

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

**Darstellung der durch die Sturmfluthen vom 3. u. 4. Febr.
Angerichteten Verheerungen an der norddeutschen Küste**

Dunker, F. B.

Jever, 1826

Landesbibliothek Oldenburg

Shelf Mark: NW I 12 B 9

Über den Deichbau.

[urn:nbn:de:gbv:45:1-931721](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:45:1-931721)

Über den Deichbau.

Für die Nordsee-Küstenländer Deutschlands, Dännemarks und der Niederlanden sind unstreitig unter den Wasserbauwerken Seedeiche die erste und wichtigste Klasse. Wenn zwar diese noch nicht von der erhabensten Gröfse, so wännen wir uns dennoch im Rücken einer der stolzesten dieser Erdwälle, jeder gewöhnlichen Sturmfluth ernsthaft trotzend, sicher zu seyn, wenn nicht gerade die wüthendsten Orca-
ne unser Land bedrohen. Doch aber, so wie unsere Vorfahren, als ihnen der kärgliche Ertrag des Hirtenlebens nicht mehr behagen wollte, auf den Gedanken geriethen, durch den Pflug in der neugeschaffenen Marschfläche sich ein besseres und ruhigeres Leben zu verschaffen: also gezwungen waren, um sich vor den, nicht selten täglich überlaufenden Fluthen zu sichern,

entweder auf Verbesserung ihrer einzelnen hie und da aufgeworfenen Dämme, oder auf Schließung eines einzigen gemeinschaftlichen Damms zu dringen: so liegt uns jetzt ob, auf Vervollkommnung unserer einzigen Schutzmauer gegen die See mit Eifer bedacht zu seyn, da wir nur zu gewiß befürchten müssen, dem Drange der See mit jedem Jahrhundert immer heftiger ausgesetzt zu werden, weil die Auflösung der Dünen, wenn jetzt noch nicht mit raschen Schritten, sich doch allmählig heranzunahen scheint. Mögen in unserm Vaterlande einsichtsvolle und kluge Männer, jetziger und künftiger Zeit, diesen Punkt nicht mit gleichgültigen Augen übergehen.

Wie unsre Vorfahren eigentlich auf den Gedanken kamen, einen gemeinschaftlichen Schutzdamm zu bilden, läßt sich eigentlich wohl nicht genau bestimmen. Vermuthlich gab zuerst ein erhöhter zu bewohnender Hügel *) Veranlassung dazu. Auf solchen Hügeln beschlossen sie lange Jahre ein höchst schwieriges — doch vielleicht zufriedenes — Leben.

*) Doch sind wohl die kleinern Hügeln nur von Menschenhänden erhöht, die größeren aber von der Natur gebildet, gründlichen Vermuthungen nach, durch Strömungen entstanden. Sie geben jetzt unserm Auge, geschmückt mit den herrlichsten Landhäusern, die angenehmsten Prospekte.

Plinius stellt uns von der uralten Beschaffenheit des Landes der Chauken und Friesen ein trauriges Gemälde auf. „Zweimal schwillt hier, schreibt er, der ungeheure Ocean in jeder Tages- und Nachtslänge auf, und fließt wieder ab. Man steht bei diesem ewigen Kampfe der Natur in Zweifel, ob man diese Gegend für Land oder Meer halten solle. Hier wohnt das ärmliche Volk in Hütten auf Hügeln, die von der Natur aufgeworfen, oder durch Menschenhände, nach Erfahrung der höchsten Fluth, noch erhöht sind. Sie ähneln bei der Fluth den Schwimmenden, und bei der Ebbe den Schiffbrüchigen. Sie haben zu ihrer Nahrung weder Vieh noch Milch, und selbst bei der Jagd finden sie nicht einmal ihren Unterhalt, weil nirgends Buschwerk noch Gesträuch vorhanden ist. Ihre Fischnetze flechten sie aus Binsen, und fangen darin die mit dem sinkenden Wasser zurückeilenden Fische. Den mit ihren Händen zusammengeworfenen Erdschlamm trocknen sie mehr bei dem Winde als an der Sonne aus, um ihre Speisen zu kochen, und die vom eisigen Nordwinde starrenden Glieder zu erwärmen. Ihr einziges Getränk ist Regenwasser, das sie in Gruben vor ihren Häusern auffangen“.

Wenn zwar Plinius hier nur von den äußer-

sten Strandbewohnern spricht, so ist dennoch diese, nach der Natur entworfene, Beschreibung, im Ganzen genommen, völlig gegründet und zutreffend. Die Anhöhen (hier Warfen, und jenseits der Weser Warthen genannt) worauf noch jetzt einzelne Häuser, Kirchen u. ganze Dörfer ihre Lage haben, überzeugen uns davon.

Die ersten Bedeichungen haben schon zu mancherlei Meinungen Veranlassung gegeben. Sie müssen aber schon früher begonnen haben, als ihnen allgemein zugeschrieben wird. Einige glauben 300 Jahre nach Christi Geburt, nach andern soll der Friesen-König Aldegill um das Jahr 642 seinen Unterthanen Anleitung zum Deichen gegeben haben; wiederum andere setzen die Erfindung der Deiche auf das Jahr 980 hinaus. Noch wieder andere wollen dagegen behaupten, dafs die Normänner diese Kunst zu uns gebracht. Diese verschieden hier angeführten Meinungen wollen wir jedoch dahingestellt seyn lassen. Am gründlichsten liefse sich wohl vermuthen, dafs unsre Vorfahren selbst, vielleicht noch vor Christi Geburt, den ersten Versuch gemacht haben, wenn man folgendes in Betrachtung nehmen will.

Sehr häufig finden sich in Jeverland noch deutliche Spuren von Deichen, und zwar tief im Lande, wo man sie am wenigsten erwarten

sollte. Sie werden Süd- Syd- oder Sindwendungen genannt, weil von ihnen ehemals das Wasser sich wendete. An den noch vorhandenen, theils zusammenhängenden, theils abgerissenen Rücken läßt sich das allmähliche Fortschreiten der Eindeichungen einigermaßen bestimmen. So zog sich wahrscheinlich der erste mehr erhebliche Deich von der Nordseite der Stadt-Jeverschen Geest im Hillernsen Hamm nach den Fischershäusern, Kattens, über Kleiburg, bis an Moorwarfen. Ein zweiter, von der Geest hinter Schortens bis in die Gegend von Schleepens, (im Gödenschen) und weiter zum Ostimer Geestlande. Ein etwas später gelegter Deich scheint seinen Anfang in der Gegend der Sandeler Unlanden, etwa bei Middelswarfen, genommen, sich nach Wiefels bis Utlände, und Reiseburg gerichtet, und bei Kattens an den alten Deich angeschlossen zu haben. Später zog man, wie es scheint, einen Deich von Reiseburg an, hinter Westrum und Strakens hin, und führte solchen südlich um den Wiedel herum bis Gummelstädt an die höhere Geest schließend. Von dem Deich bei Schleepens führte man einen andern Deich über Dykhausen nach der Horster Geest. Jünger aber scheint der Deich, wovon sich Spuren hinter Wiefels finden, der von der Ostfrie-

sischen Gränze seine Richtung auf Nenndorf scheint genommen zu haben, ferner nordseits des Crildumer Tiefs nach Fischhausen, und dann südlich lief. So findet man auch Merkmale eines Deichs von der Sct. Jooster Mühle an Oldorf nordwärts vorbei, sich nach Tettens westlich zog; vieler anderer nicht zu erwähnen. In dem Aufsätze, woraus diese Data genommen (Beideichungsgeschichte der Jeverländischen Marsch) wird der Anfang dieser Eindeichungen zwischen dem ersten und achten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung vermuthet; nicht früher, weil zu Plinius Zeiten noch keine Deiche scheinen vorhanden gewesen zu seyn, da sonst seine Beschreibung vom Lande der Chauken unrichtig wäre.

Unstreitig waren aber diese uralten Deiche spätern Ursprungs, welches zudem noch aus sonstigen Thatsachen hervorgeht. Darf man auch nicht vermuthen, weil nach den Berichten Plinius, die Römer nur die äusserste Küste besuchten, auch wohl nicht den Muth besaßen, entfernt von ihren Schiffen in der rohen Marschfläche umherzustreifen: daß denselben keine Deiche, zumal wie die vorerwähnten, weit landeinwärts liegenden, nur 3 bis 4 Fuß hohen Dämme zu Gesicht kommen konnten? Zudem noch läßt sich aus Folgendem schliessen, daß

Deiche, wenigstens schon nicht mehr von jeder gewöhnlichen Sprengfluth überschwemmte Dämme, um Christi Geburt und vielleicht schon eher existirten. Vor 1800 Jahren hatte das Meer schon angefangen, Eingriffe in die Marsch zu thun, es überschwemmte die niedrigen, mit 6 bis 18 Zoll Knick bedeckten Dargfelder, riß große und kleine Stücken davon ab, und führte diese mit hinweg. Hieraus läßt sich das sonst unglaublich scheinende Phänomen erklären, daß Stücken Landes, mit Bäumen besetzt, auf die Schiffe der Römer antrieben. Der Geestboden liegt zu hoch gegen die See, und auch nur selten findet man auf dem Torf von Sand bedeckt, auf der Marsch aber und zwar im westlichen Ostfriesland an der Ems, von welcher allein Plinius redet, liegt gewöhnlich Torferde oder Darg unter der Kleierde; auch waren diese Gegenden in der Vorzeit stark mit Bäumen bewachsen, wie aus den Namen mehrerer Dörfer und Distrikte: Woltzeten, Wolthusen, die Wolden, den drei in Reiderland nahe bei einander liegenden Dörfern Holtgaste, Böhmerwold und Georgiwold, sämmtlich auf der Marsch liegend, nicht undeutlich hervorgeht. Bäume können aber in keinem Boden gedeihen, der den Ueberströmungen des Seewassers stets ausgesetzt ist, sie müssen folglich dagegen be-

schützt gewesen seyn. — Zugleich aber wollen wir bemerken, daß diese hier angeführten Gründe für frühere Eindeichungen auf alle Marschländer keine Beziehung haben können. Weit schwieriger läßt sich, mit einiger Gewisheit, die Zeit der ersten Bedeichungen der an der Elbe und Weser belegenen Marschen erforschen. Die Zeit der letzten und Hauptbedeichung der alten friesischen Marsch, wozu auch die unsrige ehemals gehörte, schreibt sich von den Normännischen Einfällen her, sie muß also im neunten oder zehnten Jahrhundert begonnen haben, dieses läßt sich mit mehr Gewisheit behaupten; und im Anfang des 15. Jahrhunderts begann man allgemein, die neuen Anwächse zu bedeichen, wodurch unsre (jetzigen alten) Polder- und Grodenstrecken entstanden.

Schon sehr frühe müssen unsern Vorfahren die Sielen oder Schleusen bekannt gewesen seyn. Der Slyker Siel, welcher in den Vorzeiten die damals sehr enge Mündung der Jahde verschloß, und nach Hamelmann im Jahre 1218 durch Sturmfluthen zertrümmert wurde, soll ums Jahr 970 nach Christi Geburt gelegt worden seyn; die Thüren dieses Siels waren entweder kupferne, oder doch mit Kupfer beschlagen. Folglich muß man damals schon den sehr zusammengesetzten Schleusenbau ziemlich

gut verstanden haben: doch dienten zu den Zeiten statt ordentlicher Sielthüren wahrscheinlich nur Fallbretter, wie noch jetzt bei unsern Deichpumpen.

Es bedurfte aber Jahrhunderte, ehe ein rohes Volk, wie die alten Germanen (selbst noch zu Carl des Großen Zeit) es darin so weit brachte; viel früher mußten sie auf Erfindung des Deichbaus fallen. Verstanden sie es, große Anhöhen aufzuwerfen oder zu erhöhen, warum soll man ihnen auch nicht die Kunst zutrauen, weit einfachere und wenigere Mühe verursachende kleine Dämme von 3 bis 4 Fuß Höhe aufzuführen? Der Boden war zu der Zeit unstreitig höher als jetzt; nicht am Rande der Küste legte man die Dämme an, sondern in weiter Entfernung von derselben, auf dem grünen Heller; geringe war daher der Andrang des Wassers. Die Canäle dämmte man ebenfalls ein; diese Dämme waren bei der Mündung weit von einander entfernt, zogen sich, je weiter landeinwärts, desto enger zusammen, ließen oben nur eine schmale Öffnung zur Auslassung des Binnenwassers; vielleicht verstopfte man diese, wenn hohe Fluthen kamen; verfiel endlich auf den Gedanken, die Oeffnung mit einem Brett zu verschließen, das auf- und niedergeschoben werden konnte. So war die Veranlassung zur Erfindung der Schleusen da.



Bei dem unaufhörlichen Kampfe mit dem Meere hatten auch unsre Vorfahren, so sagte man, ihre besondere Wasser- und Deich-Gottheiten. Den Berichten einiger Geschichtschreiber zufolge soll ein Götze (genannt Stavo, der durch einen rauhen Klotz oder Stab bezeichnet, in Wassersnoth angerufen worden seyn, und nach dem Ausspruch seiner Priester wurden gefährliche Einbrüche durch das Blut unschuldiger Kinder gestopft. Nach Einführung des Christenthums aber wurde der heilige Nicolaus zum Schutzpatron wider die Wasserfluthen angenommen. *)

Als nun unsre Vorfahren anfangen, ganze Distrikte durch einen höhern und festern Damm zu schliesen, so machten sie vermuthlich da zuerst den ursprünglichen natürlichen Deichband, woraus in der Folge grössere Deichbände, (noch jetzt in Ostfriesland Deichachten genannt) entstanden sind, in welchen hiernächst gesetzliche Bestimmungen die Schuldigkeit eines Jeden Interessenten vorschrieben. **) Denn bei der immer grösser gewordenen Gefahr der andringenden Fluthen und dem zugenommenen Erkenntniß sahen unsre Vorfahren es wohl ein,

*) Hannov. Magazin von 1763. S. 1261.

**) Hunrichs praktische Anleitung zum Deich- Siel- und Schlengenbau. 1. Th. S. 84 u. f.

dafs es mit der Anrufung des heiligen Nicolaus nicht genug sey, sondern die Noth es erfordere, den Deichen verhältnismäfsigere Höhe und Stärke gegen die Fluthen zu geben. Diese Verbesserung des Deichwesens, wenn gleich keine historische Nachrichten darüber vorhanden sind, ist wohl im 12. Jahrhundert vorgekommen.

Die stärkere Anlage der Deiche, und die immer gröfser werdende Gefahr erforderte auch strengere Vorkehrungen zur Erhaltung derselben. Es wurde daher von den Friesen schon sehr früh das Spadenrecht (Spadelandsrecht) als ein Landrecht eingeführt. Nach diesem Rechte wurde festgesetzt, dafs wenn Unvermögende nicht im Stande wären, ihren Deich fernerhin zu unterhalten, oder wenn die Gewalt der Fluthen solchen durchbrochen hatte, und der Besitzer den Deich nicht wieder herstellen konnte, er solchen mit seiner Besizung an Haus, Land und beweglichen Gütern abtreten mußte. Die älteste dieser Verordnungen der Friesen ist wohl die im Emsiger Landrechte, welcher, aus dem Altfriesischen übersetzt, folgendermassen lautet: „Wenn jemand sein Land mit dem Deich übergeben will, so gehe er auf den Deich, und werfe drei Soden (Rasen) in den Bruch oder Loch, und schwöre, dafs er den Deich nicht länger halten könne; so sollen

die sechs nächsten Verwandten den Deich und das Land, auch alle seine beweglichen Güter nehmen, und dagegen den Deich bis zum Fuß desselben unterhalten". *) Bekanntlich ist das Emsiger Landrecht sehr alt, und wurde im Jahr 1312 von den gemeinen ostfriesischen Richtern und Häuptlingen von Neuem bestätigt, verbessert, mit Zusätzen vermehrt und schriftlich verfaßt. **)

Das Spadelandsrecht wurde überall, in einem Lande früher, in dem andern später, eingeführt, und hat noch jetzt in der ganzen Strecke, bis zur Eider im Holsteinischen, Gesetzeskraft. In unserm Herzogthum Oldenburg wurde es gleichfalls schon früh eingeführt, und 1424 in ein Forma gebracht, auch bald darauf im Jahr 1446 ein ausführliches Deichrecht verfaßt. Graf Anton Günther zu Oldenburg bestätigte in seiner Deichordnung vom 14. Januar 1658 das Spadenrecht, welches mit dem ostfriesischen völlig genau überein kommt. In dem Altenlande an der Elbe gehört es zu den uralten Deichrechten; in dem Herzogthum Schleswig ist es ein allgemeines Deichrecht, sowohl für die Landschaft Eiderstädt, als für die übrige

*) Ostfriesisch. Landrecht S. 574 in der 5. Anmerk.

**) Ostfriesisch. Landrecht in der Vorrede. S. 125. Wiarda's ostfr. Geschichte. 1. Band S. 276.

ge Marschgegend. Für die Marschländer an der Elbe führte Herzog Christian Ludwig zu Braunschweig-Lüneburg in seiner Deichordnung vom 6. September 1664 gleichfalls das Spadenrecht ein; vieler in neuern Zeiten in Ostfriesland; so wie in unserm Herzogthum noch zugekommenen Verbesserungen und besondern Verordnungen nicht zu gedenken.

Im Allgemeinen fällt die jetzige Unterhaltung der Deiche nur allein dem Marschbewohner zur Last; die höhere Geest ist hievon gänzlich ausgeschlossen, ausgenommen im Harlingerlande. Jedes Amt in Ostfriesland ist verpflichtet, seinen Deich zu unterhalten, und da diese hier stark, dort weniger von der See gedrängt werden, so sind auch die Unterhaltungskosten sehr ungleich. Jedem Landbesitzer ist eine bestimmte Deichstrecke angewiesen, für dessen Unterhaltung er zu sorgen hat; nur in den alten Aemtern Emden und Pewsum geschieht solches für Rechnung der Deichcasse, welche die Kosten auf die Ländereien nach Graszahl jährlich vertheilt.

Die ganze ostfriesische Deichstrecke ist in Distrikte (Deichachten, und in Harlingerland Quartire) von ungleicher Gröfse vertheilt; ein oder zwei Eingesessene, die in Geschäftstagen zur Bezeichnung ihrer Würde einen Stab tra-

gen, und wenigstens 20 Grasen Land als Eigenthum besitzen müssen, führen die Aufsicht über jedes Einzelne. Sie heissen Deichrichter und genießen einige Vortheile, z. B. Befreiung vom Deichunterhalte; zudem noch einen kleinen Gehalt. Die Oberaufsicht hat die Regierung, welche jährlich eine Commission zur Bereisung und Untersuchung sämmtlicher Deiche ernennt.

Bedeutend sind die Kosten der Unterhaltung der Deiche. Sie betragen nach zwölfjährigem Durchschnitt 102,877 Rthlr. 11½ Sch.; *) besondere Vorfälle hier nicht zu rechnen. Ansehnlich zwar ist diese Summe, und drückend manchem Besitzer geringen Marschlandes, da solcher (ausgenommen in Harlingerland) eben so großen Beitrag geben muß, als der Bewohner des besten Kleibodens; jedoch für's Land im Ganzen genommen, wohlthätig: denn nur wenig von dem Gelde geht aus dem Lande, da fast alle Unkosten in Erdarbeit bestehen. Hunderte Familienväter werden dadurch beschäftigt und gewinnen bei dieser zwar beschwerlichen doch durchgehends gut bezahlten Arbeit ein ordentliches Auskommen.

Die Oberaufsicht über die Oldenburgischen Deichstrecken hat jetzt die Herzogliche Cammer, worunter der Deichgräf, zugleich Cam-

*) Freese's Ostfries- und Harlingerland S. 345.

mer-Rath, die vornehmsten Anordnungen bewirkt. Unter diesem stehen die Conducteure, worunter in Jeverland der Haupt-Conducteur die Aufsicht übers Ganze beibehält; und unter diesen die Deich- und Sielrichter. Bei besondern Vorfällen werden die Amtmänner mit zu Hülfe genommen. So wie im benachbarten Ostfriesland werden auch unsre Hauptdeiche von den Landbesitzern unterhalten; jeder hat sein Theil oder Pfand, das auf der Kappe des Deichs durch kleine bemalte Pfähle angewiesen ist. Auch hier ist die Vertheilung sehr ungleich; auf dem einen Landgute lasten weit grössere Deichpfänder, als auf dem andern von gleicher Gröfse und Güte, und manches kleine Deichpfand kostet dem Eigenthümer jährlich nicht unbedeutendes Geld, dagegen manches grosse Pfand, wenn nicht besondere Vorfälle eintreten, oft in zwanzig Jahren keinen Pfenning an Reparatur kostet. Im Ganzen genommen sind jedoch die Unterhaltungskosten nicht so bedeutend, als in Ostfriesland, da der Drang des Wassers bei weitem nicht so stark ist, und sich fast überall, mit weniger Ausnahme, Vorland befindet. Nur ein Theil der Rüstringer Deichstrecken, und die nordöstlichste Spitze Jeverlands, beide an der Jahde gelegen, sind einem heftigern Drange ausgesetzt. Erstere kann

nur durch kostbare Holzungen, die auf Kosten der Landschaft angelegt sind und unterhalten werden, gegen die Wuth der See geschützt werden.

Die Anwächse im Ganzen genommen gehören jetzt, mit wenigen Ausnahmen, dem Landesherrn. In den Vorzeiten, als es noch freie Friesen gab, die sich blofs auf ihre unterm Upstallsboom geheiligten Gesetzen oder Willkühren beschränkten, war das neue Land Gemeingut; daher die Bewohner der nächstliegenden Dörfer den grünen Heller gemeinschaftlich benutzten. Sie deichten ihm demnächst ein, und vertheilten das Land unter sich. Späterhin als die Freiheit der Friesen, wie alles auf Erden, zu Grunde ging, erst Häuptlinge, dann Grafen sich erhoben, maafsten diese sich das Eigenthumsrecht der vom Meer abgesetzten Landen an; und nach einem langen Streit mit den Eingesessenen, welche das sogenannte Anwachsrecht ausübten, erreichten sie ihren Zweck, zum Theil durch Vergleich, indem sie ihnen den schon vorhandenen Heller zum Eindeichen in Eigenthum liefsen, wogegen diese auf den fernern Anwachs, theils noch durch sonstige Entschädigungen, Verzicht leisteten. Gegenwärtig gehören daher nur noch einige unbedeutende Anwächse, z. B. an den Ufern der Ems

vom Ausflufs im Dollart aufwärts, Privatpersonen, und sonst noch hie und da kleine Flächen.

Die Bedeichung eines Hellers geschieht entweder für Rechnung des Landesherrn, oder durch Privatpersonen, die dafür jährlich einen festgesetzten Canon bezahlen, auch gegenwärtiger Zeit noch überdem ein sogenanntes Standgeld oder Kaufsumme entrichten, dessen Gröfse von der Concurrenz der Liebhaber und den Umständen abhängt. Die jährliche Erbpacht ist sehr ungleich, und steht weder mit der Qualität des Landes, noch mit den seit 200 Jahren so sehr gestiegenen Preisen in Verhältnifs', sie schwebt gewöhnlich zwischen ein und fünf Thaler per Matt oder Diemath. Im eigentlichen Ostfrieslaud legen die Erbpächter den neuen Deich auf ihre Kosten, müssen denselben auch allein unterhalten. Nicht so in Harlingerland. Wenn daselbst ein Polder bedeiht werden soll, müssen die Eingesessenen des Landes die Kosten zum Deichbau bestreiten, zudem noch den Siel legen, wenn einer nothwendig ist; doch gab unter preussischer Regierung der König gewöhnlich einen Beitrag dazu her. In Jeverland dagegen hat die Landschaft, wenn gedeicht werden soll, blofs einen Kajedeich, während der Legung des Hauptdeichs, zu errichten, die Kosten eines etwa erforderlichen Siels fallen ihr

überdem zur Last. Der Hauptdeich wird für Rechnung der Unternehmer gelegt, und von denselben während den ersten sechs Jahren unterhalten, hernach durch die Besitzer des Binnenlandes. Die Landesherrschaft, welche ehemals gewöhnlich selbst die Eindeichungen besorgte, verkaufte demnächst den Groden für etwa 100 Rthlr. per Matt, und legte $2\frac{1}{2}$ Rthlr. Erbpacht darauf, überließ späterhin die Eindeichungen Privatpersonen, welche ungefähr 50 Rthlr. per Matt Standgeld gaben, nebst zwei Rthlr. Erbpacht.

Der neue Deich eines Polders oder Groden ist durchgehends an Höhe und Stärke geringer als die Haupt-Deiche des festen Landes — daher nicht besteckmäfsig — weil der Boden gewöhnlich höher ist. Die Kosten sind indess nicht unbedeutend. Nur macht die gröfsere oder geringere Ausdehnung eines Hellers längs der Küste grossen Unterschied. Je breiter sich solcher hinauszieht, desto geringer müssen nach Verhältnifs die Auslagen seyn. So betragen die Bedeckungskosten des im Jahre 1772 gegründeten Nesmerpolders' (in Ostfriesland) von 212 Diemath 18000 Rthlr., *) welches beinahe 90 Rthlr. auf ein Diemath macht — die Deichlinie nahm aber 900 Ruthen ein; da-

*) Freese's Ostfries- und Harlingerland S. 429.

degen der im Jahr 1765 eingedeichte 522 Die-
math groſſe Friedrichs-Groden 22000 Rthlr. *)
mit Einſchluſſ der Schleuſe koſtete (in Har-
lingerland, unweit Carolinensiel). Der Deich
der drei neuen Jeveriſchen Groden (zwiſchen
Hooksiel und Hormersiel) von 1805 bis 1807
gelegt, kam mit allen Unkoſten auf 35 Rthlr.
per Ruthe zu ſtehen.

Die Bedeichung eines Grodens iſt eigent-
lich eine Unternehmung auf Gewinn und Ver-
luſt, daher nur ſelten ein Einzelner ſich da-
mit befaßt. Gewöhnlich treten mehrere begü-
terte Perſonen zuſammen. Im günſtigen Fall
kann das angelegte Capital in zwei Jahren
wieder einkommen, wiewohl dies nicht ſehr
häufig eintritt. Stürme und Fluthen richten
oft beträchtlichen Schaden an, zerſtören auch
wohl gar in einem Tage die Arbeit eines gan-
zen Sommers, und verloren ſind dann die
daran gewandten Tausende. Dergleichen Un-
fälle trafen früherhin nicht ſelten ein. Der
Schulenburg Polder im weſtlichen Oſtfries-
land war im Jahr 1774 bereits eingedeicht, im
folgenden Jahre riß ein Sturm den gröſten
Theil des Deichs weg, er wurde ausgebeſſert
und ein Jahr ſpäter wiederum alles von neu-
em zerſtört, der Deich verſchwand gänzlich

*) Freese. S. 457.

und erst nach 6 Jahren wagte man eine neue Bedeichung.

Höchst mühsam und kostbar wird eine solche Unternehmung, wenn die Lage des Vorlandes gar zu ungünstig ist. Dies war der Fall mit der Schlagung des Ellenser-Damms, welche sich unerhört in die Länge zog: sie dauerte nämlich 19 Jahre (von 1596 bis 1615) und kostete dem Oldenburgischen Hause noch mehr als eine Tonne Goldes, obgleich der Deich wohl nicht viel über 1000 Ruthen Länge halten konnte, und die See so wenig drängte, daß sie vielmehr Schlamm hinführte so daß daselbst 29 Jahre nach dieser Eindeichung schon ein neuer Groden (der Tannen-Groden) konnte gewonnen werden. Es befanden sich aber eine Menge Balgen in der Gegend, besonders die großen tiefen zwischen dem jetzigen Oster-Groden und dem Eilande; diese mußten erst abgedammt und mit schwerem Holze gesichert werden; daher allein entstand der große Aufwand.

Mit der Eindeichung eines Grodens beginnt man gewöhnlich in unserer Gegend zu Anfange des Maimonats, und sucht die Arbeit gegen den September zu beendigen. Während dem werden kleine Gräben (Meedje-Schlöte) gezogen, die daraus kommende Erde mit dem Mullbrett auf die niedrigen Stellen geführt, und demnächst

der Boden so flach wie möglich (anderthalb bis zwei Zoll) tief gepflügt. Nicht selten finden sich auf dem Heller noch unbegrünte Stellen. Man sollte diese sämmtlich so lange ruhen lassen, bis sie einigermaßen bewachsen wären — was denn auch gewöhnlich gethan wird; sie früher zu pflügen ist keinesweges vortheilhaft, denn sie bringen in den ersten Jahren fast gar nichts hervor. Bevor wir aber das Vornehmste der Deicharbeiten erwähnen, wollen wir die verschiedenen Gattungen der Deiche anführen.

Die gesammten Deiche können eigentlich nur in zweierlei Haupt-Gattungen eingetheilt werden, nämlich in See- und Strom-Deiche, jedoch die an den Ausflüssen der Ströme, wegen ihrer, den Seedeichen gleichkommenden Stärke mit zu diesen gezählt werden. Die Seedeiche bestehen wiederum aus mehrerlei Arten.

1) Schwere Haupt-Deiche sind vermögend, ausgenommen bei Orkanen und sonstigen Naturbegebenheiten, dringende Springfluthen und Eisgänge stets abzuhalten. Diese ziehen sich bloß längs einer solchen Küste, wo vorher keine Neulande eingedeicht sind, doch mit einigen Ausnahmen, z. B. der zwischen Neu- und Friedrich-Augusten-Groden (im Amte Tettens) belegene ist besteckmäfsig gelegt, und einer der schönsten und stärksten unseres Landes. Sie

sind entweder am Fulse begrünt, auch wohl bekränzt mit breiten Anwachsen; oder das Wasser bespült stets ihren Fufs, wühlt auch wohl gar tief unter denselben, im letzten Falle müssen solche mit den kostbarsten Holzungen am Fulse bekleidet werden, um dem Drange besser widerstehen zu können. In einigen Gegenden, z. B. in den Niederlanden, Ostfriesland, am Ausflusse der Elbe, im Hollsteinschen, ist der Fufs des Deichs, oder auch wohl die halbe Dossirung mit grossen Strafsensteinen, auch mit in Faschinen eingefassten Mauersteinen gepflastert. *) Ist dies nicht der Fall, so sind wenigstens die Meisten dem Wasser stark ausgesetzten Seedeiche bis auf die Hälfte der äufsern Dossirung, auch wohl bis an die Kappe mit Stroh gedeckt (bestickt). Ist Anwachs da, so sind beide Dossirungen durchgehends bis auf den Fufs begras't (beschwüpft) und werden in diesem Falle grüne Deiche genannt. Man könnte also die erstere und vornehmste Art der Seedeiche wiederum in drei verschiedene Gattungen zertheilen, nämlich in

1) Gründeiche, welche durch Anwächse, Heller, hintergelegene Aussendeiche, Schlickwatt oder Vorland, oder auch durch Schonung des Wellenschlags, theils ganz von selbst mit Gras

*) S. die Zeichnungen der ostfriesischen Karte,

begrünt sind, theils hie und da, und dann und wann, nach eingetretenen Stürmen, durch Erde aus dem Schlickwatt wieder gefüllt, und dann zur neuen Begrünung, mit sich einwurzelnden Rasen bedeckt, oder auch wohl vor der Hand mit Stroh bestickt werden, bis eine neue Begrünung erfolgt.

2) Strohdeiche, wogegen weder Anwachs noch Vorland, daher wenig oder gar kein hohes Schlickwatt befindlich ist. Sie sind dem Wellenschlag, bei jedesmaliger Fluthzeit, bald minder, bald mehr, unterworfen, daher nicht begrünt sondern mit Stroh gedeckt.

3) Die verschanzten Deiche sind entweder durch Holzschlagungen oder Steinpflasterungen gesichert. Sie verhindern das Unterspühlen der Berme oder des Deichfußes. Die Holzschlagungs-Deiche sind bekanntlich die kostbarsten, denn die Dossirungen derselben müssen zu dem noch durch Strohbestickungen unterhalten werden.

Die zweite Art der Seedeiche sind die neuen Polder- oder Grodendeiche. Man findet sie jetzt in Ostfries- und Jeverland fast nirgends besteckmäfsig; daher sie sich auszeichnenden Sturmfluthen selten widerstehen. Sie sind größtentheils Gründeiche, und ihre senkrechte Höhe geht selten über 15 Fufs; eher weniger. Zu

dieser Gattung können auch die an den Mündungen der Siel-Tiefen etc. belegenen (Sommerdeiche) gerechnet werden.

Die zweite Haupt-Gattung der gesammten Deiche sind die Strom- oder Fluß-Deiche. Diese beschützen die Ufer der in die Nordsee mündenden deutschen Ströme. Sie sind gewöhnlich einer von unsern Seedeichen abweichenden Bauart, aber durchgehends von einer weit festeren Erdmasse, nämlich der Boden an den Flüssen besteht, im Ganzen genommen, aus der härtesten, nicht selten mit Schilf durchwachsenen, Kleierde, zudem sind sie an vielen Orten durch vor dem Fusse des Deichs geschlagene Stackwerke *) geschützt, welche, wenn sie gut gepflanzt, vorzüglich die verheerenden Eisgänge, womit die Ufer der Ströme so oft im Winter beschwert werden, um vieles abhalten. Diese hier angeführte Gattung beschränkt sich aber nur allein auf die mehr aufwärts laufenden, denn die nahe den Mündungen belegenen Stärkern sind hievon ausgeschlossen, können daher besser zu den Seedeichen gerechnet werden.

Eine kleinere Art Stromdeiche sind diejenigen, welche die Ufern der Binnenströme einschließen, z. B. der bei Leer in die Ems flie-

*) Von Buschwerk durchflochtene Pfahlwände.

fsenden Leda in Ostfriesland, der in die Weser mündenden Hunte im Oldenburgischen, der in die Elbe strömenden Oste, Este, Luhe u. m. a. Gleich diesen sind die Kaje oder Nothdeiche, welche auch in unsrer Gegend bei Leguug eines neuen Deichs bewerkstelligt werden.

Ein Kistdamm besteht aus zwei gegen einander überstehenden, beinahe senkrecht in den Boden eingeschlagenen, und an der Binnenseite mit Brettern bekleideten Pfahlwänden; der zwischen denselben befindliche Raum ist mit Erde ausgefüllt. Sie dienen vorzüglich bei Umdämmung eines eingerissenen Kolks, werden auch durchgehends bei Schlötung eines Tiefs bewerkstelligt, wo solche in diesem Falle, nachdem vorher das Wasser abgeleitet worden, quer durch das Tief gelegt werden.

Dückeldämme sind kleine, vom Deich ab in das Watt laufende 2 bis 4 Fufs hohe Dämme, welche gewöhnlich mit Stroh bestickt und an niedrigen Stellen, zur Beförderung der Erhöhung des Vorlandes, aufgeworfen sind.

Zur Beförderung der Anwächse wird gegenwärtig vor der Jeverländischen Küste der wohlthätige Wattenbau von der Herzoglich-Oldenburgischen Cammer vortrefflich im Gange gehalten. Es geschieht solches durch Grabung der sogenannten Schlickschlöte. Einige Fufs

von der Berme (dem Deichfüße) entfernt zieht man perpendicular vom Deiche ab durch das Watt kleine Gräben (Schlöte) 3 bis 4 Fufs weit, 1 bis 2 Fufs tief, und 15 bis 20 Deichruthen (die Ruthe zu 20 Fufs rheinl.) lang, 4 bis 10 Deichruthen seitwärts von einander entfernt. Da, wo diese Schlöte sich endigen, wird ein Querschloot gegraben, die Erde daraus nach der Landseite geworfen, und von hieran eine neue Reihe Schlöte gezogen, und zwar zwei so nahe zusammen, daß die Erde daraus aufeinander geworfen werden kann, um den Horwällen (so werden die aus der Schloterde entstandenen Dämme benannt) doppelte Anlage und Höhe zu geben, weil bekanntlich das Watt je weiter vom Lande ab desto niedriger wird, folglich die Wälle dem Wasser stärkern Widerstand leisten müssen. Ein Querschloot verbindet wiederum diese Schlöte, und oft folgt noch eine dritte Reihe, die von der Lage des Watts abhängt. Im folgenden Jahre werden neue Schlöte zwischen den alten gegraben; im dritten ebenfalls; im vierten gräbt man gewöhnlich die alten, die nun völlig mit Schlamm angefüllt sind, wieder aus, oder auch schon eher, ja es trifft nicht selten ein, daß schon in einem Jahre diese Gräben voll werden wenn die Lage besonders günstig ist. Auf solche Art wird jährlich mit

der Arbeit fortgefahren und das Watt dadurch erhöht. Begrünung stellt sich bald ein, erst auf den Horwällen, und nach und nach über die ganze Fläche. Unstreitig geht die Legung eines neuen Deichs dann am besten, überhaupt auch am schleunigsten von statten, wenn ein guter starker Anwachs da ist.

Ein Haupt-Deich, welcher besteckmäsig seyn soll, bekommt gewöhnlich eine Grundlage von 99 bis 100 Fufs im Durchmesser, davon 63 oder 64 Fufs zu der Aussenlage, 12 Fufs zur Kappe- oder Kamm- und 24 Fufs zur Binnenlage gehen. Die senkrechte Kammhöhe geht von $17\frac{1}{2}$ bis 18 Fufs, auch wohl darüber, daher der äufsere Umfang beider Dossirungen und Kappe im erstern Falle, wenn nämlich die Grundlage der äufsern Dossirung 63 Fufs wäre, $107\frac{1}{2} =$, im zweiten, die äufsere Grundlage zu 64 Fufs, $108\frac{2}{3}$ betragen müßte. *) Jede 10 Ruthen eingeschlagene Profile, die aus zwei, oben durch eine Querlatte verbundenen gegen einander stehenden Pfählen bestehen, weisen die Lage und Breite der Kappe an, und zwei

*) In beiden Fällen die Höhe zu dem gewöhnlichen Maafs von 18 Fufs angenommen. Nicht selten hängt aber die äufsere Dossirung mit der Berme in einem concav zusammen. Diese bilden sodann eine einzige Dossirung. = S. die Erläuterung der ostfriesischen Karte Nr. 34.

Fufsriffe, welche gemeinlich durch kleine Pfähle angedeutet werden, die Gränzen beider Dossirungen.

Die ganze zu bedeichende Länge wird in Pfanden eingetheilt; ein Pfand hat gewöhnlich die Länge von 10 Ruthen. Wenn hinlänglicher Anwachs da ist, wird die Erde zu dem Deiche von der Aussenseite weggenommen; ehe man aber mit der eigentlichen Arbeit beginnt, wird vorher, durchgehends 200 Fufs (10 Pütten Länge) von der Deichstelle ab, ein Kajedeich gelegt, um die eintretende Fluth abzuhalten, welche sonst nicht selten die Arbeit verhindern würde. Dieser ist mit Stroh gedeckt, und an der Binnenseite gewöhnlich ein Rhynschloot befindlich, woraus die Erde genommen. In diesem Kajedeich werden sodann Pumpen gelegt zur völligen Abwässerung der Pütten. *) An einem Pfande arbeitet ein sogenanntes Ploog, aus 6 bis 13 Arbeitern bestehend. Ein Ploog hat gewöhnlich einen Mann, der zuerst ein Pfand annimmt, dann die dazu gehörigen Arbeiter bestellt; ein solcher führt den Namen Püttbaas. Man geht mit der Arbeit in einer geraden Linie, vom Deich ab, so weit hinaus, als für gut befunden wird, dafs damit die völ-

*) Pütten sind, wie bekannt, die Flächen, woraus die Erde gegraben wird.

lige Höhe des Deichs bestritten werden kann: nämlich zu einem besteckmäßigen Deich gehen gewöhnlich in einer Ruthenlänge 10 Pütten, bis er die völlige Höhe hat; jedes Pütt 20 Fufs im Quadrat, 4 Fufs tief; es wird also aus einem Pütt ungefähr 1600 Cubicfufs Erde gegraben. Jede 10 Ruthen oder Pfand wird zwischen den Pütten einen mit denselben hinauslaufenden Damm gelassen, *) zur Beförderung des Abwässerns, und um noch Erde in reservo zu haben, wenn man etwa hernach hie und da noch etwas benöthigt wäre.

Die Arbeiter beginnen sodann, nachdem sie sich vorher gehörig eingerichtet **) haben, mit Schieb- oder Sturz- und Erdkarren ***) die Erde quer durch die Deichstelle zu fahren, bis sie eine 4 bis 5 Fufs hohe Vorlage hingearbeitet haben. Ist diese fertig, welche sie einen Sturz nennen, so werden die Bretter, worauf

*) Wenn kein Anwachs da ist, so dafs die Erde an der Binnenseite des Deichs weggenommen werden muß, ist das Verfahren mit der Arbeit, vom Deiche ab, auf ähnliche Art, nur dafs einen Kaje- jedeich zu legen hier nicht statt findet.

**) Nämlich der eine Theil des Ploogs kroit — daher fährt die aufgeschlagene Erde in die Deichstelle, der andere, die Spitter, werden stets von dem erstern in Arbeit gehalten. Ihr Geschäft ist das Graben und Aufschlagen der Erde.

***) Dieses zu solchen Arbeiten sehr nützliche Werkzeug besteht aus einem auf zwei Rädern ruhenden, ungefähr dritthalb Fufs hohen Kasten, wo-

die Karren gehen, darauf verlegt, sodann dieselben von diesem ab umgestürzt; und auf diese Weise so oft quer durch die Deichstelle gearbeitet, bis die Länge eines Pfandes voll ist. Jetzt beginnt die zweite Lage, womit auf eben dieselbe Art verfahren wird; so auch die dritte u. f. Auf diese Weise wird die Aus- und Binnendossirung zugleich fertig. Die Lage beider Dossirungen zeigt die vom Fufse nach dem Profil gehende Linie. Hat der Deich nun vollends die Höhe und Dicke, so wird die Kappe planirt. Die Dossirungen werden mit Grassoden, gewöhnlich 1 Fufs lang, $\frac{1}{2}$ Fufs breit und tief, nach der Art eines Mauer-Verbandes begrast oder beschwöpt.

Die Arbeiter haben gewöhnlich bei Legung eines neuen Deichs zugleich den Rhynschloot, gemeinlich 6 Fufs vom Deich ab, mit ausgegraben. Die zwischen dem Rhynschloot und dem Deich übrig gebliebene Fläche wird die Binnen-Berme genannt, und die an der Aus-

von zur Auslassung der Erde die hinterste Seite offen steht. Dieses Behältniß ist in der Achse der Räder beweglich, wird mit einem Überfall und Krampe auf dem Deichsel mittelst eines vorgesteckten Pflockes befestigt. Sobald der beladene, mit einem Pferde bespannte Karm an Ort und Stelle ist, wird der Pflock weggezogen, der Kasten neigt sich von selbst, und die Erde stürzt heraus.

senseite zwischen dem Anfang der Pütten und dem Deiche, gewöhnlich 16 Fufs breite Fläche, die Aussen-Berme. Dieser wird, wenn ein kahles Watt den Fufs begränzt, daher der Andrang des Wassers stark ist, eine Dossirung gegeben, welche gemeiniglich durch Strohbestickungen befestigt wird. Ist gar kein hohes Watt oder Vorland vorhanden, so dafs das Wasser tief am Fufse wühlt, so ist man durchgehends gezwungen, Holzschlagungen vorzupflanzen, welches, wie bekannt, sehr kostbar wird. Die Bepflasterung mit großen Feldsteinen würde bei weitem billiger zu stehen kommen, wenn die Lage des Watts nicht zu ungünstig ist. Oft ist das Watt sehr niedrig, dessen ungeachtet aber eine hohe begrünzte Berme vorhanden, z. B. um die nordöstlichste Spitze Jeverlands beim Schillig; hier liegt das Schlickwatt so niedrig unter der Berme, dafs man sie eine Strecke weit mit einer Holzschlagung hat befestigen müssen. Die sogenannten Holz-Deiche, und nach dem 3. u. 4. Februar 1825 meist alle andere dem Wasser stark ausgesetzte Deiche, wie auch durchgehends alle Kajedeiche, nebst den bei Sturmfluthen in den Dossirungen entstandenen Löchern (Ausspülungen) werden durch Strohbestickungen gesichert. Es kommt ungleich theurer zu stehen,

als die Schwöpfung mit Grassoden, sonst wäre es nicht zweckwidrig, alle Aussendossirungen der Deiche mit dieser Arbeit zu versehen; zudem aber erfordert es zu oft Reparaturen. Die Arbeit der Strohbestickung ist folgende: man belegt die planirte Fläche mit starkem, von Gras und Kraut gesäuberten Rocken- oder Waitzen-Stroh, alsdann wird ein jedes Handvoll mit quer übergelegtem Stroh gleicher Art, Schlag an Schlag in die Erde gespickt, und zwar mit einer unten gekerbten und oben mit einem platten Knopfe versehenen Spick- oder Decknadel. Das Verfahren damit ist zweierlei Art: einige Arbeiter fallen mit der Brust auf die Nadel, und liefern, weil sie das Stroh senkrecht eintreiben, die tüchtigste Arbeit; ist aber der Gesundheit nachtheilig. Andere fallen mit der einen Lende auf die Nadel, verfertigen die Spickung nicht so dauerhaft, weil das Werkzeug durchgehends ein wenig zu schräg eingetrieben, und bei dessen Zurücknehmung die gemachte Wunde größer wird; verursacht dem Körper aber weiter keinen Schaden.

An den Ufern der Elbe wird oft an gefährlichen Stellen der steile Fuß des Deichs durch vorgeschlagene, beinah aufrecht stehende Stackwerke (Faschinenwände) gesichert, auch nicht selten der größte Theil der Dossirung damit

belegt: diese schützen vorzüglich gegen die schweren Eisgänge. Sehr zweckmäfsig ist die Methode, Stromdeiche mit sich gut einwurzelnden Bäume zu bepflanzen, eben so wohl ein begrüntes Vorland, wenn solches da ist: dals solche grofse Dienste thun, hat man bei der jüngst vergangenen Sturmfluth die Erfahrung gemacht. Höchst schwierig wird die Legung eines Deichs, wenn die Lage desselben nicht aus einer festen und zähen Erdmasse besteht; z. B. wenn die schwammigte Dargerde im Untergrunde liegt. *) Dies war der Fall diesen Herbst mit dem vor den Larrelter Kolken vorbeizuziehenden Deich; nicht ungläublichen Nachrichten zufolge, sank der vollaufgeführte Deich in wenigen Stunden nicht mehr als 8 bis 9 Tufs.

*) In den Niederlanden befestigte man vor einigen Jahren das Fundament eines neu zu legenden Deichs, wo auch eben diese Erdart im Untergrunde lag, trotz der ungeheuren Kostbarkeit, in der ganzen Länge durch eingerammte Faschinen.

