 Uoßhellmer 305.

W.

Waddens 25. 36. 37. 55. 56. 57. 124.
 160. 223.
 Waddenser Hörne 56.
 " Schlenge 251.
 " Siel 24. 36. 412.
 " Sielbrake 125. 136.
 Wallingheete 4.
 Wapel, die 5.
 Wapeler Außengroden 359.
 " Groden 218.
 " Siel 20. 211. 218. 428 f.
 Wehgast 20. 113.
 Wehl 14.
 Wehlort 4.
 Wefer, kleine 7. 54.
 " grote 7,
 Weferstede 148.

Wetterriede 12.
 Wehlar 262.
 Wittbeckersburg 6.
 Wolfsdeich 37. 38. 41. 125.
 Wolfsgraft 378.
 Wolfsjuel 41. 372.
 Wolfsjuelacht 373 f.
 Wolfsjuelteuf 373.
 Wurdeleh 3. 114. 115. 116. 117. 118.
 Wurf 20.
 Wurfdeich 11.
 Wurfpland 113. 117.
 Würpke 13.

3.

Zetel 148.
 Zwischen Deichen 113.



Verzeichnis der Karten.

- ~~~~~
- | | | | | |
|-------|-----|---------------|---|---|
| Tafel | 1 | Hauptkarte | I. | Die Hunte bis Eisfleth. |
| " | 2 | " | II. | Die Weser von Eisfleth bis Schmalensletherfiel. |
| " | 3 | " | III. | Die Weser von Schmalensletherfiel bis Esenshammerfiel und das Jadeufer von der Hobenbrake bis Schweiburgerfiel. |
| " | 4 | " | IV. | Die Weser von Esenshammerfiel bis Nordenham und das Jadeufer von Beckmannsfeld bis zur Hobenbrake. |
| " | 5 | " | V. | Das Ufer der Weser und Nordsee von Nordenham bis Fedderwarderfiel. |
| " | 6 | " | VI. | Das Ufer der Nordsee und Jade von Fedderwarderfiel bis Beckmannsfeld. |
| " | 7 | " | VII. | Das Ufer der Jade von Schweiburgerfiel bis Dangast. |
| " | 8. | Karte von | Lockfleth | 1650. |
| " | 9. | Abriß von der | Ufser Schlenge | 1599. |
| " | 10 | Fig. 1. | Abriß zum Projekt der Durchschlagung der Kettergate | 1639. |
| " | " | 2. | Hammelwarder gefährliche Deiche | 1642. |
| " | 11 | Fig. 1. | Abriß von den Oberahnischen Feldern | 1646. |
| " | " | 2. | Anlage zum Vertrage wegen Eindeichung der Außenländereien vor der Aelshörne und dem neuen Hobendeiche vom 12. Februar 1649. | |
| " | 12 | Fig. 1. | Delineation des Jadestroms vom Neuwapeler Siel bis an das Oberahnische Feld | 1650. |
| " | " | 2. | Abriß vom Achtermeeerschen und Schweiburger Deiche | 1689. |
| " | 13 | Fig. 1. | Karte von den seit dem Jahre 1523 an der Wapel und dem Jadesfuß geschehenen Eindeichungen | 1642. |
| " | " | 2. | Abriß von dem 1721 gelegten Schweiburger Deiche. | |
| " | 14 | Fig. 1. | Abriß des Kanzlers Bixthum von Eckstedt vom Rieswerk nach Arngast | 1654. |
| " | " | 2. | Das Rieswerk | 1656. |
| " | " | 3. | Abriß vom Watt vor den Jader und Bareler Deichen | 1657. |
| " | 15 | Fig. 1. | Abriß über die Deicharbeit von Waddens bis Kleinfedderwarden | 1719. |
| " | " | 2. | Abriß von den alten und neuen Braken an der Bösenhörne | 1687. |
| " | 16. | Abriß | der Bähr Brake | 1721. |
| " | 17. | Karte | von der Bösenhörner Einlage | 1719. |
| " | 18 | Fig. 1. | Abriß von den Waddenser Deichen | 1663. |
| " | " | 2. | Abriß von den Burhaver Deichen | 1702. |
| " | " | 3. | Abriß von den Fedderwarder Deichen | 1739. |

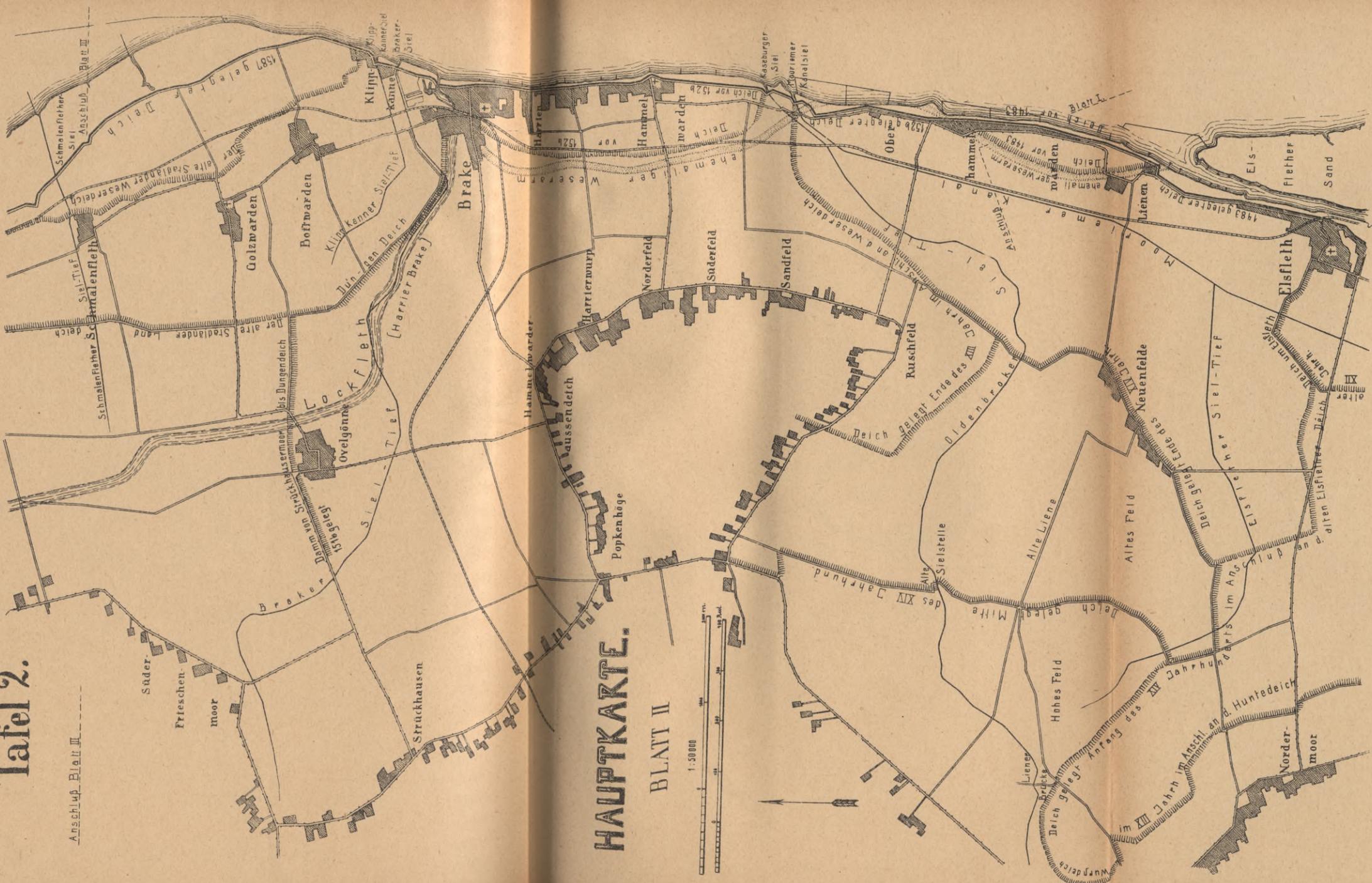
- Tafel 19 Fig. 1. Profile des Deiches bei Oberhammelwarden 1826.
" 2. Profile des Deiches beim alten Edwarder Siel 1845.
" 3. Deichverstärkung am Stollhammer Wasserdeich 1836.
" 4. Durchbruch des Kajedeiches für den Bau des Moorriemer
Kanalstieles am 21. Oktober 1845.
" 20 Fig. 1. Ausbildung der Schweiburg zu einem Kanal.
" 2. Profil des Edwarder Einlagedeiches.
" 21 Fig. 1. Profil der steilen Feldsteinböschung am Ahudeiche.
" 2. Profil des Augustigrodendeiches.
" 3. Die Kleihörne 1720 bis 1900.
" 4—6. Ziegelsteindooffierung an der Kleihörne.
" 7. Uferschutzmauer in Dangast.
" 22 Fig. 1. Karte von den Sielen an der Hunte nach Joh. Conr. Musculus
1625.
" 2. Karte von den Moorriemer Sielachten im 18. Jahrhundert.
" 23. Karte von den Sielen an der Weser und Lade nach Joh. Conr.
Musculus 1625.
" 24. Querschnitte der Siel vom Ohmsteder Moortwegsiel bis zum Flag=
halger Siel.
" 25. Querschnitte der Siel vom Blexer Siel bis zur Barexer Schleuse.





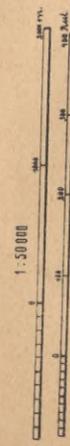
Tafel 2.

Anschluss Blatt III



HAUPTKARTE.

BLATT II



Blatt I



BIBLIOTEKA

KRAKÓW

politechniczna



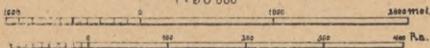
BIBLIOTEKA
KRAKÓW
Politechniczna

Tafel 4.

HAUPTKARTE.

BLATT II

1:50 000

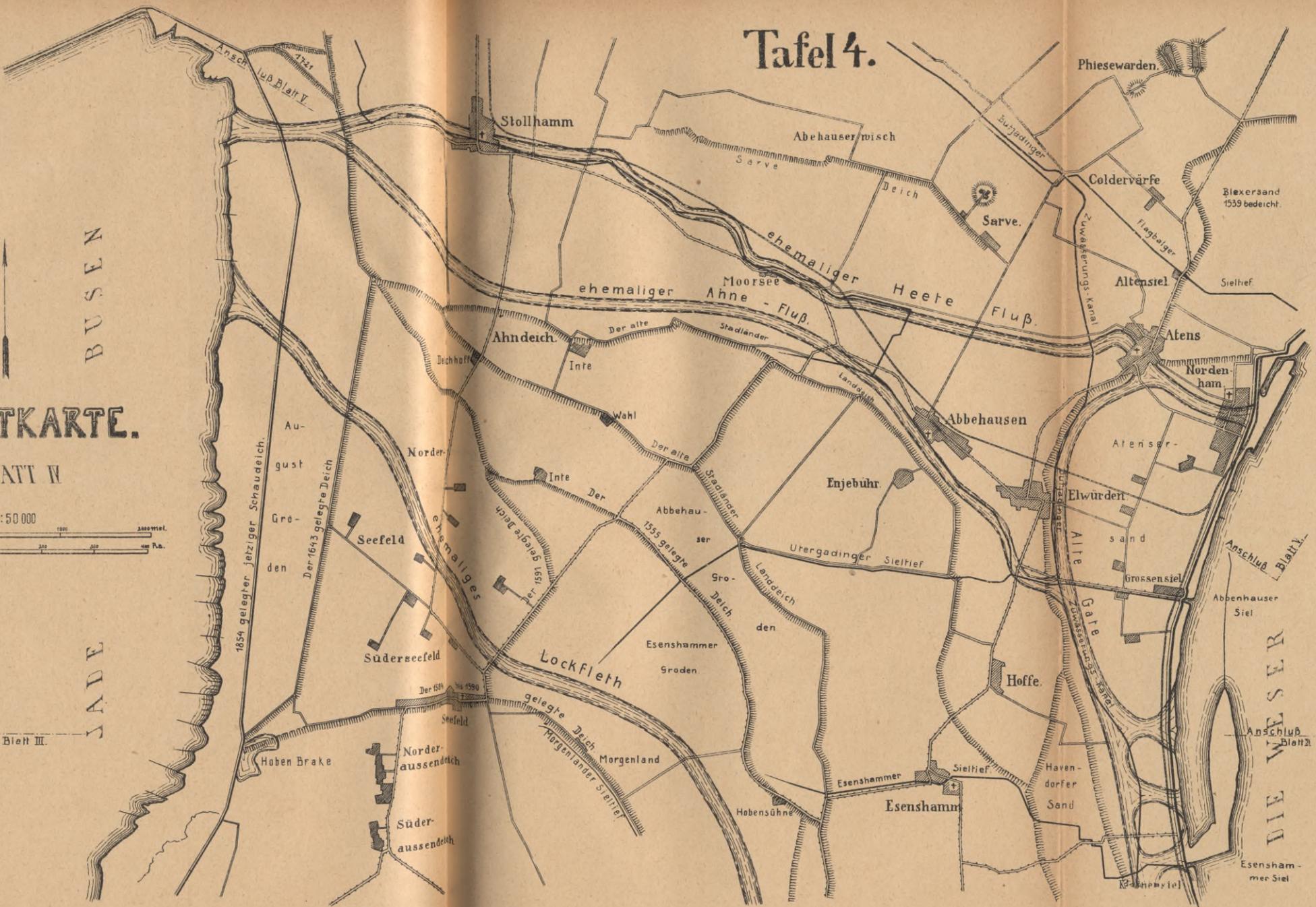


Anschluß Blatt III.

BUSEN

JADE

DIE WESER



Blexersand 1539 bedicht.

Sielhief

Nordenham

Atens

Elwürden

Grossensiel

Abbenhäuser Siel

Anschluß Blatt I.

Haven-dorfer Sand

Esenshammer Siel

Esenshammer Siel

Stollhamm

Abhäuserwisch

Phiesewarden

Coldervärfe

Flagbeiger

Altensiel

Sarve.

Fluß.

Heete

ehemaliger

Moorsee

Ahne - Fluß.

Ahndeich

Der alte

Stadländer

Inte

Wahl

Der alte

Stadländer

Inte

Der

Stadländer

Enjebühr.

Utergadinger

Sielhief

Landdeich

Gro-Deich

den

Esenshammer

Groden.

Lockfleth

gelegte Deich

Morgenland

Morgenländer Siel

Hobensühne

Esenshammer

Sielhief

Hoffe.

Esenshammer

Sielhief

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Der 1643 gelegte Deich

Der 1684

1690

gelegte Deich

Seefeld

Norder-

aussendelich

Süder-

aussendelich

Seefeld

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

Der 1643 gelegte Deich

1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-

aussendelich

Norder-

aussendelich

Hoben Brake

Seefeld

Norden-

den

Au-

gust

Gro-

den

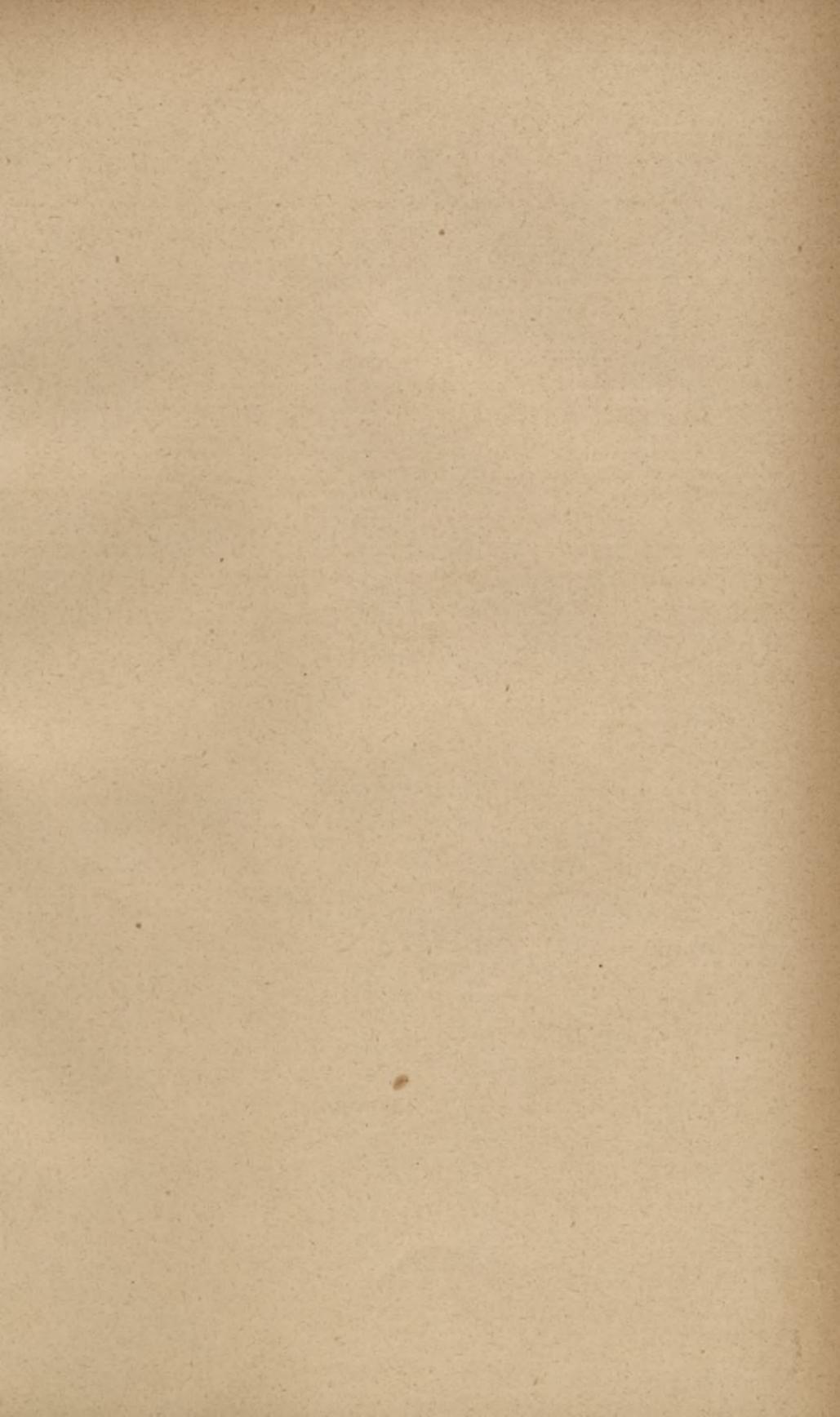
Der 1643 gelegte Deich

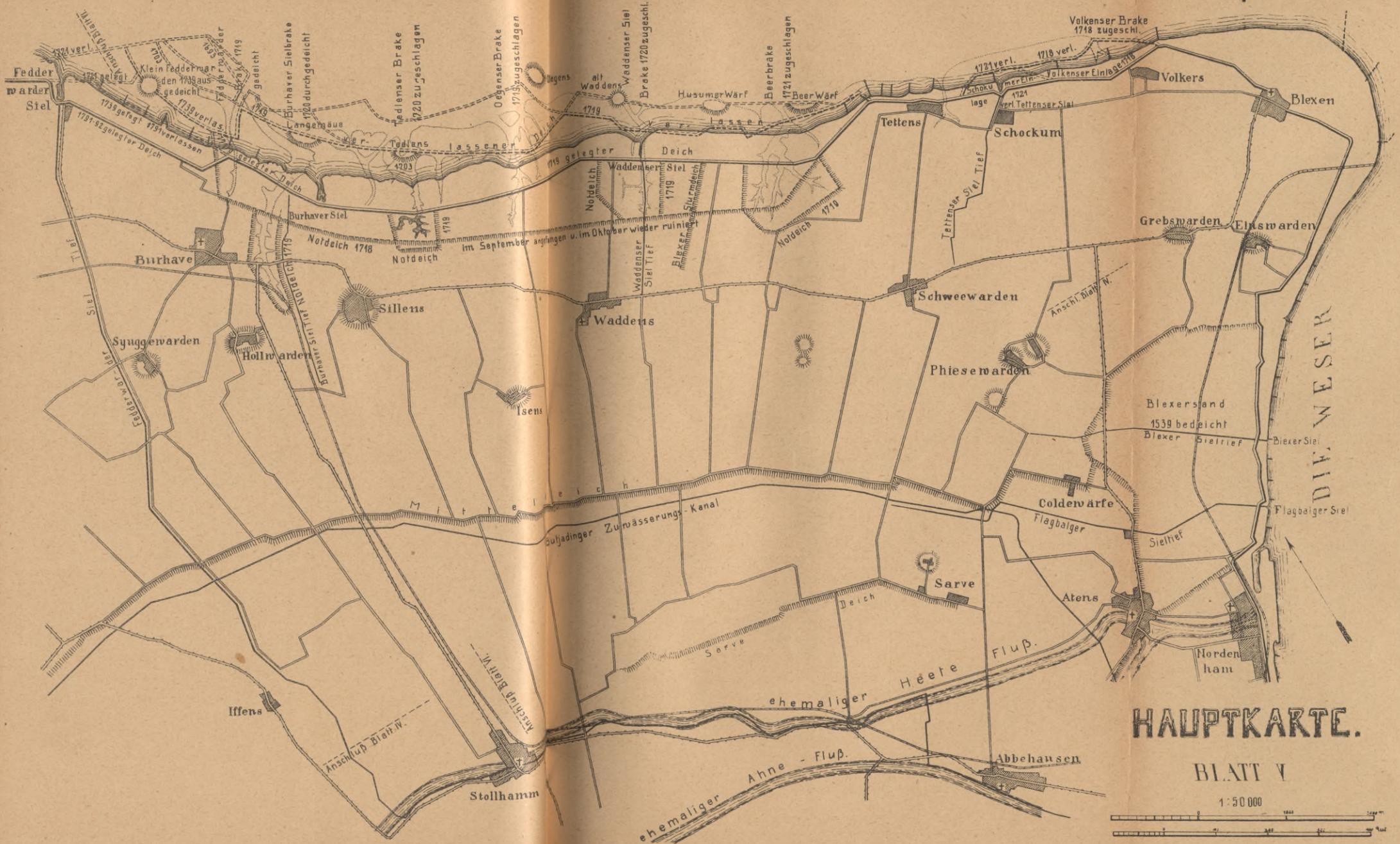
1854 gelegter jetziger Schaudelich.

Seefeld

Süder-



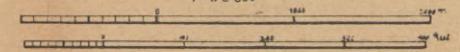




HAUPTKARTE.

BLATT V

1:50 000







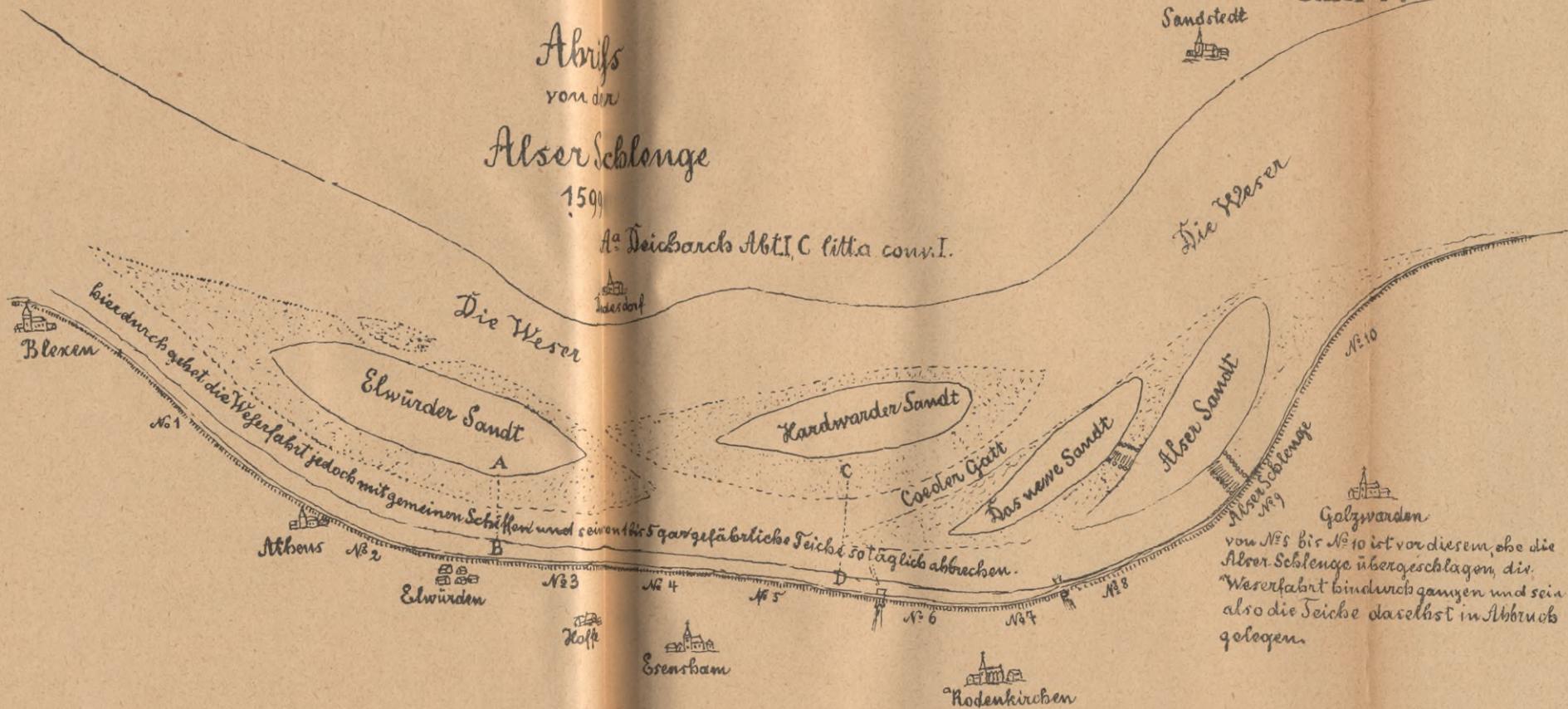




Abriß
von der
Alser Schlenge

1599

A: Deichwerks Abt. I, C litt. a. con. I.

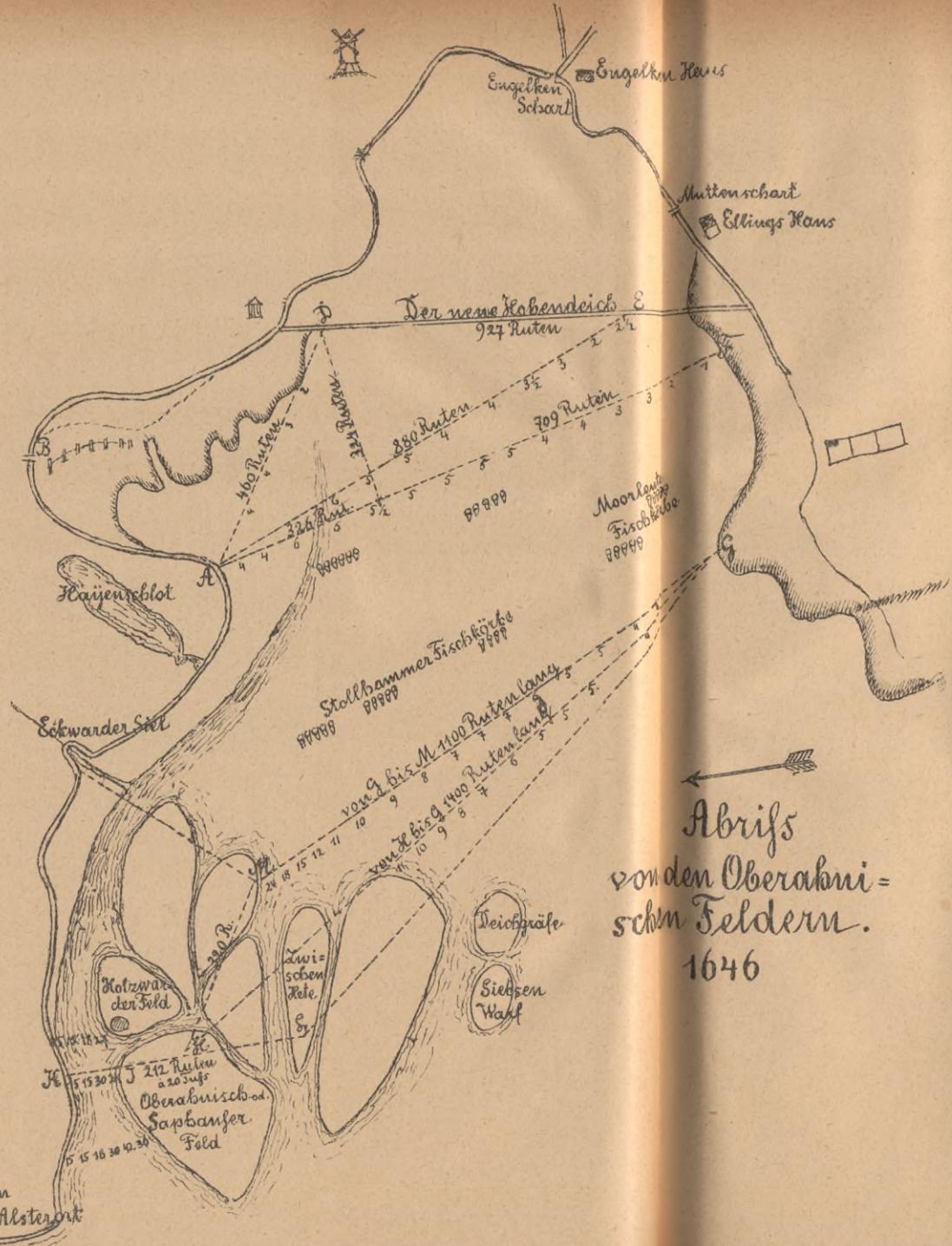


Wenn von lit. A nach B ein Damm oder Seblacht zu führen nach dem Elwünder Sandt möglich, so müßten wohl 1500 Ruten Teich salviert und 3000 Fück zu Lande. Item von C nach dem Hartwünder Sandt könnte das ganze Elwünder Sandt salviert und wol 1000 Fück zu Lande, und 9 Ruten Teichs salviert werden von No. 4 bis No. 6.

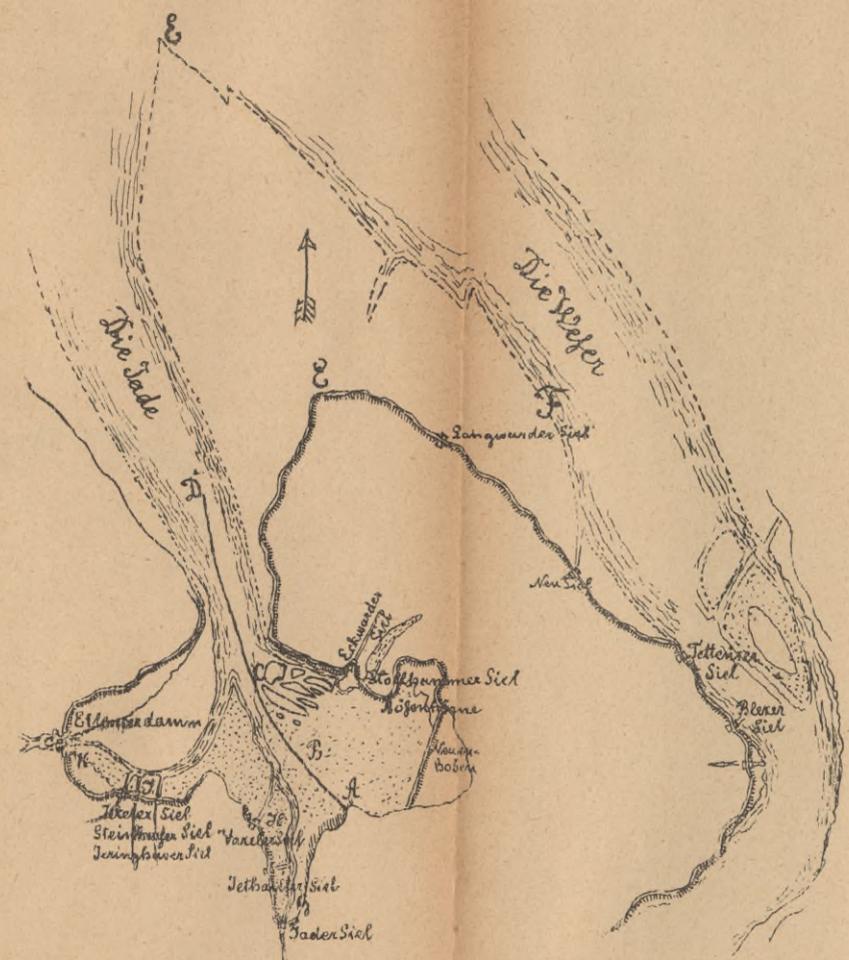
Durch diese Alser Schlenge ist dem starken Abbruch von 6 bis 10 gewöhret, an die 500 Ruten Teichs salviert und an die 150 Fück Landes Aufsteichung gewöhret, die sonst durchgegangen auch zwischen Sande und Lande zu Lande geworden.







Abriss
vonden Oberabni-
schm Feldern.
1646



Anlage zum Vertrage zwischen
dem Grafen Anton Günther von Olden-
burg und dem Antonius Studler von
Zürich, Herrn von Bergen wegen Ein-
deichung der Aufsen Ländereien vor der
Klei höme und dem neuen Kobendich vom 12 Febr. 1649

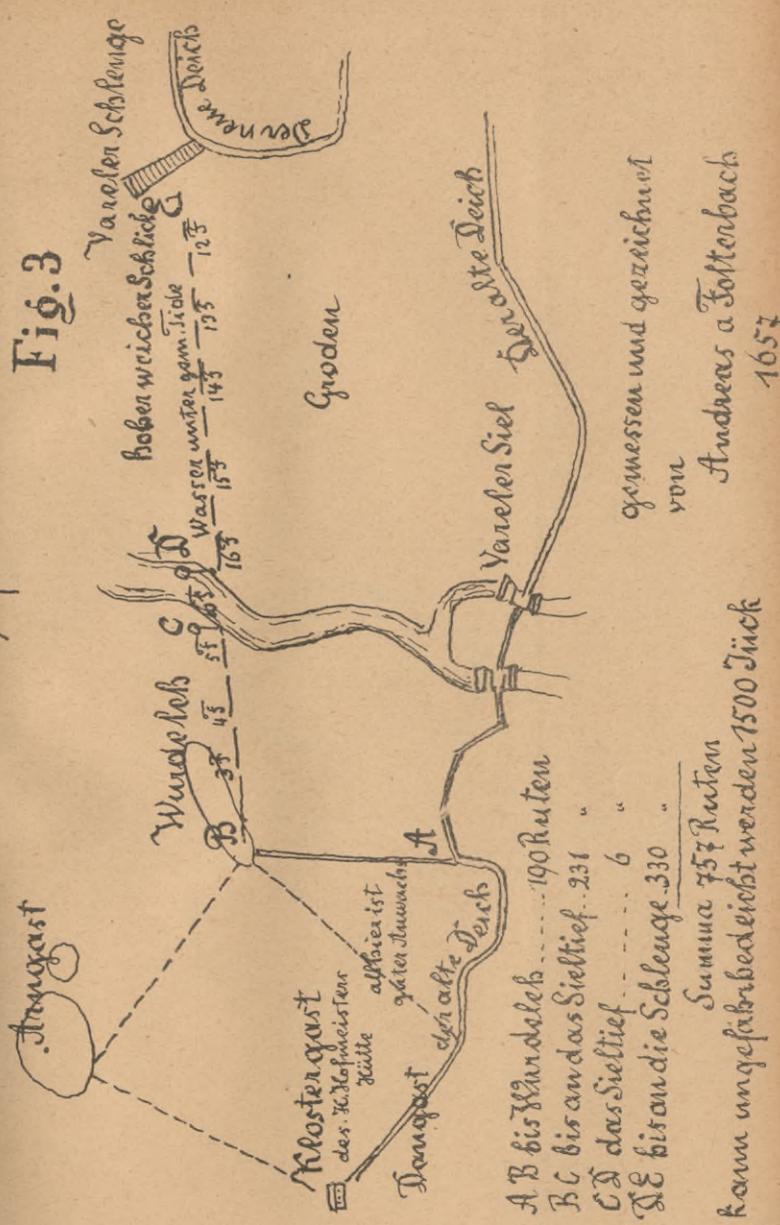
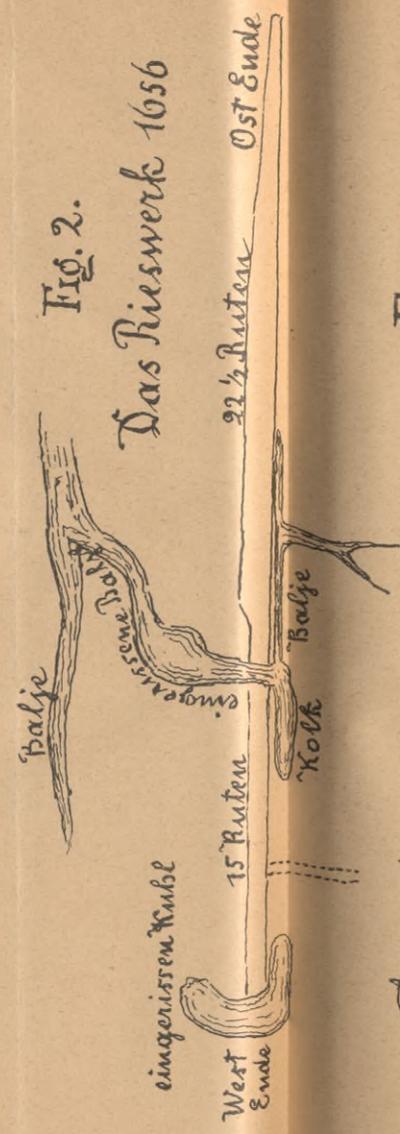
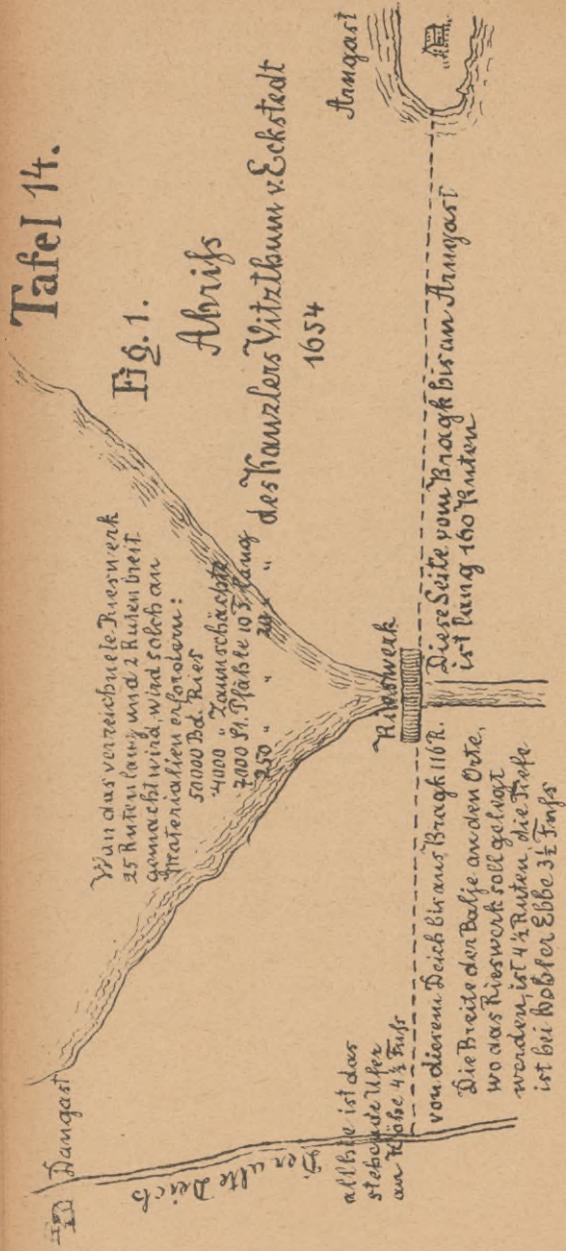
Eijfwinden
Alsterent







Tafel 14.





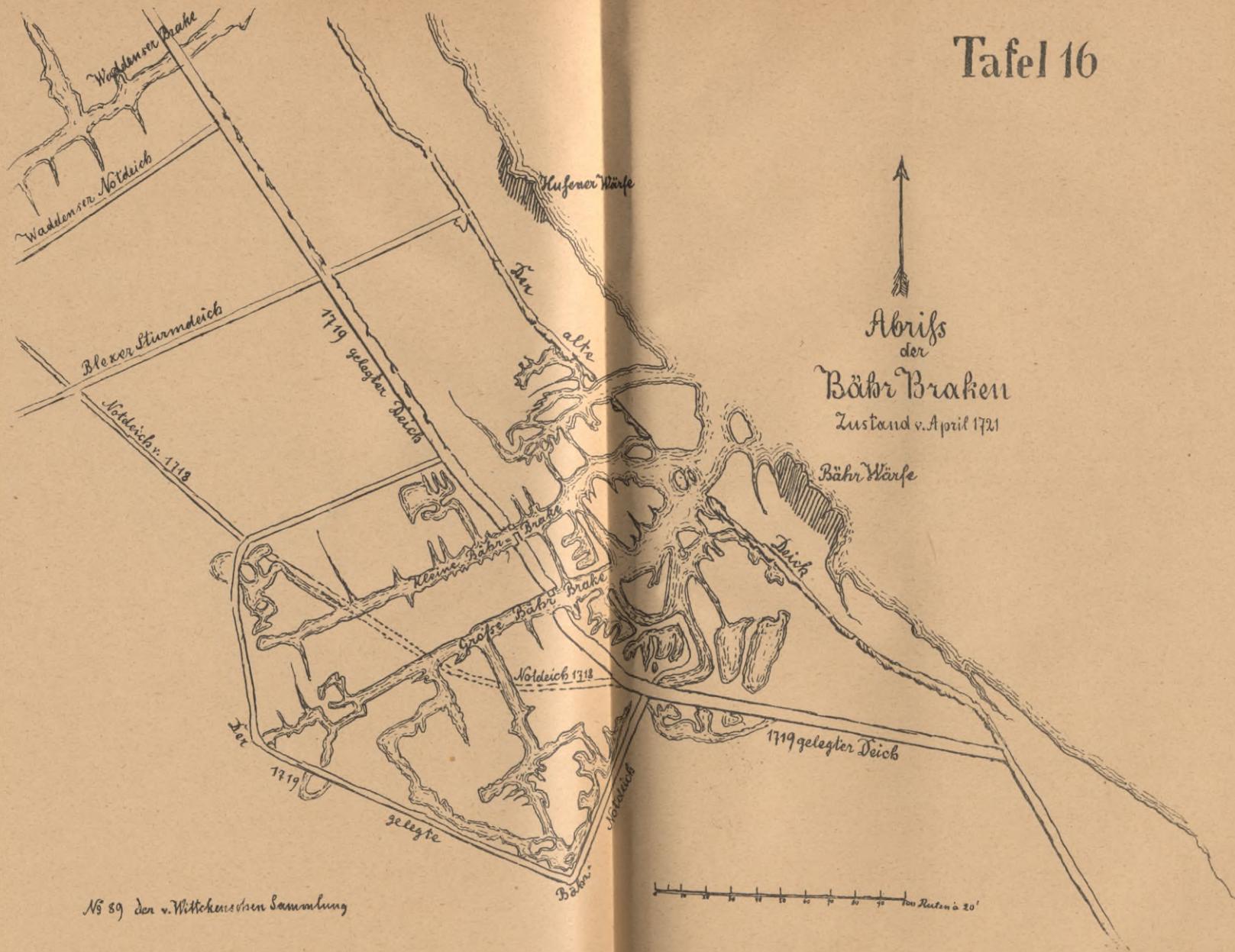
BIBLIOTEKA

KRAKÓW

Politechniczna



Tafel 16



Nr 89 der v. Wittken'schen Sammlung

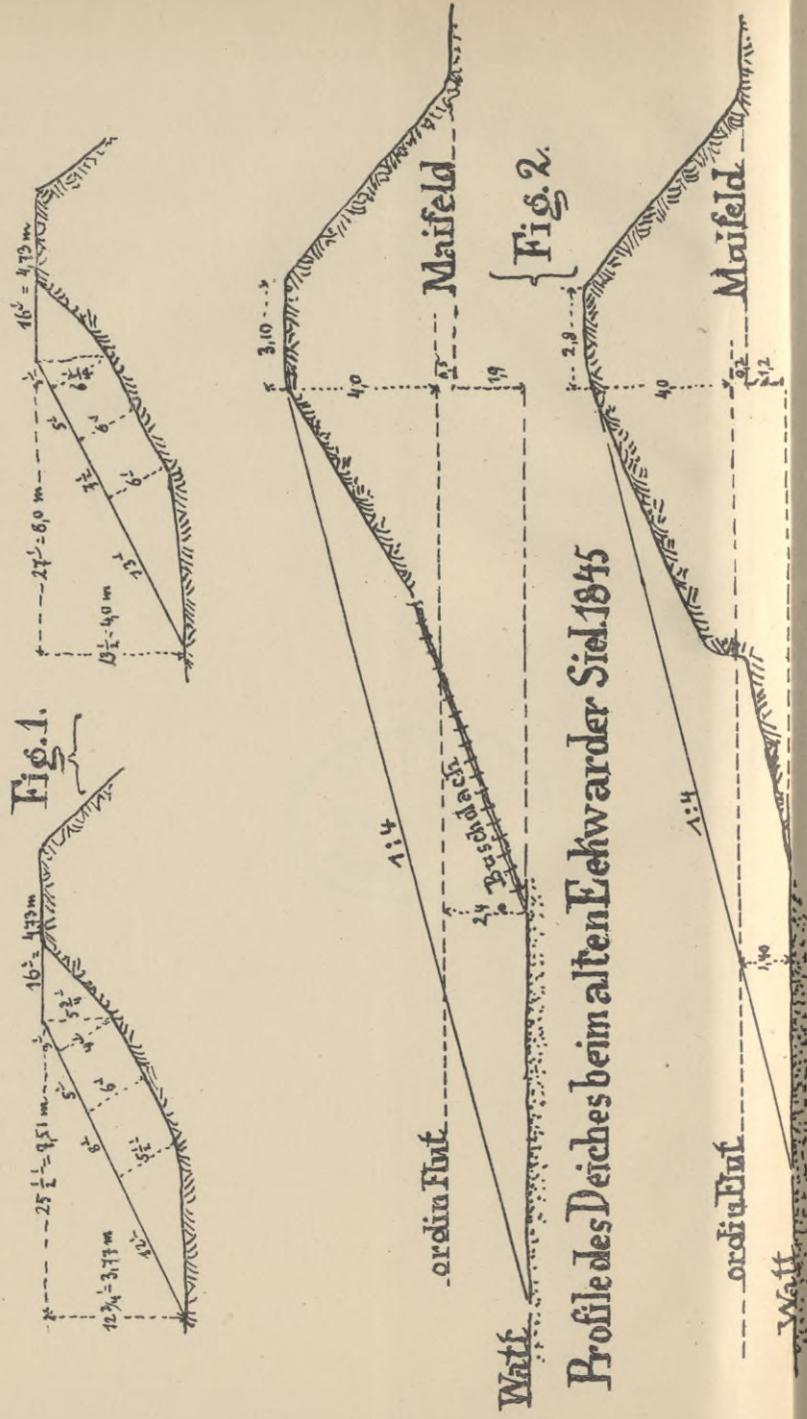






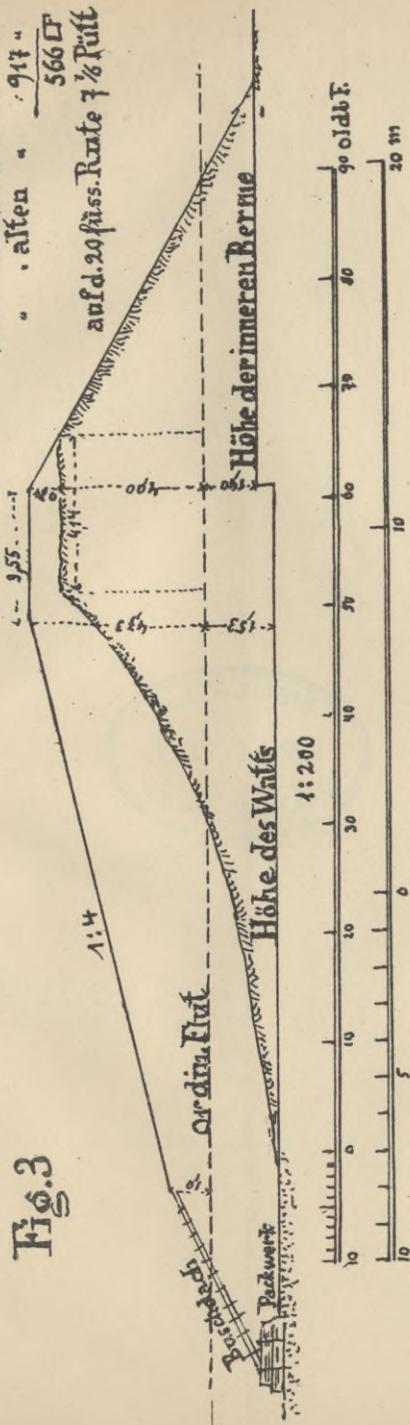
Tafel 19.

Profile des Deiches bei Oberhamm elwarden. 1826



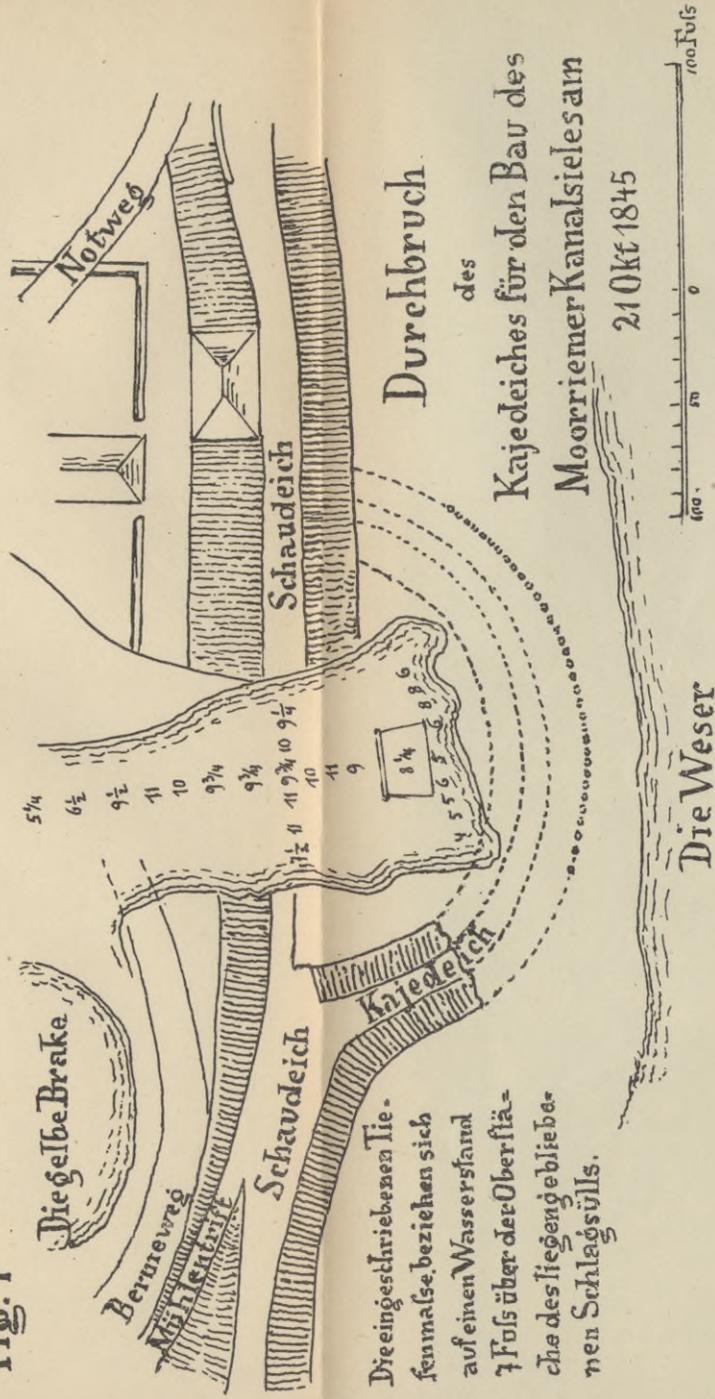
Profile des Deiches beim alten Eekwarder Siel. 1845

Deichverstärkung am Stollhammer Wasserdeich. 1836



Inhalt d. inneren Deiches 1483 D³
 . . . alten . . . 917 "
 566 D³
 auf d. 20 füss. Rote 7 1/8 Rütt

Fig. 4



Die eingestrichelten Linien
 kennzeichnen die tieferen
 auf einen Wasserstand
 7 Fuß über der Oberfläche
 des liegenden bleibenden
 Schlagsülls.

Durchbruch
 des
 Kajedeiches für den Bau des
 Moorriemer Kanals im
 210kt 1845

Die Weser



Fig. 1

Ausbildung der Schweiburg zu einem Kanal.

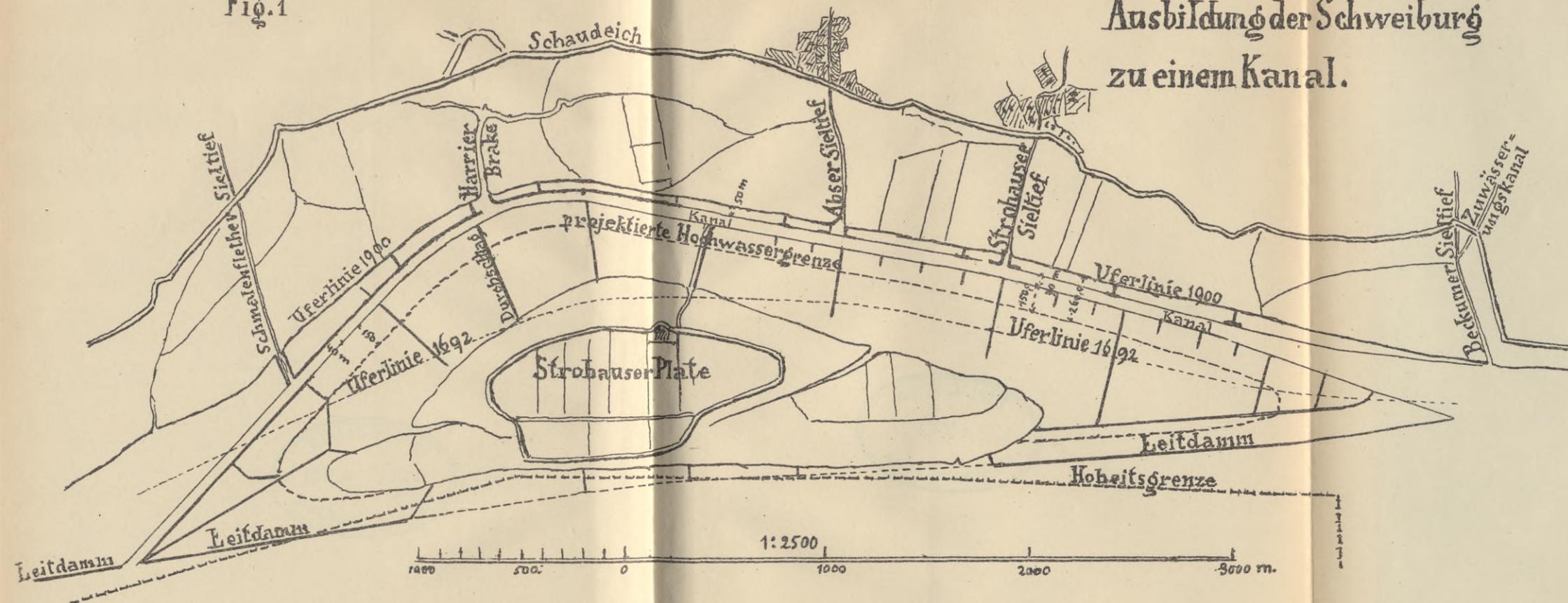
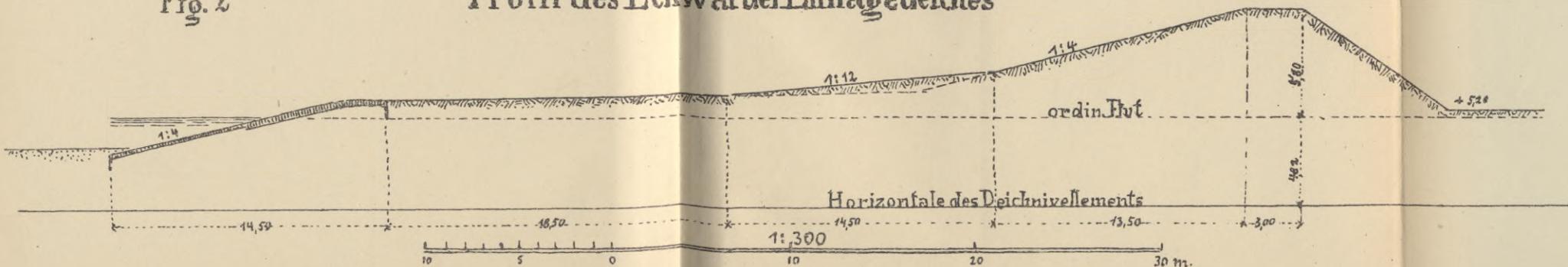


Fig. 2

Profil des Eckwarder Einlagedeiches





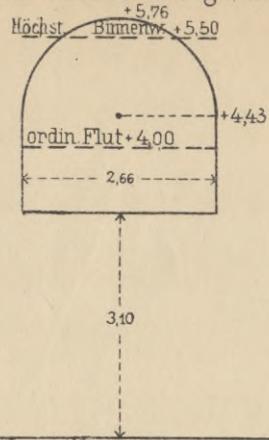




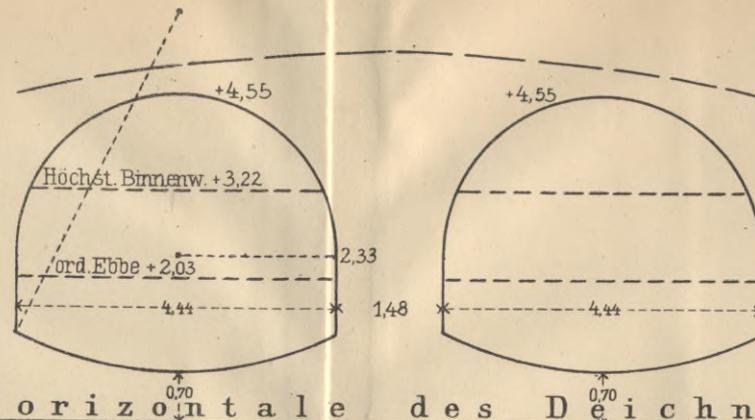


BIBLIOTEKA
KRAKÓW
*
Politechniczna

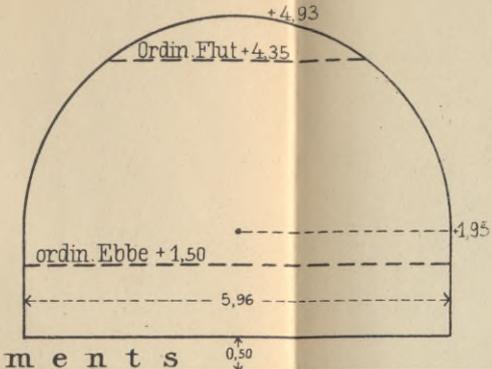
1 Ohmsteder Moorwegs Siel



2 Moorriemer Kanalsiel

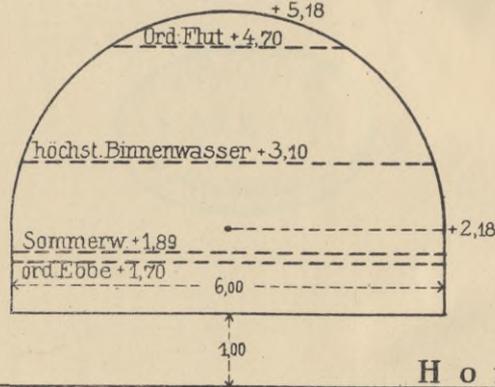


3 Käseburger Siel

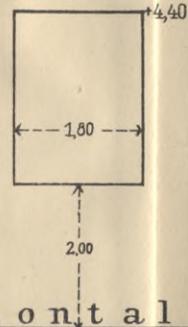


Horizontale des Deichnivellements

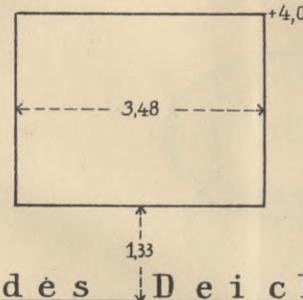
4 Braker Siel



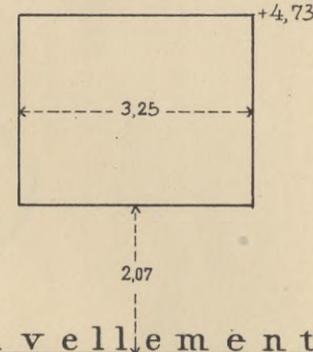
5 Klippkanner Siel



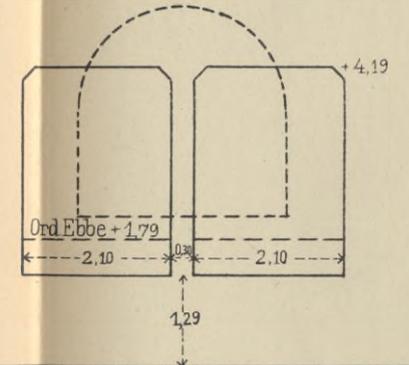
6 Schmalenflether Siel



7 Abser Siel

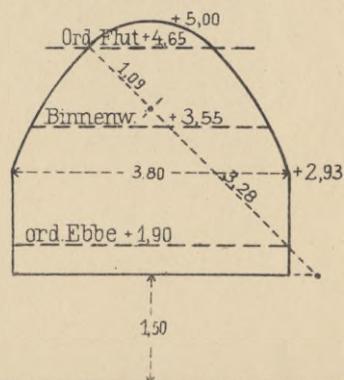


8 Strohauser Siel

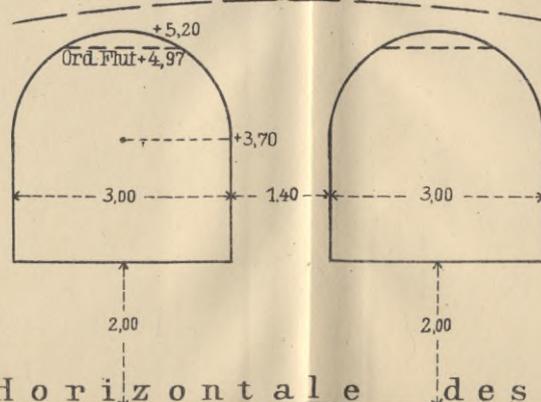


Horizontale des Deichnivellements

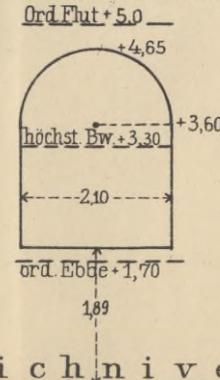
9 Beckumer Siel



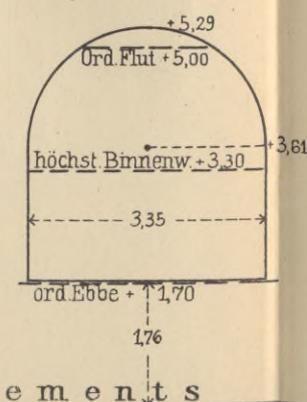
10 Stadländer-Butjadinger Zuwässerungssiel



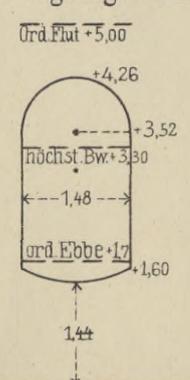
11 Esenshammer Siel



12 Abbehauser Siel



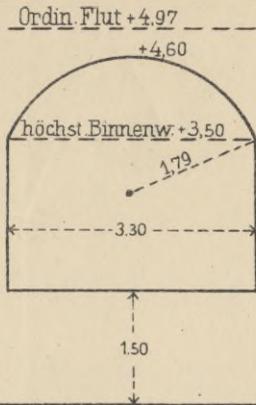
13 Flagbalger Siel



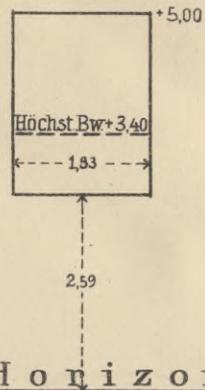
Horizontale des Deichnivellements



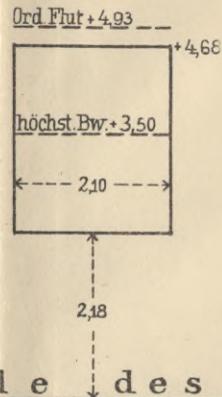
14 Blexer Siel



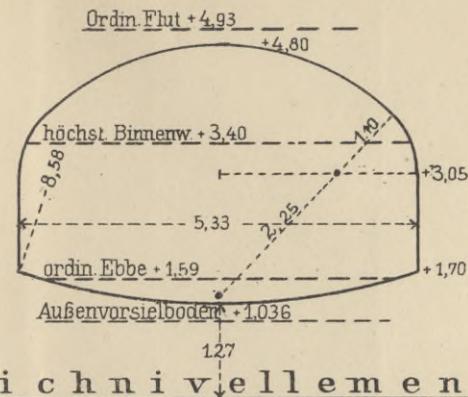
15 Waddenser Siel



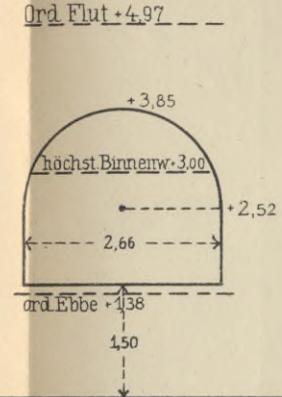
16 Burhaver Siel



17 Fedderwarder Siel

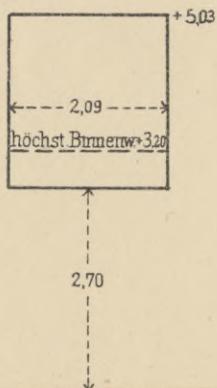


18 Eckwarder Siel

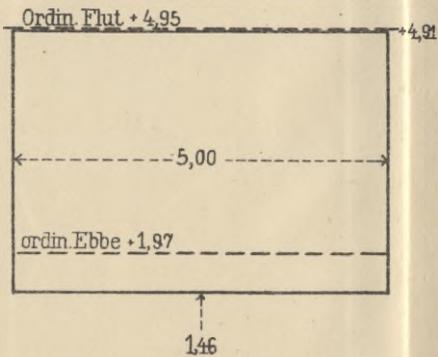


Horizontale des Deichnivelements

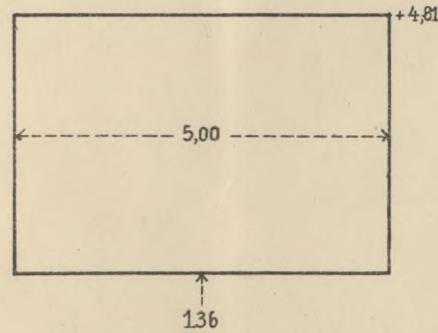
19 Schweiburger Siel



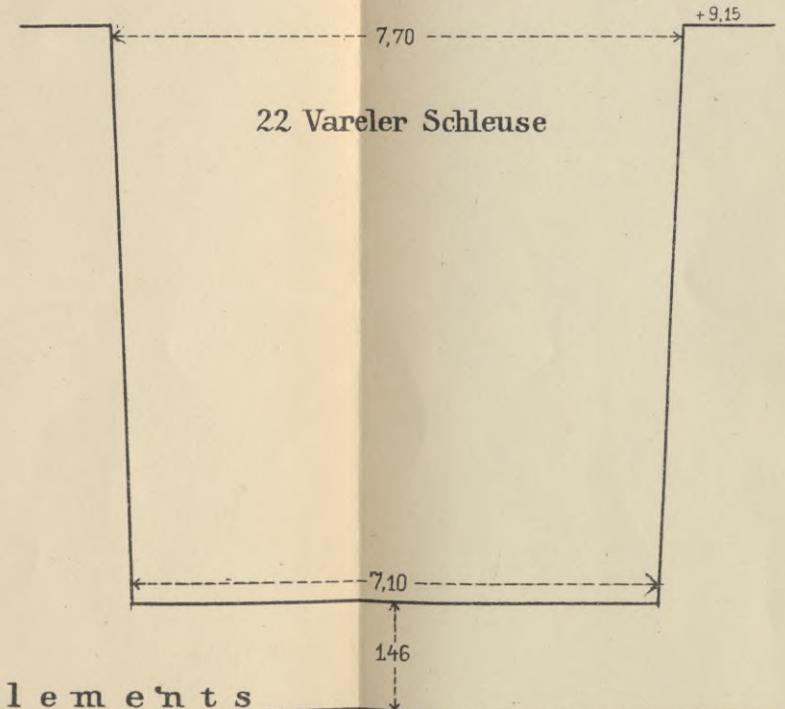
20 Jader Siel



21 Wapeler Siel



22 Vareler Schleuse



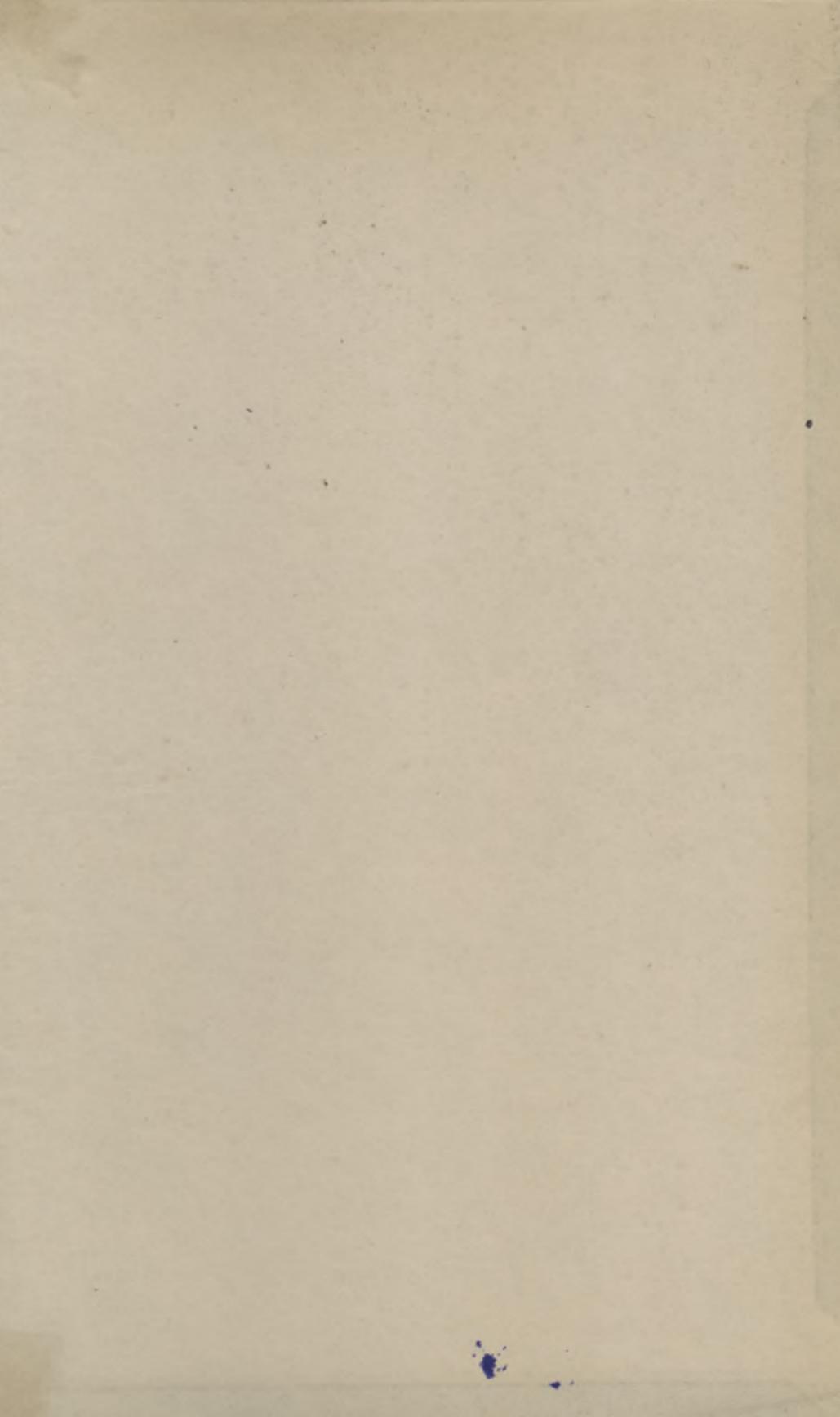
Horizontale des Deichnivelements



S. 61

8-88

S-00



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000294665