

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

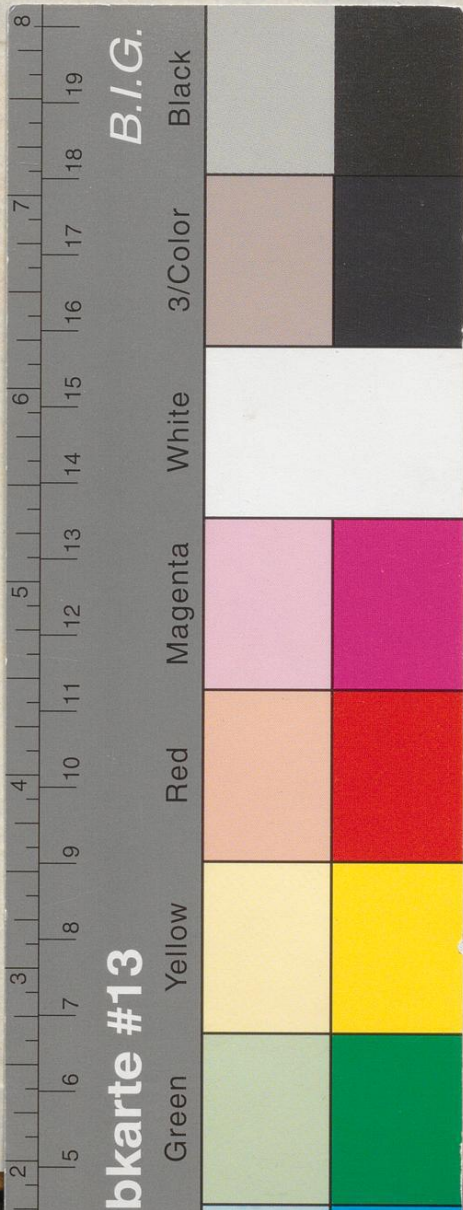
[urn:nbn:de:gbv:45:1-931721](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:45:1-931721)

Nw I
12 b
9



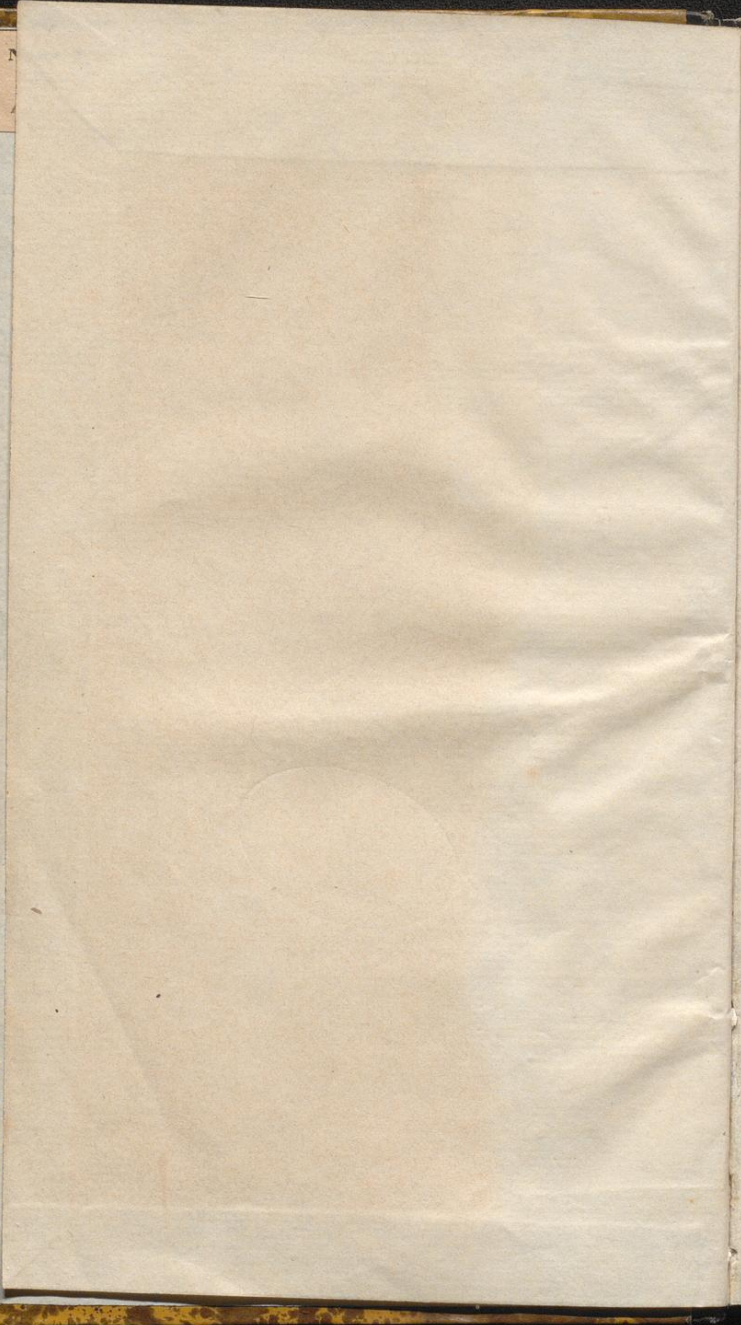
Naturw. I.

126



81 - 2





DARSTELLUNG

der durch die

Sturmfluthen vom 3. u. 4. Febr.

ANGERICHTETEN VERHEERUNGEN

an

der norddeutschen Küste.

Nebst

einem Anhang, zweien illumin. Küstenkarten

von dem Fürstenthum Ostfriesland und Jever,

und beibefügten Zeichnungen.

Entworfen u. herausgegeben

von

F. B. Dunker et Sohn.

Jever 1826.

Gedruckt bei Christian L. Mettcker,
Herzoglich Oldenburg, privilegirt, Buchdrucker.

DARSTELLUNG

der durch die

Sturmfluth vom 5. u. 6. Febr.

Zeichen - und Farben - Erklärungen.



Kappstürzungen der Deiche.



Ausspühlungen der Deiche.



Neu eingerissene Kölke, von welchen der Deichfuß noch vorhanden.



Neu eingerissene Kölke, welche Ebbe und Fluth halten.



Stark zerrissene Deiche.



Durchbrüche ohne Kölke.



Abgerissene Häuser.



Jever 1826.

Gedruckt bei Christian L. Mettcker,
Königlich Oldenburg priveligirte Buchdrucker.

Verzeichniß
der Subscribenten.

Oldenburg.

- S^{e.}** Herzogliche Durchlaucht Peter
Friedrich Ludwig Herzog von
Oldenburg etc. etc. 12 Expl.
Die Durchlauchtigsten Prinzen Frie-
drich Paul Alexander u. Con-
stantin Friedrich Peter zu
Oldenburg 4 Exempl.

Herr Secretair H. G. Ehrentraut.

- Regierungsrath Jürgens.
- Cammerherr von Rennenkampff.
- Regierungsrath Georg.
- Lieutenant Römer.
- Regierungsrath Suden.
- Dr. G. S. Hollmann.
- Lieutenant Osthoff.
- Cammerherr von Lützw.
- Banconducteur Slevogt.
- Kaufmann G. N. Bulling.
- Lieutenant Schloifer.
- Lieutenant Zeilinger.
- Hauptmann Graf von Ranzow.

- Herr Kaufmann H. C. von Harten.
- Bauconducteur Becker.
- Hauptmann Lasius.
- Schullehrer H. Wittenberg.
- Tischler Linck.
- Hoboist Eck.
- Rechnungssteller Frerichs.

Berlin.

Die Herren Buchhändler Duncker et. Hunblot.

Altona.

Herr Censor Levetzau.

Jever.

- Herr L. Tiarks, Dr. der Astronomie.
- J. D. Cofs.
- Secretair F. Harms.
- Kaufmann A. U. Seetzen.
- Advocat J. G. Müller.
- Kaufmann H. J. Wieben.
- Hofrath, Amtmann Strackerjan.
- Auditor König.
- Uhrmacher C. G. Wänscher.
- Schönfärber C. H. Nicolaus.
- E. L. Eilts.
- H. Tiarks, Cand. d. Theolog.
- Secretair von Buttell.
- G. L. Thaden, Dr. med.
- Registrator Reling.
- Rechnungssteller F. Harms.
- Rechnungssteller B. C. Gehrels.
- Registrator Peecken.
- Bäcker C. D. Fischer.
- Apotheker Bieken.
- Kaufmann N. H. Minfsen.
- Copiist Meder.
- Cantor Lauts.
- Schullehrer E. Carstens.
- Schullehrer F. A. Gerdes.

Herr Fooker, Cand. jur.

- C. A. Janfsen, Vogt auf Wangerooge.
- Bäcker C. W. Nusser.
- Kaufmann C. W. Schwieger.
- Apotheker Fischer zu Ovelgönne.

Neuenburg.

Herr Canzleirath und Landvogt Unger.

- Vergantungsschreiber Hoffmann.

Hooksiel.

Herr Kaufmann G. F. Fooker.

- Amtmann Hollmann.
- Procurator I. H. C. Martens.

Tettens.

Herr Amts-Einnehmer A. Hollmann.

- Holzhändler R. F. Peters.
- Kaufmann F. Drost.

Friedrich-Augusten-Groden.

Herr Hausmann O. F. Seetzen.

Sande.

Herr Pastor L. A. Schween.

Gödens.

Herr Rentmeister Greiff.

Mariensiel.

Herr Kaufmann C. B. Lohe.

Neuende.

Herr Pastor F. Berlage.

Kniphausen.

Herr Rentmeister F. A. Erdmann.

Ein Wort an den Leser.

Sturmfluthen haben seit Jahrtausenden schon die norddeutsche Küste häufig beunruhigt, geschadet, ja sogar oft weite Strecken verschlungen. Gewiß würde einem vaterländisch-gesinnten Leser die umständliche Beschreibung einer ganzen Reihe solcher Begebenheiten, welche unser Vaterland, die in den Urzeiten nicht zu rechnen: nein, nur bloß seit einigen Jahrhunderten getroffen haben, nicht unerfreulich seyn. Keinesweges würden wir die Feder sich ihrer Ruhe überlassen, könnten wir nur einigermaßen hinlängliche und glaubliche Nachrichten habhaft werden. Vielleicht wird uns noch einmal etwas zu Theil, worauf wir nie denken, noch vielweniger hoffen durften, daß folglich unsere ganze Erwartung übertreffen wird, wenn gleich es uns nicht einmal vergönnt ist, eine genaue Aufzählung zu wagen.

Die in den Urzeiten haben kaum eine leise Kunde zurückgelassen, und die Berichten der Jüngern sind größtentheils sehr eingeschränkt, und auch zum Theil nur glaublich; wie z. B. die der alles verheerenden Weihnachtsfluth von 1717 sind noch die einzigen, doch auch nicht ganz befriedigend. Die besten Stoffe liefern wohl die glaubwürdigsten vaterländischen Chroniken. Das schreckliche Ereigniß, wovon sich unser Auge im verwichenen Jahre selbst überzeugte, ist jetzt das Jüngste, nämlich die Sturmfluth vom 3. zum 4. Februar 1825, welche unserm Lande seine Wuth kräftig fühlen liefs; und diese ist es, welche wir dem Leser, so viel unsere Anstrengungen es erlaubten, mittheilen wollen. Gerne wären wir, wär's auch nicht auf allen Punkten, doch an mehrern und entlegnern Oertern selbst Augenzeuge gewesen; doch dieser Wunsch war auf einmal nicht zu erfüllen, wir mußten uns also zuerst auf die Begränzung unseres Landes beschränken. Eine nachherige Selbstreise nach einigen Oertern an der Weser und der Elbe, und die Mittheilung einiger benachbarten und auswärtigen Freunde brachten uns dasjenige zuwege, was wir den Erläuterungen der von uns selbst entworfenen Deichkarten und Pläne beigefügt haben. Die Darstellung unserer Marschge-

gend in ursprünglicher Hinsicht, hoffentlich so umständlich und wahrscheinlich, als bis dato darüber geschrieben ist, wird gewiss einem ächten Deutschen nicht uninteressant seyn.

Ueberhaupt wird dieses Werk, so eingeschränkt es auch erscheinen mag, nie seinen Werth verlieren. Uebersteigt nach Verlauf von einem Hundert Jahren die Nordsee aufs Neue unsere Dämme, so weist dieses wiederum auf eine lebhafte Rückerinnerung an die Lichtmeßfluth von 1825. In der Hoffnung, unsern Zweck nicht zu verfehlen, nehmen wir uns die Ehre, diese Darstellung dem Publico zu übergeben. Dankbar werden eine gütige Aufnahme anerkennen

die Verfasser.

DER 3. U. 4. FEBRUAR 1825.

Kein laues Lüftchen erquickt jetzt unsre Herzen,
Verweht ist der liebliche Duft
Der wallenden Blüten. Mit Schmerzen
Erblicken wir dort jene Wiesen
Verlassen; gewaltsam entrissen
Von keimenden Stengeln, die noch jüngst
Sich ihrer Hülle entlarvten, und aus dem Erdenschoofs
Stolz und muthig durch die Luft,
Begriffen im feurigen Wetteifer,
Sich schwangen, und jetzt sinken; ach zu tief gebeugt
Durch diesen harten Stofs.
Schwarze Säulen entsteigen nun dem Meere;
Heulend, schnaubend wie Neptuns wüthende Rosse,
Und nur Verderben versprechend
Streichen pfeifend unter der Atmosphäre
Düstre finstre Wolken, die nur im Treiben tobende
Regengüsse
Auf die bedrängten Bewohner der Nordseeufern herab-
giefsen.
Eisige Flocken, gewaltsam vom Nordwest getrieben,
Durchdringen den Aether und schiefsen
Sausend in die Schlünde der überall sich brechenden
Wogen.
Angstvoll scheint die ganze Natur zu beben;
Keins wagt hinauf zu blicken. Dort drüben
Im wüthenden Kampfe der Elemente



Hört man nur den Jammerton des ängstlichen Möven,
Der kraftvolle Stamm, stolz wie die Ceder,
Scheint sich ächzend zu krümmen im Bogen.
Horcht auf! ein schauerliches Getöse,
Als wären es ferne Stimmen brüllender Löwen,
Die hungernd und schnaubend wittern nach Beute:
O, du helfende Gottheit!
So hör' ich die tobenden Fluthen,
Die ach vielleicht schon heute
Uns den Tod in schauerlicher Gestalt senden.
Ha! das Herz beginnt zu bluten;
Hört nur das Flehen der Armen,
Hört nur das Jammern der Kleinen
(O Vater! Ach Mutter!
Willst du dich nicht meiner erbarmen?)
O rettet ihr Brüder, die ihr noch retten könnt,
Lafst euch nicht bitten, hört nur das angstvolle Weinen,
Euch sey das Leben auf ewig gegönnt.
Sieh dort! die schäumenden Silberberge,
Wie grausend sie nagen an dem Dache eines Hülflosen,
Der noch jüngst im vertraulichen Kreise
Am Abend so heiter begann mit den Kleinen zu kosen.
Horch! dumpf schallt die Glocke vom Kirchthurme,
Nahe Gefahr dem Dorfe!
Ach vielleicht ist's schon der Gewalt der Fluthen ge-
lungen.

Graüenvolle Nacht!

Was begehrt du?

Sieh hin, da wiegt mein Enkel sich

In dem Mantel deiner schauerlichen Tracht.

O. DUNKER.

EINLEITUNG.

Schauder erregend muß noch einem jeden Norddeutschen die Erinnerung an die Weihnachtsfluth seyn, welche vor hundert Jahren wiederholend an den Nordseeküsten schrecklich wüthete. O ihr Genossen jener unglücklichen Zeit, wie tausendfach mußtet ihr damals jenem Elemente zollen, welche geraume Zeit mußtet ihr die nothwendigsten Bedürfnisse entbehren, und wie lange mußtet eure Zungen nach einem hinreichenden Labetrnk Quellwasser lechzen? Nicht nur allein die rechte Marsch, sondern auch weite Strecken im Binnenlande waren an trinkbarem Wasser vollends leer, und nur mit vielem Gelde konnte dieses Product aus einer entfernten Gegend erkaufte werden, so daß mancher arme hülfbedürftige Küstenbewohner allmählig an den durch Mangel daran entstandenen Krankheiten dahinstarb. Welchen Deut-

schen sollte nicht ein solches Elend seiner armen niedersächsischen Brüder rühren? Welchen seiner Nachbarn also sollte nicht eine Schilderung dessen einigermaßen interessant seyn? Zwar hat die jetzige Catastrophe bei weitem nicht das aufzuweisen, was die vor hundert Jahren, zu welcher Zeit dem Lande schon ein völliger Untergang bereitet zu seyn schien, wenn nicht auch damals endlich edle Männer auf ernste und kräftige Hülfe bedacht gewesen wären und dem Lande reichlich gespendet hätten, wodurch die Bewohner ihre Deiche wieder herstellen, ihre Häuser wieder aufbauen und die vielen großen eingerissenen Löcher (Kolken, Braken oder Wehlen genannt) welche heutigen Tages noch als Spuren dieser Fluth dienen, umdämmen konnten. Doch auch hat die jüngstverflossene viele von diesen aufzuweisen, deren einige wahrscheinlich ein ewiges Denkmal dieser Lichtmeßfluth (wie man sie eigentlich nennen sollte) bleiben werden.

Wem tönt nicht noch in den Ohren das grauserregende Brausen des Sturms im Herbst 1824, welcher den Winter hindurch mit gleich fürchterlicher Gewalt tobte, und so manchen Seefahrer, welcher sein Leben zu jeder Zeit aufs Spiel setzte, als Beute da-

von schleppete? Endlich sollte er im Februar den höchsten Grad erreichen, aber welches schreckbare Ende nahm er auch. Zwar waren die meisten Küstenbewohner im Herbste schon sehr auf ihrer Hut gewesen; viele hatten mehrmals ihr Vieh und ihre sonstigen Haabseligkeiten in Sicherheit gebracht, aber umsonst. Standhaft hielten die Deiche aus (ausgenommen der kleine Deich um Teltings-Groden im Amte Wittmund und einige an der Elbe) bis die schreckensvolle Nacht heranrückte. Starke Südweststürme hatten den Grund dazu gelegt. Die Nordsee war durch das, durch den Canal gedrungene Wasser bedeutend angeschwollen, der Wind wendete sich nördlicher, und machte am dritten Februar gegen Abend, von gräßlichen Hagelschauern aus Nordwest begleitet, den Anfang, die Nordsee thürmte jetzt furchtbar gegen die Küste, und die hochaufschäumenden Wogen überstiegen des Nachts um elf Uhr mit der kommenden Fluth, ohne daß das Wasser während der Ebbe bedeutend gefallen war, die Deiche, und durchbrachen sie an vielen Stellen. Wer vermag das Schreckliche der Lage der im Schlafe überraschten unglücklichen Strandbewohner zu fühlen. Einige flüchteten auf Böden und Dächer, andere wieder machten sich auf den Weg nach einem noch ver-

schonten Theile des Deichs, oder nach einem nahe gelegenen Dorfe, manche wurden aber von dem starken durch die Deichbrüche verursachten Strome fortgerissen, kamen endlich halb schwimmend halb gehend glücklich an, oder ertranken, wie es in Jeverland besonders vielen ergieng. Doch können wir von großem Glück sagen, dafs die meisten Küstenbewohner sich zu damaliger Zeit sehr wachsam hielten und so ihr Leben die gräuliche Nacht über meistens auf den Böden fristeten.

Nun erschien der vierte Februar, aber nur darum, um unsere ganze schreckliche Lage besser überblicken zu lassen. Welcher Anblick! Der Sturm war noch in seiner vollen Stärke, die schäumenden Wogen flogen noch hoch über die noch stehenden Überbleibsel des Deichs, noch stürzten Dächer u. Mauern einiger schönen Grodenhäuser zusammen, welche während der Nacht waren stehen geblieben. Herzbrechend war es anzusehen, wenn einige Bewohner der halb unter Wasser stehenden Häuser auf den Böden ein Schlagfenster öffneten, und vergebens nach Rettung aussahen. Hier sieht einer das Dach seines Hauses, seine Meublen und Geräthschaften, dort ein anderer seine Pferde, Kühe, Schafe, Hüh-

ner, alles buntgemischt durcheinander treiben; hier frägt der Bruder nach seiner Schwester, dort der Vater nach seinem Sohne.

Bis eilf Uhr Morgens verdoppelte sich der Sturm, von einem ungeheuern Schneegestöber begleitet, und Alle vermutheten mit der kommenden Fluth schon einen neuen Durchbruch, und zugleich gänzliches Verderben. Doch diesem Unglücke kam die allgegenwärtige Hand der Vorsehung zuvor, denn allmählig legte sich der Sturm, welcher zum wüthenden Orkan geworden war.

Auf dem Neu-Augusten-Groden war ein beladenes Schiff um eilf Uhr Morgens mit tobender Gewalt durch den äußersten Deich gerissen, und am alten Deiche weit hinaufgeschleudert. Ein zweites lag an der Jahde vor zwei Anker. Dieses hielt sich auch wirklich die ganze Nacht hindurch, mußte aber am Morgen seine Taue kappen, trieb dann blitzschnell gegen den Neu-Augusten-Groden, wo es aber auf eine hohe Stelle traf und in Gefahr war zu zertrümmern. Ohne Bedenken sprangen die beiden Schiffer bis über den Kopf ins Wasser, und halfen sich glücklicher Weise an den zertrümmerten Deich. Doch wurde das Schiff

wieder flott, trieb dann ostwärts, rifs gegen das Kirchdorf Minsen durch den Deich, und blieb nahe am Deiche gerade auf einer Hausstelle sitzen, auf der kaum ein Stein mehr vorhanden war. Aber bedauernswürdig war der Zustand der beiden eben erwähnten Schiffer, welche jetzt ohne alle Hülfe schon so lange vom Wasser durchnäfst und von Kälte beinahe erstarrt auf einer Strecke Deichs herum liefen. Ihr immerwährendes Winken, Schreien und Rufen heulte durch den Wind fürchterlich wie eine Jammerglocke in Menschen Ohren, bis sie endlich dem schon einmal festgedachten qualvollen Tode entrissen mit einem Bote gerettet wurden.

Noch jammervoller ging es zweien Kindern am Schillig, welche sich wahrscheinlich die Nacht hindurch im Hause verborgen hatten, am Morgen sich aber auf den Deich machten, hier lange halb erstarrt umherkrochen, bis endlich ein quer aus dem Wasser geschleuderter langer Balken diese zarten Geschöpfe mörderisch zerquetschte, und sie auf einmal in den Arm des Todes führte. Nicht besser ging es dreien jungen Menschen auf dem Friedrich - Augusten-Groden, welche, die Bitten ihres Herrn nicht achtend, geraden Weges in der Nacht nach ei-

nem Hause auf dem Neu-Augusten-Groden liefen, um dort zu retten, was möglich wäre. Sie kamen auch glücklich an, rissen schnell einige Pferde aus dem Stalle, traten damit die Reise nach dem alten Deich an, wurden aber nur zu plötzlich ein Raub der Wellen.

Endlich des Nachmittags dachte man erst an ernstliche Rettung der in den Häusern Zurückgebliebenen. Mit Nachen und Böten holte man jetzt die, welche so lange auf Hülfe gehofft hatten, aus den Häusern.

Aber welcher Anblick, welche gräßliche Mischung von Meublen und Hausgeräth. Hier lagen schöne Betten mit Steinmassen bedeckt; dort lag Brodt und Fleisch unterm Schlick begraben; das meiste Hausgeräth lag aber an den Deichen umher. Hier sahe man die schönsten Schränke, Commoden, Tische, Stühle, Kupferstiche, wie auch todte Pferde, Kühe, Schafe, Schweine, Dreschblöcke, Heuschober und ungeheure Massen von Stroh, alles im bunten Gemisch, durcheinander liegen; nur der vermag sich eine deutliche Vorstellung davon zu machen, welcher selbst Augenzeuge war.

Bis an die nächsten Kirhdörfer waren die

Fluthen vorgedrungen, und alles Land sah einem See ähnlich. Den 5. und 6. Februar sahen auch die Einwohner weiterhin im Binnenlande das Wasser um ihre Häuser. Besonders traf dies sehr die Bewohner der Herrlichkeit Gödens, denen die vielen niedrigen Stellen in ihrem Lande dem Abzug des Wassers hinderlich war; doch nachdem gutes Wetter eintrat verlor es sich auch hier nach und nach wieder. Wendet man sich aber etwas südlicher gegen Steinhauersiel im Oldenburgischen: so glaubt man, sich plötzlich in eine fremde Gegend versetzt zu sehen. Welcher Anblick! Ganze Stücken Moor, die in der Ferne Felsenmassen gleichen, liegen hier weit und breit zerstreut umher, und der größte Theil dieser Strecke, welcher aus dem fettesten Marschboden besteht, ist oberhalb auf einmal in eine wüste Sandfläche umgeschaffen. Der Siel wurde am 4. Februar aus dem Deiche geworfen, und an dessen Stelle rifs nebst einer weiten Öffnung im Deich ein Kolk von 600 Fufs Länge und 70 Fufs Tiefe ein. Alles dies gewährt jetzt noch einen fürchterlichen Anblick. Aber so bald es das Wetter nur gestatten wollte, war auch Alles schon in der umliegenden Gegend mit der Stopfung dieses gefährlichen Deichbruchs aufs emsigste beschäftigt. Mit der größten Beschwerlichkeit wurden bald

auf den schlechten Wegen einige Hundert Fuder Strauchwerk aus den Gehölzen herbei geführt, womit die Umdämmung des weiten Schlundes begann. Im Monat März aber war wieder alles Angefangene in die Tiefe gesunken. *) Dessen ungeachtet gewann man erst hiedurch fester Boden; und es wird jetzt ein leichtes seyn, die Wiederherstellung des Deichs diesen Sommer zu vollführen. Auch wird schon sehr eilig an einem neuen Siel gearbeitet, welcher etwas südlicher gelegt werden soll. Bald haben die Einwohner dieser Gegend einen weit vollkommnern Deich und Siel vor Augen, und werden vor künftigen Überschwemmungen mehr gesichert seyn; aber der Boden wird noch lange Jahre Spuren dieser verheerenden Fluth tragen müssen. Vier Fufs hoher scharfer Sand liegt auf dem Lande, und unter diesen Steinmassen, Holz, Moor etc. in Menge begraben. Die meisten

*) Vor kurzer Zeit ereignete sich ein ähnlicher Zufall mit dem Kolk bei Hohenstiefersiel in Jeverland. Die Ursache dieses liegt wahrscheinlich an dem 20 bis 30 Fufs tiefen Gubelboden desselben, welcher unvermögend war, die unerträgliche Last des neugelegten Deichs zu halten. Der halbe Deich rifs los und sank nebst den unter denselben gelegten Schlingen in den Kolk. Der Kosten-Anfwand zur Wiederherstellung dieses Deichs wird nicht unbeträchtlich seyn.

Gräben *) sind gleich dem Maifelde **) dichtgepflüht. Es scheint mit dieser Gegend eine Art Erdrevolution vorgegangen zu seyn, ja es wollen sogar einige hier und an verschiedenen Stellen in Ostfriesland auf dem Deiche ein Bewegen des Bodens verspürt haben. Wir gehen indess über zu den

*) Einige derselben, welche noch offen geblieben waren, (hauptsächlich in Jeverland) wimmelten von Heeringen und sonstigen Seefischen, (auch will man Kabeljaue und Schellfische gesehen haben) welche mit dem starken Strome durch die Deichbrüche geschwommen waren,

**) Maifeld ist ein ebner Marschboden.

ERLÄUTERUNGEN

der

Küstenkarten von Ostfries- und Jeverland.

1. Ostfriesland.

- Es ist resp. sind nämlich:
- Nr. 1. ein total geschleifter Deich um Teltings-Groden, und Einreißung eines Kolks von 40 Fufs Länge nahe an der Schleuse, ist durch einen Kistdamm wieder geschlossen.
 2. Ein Kolk von 200 Fufs Länge im Flügeldeich des Schwerins-Groden. Der Deich um Schwerins-Groden ist beinahe dem Maifelde gleich, und am 13. April strömte das Wasser mit Westnordwest-Winde aufs neue wieder über diesen Groden.
 3. Ein völlig demolirt. Haus im Schwerins-Groden.

4. Eine wieder ausgebesserte Kappstürzung bei Breidershörn. NB. Demolirtes Häuslingshaus daselbst.
5. Eine Kappstürzung in dem 10 bis 12 Fufs breitkappigen Deich nahe vor Harrlingersiel.
6. Zwei bei diesem Siel beinahe ganz weggerissene Häuser.
7. Eine Ausspülung innerhalb des Deichs von 150 Fufs Länge und 30 Fufs Tiefe.
8. Zwei Kappstürzungen von 80 Schritt Länge.
9. Ganz unbeschädigter Deich bis zum Benersiel. Derselbe ist sehr hoch und schön, 14 bis 16 Fufs breit von Kappe, hart am Harrlingersiel.
10. Eine totale Wegspülung des Westerflügeldeichs am Benersiel. Etwas weiterhin ist die äußere Dossirung (Anlage des Deichs) an der 18 Fufs breiten Kappe stark unterwühlt.
11. Kappstürzungen und Ausspülungen im Deich des Westerbuhrder Polders, ununterbrochen bis zum nächstfolgenden Polder fortlaufend. Auch ein kleiner Durchbruch des Querdeichs, der aber nebst den oben benannten Schäden schon wied. größtentheils ausgebessert ist.
12. Weniger bedeutende Kappstürzungen und Ausspülungen in dem Dammsruher Polder ununterbrochen bis zum Accumersiel fortlaufend, die aber alle völlig wiederll. gestopft

- sind. Der Deich vor diesen beiden Poldern ist sehr niedrig, die Kappe nur 4 Fufs breit; der Deichfuß hingegen hoch und von schöner Dossirung.
13. Ausspühlungen binnen Deichs in dem Deich des Westerbuhrder-Polders.
14. Westeraccumersiel an der einen Seite umspült. Nahe am Siel ist ein Haus ganz demolirt und an dessen Stelle ein Kolk eingerissen von 20 Fufs Tiefe, doch schon völlig wieder gestopft; viele Häuser daselbst sind sehr beschädigt. Nahe bei Accumersiel ist die Kappe des Deichs 22 Fufs breit.
15. Dornumersiel. Drei Häuser wurden daselbst stark beschädigt. 43 Stück Hornvieh ertrank in dem Hause des Dammsruhrder-Polders; dagegen ertrank auf dem Westerbuhrder-Polder alles Vieh, ausgenommen die Pferde. Auch verunglückte zu Westerbuhr ein Mensch, der seine Schwester zu retten suchte.
16. Einige unbedeutende, auch schon völlig wieder hergestellte Kappstürzungen und Ausspühlungen bis zum Nefsmer-Neuen-Polder.
17. Ein alter Kolk von pl. m. 200 Fufs Länge, größtentheils schon zugewachsen.
18. Neu-Nefsmer-Polder. Völlige Durchbrüche von 100 bis 200 Fufs Länge. Kappstürzungen und Ausspühlungen an der innern und äußern

Dossirung wechseln bis zum alten Polder un-
unterbrochen mit einander ab, die jedoch
alle schön völlig wieder gestopft sind. Der
Deich dieses Polders ist von mittelmäßiger
Höhe, und hat nur Kappe von 3 Fufs Breite.
NB. Ein kleiner noch offener Durchbruch des
Querdeichs zwischen den beiden Poldern,
welche die Überschwemmung des alten Pol-
ders zur Folge hatte, und zwei Kölke in die-
sem Polder, die an 30 Fufs Tiefe hatten, sind
aber völlig gestopft.

19. Ein ganz unbeschädigter Deich des alten
Polders. Dieser Deich ist sehr hoch und
schön und von meisterhafter Dossirung.

20. Kappstürzungen u. sonstige Beschädigungen
des kleinen Polderdeichs nahe bei Nefsmersiel.

21, 22. Ein stark beschädigter Deich des Nef-
mer - Wester - Polders. Zwei totale Durch-
brüche (dem Maifelde gleich), jeder von 200
Fufs Länge, befinden sich in diesem Deich;
Kappstürzungen und Ausspühlungen von eben-
derselben Länge, welche bis zum Siel unun-
terbrochen mit einander abwechseln. An
diesem Deich ist aber noch nichts ausgebes-
sert, und sieht derselbe überhaupt sehr zer-
rissen aus; auch hat der alte Deich einige
Schäden bekommen, die indess schon mit
Stroh ausgebessert sind.

23. 24. Zwei Polder, dem Grafen von Lütetsburg zugehörig. Der äußere Deich dieser beiden Polder sieht schrecklich zerrissen aus, und vorn in dem zweiten Polder befindet sich ein Durchbruch im alten Deiche von 900 Fufs Länge, aus 3 Kölken bestehend, wovon der eine aber beinahe wieder gestopft ist.
25. Der Mahn-Polder. Dieser ist nicht so sehr zerrissen; auch befindet sich noch ein alter Kolk von 60 Fufs Weite an dem alten Deich dieses Polders.
26. Der Finks-Polder. Der äußere Deich desselben sieht wieder sehr zerrissen aus.
27. In dem Winkel des Flügeldeichs dieses Polders ist der Deich auf 80 Schritt total geschleift.
28. Einige nicht unbedeutende Ausspühlungen.
29. Ein Durchbruch. Derselbe ist anfangs durch einen Kistdamm geschlossen, jetzt aber völlig gestopft, wie auch der Deich um 3 Fufs erhöht.
30. Ausspühlungen von 300 Schritt Länge, welche die innere Dossirung mitgenommen und den Deich senkrecht durchschnitten haben. Weiterhin ist der Deich schon etwas ausgebessert.
31. Einige noch offene Ausspühlungen, Fischershausen vorbei laufend.
32. Starke Ausspühlungen an der innern Dossirung; welche beinahe einen senkrechten Deich



bilden bis zum Loche A, woran aber aufs thätigste gearbeitet wird, und schon vieles völlig wieder hergestellt ist.

33. Ein großer Durchbruch und Kolk. *) Es befinden sich innerhalb dieses ein ganz demolirtes und zwei stark beschädigte Häuser (unter den letztern eine Schule.) Zum Glück begaben sich noch eben früh genug die Bewohner derselben an sichere Örter; denn nicht lange währte es, so stürzte das Wasser sich wüthend über den majestätischen Deich, durchbrach denselben an einer Stelle, und wühlte eine unergründliche Brake. Die eigentliche Tiefe desselben hat der Lage nach noch nicht genau angegeben werden können; nachher wurde um diesen Kolk ein Kaydeich gezogen, welcher 900 Schritt im Umfang beträgt. Die innere Seite desselben ist mit Buschwerk, und die äußere mit Stroh ausgedeckt. Der eigentliche Durchbruch gleicht einer Passage, zwischen zwei Felsen durchlaufend. Dies Alles giebt dem Ganzen ein furchtbares Ansehen.
34. Nicht so starke aber fortlaufende Ausspühlungen. NB. Der Deich vom Finks-Polders-Ende her hat eine besondere Höhe bis um die Hauptwendung des Deichs; die äußere Dossirung

*) S. beigefügte Zeichnungen auf der Karte Kolk A.

ist von 100 bis 120 Fufs Breite. NB. Einige starke, meistens noch offene Ausspühlungen an der innern Dossirung.

35. Starke Ausspühlungen, auch Kappstürzungen, an welchen aber aufs thätigste gearbeitet wird.
36. Einige noch offene Ausspühlungen an der innern Dossirung, so auch an der äufsern, welche letztere aber mit Stroh ausgedeckt sind. Auch starke Ausspühlungen binnen Deichs im Winkel bei 36.
37. Ein nicht stark beschädigter Deich, Kleinkrug vorbeilauend.
38. Einige Kappstürzungen im Hauptdeiche des Buscher-Polders.
39. Drei völlige Durchbrüche mit Kölken, durch Dämme hart am Deichfusse geschlossen.
40. Durchbrüche im Winkel des Charlotten-Polders.
41. Einige Durchbrüche in dem alten Deich dieses Polders.
42. Durchbruch im Querdeich, welcher die des alten Deichs zur Folge hatte.
43. Eine völlige Kappstürzung von 500 Schritt Länge in dem äufsern Deich des Lorenzen-Polders.
44. Kappstürzungen in dem Querdeich, an Friederiken-Polder grenzend.

45. Ein völlig unbeschädigter Siel nahe an dem kleinen sogenannten Zucker-Polder, welcher unter der Regierung Friedrich des Zweiten gelegt wurde.
46. Beschädigungen einer Ziegelei nahe bei der Stadt Norden. Selbige ist von einem Kaydeich eingeschlossen.
47. Eine wieder ausgebesserte Beschädigung des Deichs nahe am Nordersiel.
48. Ein unbeschädigter Deich bis zum Teltings-Polder. NB. Beschädigungen im Teltings-Polder, jetzt aber schon ausgebessert.
49. Zwei Sielen in dem Leysandter-Polder. Der äußere hat sich gehalten; der gegenüberliegende aber ist ganz weggerissen.
50. Ein Durchbruch nebst zwei Kölken, jeder von 70 Fufs Länge und 20 Fufs Tiefe in eben demselben Polder. Der Deich ist indess vollends wieder hergestellt.
51. Zwei demol., nahe am Deich stehende Häuser.
52. Eine Kappstürzung in dem Grofsschulenburg-Polder.
53. Ein grofser Durchbruch und Kolk von 350 Fufs Länge und 30 Fufs Tiefe in eben demselben Polder.
54. Ein kleiner Durchbruch im Querdeich, an den Klein-Schulenburg-Polder grenzend.
55. Einige Beschädigungen in dem Deich des oben-

- genannten Polders. NB. Die meisten dieser schönen Polderhäuser haben theils das Hamfach, theils die Mauern verloren, und das meiste Vieh ist in den Fluthen ertrunken.
56. Ausspühlungen in dem alten Deiche, ohnweit der Mühle.
 57. Einige Kappstürzungen in den äufsern Deich des Hagen-Polders.
 58. Ein alter Kolk von 350 Fufs Länge.
 59. Kappstürzungen und sonstige Beschädigungen im Magotts-Polder.
 60. Selbige sich fortstreckend im Deich des Angern-Polders.
 61. Ein Durchbruch von 135 Fufs Länge hart an Greetsiel, welcher aber schon meistentheils durch eingerammte Pfähle gestopft ist.
 62. Ein Durchbruch und Kolk in dem Westerflügeldeiche des Greetsiels. NB. Noch einige andere Beschädigungen am Hafen, die aber schon völlig wieder hergestellt sind.
 63. Ausspühlungen an der äufsern Dossirung, am ganzen Deich fortlaufend; sind aber größtentheils mit Stroh bemattet.
 64. Starke Ausspühlungen an der innern Dossirung von 700 bis 800 Schritt Länge. Auch einige Kappstürzungen, ununterbrochen fortlaufend, die aber jetzt aufs thätigste ausgebessert werden.

65. Ein beinahe senkrecht gespühlter Deich bis Deichachtskrug.
66. Starke Ausspühlungen und Durchbrüche, die unaufhörlich in dieser Deichstrecke mit einander abwechseln, woran aber muthig gearbeitet, der Deich erhöht, und der Fuß desselben um 30 Fuß breiter gemacht wird.
67. Ein nicht so sehr beschädigter Deich.
68. Einige äußere Ausspühlungen am Deich.
69. Hölzungen, längs dem Deich fortgehend. *) Der Deich ist sehr hoch und schön, von einer 150 Fuß breiten äußern Dossirung, und einer 9 Fuß breiten Kappe.
70. Starke Ausspühlungen innerhalb des Deichs.
71. Noch immer fortwährende Ausspühlungen, welche hier eigne Formel bilden, **) bis Knok.
72. Starke Ausspühlungen an dem Knokser-Siel. NB. An diesem Schaden ist bis jetzt noch nichts ausgebessert.
73. Eine Deichstrecke mit Ziegel- und Straßensteinen an der äußern Dossirung gepflastert und mit Holzdämmen und Wänden geschützt; ***) bis Larrelt fortlaufend.
74. Ein demolirtes Haus ohnweit Wiebelsum

*) S. beigefügte Zeichnungen litt. A.

**) S. Ausspühlungen in beigefügten Zeichnungen.

***) S. beigefügte Zeichnungen.

nebst einigen kleinen Beschädigungen an der äußern und innern Seite des Deichs.

Höchst merkwürdig war das Schicksal eines Arbeitmannes, Namens Christian Schröder, welcher das eben erwähnte Haus nicht weit vom Dorfe nahe am Deiche bewohnte. Des mürrischen Brausens und Tobens des anhaltenden Sturms schon gewohnt und auch bei der herannahenden Sprengfluth weiter nichts arges vermuthend, legte dieser sich mit seiner Familie am Abend ruhig zu schlafen. Drei Stunden ohngefähr mochten bei der sorglosesten Ruhe verflossen seyn, als zum größten Schrecken dieser Leute plötzlich ein entsetzliches Klopfen an die Thür gehört wurde. Es waren ihre Nachbarn, einige Bewohner des Dorfs Wibelsum, welche die entsetzliche Lage dieses Hauses zum Glück noch früh genug vernommen hatten. Noch halb im Schlafe auch jetzt nicht einmal die so nahe über dem Kopfe schwebende Gefahr ahnend, sprang der Mann aus dem Bette, kam aber bis an den Leib ins Wasser zu stehen, stieß einen lauten Schrei aus und öffnete dann die Hausthüre. Hier warteten seiner die in der edelsten Absicht gekommenen Nachbarn, welche schon bis über die Knieen im Wasser standen. Wüthend stürzte jetzt das Wasser in

das Haus ein und zerrifs Mauern und Wände. In der größten Angst rifs der betäubte Vater das kleinste Kind aus der in der Stube umhertreibenden Wiege, ergriff dann ein zweites, während die eben so sinnlose Mutter die übrigen nahm. Mit dieser so theuern Habe entkamen sie glücklich der einstürzenden Wohnung, aber völlig nackend, und entblößt von allen. Bewusstlos eilten sie nun in Begleitung ihrer Retter dem noch verschonten Dorfe zu, doch jeder Wellenschlag drohte ihnen den jammervollsten Tod. Endlich langten sie glücklich aber auch halb erstarrt bei einem Hause des Dorfes an, dessen mitleidige Bewohner sich ihrer hülfreich annahmen; ihre verlassne Wohnung war indess mit dem anbrechenden Morgen verschwunden. Auf diese und ähnliche Weise wurden die meisten Bewohner Ostfrieslands aus den so nahe am Deich stehenden Häusern gerettet.

75. Starke Ausspühlungen und beinah senkrecht durchschnittener Deich, Larrelt vorbeilau-
fend. Viele Häuser dieses Dorfs sind stark beschädigt, und einige ganz und gar weggespült. Zu bewundern ist es, dafs, da dieses Dorf so nahe am Deich liegt und dem Wasser sehr ausgesetzt ist, keine Menschen ihr Leben dabei verloren haben.

76. Ein großer Durchbruch und Kolk, jetzt noch von 400 Fufs Weite und 100 Fufs Tiefe. Schon sind einige Hundert Fuder Buschwerk zur Stopfung dieses seit kurzem so berüchtigt gewordenen Larrelter Kolks herbeigeführt, auch ist schon seit geraumer Zeit mit Legung einiger Dämme der Anfang gemacht. Noch sieht man große Massen Darg *) um diesen Schlund umher liegen.
77. Ein neu gelegter u. mit Stroh bematteter Kaydeich, der um den Durchbruch gezogen ist.
78. Einige Beschädigungen in dem nach Emden laufenden Deich.
79. Zwei fürs erste ganz unbrauchbar gewordene Polder, nahe bei der Stadt Emden.
80. Beschädigungen an der Stadtmauer nebst einigen Ausspühlungen innerhalb des Deichs an der Kaserne. In Emden wüthete das Wasser schrecklich, besonders in der Lybahnstrasse, woselbst an 20 Häuser total geschleift, und noch mehr derselben zerrissen sind; ja es drang sogar an einigen Stellen in die obern Stockwerke, dennoch ertranken nicht mehr Menschen, als eine alte Frau. Besonders merkwürdig erhielt sich ein Israelit, in einem Greisenalter von 80 Jahren, der in kurzer

*) Darg, eine Erdart, die Scheidung zwischen Moor und Kleiboden.

Zeit das Wasser 12 Fufs hoch im Hause hatte, und bei dem schnellen Anwachsen desselben nicht vermögend war, sich in das obere Stockwerk zu begeben. In der Angst kletterte dieser oben auf seine Bettstelle, wo er 7 Stunde mit den Beinen im Wasser sitzen mußte, ehe er gerettet werden konnte.

Die Särge wurden aus ihren Gräbern gewühlt, und einige sollen eine Meile Weges weggetrieben seyn. Viele Strafsen dieser Stadt sind entpflastert; auch liegt der Seesand noch einige Zoll hoch auf dem Lande dieser Gegend; und Gerippe von Schafen und sonstigem Vieh sieht man längs dem ganzen Deich liegen.

81. Einige Ausspülungen und sonst nur unbedeutende Beschädigungen in dem Deich nach Petkum fortlaufend.
82. Stark zerrissene Polderdeiche zwischen Jarsum und Petkum.
83. Ein total weggerissener Deich des Petkumer-Mönken - Polders.
84. Ein Durchbruch mit einem Kolk bei Oldersum. NB. Eine Ziegelei daselbst ist ganz zerstöhrt.
85. Aufser einigen kleinen Beschädigungen ist der Deich fast unbeschädigt bis zum Verwerk.
86. Zwei Kappstürzungen, jede von 70 Schritt Länge.

87. Ganz unbedeutende Beschädigungen binnen Deichs.
88. Ein wieder ausgebesserter Kolk, welcher 30 Fuß Tiefe hatte, nahe bei Leer.
89. Einige ganz unbedeutende Beschädigungen an dem Emsdeich zwischen dem Fähr und Borgum. Weiter hinauf ist der Deich ganz unbeschädigt; doch war ganz Rheiderland beinahe einem See ähnlich. In Niederrheiderland sehen die Deiche auch noch sehr zerissen aus, hauptsächlich die Polder umgebenden. Menschen sind dort nicht umgekommen.
90. Im sogenannten Preussischen Polder fuhr man mit einem kleinen Schiffe über die Schwichtstelgen der in demselben befindlichen Mühle. NB. Einer der reichsten Bauern dieses Polders hatte zwei gefüllte Öhlässer hinten in seinem Hause liegen. Eins von diesen wurde von dem stark hineinströmenden Wasser im Vorderzimmer heftig an die Decke gedrängt, zerplatzte dadurch und illuminirte die Tapetenwände nebst den im Zimmer befindlichen Kupferstichen auf eine malerische Weise.

Glücklicher waren die Bewohner Ostfrieslands, als ihre Nachbarn die des angrenzenden Jeverlands in der Hinsicht, daß nur äußerst wenige Menschen in Ostfriesland, der Angabe nach, keine 10, in dem kleinen Jeverlande hingegen nahe an 60 Menschen ihr Leben in jener schreckensvollen Nacht eingebüßt haben.

2. Jeverland.

Es ist resp. sind nämlich:

- Nr. 1. ein völliger Durchbruch des Flügeldeichs um Teltings-Groden.
3. Hajo Stielfs Beckers sehr zerrissenes Haus.
4. Gerd Tiarts Martens Haus wurde, als die Bewohner desselben noch eben früh genug nach dem alten Deich geflüchtet waren, vor ihren Augen über'n Haufen geworfen.
5. Siud Mammen sehr zerrissenes Haus. Das Seitendach liegt abgebrochen.
6. Harm Hinrichs Haus. Das Hamfach ist ganz abgebrochen.
7. Frerich Focken Mammen beschädigtes Haus.

3. Eilt Harms Haus. Diesen Mann traf wirklich Jammer und Entsetzen, ohngeachtet er bei der schnellsten Anwendung zur Hülfe und Rettung seiner Familie unter dem furchtbaren Toben und Brausen des Wassers zur Flucht eilte. Seine beiden Eltern, seine Frau, fünf Kinder und eine Magd setzten sich eiligst auf einen Wagen, um auf diese Weise sich schnell nach dem alten Deich zu retten; doch kaum waren selbige einige zwanzig Schritte gefahren, als schon das Wasser mit gräßlicher Macht den neuen Deich hinter ihnen zerrifs und das Land überschwemmte. Sie, in der dunkeln Nacht nicht wissend wo der Weg, wo Gräben waren, fehlten. Der Wagen schlug um und, ach! wer vermag diese Scene zu schildern? Jene neun Menschen wurden in diesem Augenblick ein Raub der Wellen. Nur der Knecht, der in der Angst noch gestärkt war, hatte das Glück, sich durch Schwimmen nach dem alten Deich zu retten. Die übrigen neun Menschen wurden sämmtlich an einem Tage zu Hohenkirchen beerdigt. Der Mann dieser unglücklichen Familie rettete sich mit noch dreien seiner Leute, welche mit ihm im Hause zurück geblieben waren, erst am andern Morgen mit einem von Stroh zusam-

mengebundenen Floß nach dem alten Deich, woselbst ihm die traurige Nachricht von seiner Familie kund gemacht wurde.

9. Tiemen Mammen und sämtliche sehr stark beschädigte Grodenhäuser. Zwanzig Menschen ertranken auf den beiden Neu-Augusten- und Neu-Friederiken-Groden
11. Ein am 4. Februar eilf Uhr Morgens am Hauptdeiche gestrandetes, mit Cigarren und Bohnen beladenes und von Bremen nach Amsterdam bestimmtes Schiff.
14. Meppe Fulfs Wohnung. In diesem Hause ertranken 22 Stück Rindvieh und 8 Pferde; die Bewohner wurden gerettet.
15. Hajo Bremers und
16. Siemon Gerd Schippers nicht stark beschädigte Häuser.
17. Ein kleines von Meppe Fulfs Hause hieher getriebenes Backhaus.
20. 21. Eine Menge stärkere Beschädigungen an beiden Seiten des Hauptdeichs, ununterbrochen fortlaufend.
22. Ein Wehl von 20 Fufs Weite, ist bald wieder gestopft. Von 20 bis 23 ist der Deich nicht sehr hoch.
24. Ein am 4. Februar durch das Wehl getriebenes, mit Theer und Salz beladenes Schiff, welches auf Jürgen Behrens Hausstätte ge-

scheitert ist. Das Haus ist ganz weggespült.

25. 26. Kappstürzungen und andere Beschädigungen.

27. Ein nahe am Deiche gestrandetes, mit Baumwolle, Genever und spanischem Rohr beladenes und bereits gelöschttes Schiff.

28. 29. Sehr bedeutende Beschädigungen auch Kappstürzungen, welche fast ununterbrochen bis zum Schillig fortgehen. Vom 4. und 5. Hause an ist der Deich fast senkrecht der Länge nach durchschnitten, und kaum 1 Fuß breit von der Kappe stehen geblieben.

30. Ebbe Jürgens Emmen Wohnung. Gleich neben diesem Hause ist der halbe Deich, an dem Schilligerhörn aber der ganze Deich weggerissen.

31. Gehrel Eiben Ammen völlig demolirtes Haus. Ganze Steinmassen sind über den Graben hinweggeschleudert. Ein Pferd, am Wagen gebunden, hat die Fluth lebend überstanden. Gehrel Eiben und sein Knecht, in der Nacht auf dem Deich stehend, in der Gegend von 33 sich umklammernd, bei hohen Wogen sich zur Erde bückend, von Wasser umspült, und von halb 10 Uhr Abends bis 3 Uhr Morgens so aushaltend, haben ihr Leben gerettet. Zwei Weiber, zwei Kinder

an sich drückend, erhielten sich liegend lange auf der Deichkappe neben den stehenden Männern. Mit großer Ruhe sahen diese ihrem Tode entgegen, der sie auch bald in den überrollenden Wellen ereilte.

32. Großer Durchbruch an dem Schilligerhörn. Der von der Ecke sich nach Westen wendende Deich ist auf 150 Schritt Länge ganz weggerissen; der südliche desgleichen auf 70 Schritt. In der Mitte des Winkels ist ein nicht tiefer Kolk eingerissen. An der ganzen Norddeich-Strecke sind viele Häuser sehr beschädigt.

33. Gerd Gerdes Häuslingswohnung. Dieser Mann rettete sich auf den Boden bei dem stark hineinströmenden Wasser, doch blieb das Haus unversehrt. Der Sohn des Gerd Gerdes wollte seine Mutter auf den Deich hin nach Horumersiel retten und kamen glücklich bis zur Stelle 34. Hier wurden aber die Unglücklichen durch die stark überschlagenden Wellen vom Deich herabgerissen, die Fluth trieb den Sohn, seines Bewusstseyns völlig beraubt, auf einen Baum 35, wo er durch das Schiff 36, welches so eben durch die Braake 37 getrieben, aufgefangen und gerettet wurde, indess die Mutter ihren Tod in den Wellen fand.

37. Eine 200 Fufs breite gefährliche Braake, (Grundbruch) von 25 Fufs Tiefe, an der Aussenseite am 7. Februar durch einen von Holz und Steinen vorgerichteten Kistdamm geschlossen, welcher mit Schlick überfahren und erhöht worden.
38. Ein Schiff, welches der Länge nach auf der Deichkappe sitzen geblieben.
39. Eine Kappstürzung mit einem Kolk dahinter.
40. Ein Schiff zwischen dem Deich und einem Hause eingekellt. Der Horumersiel ist an beiden Seiten beigelaufen (umspühlt), jedoch durch vorgelegte Segel geschützt.
41. Ein völlig demolirtes Haus auf dem Wwieder-Groden.
42. Ein weitervölliger doppelter Durchbruch mit einem dahinter liegenden 24 Fufs tiefen Kolk.
43. Hinrich Landherrs Wohnung. Dach und Mauern dieses Hauses sind sehr stark beschädigt. Am Crildumersiel ist eine Auffahrt am Deiche weggerissen.
44. Nanne Oltmanns Haus. Obgleich das Wasser bei der hohen Fluth 9 bis 10 Fufs hoch in dem Hause stand: so ist es doch, im Vergleich mit andern, wenig beschädigt worden; indess lag alles Vieh (14 Pferde und 18 Kühe) todt auf dem Stalle. Alles Gräuel und Verwirrung. Eine Kuh hatte sich losgeris-

sen, war 2 Ställe weiter über 4 andere Kühe hingestürzt, dann mit dem Kopfe an einen an der Mauer hängenden Pflug gerathen und zwischen diesem und der Mauer hängen geblieben. Ein Füllen war zwischen der Pferderraupe und dem Balken eingeklemmt, in schwebender Stellung gestorben, und schwebte völlig in der Luft am Kopfe hängend. Höchst mannigfaltig und merkwürdig waren die Stellungen der Körper der Thiere, ihre verschiedenen Anstrengungen im Tode andeutend.

45. Ein ganz zerstörtes Häuslingshaus.
46. Harm Eden fast ganz ruinirtes Haus.
48. Kappstürzungen in dem Norderflügeldeich, welche den Einsturz mehrerer Häuser zur Folge hatten. Die Materialien sind zum Theil weit weggetrieben; die Strafsen zu Hooksiel sind aufgewühlt und Seebalgen ähnlich; der Siel ist an beiden Seiten beigelaufen (umspühlt), doch ist dies schon wieder reparirt. Bei Hooksiel auf dem Pakenser-Groden sind 9 Menschen ertrunken. Besonders rührend war das Schicksal eines Sjouwermanns, welcher sich Erke Meenen nannte. Nachdem dieser vorher seine Familie, seine Frau und 4 Kinder, nach der elterlichen Wohnung in Sicherheit gebracht hatte, und eben beschäftigt



war, die beiden Thüren seines Hauses zu öffnen, um dem Wasser freien Durchzug zu verschaffen, wurde er plötzlich, trotz aller Anstrengung sich zu halten, mit dem Strom fortgerissen. Einige zwanzig Schritte von seinem Hause half er sich auf einen Baum, auf welchem der Unglückliche 24 Stunden auf Rettung sinnend zubrachte. Zwar bemerkten ihn durch sein immerwährendes Rufen auch bald einige seiner Nachbarn, aber umsonst waren bei den hochschlagenden Wellen alle Versuche, in dem starken Strome hinanzukommen. Endlich von Nässe und Kälte erstarrt und unfähig, sich länger zu erhalten, wurde er ein Raub der Wellen. Der Leichnam wurde einige Tage nachher ohnweit des Hooksiels wieder gefunden.

Bedeutend war die Zerstörung einiger Häuser auf Hooksiel; der Siel selbst war in großer Gefahr, gänzlich zu zertrümmern.

50. Hinrich Bohlen Focken Haus ist unbeschädigt geblieben, wiewohl das Wasser mehrere Fufs hoch hindurch strömte. An der andern Seite des Siels aber ist das zunächst am Siel stehende Haus im Innern stark zerstört.
51. Mehrere zwischen Hook- und Inhausersiel an der innern und äufsern Seite des Deichs geschene Beschädigungen. Am Inhausersiel

ist eine bedeutende Kappstürzung; auch ist neben dem Siel eine Trift weggerissen.

53. Mehrere Beschädigungen etc. weiterhin bis zum Voslap.
54. Der niedrige Deich des Kniphauer-Baugrodens hat wenig gelitten, da der Uebersturz wegen der geringen Höhe bedeutend war. Der südliche Theil ist am meisten beschädigt.
55. Zwei am Rüstersiell weggerissene Triften. Die Öffnungen sind am 4. Febr. durch Holz und Dünger gestopft.
56. Ausspühlungen ausen u. innen am Deich zwischen Rüstringersiell und der Heppenser-Trift.
57. Fünf Kappstürzungen im Edo Lammers Deich mit dem hinter selbigen entstandenen Kolk.
58. Bedeutende Ausspühlungen binnen Deichs.
59. Kappstürzungen und Kölke am sogenannten grossen Wehle (Braake).
60. Weniger bedeutende Ausspühlungen.
61. Kappstürzungen und andere Beschädigungen an den Bandter Deichen. Es haben jedoch diese Schäden der Lage nach noch nicht genau angegeben werden können.
62. Zwei bei Mariensiell ausgerissene Triften.
63. Fünf Kappstürzungen und einige Ausspühlungen im Schaudeweiche des tannenschen Grodens.

Die Fluthen vom 3. und 4. Februar stiegen an verschiedenen Stellen 18 bis 40 Zoll höher, als die Weihnachtsfluth 1717. Da jedoch seit jener Zeit die Deiche stärker und erhöht sind, so dauerte der beständige Überlauf des Wassers über dieselben nicht lange, und das Wasser, welches durch die Deichbrüche strömte, verlor sich bald wieder, indem es sich in dem Binnenlande vertheilte, und durch die Siele, die immer im Zuge blieben, nach und nach wieder abgeführt wurde. 1717 war das Unglück so groß, weil das Land schon bei der ersten Fluth Bordvoll gelaufen war, und die hohen Fluthen sich schnell und oft wiederholten. 1825 stand das Wasser am 3. Februar Abends $13\frac{1}{2}$ Fufs, am 4. Mittags 12 Fufs, am 4. Abends nur 4 bis $5\frac{1}{2}$ Fufs über gewöhnliche Fluthhöhe, und nach der Sprengfluthen trat am 6. heiteres Wetter ein, das bis jetzt Gottlob fort dauert.

Später eingezogene Nachrichten.

Die Erläuterungen dieser Karten werden den Leser schon hinlänglich unterrichtet haben, was ein solches Element bei überwogenden Fluthen an den Küsten niedriger Marschgegenden, die nur durch Erddämme (Deiche) geschützt werden können, zu wirken im Stande ist. Würde aber nicht unsere Arbeit ihrem Zwecke mehr entsprechender seyn, wenn wir, da uns bereits aus dem Osten mehrere Nachrichten zu Theil geworden, einen Blick in die benachbarten Provinzen würfen? Nur einen Blick vor der Hand nach der Elbe, und wir erfahren weiterhin, welcher Schade deren Deichen durch diese schwellende Fluth, die sich über zwanzig deutsche Meilen von der See wüthend über dieselben ergoß, zugefügt wurde.

Klätglich war die Überraschung, welche sie den dortigen Einwohnern verursachte. Umbarmherzig weckten die an den Fenstern schaukelnden Wogen sie aus einem grötstentheils ruhigen Schläfe; ihr Innerstes muß sich beim Erwachen über das Geächz und Gebrüll des sich im äußerst jammervollen Zustande befindenden, meistentheils auf den Ställen festgebundenen, Viehs empört haben. Nur sie konnten noch ihre einzige Zuflucht auf den Böden oder Dächern suchen; doch wie wenige Augenblicke mochte Manchem ein solcher Zufluchtsort Trost gewähren; denn nur zu oft verhallte das Gekrach eines einstürzenden Daches in dem Toben der mörderischen Fluthen. Wir beginnen indess die Beschreibung einzelner an den Elbufern sich zugetragenen Ereignisse. *)

Mit Entsetzen ahndete den Bewohnern Hamburgs das ihnen Bevorstehende. Das immerwährende Heulen des Westwindes, von starken Schneegestöbern begleitet, der ein tobendes Geklapper der Schiffstaue verursachte, das öftere Aufschlagen der Flußfische: alles dies kündigte die nahe Gefahr nur als zu gewiß an. Schaarenweise sah man wilde Schwäne ihren Zug von Süd-

*) Man nehme nur die Specialkarte vom Königreiche Hannover zur Hand.

west nach Nordost nehmen. Nie hatte man hier im Winter ein so heftiges Wetterleuchten bemerkt, als in diesen Tagen. Am dritten Februar wendete der Wind sich nördlicher, in der darauf folgenden Nacht ward er vollends Nordwest; ein furchtbares Gewitter, welches sich um 10 Uhr einstellte, machte die nahe Scene nach grausender.

In der Nacht vom 3. auf den 4. Februar war um 3 Uhr die Fluth am höchsten; aber auch jetzt wurden Deich, Mauern und Wände von derselben überstiegen, stromweise ergoß das Wasser sich in die Strafsen und Gassen, drang wüthend in die Häuser, und füllte viele bewohnte Keller bordvoll an. Der stets wachsame Mann versuchte alles Mögliche, um dem Andringen der Fluthen zuvor zu kommen, sich eilig mit seiner Familie in obere Etagen zu begeben. In dieser Hinsicht waren auch die Hamburger sehr glücklich — wiewohl nach Aussage im Monat November v. J. vier Personen in einem Keller ertrunken seyn sollen. Ausserdem aber erlitten sie bedeutenden Schaden an Meublen und Hausgeräthe, noch mehr an den in Packhäusern sich befindenden Waaren, der sich eigentlich wohl nicht genau angeben läßt. Die Bewohner des Stadtdeichs waren in grosser Gefahr: drei Häuser wurden daselbst völlig

weggespült, und eine Menge stark beschädigt; vieles des hier liegenden, zum Bau bestimmten, Holzes rifs sich los, und wurde über den Deich geschleudert.

Die nahegelegene Stadt Altona litt nicht so sehr; das Wasser drang hier nur in die am Fischmarkt und Elbstrafse belegenen Häuser ein.

Der Deich vor dem, Hamburg in gerader Linie gegen über liegenden, Dorfe Moorburg wurde an mehreren Stellen stark zerrissen; von allen Seiten strömte das Wasser durch die entstandenen Kappstürzungen über das Land. Die kleinen niedrigen Häuser dieses Kirchspiels wurden bis über die Dachrinne unter Wasser gesetzt; die Einwohner nahmen theils ihre Zuflucht unter dem Dachbocke, theils auf dem Dache, und mußten lange so halb erstarrt auf Rettung harrend zubringen. Viele derselben hatten sich in die Kirche geflüchtet, doch zwei mußten ihr Leben in den Fluthen beschließen.

Die Vierlanden wurden total unter Wasser gesetzt und mit Sand überschüttet. Ohnweit Wuhlenburg im Amte Winsen war der Deich schon im Herbst durchgebrochen, und die ganze Gegend überströmt. Ein eingerissener Kolk, dessen Umdämmung des schlechten Bodens wegen nicht vermögend war, den nachherigen Fluthen zu widerstehen, vergrößerte am 4. Fe-

bruar auf's Neue das Elend; viele Häuser wurden dadurch stark zerrissen, und einige total demolirt, große Massen Darg aus der Erde gewühlt, und beträchtliche Strecken Land mit Sand überzogen.

Im Amte Harburg wurden die Deiche, einige kleine Kappstürzungen und Ausspülungen an der innern Dossirung ausgenommen, wenig beschädigt, ungeachtet ein Grundbruch in der Vogtei Neuland großen Schaden verursachte.

Die Deiche der Insel Wilhelmsburg sind ebenfalls nicht sehr beschädigt; wiewohl auf dem Georgins-Werder einige völlige Durchbrüche entstanden, und dadurch der größte Theil der Insel unter Wasser gesetzt ist, doch wurde dieses jedoch bald durch die Stopfung einiger Fahrzeuge (Ever), welche man in die Durchbrüche einsenken liefs, gehemmt.

Das Kirchspiel Altenwerder hat wiederum besonders gelitten. Ein bedeutender Durchbruch und Kolk setzten alles Land unter Wasser; außerdem entstanden eine Menge Kappstürzungen und Ausspülungen, die zum Theil die halbe Kappe mitnahmen. Einige Häuser wurden total weggespült, und nahe an 40 Stück Hornvieh ertrank in den Fluthen. Am folgenden Sonntage begann man hier unter der jetzt gefrorenen Oberfläche des, noch über einem Fuß

hoch auf dem Lande stehenden Wassers einige Trümmer aus den Häusern getriebener Mobilien heraus zu ziehen; rings umher sah man nur die Leichname von erstarrtem Vieh liegen.

Die Insel Finkwarder hat ebenfalls bedeutend durch die Überschwemmung gelitten. Schon früh in der Nacht ergofs sich das Wasser über ihre Deiche, und wühlte, aufser unzähligen Kappstürzungen, Ausspülungen und Durchbrüchen, zwei Kölke von 20 bis 30 Fufs Tiefe. *) Schrecken und Verwirrung verbreitete sich unter den Einwohnern über diese unerwartete Scene. Schnell verbreitete sich das Wasser über die ganze Insel: in einigen Häusern kam es vier bis fünf Fufs hoch zu stehen, und richtete beträchtlichen Schaden an Meublen und Hausgeräth an. Eine Menge Kühe, Schafe, Schweine und Hühner ertrank in den Fluthen. Ungeachtet die Bewohner dieser Insel, welche sich meistentheils von der Fischerei ernähren, auch bald einige Fahrzeuge bei der Hand hatten, und alle nur mögliche Anstalten zur schleunigen Rettung trafen, verloren doch noch zwei Menschen ihr Leben. Eine beträchtliche Streck-

*) Schon etwas sehr Seltenes, da die Deiche dieser Gegend nur eine geringe Höhe haben, also keinen sehr hohen Wassersturz erzeugen können, und durch diesen gerade am Meisten tiefe Kölke gewühlt werden.

ke von dem Hamburger Gebiete dieser Insel war mit Sand überschüttet. Schrecklich waren die Verheerungen an dem linken Ufer der Süderelbe.

Ungefähr anderthalb Meilen westlich von Harburg fängt man an, die Strecke von hier bis unweit Stade das Alteland zu nennen. Zu dieser Strecke gehören mehrere Kirchspiele, die alle bedeutende Spuren dieser verwüstenden Fluth erhalten haben. In dem Kirchspiele Neuenfelde dachte man zwar an eine hohe Fluth, aber es waren wohl nur wenige, denen eine solche Gefahr ahndete, als diesem Dorfe bevorstand. Deswegen begaben die meisten Einwohner sich frühzeitig zur Ruhe. Es war in der Nacht um 1 Uhr, als die erschrockenen, halb im Schläfe taumelnden Einwohner die Sturmglocke zum erstenmal vernahmen. Der wachsame Prediger hatte die nahe Gefahr bald bemerkt; schon war der Deich an vielen Stellen zerrissen, wüthend strömte das Wasser durch die Deichbrüche, und verbreitete Angst und Schrecken, als derselbe dieses Signal zu geben befahl. Nirgends hat die Fluth verheerender gewüthet, als an dieser Strecke. Um ein Beträchtliches würde sie die Zahl der Verunglückten, welche sich auf 54 beläuft, vermehrt haben, wenn nicht einige Braven, mit der

größten Gefahr ihres eigenen Lebens, alles nur ei
Mögliche zur Rettung der Nothleidenden ange- S
wandt hätten. Mit Kähnen und Backtrögen
wagten diese Edeln sich an die acht bis zwölf di
Fuß tief im Wasser stehenden Häuser, und ret. do
teten auf diese Weise Viele von den Dächern ba
und Bäumen, auf die sich in der Angst Mehre se
re geflüchtet hatten, aus einer nahen Todesge- da
fahr; außerdem wurde eine Menge Vieh ein ho
Raub der Wellen. Alles Land dieses Kirch- D
spiels war in ein Wasserbecken umgeschaffen; K
im Monat März stand das Wasser noch einige te
Fuß hoch auf dem Lande, und an einigen Stel- do
len wird es große Schwierigkeiten verursa- ch
chen, solches sobald wieder abzuleiten. Auch
haben die Deiche der Este einigen Schaden er- ki
litten; zudem strömte das Wasser in viele an ge
deren Ufern stehende Wohnungen, wodurch Bi
eine Menge Hausgeräth und Lebensmittel weg- m
getrieben wurde. Der Deich dieser ganzen Streck- un
ke ist an unzähligen Stellen zerrissen: Kapp- M
stürzungen von 100 bis 120 Schritt Länge (Schritt te
zu 2 Fuß rheinl.) und von 8 bis 16 Fuß Tie- U
fe und Ausspühlungen und Durchbrüche von du
derselben Größe wechseln ununterbrochen mit
einander ab. Ein Grundbruch entstand bei den
Rübker- und Moorender-Schleusen, welcher
dieselben zugleich aus ihrer Lage rifs; zudem

ein Durchbruch und Kolk im Elbdeiche von 200 Schritt Weite und über 40 Fufs Tiefe.

Die beiden Kirchspiele Jork und Bostel hat die Überschwemmung ebenfalls nicht geschont; doch ist der Schaden, in Vergleich mit benachbarten Dörfern, nicht so groß. Auch kam dieselbe hier ziemlich unerwartet; wiewohl schon das Wasser vor Mitternacht sich einige Fufs hoch über den Deich ergoss, die Kappe und Dossirung an mehrern Stellen zerrifs, einige Kölke wühlte, und viele Häuser in Gefahr setzte, total weggespült zu werden. In dem Kirchdorfe Bostel sind zwei Frauen und ein Mädchen in den Wellen umgekommen.

Der Deich vor dem Kirchspiele Mittelsteinkirchen ist nicht sehr beschädigt: aufser einigen Kappstürzungen und Ausspühlungen an der Binnendossirung ist der Verlust, im Vergleich mit andern, nur unbedeutend. Wir befinden uns jetzt am Ausflusse der Lühe, anderthalb Meile östlich von Stade entfernt. In amüsanten Krümmungen schlängelt dieser Bach, dessen Ufern der fette Marschboden bedeckt, sich durch die vielen Obsthöfe,*) welche hier gleich-

*) Unstreitig ist diese Gegend der fruchtbarste Theil von dem Altenlande: das Obst gedeiht hier vorzüglich gut, und der größte Erwerbzweig der Einwohner besteht in dem Ausfuhr desselben nach Hamburg, Altona und benachbarten Provinzen.

sam nur einen Wald bilden, und ergießt sich bei Lühhörn in die Elbe.

Schwellend, wie die ältesten an seinen Ufern Wohnenden ihn noch nie gesehen hatten, machte er denselben die nahe Gefahr ahnend; aber der Gedanke an entstehenden Deichbrüchen und Verderben aller Art war weit entfernt. Die Elbe sprützte schon am 3. Februar um 9 Uhr Abends ihre schäumenden Wogen an die Deichkappe; die Einwohner des Kirchspiels Grünendeich rammten eiligst an verschiedenen Stellen auf dem Deiche einige Pfähle ein, bekleideten dieselben mit Brettern, warfen Erde und Dünger dahinter, und brachten auf diese Weise eine Art Schutzwehren zu Stande, die auch wirklich einige Häuser vor dem gänzlichen Verderben bewahrten. Um eilf Uhr wurde der Deich schon an vielen Stellen überwogt, und die wüthende Fluth ergoß sich tobend in die niedrige Marschgegend. Alles Verwirrung und Schrecken. Hier klettern Einige auf die Bäume, dort suchen Andre ihre Rettung auf den Böden oder Dächern. Vielen Häusern wurden die Wände entrissen, und einige trieben sogar mit Menschen und Vieh aus ihrer Lage. Die Kappe des Deichs wurde an unzähligen Stellen zerrissen: es entstanden völlige Durchbrüche und Kappstürzungen von 60 Fufs Länge und dar-

über. Ohnweit Hohendeich trieb ein mit Weitzen beladenes Schiff durch einen derselben, und setzte sich nahe bei einem Hause fest. *) Viele Bewohner konnten nur mit großer Lebensgefahr gerettet werden. Auch hier zeichneten sich einige Kühnen auf das Edelste aus: wer nur einen einigermaßen haltbaren Kahn hatte, wagte das Aeuserste um einen um Rettung Flehenden von einem Dache herab zu holen. Besonders zeichneten sich aus die Schiffszimmerleute unter der Aufmunterung ihres Baumeisters I. Broesing, der alle habhaftwerdenden Böte herbei schaffte, und fest beschloß, alles zur Rettung der Menschen und des Viehes zu wagen. An der Lühe waren ein Mann und eine Frau auf einen Baum geklettert, und hielten sich so einige Stunden an den Zweigen fest, bis die Frau, unfähig sich länger zu halten, herabfiel; der Mann aber wurde gleich darauf gerettet. Ein großer Theil des Viehs wurde ein Raub der Wellen. Das Haus eines Mannes, Namens Hauschild, wurde, als derselbe noch bei Zeiten sich mit seiner Familie daraus geflüchtet, weggetrieben; an dessen Stelle rifs ein Kolk von 70 Fufs Weite und über 20 Fufs

*) Ohnweit Glückstadt in dem gegenüber liegenden Holsteinischen war zur selbigen Zeit ein Grönlandsfahrer durch den Deich gerissen, und eine Strecke von demselben auf dem Lande gescheitert.



Tiefe ein. Fast jede bedeutende Kappstürzung hatte hier einen Kolk gewühlt; ferner entstand im Kirchspiel Grünendeich ein Kolk von 100 Fufs Weite und über 25 bis 30 Fufs Tiefe.

Bei Scheefbeenshörn im Kirchspiel Steinkirchen entstand ein Durchbruch von 50 Schritt Länge, ferner ein Durchbruch in der Länge von 500 Fufs nebst einem ungeheuern Kolk von 300 Fufs Weite und 50 bis 70 Fufs Tiefe, der alles Land 8 bis 12 Fufs tief unter Wasser setzte. Von Scheefbeenshörn bis gegen Wetterndorf ist der größte Theil des Deichs durch Kappstürzungen, Ausspühlungen und Durchbrüche zertrümmert, und hinter den Neuwetterschleusen, welche in großer Gefahr standen, ist eine ganze Strecke, beinahe dem Maifelde gleich, weggespült. Im Monat März standen noch viele Wohnungen unter Wasser.

Auch hat der Deich des Kirchspiels Twielenfleth durch einige Kappstürzungen und Ausspühlungen an der innern und äußern Dossirung gelitten; doch wurde das Land wohl meistens durch die Brüche des Steinkircher Deichs überschwemmt. Ein achtjähriger Knabe, dessen Vater hier nahe am Deiche wohnte, ertrank in den Fluthen. Das Kirchspiel Hollern wurde völlig überströmt: vorzüglich war das Wasser hoch in das niedrige, unweit Stade lie-

gende Dorf eingedrungen; auch der Deich an verschiedenen Stellen durchlöchert.

Stade mußte ebenfalls die Wirkungen dieser Fluth fühlen. Die durch die Stadt in die Elbe fließende Schwinge schwoll heftig an und tratschon vor Mitternacht aus: das Wasser machte sich Luft in die Straßsen, stürzte die Thüren mehrerer Häuser ein, und weckte die Bewohner derselben — ohne daß diese etwas von der allgemeinen Verwirrung gehört hatten — sehr unsanft aus dem Schlafe. Der an Meublen und Hausgeräth ihnen zugefügte Schaden ist dessen ungeachtet, in Vergleich mit benachbarten Dörfern, doch nur unbeträchtlich. In den darauf folgenden Tagen ließen sich's die edlen Einwohner der Stadt angelegen seyn, die mehr Nothleidenden der nahegelegenen Kirchspiele mit Lebensmitteln, Kleidung und Geld einigermaßen zu versorgen.

Sogar strömte das Wasser in die niedrigen Gegenden des Landes Kehdingen. Dasselbst ertrank über 300 Stück Hornvieh, 33 Pferde, 100 Schafe und an 40 Stück Schweine. Am schwersten aber hatten die Bewohner der niedrigen Moorgegenden mit dem Wasser zu kämpfen, weil sie an den Ablauf desselben vor der Hand nicht denken durften.

Die Deiche des Butzflether Kirchspiels wur-



den an verschiedenen Stellen stark zerrissen. Es entstanden mehrere Ausspülungen und Kappstürzungen; völlige Durchbrüche von 140 bis 200 Fufs Länge, von welchen einige die Wühlung verschiedener Kölke zur Folge hatten, setzten den größten Theil des Landes unter Wasser; zudem wurden einige Häuser, so wie die darin befindlichen Meublen, bedeutend beschädigt.

Zwischen Butzfleth und Assel bildet der Deich eine Ecke. Von dieser Ecke an bis nach Hammelwörden krümmt derselbe sich in einem Theil eines Zirkels. Dieser Kreis begreift die Kirchspiele Assel, Drochtersen und einen Theil von Hammelwörden. Diesen zum Schutze liegt die Insel Krautsand quer gegenüber, welche die Elbe in zwei Arme theilt. Man sollte glauben, der Drang des Wassers müfste hierdurch um vieles gehemmt werden; dessen ungeachtet ist der Schade, den diese Strecke erlitten hat, nicht unbeträchtlich. Es entstanden in den beiden ersten Kirchspielen verschiedene Kappstürzungen, Durch- und Grundbrüche, welche letztere die im Asselschen Deiche befindliche Schleuse, des lockerigen Bodens wegen, in Gefahr setzte, ausgespült zu werden, das man jedoch bei Zeiten mittelst mehrerer mit Sand gefüllten Säcken, die man in die Deichbrüche einsenken liefs, verhinderte.

In dem Deiche des Kirchspiels Hammelwörden erfolgten mehrere Kappstürzungen von 4 bis 12 Fufs Tiefe, und Ausspühlungen von 200 bis 1500 Schritt Länge, die an der Binnendosirung an verschiedenen Stellen einen senkrechten Deich bildeten; nebst einigen Kölken von 20 bis 30 Fufs Tiefe. Das Wasser stieg zu einer Höhe von 8 bis 10 Fufs auf dem Lande. Die Einwohner verbargen sich jedoch größtentheils auf den Böden und wurden hierdurch gerettet, bis auf einige, die die Fluthen übereilten. Viele Häuser wurden stark beschädigt, u. einige am Devensions-Deich hatten das Schicksal, ganz weggeschwemmt zu werden, wobei 5 Menschen ihr Leben in den Fluthen beschlossen. Die Wintersaat wurde hier, so wie in allen andern der Überschwemmung ausgesetzten Ländern, total verdorben.

Die stets den nur einigermaßen hochsteigenden Sprengfluthen ausgesetzte Insel Krautsand wurde völlig unter Wasser gesetzt, so dafs nur noch die Kirche und Dächer der Häuser zu sehen waren. Die Einwohner dieser Insel verloren vieles Hausgeräth, Heu und sonstiges Futter, und ein Theil ihres Viehes wurde in den Wellen begraben.

Weiter hinunter auf dem festen Lande, vorzüglich im Freiburgischen, hat die Fluth ver-

heerend gewüthet. Besonders litt der Deich bedeutenden Schaden: es entstanden in demselben mehrere Kappstürzungen, Durchbrüche mit Kolken, und auf einer Strecke von 4000 Schritt Länge war derselbe fast ganz zerrüttet. Die Fluth trat hier schon vor 11 Uhr über die Deiche, und strömte mit einer außerordentlichen Schnelligkeit in die Binnenländer. Vorzüglich wurden die Wohnungen der niedrigen Mooregenden im Lande Kehdingen tief unter Wasser gesetzt; viele derselben wurden stark zerrissen, und einige sogar mit dem unter denselben befindlichen morastigen Boden weggetrieben, wodurch einige der Bewohner und eine Menge Vieh ein Raub der Wellen wurden. *) Im Kirchspiel Freiburg wurde ein Haus weggespült; an dessen Stelle rifs ein Kolk von 50 Fufs Länge und 12 bis 16 Fufs Tiefe ein. Die Deiche dieser Gegend, so wie die im gegenüberliegenden Holsteinischen, waren im Herbste schon sehr mitgenommen.

Das Kirchspiel Krummendeich wurde mit einer furchtbaren Schnelligkeit überströmt, und viele Strecken mit hohem Sand überschüttet.

*) In der Weihnachtsfluth 1717 wurden an verschiedenen Stellen einige Morgen Land von ihrer Lage getrennt und weggeschwemmt. Im Jahre 1570 wurde sogar im Oldenburgischen ein großes Stück Land mit einem Busch, Häusern, Menschen und Vieh weggetrieben, und im Kirchspiel Barnfleth festgesetzt.

Hierdurch verdarb nur nicht alle Wintersaat auf dem Lande, sondern auch die Felder wurden vor der Hand zur fernern Einsaat unbrauchbar. Es erfolgten viele und große Deichbrüche, die den größten Theil der Häuser 8 Fuß tief unter Wasser setzten. Die Bewohner erlitten beträchtlichen Schaden an Vieh, Hausgeräth u. Lebensmitteln, und acht derselben kamen in den Wellen um. In scheußlicher Mischung sah man hier in den ersten Tagen Trümmer von Häusern, Mobilien, Vieh, Stroh und Heu bunt durcheinander treiben.

Das Kirchspiel Balje hat ebenfalls bedeutend durch die Überschwemmung gelitten. Auch kam sie hier nicht unerwartet. Die Brüche des Elbedeichs u. die des Ostedeichs setzten den größten Theil des Landes in einigen Augenblicken unter Wasser; wobei dasselbe, vorzüglich an niedrigen Stellen, vor drei bis vier Wochen nicht begann nur einigermaßen zu fallen. Es entstanden hier an verschiedenen Stellen Kappstürzungen und Grundbrüche, welche die Wegschwemmung einiger nahe gelegenen Häuser mit Menschen u. Vieh zur Folge hatten; außerdem sind noch einige Pferde, nahe an 300 Stück Hornvieh, und eben so viel Schafe u. Schweine in den Wellen umgekommen. Überhaupt haben alle die an der Oste liegenden Kirchspiele be-

trächtlichen Schaden erlitten, vorzüglich einige im Amte Neuhaus belegene Dörfer, wovon mehrere Häuser mit hilflosen Greisen und Kindern weggetrieben wurden.

Im Kirchspiel Geversdorf entstanden verschiedene Kappstürzungen und Durchbrüche von 100 bis 600 Fufs Länge, wovon viele derselben Kölke wühlten. Hierdurch wurden einige Häuser eingestürzt, und die Bewohner, welche von der nahen Gefahr nichts vernommen hatten, unter den Schutt begraben. In dem Deich des Kirchspiels Oberndorf entstanden mehrere Durchbrüche und Kölke am linken und rechten Ufer, die den größten Theil dieses Kirchspiels unter Wasser setzten. Die Oste ergofs sich über drei deutsche Meilen über ihre beiden Ufern. Hierdurch wurden die Kirchspiele Basbeck, Kirchosten, Großwürden und andere einem See ähnlich. Der völlige Übersturz des Wassers erfolgte hier aber erst am 4. Febr. gegen Abend. Im Basbecker Deich entstanden verschiedene Kappstürzungen und Ausspülungen von 30 bis 200 Fufs Länge. Auch erlitten noch einige andere Dörfer Deichbeschädigungen, wodurch ein großer Theil der Binnenländer, vorzüglich der Moorgegenden, überströmt wurden.

Dann folgen weiterhin die Kirchspiele Belum, Otterndorf, Altenbruch und andere, wovon

mehrere den Ueberströmungen auf's Heftigste ausgesetzt waren. Im Kirchspiel Otterndorf wurde der Deich an vielen Stellen stark zerrissen. Durch die außerordentliche Kraft der Wellen, die hier ungefähr perpendicular auf den Deich standen, erfolgten eine Menge Kappstürzungen und völlige Durchbrüche von 20 bis 200 Fufs Länge, welche die Entstehung einiger nicht unbeträchtlichen Kölke zur Folge hatten. In dem Kirchspiel Belum wurden mehrere Häuser stark beschädigt, und einiges Vieh von den Fluthen ergriffen und weggetrieben. Das Wasser drang an verschiedenen Stellen sogar in die weit nach Süden gelegenen Dörfer 4 bis 6 Fufs hoch in die Häuser, z. B. in Nordleda u. Neuenkirchen, woselbst der Abzug desselben den Einwohneru lange vieles zu schaffen machte.

Schrecken und Verwirrung verbreitete sich in Cuxhafen und Ritzebüttel, als man gleich nach zehn Uhr Abends bemerkte, dafs der Deich schon an mehrern Stellen gebrochen war, da man sich erst auf ein ordentliches Steigen des Wassers gegen zwölf Uhr vorbereitet hatte. In Ritzebüttel verbreitete sich das Wasser mit einer ungemeinen Schnelligkeit, und kündigte Gräuel und Verderben an. Viele der Einwohner nahmen ihre Zuflucht zu dem dasigen Schlosse; einige derselben wie auch ein grofser Theil des

Viehs wurden ein Raub der schäumenden Wellen. Ein jammervoller Anblick am anbrechenden Morgen: Cuxhaven, das im Herbst noch der einzige Trost, Schutz und die einzige Hilfe vieler nothleidenden Schiffe — die entweder Stengen, Masten oder Ankertaue eingebüßt — gegen die tobenden Wellen gewesen, war jetzt ein wahres Spiel derselben. Trümmer von Schiffen und Häusern und Vieh aller Art trieben weit und breit umher; mehrere Häuser waren weggeschwemmt, und einige auf dem Stapel stehende Schiffe völlig umgeworfen.

Die Deiche der am Ausflusse der Elbe liegenden Insel Neuwerk wurden fast ganz zerstört. Die Bewohner flüchteten sich noch bei Zeiten auf den Leuchthurm; ein Theil ihres Viehes und Hausgeräthes wurde aber von den Fluthen weggespült. Wir verlassen jetzt die Elbe mit dem wärmsten Wunsche einer baldigen Wiederherstellung der Deiche, welches sich auch die Bewohner der Elbufer auf's Emsigste angelegen seyn lassen: denn man sah schon im Märzmonat Mehrere längs dem ganzen Elbdeiche um den Preis einer schleunigen und zweckmäßigen Reparatur wetteifern.

Ein anhaltendes unruhiges Toben hatten die Bewohner der vor dem Wurster-Watt belegenen Deichstrecken schon einige Wochen früher be-

merkt. *) Die leuchtenden Blitze am 3. Febr. welche den Padingbüttler Thurm in Brand steckten, erfüllten aller Seelen mit bangen Ahnungen. Schneegestöber (Schneeboyen) von solcher Heftigkeit, daß sie kaum einem Menschen gestatteteten, zwanzig Schritte in dieselben aufzugehen ohne frischen Athem zu schöpfen, brachten die Wasser, welche an dieser Küste bei dem eingetretenen West-Nord-West-Winde perpendicular auf den Strand standen, vollends in Wuth. Schäumend brachen diese sich an den massiven Deichen, die an mehrern Stellen am Fulse eine Dicke von 100 bis 120 Fufs besitzen; doch unfähig einem solchen Drange der Elemente zu widerstehen, lös'ten sich nach und nach auch ihre Kappen, und jetzt verbreitete sich das Wasser mit einer ungemeinen Schnelligkeit in die niedrige Marschgegend. Viele der Einwohner wurden von demselben in den Betten überrascht; die meisten hatten sich jedoch bei Zeiten nach höhern Gegenden geflüchtet. Bei dem Dorumersiel wurde schon um zehn Uhr Abends ein Schiff auf das Land getrieben und

*) Ein ähnliches Getöse hört man an den Küsten der Nordsee im Winter sehr oft, vorzüglich bei einer eingetretenen Windstille, das einem fernem Donner gleicht, und oft über zwei Meilen landeinwärts bemerkt und von den Küstenbewohnern „Strandrasen“ genannt wird.

festgesetzt; dasselbe Schicksal traf mehrere, aber später: indem ein Lootsen-Cutter und einige kleinere Fahrzeuge über den Deich des Kirchspiels Wremen geschleudert wurden.

In den Kirchspielen Spieka, Kappeln und Padingbüttel erfolgten mehrere Kappstürzungen von 20 bis 170 Schritt Länge, und an vielen Stellen wurde der Deich fast senkrecht durchschnitten, vorzüglich bei Soltenhörn im Misselwarder Kirchspiel, wo derselbe fast auf 1800 Schritt Länge ganz zerrissen wurde. Hierdurch kam der Misselwarder Siel in großer Gefahr ausgespült zu werden; dagegen wurden die Siel im Kirchspiel Padingbüttel noch bei Zeiten durch die Stopfung einiger Sandsäcke gesichert.

Der Imsumer Deich wurde an unzähligen Stellen zerrissen, und hierdurch ein großer Theil der Binnenländer überschwemmt, welches ohne dies nicht würde geschehen seyn. Dessen ungeachtet aber haben die Neulande am meisten gelitten. Die Einwohner dieser Strecke sind Gott sey Dank alle mit dem Leben davon gekommen. Mehrere Strecken der Weserdeiche (diesseits) haben ebenfalls bedeutenden Schaden erlitten; vorzüglich bei Geestendorf, in dessen Strecke völlige Durchbrüche und Kappstürzungen von 50 bis 400 Schritt Länge ununter-

brochen miteinander abwechseln. Hier wurde ein auf dem Deiche stehendes Haus mit tobender Gewalt fortgerissen, und mit fünf Menschen in die Wellen begraben. Außerdem wurde die Batterie bei Bremerlehe bedeutend beschädigt.

Die Ausreissung der Wulsdorfer Schleuse im Herbste v. J. machte das Elend am 3. u. 4. Februar noch gröfser, zudem wurden die Stoteler Deiche an vielen Stellen bedeutend zerrissen, vorzüglich an der innern Dossirung. Traurig war der Anblick dieser Gegend in den ersten Tagen: Trümmer von Schiffen, Häusern u. Mobilien, Leichname von Menschen und Vieh aller Art — zum Theil auch durch die Weser herbeigeführt — bedeckten einen Theil der Landoberfläche. Es waren sogar Seehunde hier und im Lande Wursten durch die Deichbrüche getrieben, und nachher gefangen worden. An dem schüchternen Schnattern der Gänse und Enten, die angstvoll höhere Gegenden zu gewinnen suchten, zeigte sich ebenfalls die innerliche Unruhe, welche diese Thiere, die sonst im wahren Vertrauen mit diesem Elemente leben, bei dieser Naturrevolution fühlten; so war eine Gans, mit einer lebendigen Ratte auf dem Rücken sitzend, bei Stotel angetrieben.

Das Amt Hagen wurde vollends unter



Wasser gesetzt; jedoch diesem wohl das meiste durch die im Lande Würden entstandenen Deichbrüche zugeführt. In dem Sandstädter Deiche befanden sich mehrere große Kappstürzungen und Durchbrüche von 150 Fuß Länge und darüber. Verschiedene Häuser dieser Strecke wurden entweder eingestürzt, oder vollends weggeschwemmt.

Im Lande Würden ertranken 15 Menschen; einige Personen wurden aber auf das Edelste aus einem jammervollen Zustande gerettet. Ein dasiger Einwohner (Namens Ehlers) beschloß alles zur Rettung der in der größten Gefahr Schwebenden zu wagen. In Begleitung eines Schullehrers (Namens Bullwinkel) und dessen Knechts, begab dieser sich nach einigen benachbarten Wohnungen. Das erste Haus fanden sie tief unter Wasser, und den Mann in demselben ertrunken; die Frau mit vier Kindern saß nackt und halberstarrt auf einem Misthaufen, welche sie sogleich nach Ehlers Hause in Sicherheit brachten; das kleinste Kind starb aber unterwegs in des edlen Retters Armen.

In dem folgenden Hause fanden sie die Bewohner ohne alle Hülfe nackt und durchnäßt in den Bettstellen stehend, denen auch sogleich diese Hülfe geboten wurde. Gleich darauf wurde die Frau der letztern Familie von einem ge-

sunden Knaben entbunden. Noch viele Andere befreiten diese Braven aus den benachbarten Häusern vom Tode, die ebenfalls vor Kälte ungefähr erstarrt waren, und nur mit großer Mühe zu sich selbst gebracht werden konnten.

Zwar drang das Wasser in die weiter hinaufliegenden Kirchspiele, z. B. Bruch, Neuenkirchen und andere Deichstrecken; doch ist der Schade, im Vergleich mit den benachbarten, obenerwähnten Dörfern, nur unbedeutend. Es erfolgten hier einige Kappstürzungen und Abreissungen an der Binnendossirung; die eigentliche Ueberschwemmung kam aber wohl größtentheils aus dem Lande Wüörden und andern Deichstrecken. Im Kirchspiele Wersabe ertranken zwei Menschen und einiges Vieh.

Die Bewohner des linken Weserufers fühlten ebenfalls tief, welches Elend die Ueberschwemmung im Oldenburgischen verbreitet habe; doch haben die am Ausflusse der Weser liegenden Ländereien wohl das meiste gelitten: z. B. die Aemter Brake, Rodenkirchen, Abbehausen und andere Deichstrecken im Butjadingerlande; die alle den Fluthen aufs heftigste ausgesetzt waren. Jedoch wurden die Deiche des höherliegenden Amtes Berne überwogt, u. das meiste Land unter Wasser gesetzt, welches sich doch bald wieder verlor. Die Hun-

te schwoll ebenfalls heftig an, ergofs sich in einer Strecke von 2 deutschen Meilen über ihre Ufer, und verursachte einige Beschädigungen an den Deichen, die jedoch bald wieder reparirt wurden.

In den Deichstrecken Elsfleth und Brake entstanden mehrere Kappstürzungen u. andere Beschädigungen, wodurch ein großer Theil der Ländereien unter Wasser gesetzt wurde. Vorzüglich litt die Braker Deichstrecke, worin einige Durchbrüche entstanden, die aber bald durch Senkschlengen gesichert wurden. Hierauf legte man eine neue Dossirung an, die mit Rohr bestickt wurde; und um vor der Hand vor fernern Überschwemmungen gesichert zu seyn legte man längs der ganzen Strecke einen kleinen Kaje- oder Schirmdeich auf der Kapp des Deichs an. In dem Flecken Brake waren verschiedene Häuser stark beschädigt, eine Straße völlig entpflastert, und zwei Schiffe auf das Land geworfen. In Elsfleth ertranken zwei Menschen, und eine Menge Vieh beider Aemter hatte dasselbe Schicksal.

Im Amte Rodenkirchen entstanden verschiedene Durchbrüche, wodurch die kleinen längs dem Deiche stehenden Häuser in Gefahr geriethen, weggespült zu werden; viele derselben sind stark zerrissen, und der Einwohner

gröste Habseligkeit wohl meistentheils weggetrieben.

Am schwersten litt das Amt Abbehausen. Brausend ergofs sich das Wasser über diese Deichstrecke, und bildete an vielen Stellen durch den lothrechten Uebersturz einen beinahe senkrechten Deich; zudem mehrere Durchbrüche von 50 bis 60 Schritt Länge mit Kółken. Der Tettenser und Flagbalger Siel umspóhlt, welches aber bald, mittelst Senkung einiger Schlengen, gestopft wurde. Die Ueberschwemmung mag den dortigen Einwohnern wohl ziemlich unerwartet überrascht haben: da man wohl einsehen konnte, wie gefährlich das Bleiben in den so nahe am Deiche belegenen Häusern für die Bewohner und ihr Vieh — die schnell höher gelegene Örter hätten gewinnen können — bei einem solchen empörenden Elemente seyn würde. 13 Personen in der Gegend von Blexen — die aber wohl größtentheils Kinder waren, und wahrscheinlich vor Kálte zum Theil erstarrt sind — an 40 Stück Hornvieh, 90 Schafe und Schweine, und eine Menge Federvieh ertranken in den Fluthen.

Standhaft wehrten anfangs die Deiche der Spitze Butjadingerlands die rollenden Wogen der Nordsee ab; wurden dann aufs neue kräftiger und wüthender angegriffen, endlich über-



wogt, und das Land überschwemmt; doch wurde dasselbe durch die vortreflichen Sielen und Schleusen bald wieder von dem Wasser befreit; weswegen auch im Frühjahr hier herrliches Gras hervorkeimte, das im folgenden Sommer frühern Jahren nichts nachgebende, vielmehr noch übertreffende Viehweiden abgab.

Weiter die Jahde hinauf ist der Deich wohl an einigen Stellen stark beschädigt, doch im Ganzen genommen nicht sehr bedeutend. Bei dem Jahder- und Wapler-Siel entstanden zwei Braken, doch von geringer Tiefe. Die Thüren des Neujahder-Siels wurden jedoch losgerissen und stark beschädigt. Auch strömte durch die entstandenen Kappstürzungen dieser Strecke, die zwar nicht von Bedeutung sind, eine Menge Wasser über das Land, das hier ziemlich lange seinen Stand behielt, und dadurch die Einsaat verdarb. Am schwersten hat die Gegend um den Steinhauser-Siel gelitten. *) Der Kosten-Anwand zur Wiederherstellung **) dieses merkwürdigen Deichbruchs mag sich ungefähr auf 11000 Rthlr. belaufen.

*) S. die Einleitung.

**) Diese kann nur durch Faschinendämme oder Senkschlengen bewerkstelligt werden.

Noch einige Bemerkungen

über

Ostfries- u. Jeverland.

Unstreitig übertraf die Fluth vom 3. und 4. Februar viele vorhergehende, die doch größtentheils in ihren Wirkungen weit verheerender waren. So viel ist gewifs, dafs sie an verschiedenen Stellen, z. B. an der Jade (wie vorhin erwähnt) 3 Fufs 4 Zoll höher gestiegen ist, als die Weihnachtsfluth 1717, und zugleich in ihrem Innern weit tobender und unruhiger war, als diese.

Das Merkwürdigste, worin letztere sich vorzüglich auszeichnete, bestand in dem in wenigen Minuten 12 bis 20 Zoll plötzlichen Steigen an den Ufern, auch selbst in den Binnengewässern, wo die rollenden Wogen des offenen

Wassers nicht mehr wirken konnten. Bekannt ist es, daß bei steifen anhaltenden Südwestwinden die größten Massen Wasser mit der eintretenden Fluth in den britischen Canal durch denselben in die Nordsee getrieben werden; und hierauf eine zweite, die durch den sogenannten Trichter — längs der norwegischen Küste — läuft, auf diese trifft, die höchsten Fluthen an den Küsten der Nordsee erzeugen. Vielleicht mögen die dadurch verursachten Strömungen an dem eben erwähnten plötzlichen Steigen des Wassers etwas mitgewirkt haben: wiewohl am 3. Februar solches zuerst gesehen ist, und man bei frühern Sturmfluthen es niemals bemerkt haben will; also läßt sich vor der Hand hierüber wohl wenig urtheilen.

Das mit jedem Jahre Höher-Schwellen der Fluthen läßt sich einigermaßen besser erklären; da unsere Marschgegend, vorzüglich die Neulande — welches schon durch hinreichende Thatsachen bewiesen ist — mit jedem Jahrhundert um 6 bis 10 Zoll sinken, *) also folglich unsre Küsten dem Schwellen des Wassers immer heftiger ausgesetzt werden.

Die am 3. und 4. Febr. bei Ostfries- u. Je-

*) Dieses rührt wahrscheinlich von dem unter dem Marschboden befindlichen lockerigten Moor- oder Dargboden her.

verland (an andern Orten mehr oder weniger) mit der Deichkappe paraleel gestandene Fluthlinie erzeugte durch die rollenden Wogen einen lothrechten Übersturz; und hierdurch wurde die Binnendossirung der Deiche größtentheils am schwersten angegriffen. Auch dies war der Fall nicht so sehr bei ältern Sturmfluthen; wiewohl in frühern Zeiten die Deiche auch um ein Bedeutendes niedriger und schmaler waren, und folglich gleich nach dem ersten Überwogen größtentheils die Kappen übergestürzt wurden, und dadurch das Wasser sich weit schneller und in größerer Quantität über das Land verbreiten konnte; doch war das an verschiedenen Stellen auch diesmal der Fall, vorzüglich da, wo der Deich nicht die gangbare Höhe und Dicke hatte.

Zwar sind einige der massivsten Deiche bedeutend zerrissen, blieben aber größtentheils ohne Kappstürzungen, und wehrten deshalb die Überschwemmung um vieles ab; man nehme nur die ostfriesischen Hauptdeiche, z. B. im Amte Esens, Norden, Greetsiel u. s. w. Abreissungen an der innern Dossirung (die zwar zum Theil die halbe Kappe mitgenommen hatten) waren die größten Deichbeschädigungen; dagegen haben die der Polder und Groden minder bestickmäßigen Deiche viele Kappstürzungen erlitten.

Bei diesen entstanden auch die mehrsten Grundbrüche, wiewohl die größten Kölke an den massivsten Deichen Ostfrieslands liegen, — wohl zu bemerken, daß diese auch größtentheils am meisten dem Drange des Wassers ausgesetzt. Durch eine einmal entstandene Kappstürzung, wovon sie nicht gänzlich frei blieben, mußte bei einer solchen Höhe wohl ein großer und tiefer Kolk gewühlt werden; dies war der Fall mit dem bei Larrelt und Nr. 33 im Amte Norden; dagegen blieb der Deich von Addehausen (unweit Harrlingersiel im Amte Esens) bis Bengersiel — welche Strecke 1717 so schrecklich mitgenommen wurde — beinahe ganz unversehrt. Hier mag aber wohl die vortreffliche äußere Anlage, die längs der ganzen Strecke bis auf die Hälfte der ganzen Breite mit Stroh gedeckt ist, am meisten geschützt haben.

Die Erfahrung hat uns wiederum aufs neue gelehrt, was hohe Deiche, die die gehörige Breite besitzen, auszuhalten vermögen. Jeverlands größte Strecke war von den Fluthen verschlungen; hie und da standen nur noch einige Hügel, die in der Ferne Felsenstücken glichen, als Spuren ihres gewesenen Daseyns. Wohl mag es den äußersten Anstrengungen der Deich-Officianten gelingen, mit Ausgang dieses Jahres den Bau des neuen Deichs zu vollenden;

wäre nur nicht zu befürchten, denselben — welcher zwar schon größtentheils mit Stroh gedeckt oder begras't ist, aber noch nicht die gedrängte Masse des alten Deichs besitzt — aufs neue durch die heftigen Herbst- und Winterstürme der Gefahr ausgesetzt zu sehen; da im Monat November v. J. der Hooksiel durch eine Sprengfluth überströmt, der neugelegte Deich des Neu - Pakenser - Grodens an zwei Stellen durchbrochen und das Land überschwemmt wurde. Außerdem erlitt der Deich der Nordküste Jeverlands ebenfalls einigen nicht unbedeutenden Schaden. Doch wir wollen in der Hoffnung leben, uns einem abermaligen Elende fernerhin vorgebeugt zu sehen.

Sehr zweckmäfsig ist es daher, dafs die mehrsten Deichstrecken um einige Fufs erhöht und auch verdickt werden, und wir demnach vor künftigen Überschwemmungen weit mehr gesichert seyn können.

Sehr viel wirken die hohen Anwachse Ausendeichs, die durch den vortheilhaften Wattenbau befördert werden, auf die Hemmung der Fluthen. Der Leybusen in Ostfriesland zwischen den Aemtern Norden und Greetsiel, bietet dem Auge schon eine bedeutende Strecke solchen Anwachs dar, eben so fast die ganze Küste von Jeverland, vorzüglich in der Ecke bei

Mariensiel vor dem Neusander - Groden und Catharinen - Groden, letztrer Deiche zugleich die vortheilhafte Lage besitzen, die Westwinde im Rücken zu haben, wodurch dieselben in dieser Hinsicht vor andern Deichstrecken Jeverlands vieles voraus haben.

Im Vergleich mit andern waren auch im vorigen Winter die Beschädigungen dieser Grodendeiche nicht von Bedeutung. Bloß der Neusander-Groden erlitt fünf Kappstürzungen (wie die Karte zeigt); dessen ungeachtet aber ist in dieser Gegend der Drang des Jahdebusens bei hohen Sturmfluthen nicht unbedeutend, vorzüglich bei Edo Lammers Holzungen im Kirchspiel Heppens, wo der Anwachs fehlt; dies beweisen die Kappstürzungen, Ausspühlungen oder Abreissungen halber Kappen längs dieser ganzen Strecke, vorzüglich um den Doven- und Grofsen-Wehle. Die Überschwemmung dieser Gegend war folglich drückend genug; dessen ungeachtet litten die größtentheils hochliegenden Häuser doch nur wenig, und das Wasser wurde bald wieder abgeführt.

Die Herrlichkeit Kniphausen litt im Ganzen genommen und in Vergleich mit benachbarten Deichstrecken nur unbedeutend. Da auch diese Strecke einen ziemlich hohen Anwachs besitzt; so ist die Ueberschwemmung hierdurch wohl

um vieles gehemmt worden; wiewohl verschiedene Einwohner mit Todesgefahr ihre Wohnungen verlassen mußten.

Der an dieser Herrlichkeit grenzende, etwas nördlicher liegende Hooksiel war am 3. Febr. in Gefahr, seiner Lage gänzlich entrissen zu werden. Nur durch die, mit der größten Einsicht und Entschlossenheit verbunden, vorgenommenen Maafsregeln des Deichconducteurs von Jeverland wurde der Siel gehalten, und zugleich der größte Theil unsers Landes vor der totalen Ueberschwemmung bewahrt. Verheerend wüthete das Wasser in den Häusern, vorzüglich in den des Norderflügeldeichs. Seit Jahren waren diese elenden, auf der Kappe des Deichs stehenden Häuser immer der Gewalt des Wassers ausgesetzt gewesen; bei der jetigen Begebenheit traf ihnen das Loos, entweder stark zerrissen oder vollends weggeschwemmt zu werden. Bald aber werden die Bewohner durch die milden Beiträge vom In- und Auslande bessere Wohnungen an einer gesicherten Lage beziehen können.

Bei dem Crildumer- Hohenstiefer- u. Horumer-siel erfolgten große Kappstürzungen, die die Ueberschwemmung des östlichen Theils von Jeverland zur Folge hatten; bei den beiden letztern entstanden zwei bedeutende Durchbrüche mit Kölken, erstere bei Hohenstiefer-Siel, 160 Fufs weit und

24 Fufs tief, letztere bei Horumersiel 180 - 200 Fufs lang u. 24 Fufs tief. Ausserdem wurde die Nordküste Jeverlands aufs Heftigste zugesetzt, *) wodurch die in der Nähe liegenden Kirchspiele überströmt wurden; doch wurde das Wasser durch die in guter Ordnung erhaltenen Sielen bald wieder abgeführt.

Ostfriesland würde ebenfalls in grosser Gefahr gewesen seyn, durch Siel- oder Schleusenbruch zu leiden, wenn diese nicht grösstentheils alle im vortrefflichen Stande gewesen wären. Die Friederiken-Schleuse im Kirchspiel Carolinensiel wurde heftig angegriffen, u. würde, wenn selbige nicht vor einigen Jahren durch den sowohl geschickten als einsichtsvollen Schiffsbaumeister Cornelius Janssen so vortheilhaft zu Stande gebracht wäre, ganz wahrscheinlich dem heftigen Drange der Fluthen nicht widerstanden haben.

Die weiter westlich belegenen Sielen haben sich alle ebenfalls vortrefflich gehalten; einige Deichschleusen und Pumpen ausgenommen. Die Deiche haben desto mehr gelitten, sowohl an der Nord- als Westküste, vorzüglich die im Amte Norden und Greetsiel. Im letztern Amte wüthete die Ueberschwemmung besonders hef-

*) Das traurige Loos, welches die Bewohner der Grodenhäuser dieser Küste traf, ist bekannt genug.

tig, denn durch die vielen erzeugten Kappstürzungen und Durchbrüche (hauptsächlich um den Greetsiel) strömte eine ungeheure Menge Wasser über das Land. Greetsiel litt schrecklich durch das plötzlich wüthende Andringen der Fluthen, die schon um 10½ Uhr Abends einige Fufs hoch in die Häuser drangen; viele derselben wurden dadurch stark zerrissen, und einige zum Theil ganz weggespült; doch hat der Siel keinen Schaden bekommen. Die Einwohner dieses Fleckens litten beträchtlichen Schaden an Meublen und Hausgeräth, deren Werth man auf ungefähr 2000 Rthlr. rechnet, und den Kosten-Aufwand zur Wiederherstellung der Deiche dieses Amtes nimmt man an zu 80000 Rthlr.; ausserdem ist der Verlust an Vieh aller Art nicht unbedeutend. Zu bewundern bleibt es allemal, dafs hier, so wie in allen andern Strecken Ostfrieslands, keine Menschen umgekommen sind, ausgenommen einzelne, deren Zahl zusammengenommen, so viel man davon erfahren konnte, sich in ganz Ostfriesland auf zehn belaufen mag. Am schwersten litt die sogenannte Krummhörner Deichstrecke, die an der Binnendossirung entweder abgeschält oder stark durchlöchert ist; doch sind mitunter grosse Strecken, vorzüglich etwas weiter gegen Süden, nur unbedeutend beschädigt.



Eins der merkwürdigsten Denkmale, welches Ostfriesland von dieser Fluth aufzuweisen hat, ist wohl der seit kurzem so bekannt gewordene Larrelter Kolk, der unmittelbar an den um den alten Kolk *) gezogenen Deich entstanden ist. Man war im Frühjahr entschlossen, da das Vorland hier seit einigen Jahren beträchtlich gewonnen hat, den neuen Deich, so gerade wie möglich, vor den beiden Kölken vorbei zu ziehen, um dadurch eine beträchtliche Strecke Land zu gewinnen. Dies wäre sehr zweckmäfsig, wenn nur überall dem Dargboden — der sich hier in großer Quantität unter dem öbern Marschlagen befindet — die specivische Schwere des ganzen Deichkörpers erträglich seyn würde.

Schauerlich war der Anblick am 4. Februar in Emden und der umliegenden Gegend; man konnte hier deutlich sehen, dafs die Ueberschwemmung sich an gewissen Puncten vorzüglich ausgezeichnet hatte. Heftige Gewitter waren am 5. Febr. Abends der eigentlichen Ueberschwemmung leuchtend vorangegangen: man hat sogar in der Dunkelheit alles wahrnehmen können. Brüllend stürzten dann die Wogen in die

*) Dieser alte Kolk entstand in der Weihnachtsfluth 1717, und machte den Einwohnern, da die Eindämmung dieses gefährlichen Schlundes äußerst langsam vor sich ging, lange vieles zu schaffen.

Straßen, rissen die hingepflanzten Schütten *) als leichte Feder mit sich fort, und brachen wüthend in die Häuser ein. Schrecken u. Verwirrung war allgemein. Zum Glück hatten sich noch bei Zeiten die mehrsten Einwohner in obere Etagen begeben, aber auch hier waren sie nicht immer sicher: denn nur zu bald wurde das Gekrach eines einstürzenden benachbarten Hauses gehört. Mancher würde daher gewifs ein Raub der Fluthen geworden seyn, wenn nicht durch eines jungen Menschen Entschlossenheit mehrere aus einer nahen Todesgefahr wären gerettet worden. Diese Geschichte verdient nähere Erwähnung. Es war unweit der Lynbahnstrafse, wo sich eine Familie mit einigen Nachbarn auf den Boden ihres Hauses geflüchtet hatten; dasselbe gerieth aber in kurzer Zeit in ein Wanken, und war in Gefahr entweder eingestürzt oder weggeschwemmt zu werden. Der eben erwähnte Jüngling, dessen Vater sich Conrad Janssen nennt, beschlofs in diesem Augenblick alles zur Rettung seiner Familie zu wagen. Sein erster Gedanke bestand darin, ein Boot aufzusuchen, welches ihm nur noch das

*) Eine Art Schutzwehren, welche die Einwohner von Brettern und Pfählen zusammen schlagen, und solche bei erwartenden hohen Sturmfluthen vor die am meisten dem Wasser ausgesetzten Straßen anbringen.

einziges Hülfsmittel zu seyn schien. Er verließ daher mit Lebensgefahr seine Wohnung, arbeitete sich, halb schwimmend halb gehend, durch die eben erwähnte Strafe, und befand sich jetzt an Deiche des Falderndelfts, fand hier zwar ein Schiff mit einem Boot, die Fluthen wogten aber so hoch über den Deich, daß an ein Hinankommen kaum zu denken war. Dennoch wagte der edle Jüngling mittelst eines gefundenen Brettes sich an dieses hinan, bestieg das Boot u. arbeitete sich damit nach dem Hause seiner Eltern, die mit jedem Augenblick befürchten mußten, unter dem schon knarrenden Dache begraben zu werden. Auf diese Weise rettete er 17 Personen, die er sodann nach einer benachbarten Wohnung in Sicherheit brachte, wo man aber, da die erste Etage unter Wasser stand, in die zweite aussteigen mußte. In der Folge rettete dieser Brave noch manchen Nothleidenden, das ebenfalls nicht ohne Lebensgefahr geschehen konnte.

Das gegenüberliegende Nesserland glaubte man in Emden mit jedem Augenblick versinken sehn zu wollen, so schollen die Fluthen über diese Insel, nur die Dächer einzelner Häuser konnte man zuletzt noch sehen, und zu bewundern ist es, daß kein einziges derselben weggetrieben ist; viele sind aber stark zerrissen,

und sogar die höher liegende Kirche ist bedeutend beschädigt.

Die Deiche des im Rücken dieser Insel liegenden Rheiderlands haben ebenfalls sehr gelitten, doch nicht an allen Strecken bedeutend. Die vorzüglichste Beschädigung befindet sich im Deich des Hatzumer Kirchspiels, die aus einer 1538 Fufs langen Kappstürzung besteht; außerdem entstanden bei Kritzum und Jemgum noch einige Kappstürzungen und Durchbrüche. Die Ländereien dieser Kirchspiele wurden aber wohl mehr durch das Ueberschlagen der Wellen, als durch die Deichbeschädigungen, überströmt.

Bei Ditzum entstanden aber mehrere grofse Kappstürzungen, und einige bedeutende Grundbrüche von 100 bis 160 Fufs Länge. Noch mehr haben die am Dollart belegenen Heinitz- und Landschafts - Polder gelitten; vorzüglich des letztern Deichstrecke, worin sich Kappstürzungen befinden, die eine Länge von 800 bis 900 Schritt haben; außerdem entstand ein Grundbruch von 220 Schritt Länge. Die Reparatur dieses Deichs wird ungefähr 1500 Pütt Erde erfordern, und der Kosten-Aufwand pl. m. 15000 Rthlr. betragen (jeden Pütt zu zehn Thaler berechnet). Dies ist aber auch der gröfste Schaden, welchen Rheiderlands Deichstrecke aufzuweisen hat.

Weiter hinauf sind die Deiche wohl überwogen, aber eben keine sehr bedeutende Beschädigungen erfolgt. Die vorzüglichsten der Oberemser Strecke sind noch wohl die bei Eskulum, welche aus einigen Kappstürzungen von 20 bis 60 Fufs Länge, und einem Durchbruch von 66 Fufs Länge mit einem Kolk von 25 Fufs Tiefe bestehen.

Auch die ostfriesischen Inseln, die durch hohe Dünenketten doch einigermaßen geschützt sind, schonte die Ueberschwemmung nicht. Am schwersten litten die Inseln Juist, Baltrum u. Langeoog. Auf der Insel Juist wurden 7 Häuser vollends weggespült, und mehrere stark beschädigt; außerdem verloren die Einwohner ihr meistes Vieh und sonstige Habe. Auf den beiden letztern wurden ebenfalls 7 Häuser demolirt, alle andere stark beschädigt, und das meiste Vieh ertrank in den Fluthen. Auch wurde die Jeverische Insel Wangeroog überschwemmt, und viele der Einwohner mußten ihre Wohnungen verlassen. Die Dünen dieser Inseln wurden heftig angegriffen, und mancher Strich Landes sogar weggespült.

Bemerkungen über die Witterung.

Nordwestlicher Wind und zugleich anhaltender Regen begleiteten die Monate November und December. Selten verrückte er bis zum Ausgang des letztern Monats diesen Stand, wo er sich dann in Südwest versetzte, auch diesen, und abwechselnd die benachbarten Striche, den ganzen Januar über behielt. Mit Anfang Februars veränderte der Wind sich plötzlich aufs neue, und behauptete wiederum seinen im Herbst v. J. gehaltenen Stand. Nord-West, Nord-West z. Westen, und West-Nord-West wechselten periodenweise ab, und wurden bedeutend heftiger; dabei wurde am 3. Febr. fast in allen Küstenländern Deutschlands ein heftiges Gewitter, doch nur an gewissen Stellen nahe bei, bemerkt. In Emden und andern Orten Ostfrieslands behauptet man, es habe sich die meiste Zeit über der See aufgehalten; — doch will man ebenfalls zur selbigen Zeit im obern Deutschlande an verschiedenen Stellen es eben so heftig bemerkt haben. Als der dritte Februar anfang zu tagen, wehte es anhaltend stürmisch aus West-Nord-West, öfters stofsweise (boyenweise); Hagel- und Schneeschauern brachen häufig hervor; abwechselnd war die Luft helle, dann mit schwarzgrauen Wolken bedeckt, wel-



che periodenweise Schnee, dann auch Hagel und Regen herabfallen ließen. Gegen Abend wurden die Schauern heftiger und kurzfolgender, die nach und nach in einen furchtbar anhaltenden Sturm — oder richtiger Orcan — ausarteten. Das Barometer war in diesen Tagen eben so unbeständig; in Emden stand dasselbe am 1. Februar den ganzen Tag, bei öftrer Abwechslung des Windes, auf $29^{\circ} 5'$, am 2. auf $28^{\circ} 1'$, und gegen Abend war es schon über ein Grad gefallen, am 3. stand es auf $26^{\circ} 9'$, war aber am Tage abwechselnd gefallen und gestiegen. In Hamburg stand dasselbe am 2. Februar auf $28^{\circ} 5'$ bis 9 Uhr Morgens folgenden Tages und begann dann zu fallen.

Am 5. Februar verließ der Wind nach ungefähr drei vollen Monaten zum erstenmal die westliche Gegend und begab sich nach Norden, mit welchem Frost und das langersehnte gute Wetter eintrat.

An vielen Orten will man fest behaupten, eine Erderschütterung verspürt zu haben, welches jedoch durch hinlängliche Gründe bis dato noch nicht erwiesen ist; doch so viel ist gewifs, daß eine besondere Naturbegebenheit *)

*) Worin diese aber bestehe, überlassen wir gerne denjenigen näher zu untersuchen, welche sich täglich bemühen, immer tiefer in die Natur zu dringen; und obgleich sich bis dato wohl nur

dabei mitgewirkt haben muß, welches folgende Thatsachen beweisen. An verschiedenen Orten hat man z. B. elektrische Lufterscheinungen, als einen feurigen Triangel mit einem Schweife, einen langen, senkrecht aus der Luft auf die Erde geschossenen feurigen Streifen — welches letztere jedoch kaum zu glauben ist, da elektrische Dünste sich nie so schwerfällig zeigen, als man an dieser Erscheinung bemerkt haben will, — ferner einen großen Feuerkugel (durch den Prediger in Stotel in der Nacht vom 3 auf den 4. Februar, und zugleich in Cassel am westlichen Horizonte) gesehen. Diese Naturerscheinungen nicht zu rechnen — die auch auf das Eigentliche wohl eben keinen Bezug haben können — ist uns dennoch Manches für unsere Marschgehend ganz Unbekannte und Unerklärbare überwiesen worden.

An verschiedenen Stellen im Oldenburgischen und Ostfriesland haben mehrere Personen auf dem Deiche unter ihren Füßen deutlich ein Bewegen des Bodens verspürt. Im Amte Neuhaus an der Elbe hat man am 3 Febr. plötzlich das Wasser in einem Brunnen verschwunden, und gleich

wenig hierüber urtheilen ließ, so bleibt dennoch der Nachwelt immer die Hoffnung über, nicht allein dieses Geheimniß, sondern auch Mehreres, uns jetzt noch in der Natur Verborgene zu enthätseln.



darauf wieder bordvoll gesehen. An der Lühe im Altenlande hat man sogar in einem Hause, worin äußerst wenig Wasser gestanden, Verschiedenes in demselben umgeworfen gefunden. In Ostfriesland hat man die Fensterscheiben eines Hauses stark zersplittert, und wiederum an einem andern Orte eine Wohnung an mehreren Stellen gesunken gesehen. Im Kirchspiel Hatzum in Rheiderland sah man eine Wasserhose sich plötzlich dem Deiche nähern, und eben so schnell wieder versinken. Wiederum ist uns das kochende Aufbrausen und schnelle Steigen, dann wieder das plötzliche Fallen, und wiederum das noch schnellere Steigen des Wassers an den Ufern des Nord-Deutschen Meeres eben so unerklärbar.

A n h a n g.



Über die
Lage und Entstehung
unsrer Marschgegend.

Die nordwestlichste Spitze Deutschlands bilden die beiden Provinzen Ostfriesland und Jever. Beide wurden in ältern Zeiten, z. B. im Mittelalter, von mehrern Häuptlingen, dann aber von einzelnen Fürsten regiert, und nach der neuesten Umschaffung erstere mit dem Königreich Hannover, letztere mit dem Herzogthum Oldenburg vereinigt. Beide werden in Südosten von diesem Herzogthum begränzt; tiefer im Süden aber wird Ostfriesland durch ungeheure Moräste von dem Regierungsbezirk Münster getrennt. Im Norden bespühlt das Meer ihre Deiche; selbige aber werden durch

hohe Sandhügel (Dünen), die sich 1 bis 2 Meilen von dem festen Lande, paraleel mit demselben längs der ganzen Küstereihen, gegen die Gewalt der Wellen um vieles geschützt. Diese Dünen, welche vermuthlich in uralten Zeiten durch eine Erdrevolution getrennt sind, bilden die Inseln Wangeroog, Spiekeroog, Langeoog, Baltrum, Norderney, Juist und Borkum.

Im Osten strömt die Jahde, eine bedeutende Seebucht, im Westen der Dollart, und etwas nördlicher der Leybusen; zudem nimmt die Ems, ein schiffbarer Strom, durch den westlichen Theil Ostfrieslands ihren Ausfluss in die Nordsee. Beide Provinzen liegen mit Inbegriff der Inseln von Ferro zwischen $24^{\circ} 40'$ u. $25^{\circ} 48'$ der Länge, u. $53^{\circ} 3'$ — $53^{\circ} 47'$ nördlicher Breite. Die größte Länge des Fürstenthums Ostfriesland, von Norden nach Süden, nimmt man an auf 9 geographische Meilen, und die größte Breite von dem Deiche des Amtes Greetsiel bis Neustadt-Gödens $8\frac{3}{4}$. Der Flächen-Inhalt dieser Provinz beträgt nach der in den Jahren 1798 bis 1802 vorgenommenen Messung des holländischen Ingenieur - Captains Campe 54 Quadratmeilen, *) (genauer $54,359^{\circ}$) die Meile

*) Die Volkszahl ist eben nicht unbedeutend, kommt aber den angrenzenden Niederlanden nicht gleich, man kann ungefähr 2330 Seelen auf eine Quadratmeile rechnen.

zu $197\frac{3}{4}$ rheinländische Ruthen gerechnet; Jeverland rechnet man auf 9 Quadratmeilen; davon etwas über $\frac{3}{8}$ Ostfrieslands, und $\frac{2}{3}$ von Jeverland aus Marschland besteht; also kann man den Flächeninhalt der ganzen Marschländerei dieser beiden Provinzen auf 29 Quadratmeilen rechnen, davon $\frac{1}{5}$ aus Neuland — oder seit der ersten Bedeichung gewonnenes Land — besteht und man mit dem Namen Polder oder Groden belegt; schon eine vortrefliche Strecke, die wahrscheinlich erst seit 2000 Jahren dem Meere entrissen ist; nur zu auffallend ist es, daß seit der ersten Bedeichung der Schlammsatz sich so bedeutend vermindert hat; die alte Marsch müßte daher, wenn dieselbe in ihrem Entstehen mit den Neuländen gleich gewesen wäre, schon vor 7000 Jahren sich zu bilden angefangen haben, und unsre Zeitrechnung steigt nicht viel über 6000.

Was die Oberfläche unsers Landes betrifft, so besteht dieselbe aus drei verschiedenen Haupt-Bodenarten, aus Moor, Sand und Marsch. Man könnte noch eine vierte annehmen, nämlich die zwischen den Inseln und dem festen Lande, oder dem äußersten Deich, sich befindende Fläche, deren Oberlage aus dem vom Meere zurückgelassenen Schlamm besteht und mit dem Namen Watt belegt wird.

Dieses Watt ist ein See zur Fluthzeit, wo dann auch Transportschiffe aller benachbarten Nationen dieses Wasser befahren; eine trockene Ebne zur Ebbezeit, von vielen Canälen (Rillen oder Balgen) durchschnitten, in denen jedoch gewöhnlich das Wasser seinen Stand behält. Diese Fläche ist durchgängig am Fusse des Deichs und eine Strecke von demselben mit einer dichten rundhalmigen Grasart *) bewachsen, welche Adel genannt wird, an Nahrungssäften sehr reichhaltig, und zur Stallfütterung vorzüglich sehr tauglich. Mehrere Strecken sind aber von dieser Naturgabe gänzlich entblößt, vorzüglich da, wo sie dem Drange und der Strömung des Wassers mehr ausgesetzt sind, — daher man denn auch an solchen Strecken mit der Eindeichung bis so weit her auf einem Punct stehen geblieben ist. Der Schlammansatz oder Klei vermindert sich je weiter den Inseln zu, desto mehr, anfangs noch mit leichtem Sande vermischt, verliert sich aber nach und nach in einem groben Seesande. An verschiedenen Stellen, vorzüglich nahe am Deiche, besitzt derselbe eine Höhe von 1 bis 4 Fufs und darüber, ist sehr kalkhaltig und fruchtbar. Auch findet man im

*) Diese ist der vortrefliche Anwachs, dem wir die vielen fruchtbaren Strecken eingedeichter Polder oder Groden zu verdanken haben.

Watte kleine weisse, und anderfarbige Muschel-
schalen in großer Quantität, oft in ganzen Bänken
liegend, letztere doch gewöhnlich in der Tiefe,
und wird in unsrer Gegend zum Kalkbrennen
am meisten gebraucht. Nicht selten findet man
Moor- und Dargerde ausgewült; ein deutlicher
Beweis, daß das Watt nicht von jeher existir-
te, sondern späterhin durch Naturrevolutionen
dem festen Lande entrissen seyn muß.

Also von dem Watt, und von diesem durch die
Inseln geschieden, bespült die Nordsee nicht un-
mittelbar unsre Deiche. Diese Inseln ziehen sich
von Osten nach Westen paraleel mit unsrer Küste.
Langeoog ist die längste von diesen, an zwei
Stellen von dem Meere durchschnitten; Borkum
die größte an Flächeninhalt, sie enthält etwas
über eine halbe Quadratmeile, und von Osten
nach Westen $\frac{3}{4}$ Meilen in der Länge, von Sü-
den nach Norden $\frac{1}{4}$ Meile Breite. Diese Insel
besaß ehemals eine Oberfläche von 12 bis 16
Quadratmeilen; jetzt ist sie an einer Stelle durch-
schnitten und in zwei Theile getheilt, welche
nur noch bei niedriger Ebbe zusammenhängen.
In ältern Zeiten wurde sie von den Römern
„Bohnenland“ genannt. Diese Benennung nah-
men sie vermuthlich daher, weil unsre Vorfah-
ren, die Chauken, auf dieser Insel damals eine
bedeutende Strecke fetten Marschbodens vor sich

hatten, und auch im Ackerbau nicht ganz unkundig mehr seyn mochten, *) dieses wohl größtentheils mit Bohnen besäeten. Auch jetzt noch besitzt sie eine kleine Strecke, als Ueberbleibsel verschwundener Gefilden, welche größtentheils zum Ackerbau benutzt wird, wovon aber die übrigen Inseln völlig entblößt sind. Nur an der Südseite haben diese eine kleine Fläche

*) Eine vortreffliche und zugleich sehr interessante Entdeckung über unsere Vorfahren in dieser Hinsicht machte im Jahre 1789 der, jetzt zu Hatzum in Reiderland, ehemals zu Borkum stehende Prediger, Herr Nicolai, dessen Aufsatz hierüber, welcher in der Monatsschrift vom Jahre 1811 erschien, wir dem Leser mittheilen wollen.

„Obgleich Borkum“, schreibt Herr Nicolai gegenwärtig von Süden nach Norden, ungefähr drei Stunden breit, und von Osten nach Westen reichlich eine Stunde lang ist, so mag doch Hr. Westendorp diese Insel mit Recht klein nennen, in Vergleichung derselben mit ihrer vormaligen Größe, da sich vor einigen Jahren, südwärts von Borkum, an dem Ufer der Westerems, verschiedene Spuren von Kuhställen, einem Brunnen u. dergleichen mehr, nachdem der Strand abgespült worden, in dem harten Klei zeigten, zum Beweis, daß die Westerems sich seit den Zeiten des Drusus Germanicus, in den folgenden Jahrhunderten merklich erweitert habe“.

„Und sollte man nicht das nehmliche von der Osterems, nordwärts von Borkum, vermuthen dürfen? Wenigstens vermöge einer Sage bei den Insulanern, soll die Osterems nur ein sehr schmales Seegat, nahe bei der Insel Juist vorbeigehend, gewesen seyn, so daß die kleine Insel Band unterhalb Juist, wo ich vor einigen Jahren noch zwei Kapen und ein ausgestrecktes grünes Feld gekannt habe und der Ranzel (eine bedeutende

mit spärlichem Grase bewachsen, wenigen mageren Rindern und einer Anzahl Schafe zur Weide dienend. Diese Fläche umgeben eine Reihe Sandhügel (Dünen), die sich zwei- bis dreifach längs der Nordküste reihen, ihre Höhe beträgt 20-50 Fufs gewöhnlich, oben etwas glatt, nur zum Theil schroff und spitz zulaufend, am Fusse gewöhnlich mit einigen Büscheln, einer trock-

Bank ostwärts Borkum) mit dieser Insel als fruchttragendes Land verbunden gewesen seyn sollen. Auch das ausgebreitete Watt, welches blofs durch den Ranzel von der Ostems geschieden wird, u. worauf noch heute ein, stets abnehmender grüner Heller, hinter den Sloeter Plätzen sichtbar ist, war wahrscheinlich vor diesem eine fruchtbare Fläche, auf welcher selbst zwei Dörfer (Hamstwester und Etum) gestanden haben sollen. Einige dort gefundene Reste von Stein, und die Benennung zweier Wege, die von dem Dorfe Pilsun noch jetzt nach dem Deiche führen und der Hamswester und Etumer Weg genannt werden, geben jener Tradition einige Wahrscheinlichkeit".

„Die Chauken, unsere Voreltern, konnten sich, aus diesem Grunde, weit eher dorthin begeben, als dies jetzt geschehen könnte — um den ersten Anfall der Römer abzuwehren".

„Dafs eben diese Insel sich, gegen Nordwest seewärts hin, sehr weit ausgebreitet habe, (vielleicht soweit als gegenwärtig noch das Borkumer-Riff sich erstreckt, welches soweit geht, als das Gesicht vom festen Lande ab hinträgt) zu dieser Vermuthung fand ich im Jahr 1789 Grund, als nach einem heftigen Sturm, West Nord Westwärts vom Borkumer Thurm, folgende Überbleibsel des Alterthums auf einer Aussenbank sich uns zeigten".

„Wo vorhin nichts als Sand zu sehen war,

nen Grasart (Helm) bewachsen, das im Ganzen genommen an und für sich wenig Nutzen hat, der Befestigung des Bodens jedoch sehr vortheilhaft ist, weswegen auch zur Erhaltung der Inseln — die mit jedem Jahre durch Abspülung verlieren — vom Staat Vorkehrungen getroffen werden, die Dünen mit Helm zu bepflanzen. Es wäre zu beklagen, wenn diese Inseln nach

sah ich jetzt nebst dem Schulmeister der Insel ein ausgebreitetes Feld des besten Kleibodens. Zuerst erblickten wir neun Brunnen auf einem ziemlichen Abstand von einander, in gerade Linie gelegen, unter welchen drei Tonnen-Brunnen, 6 aber von geschnittenen Rasen sehr zierlich aufgesetzt waren”.

„Ferner fanden wir, gegen Westen, einen großen runden Platz, neunzig Fuß im Durchmesser, welcher aus einer doppelten Reihe sehr zierlich geschnittener Rasen, künstlich zusammengefügt war. An der östlichen Seite dieses runden Platzes, fand sich abermals einen Brunnen, ebenfalls aus Klei-Rasen aufgesetzt. Sowohl innerhalb als außerhalb dieser grünen Rasen-Kreise fanden sich viele Stücke von zerbrochenen Urnen von eben der Art, als ich dergleichen ehemals in der Landschaft Drenthe ganz unbeschädigt angetroffen hatte. Ich vermuthete augenblicklich, daß hier ehemals einen Tempel gestanden habe. In dieser Vermuthung wurde ich gestärkt, theils durch stark ausgebreitete Baumwurzeln, die in einigem Abstand vor dem grünen Platze im Boden ausgebreitet deutlich zu erkennen waren, besonders aber durch eine Menge Knochen von Schafen, die nicht weit ostwärts von dem runden Platze aufeinander gehäuft lagen”.

„Ich dachte, diese Thiere sind hier geopfert und die Nähe des Brunnens hat dazu gedient den Altar von dem Blute zu reinigen. An einem an-

und nach von dem Meere verschlungen würden, welches leider zu befürchten ist, da einige, etwas östlicher belegene kaum eine Spur ihres Daseyns hinterlassen haben. Diese Inseln dienen vielmehr unsern Deichen als die noch einzige Stütze: indem ihre Dünen die Gewalt der Meeresfluthen brechen, wiewohl die zwischen ihnen befindlichen Oeffnungen schon mächtig

dem Orte, ebenfalls nicht weit von dem mehr erwähnten runden Platze fanden wir einen großen Haufen altes Eisen, große Nägel (Rungen) und grobe Stücke, die noch einige Festigkeit hatten, und sich nicht wie das bei den Stäben an den Tonnen-Brunnen der Fall war, zusammendrücken u. zerreiben ließen. Warum aber dieses alte Eisen, dessen rostige rothe Farbe sich selbst dem Boden mitgetheilt hatte, und das nur Stücke von einem Wrack zu seyn schienen, sich hier bei einem Götzentempel fanden? dies konnte ich mir nicht anders erklären, als das dieses in spätern Zeiten dorthin gekommen seyn mögte".

„Als wir diese merkwürdige Gegend näher untersuchten, fanden wir in einiger Entfernung noch zwei kleine runde Rasenplätze, vollkommen eckelrund; jeder derselben enthielt reichlich 40 Fufs im Durchschnitt, seitwärts von denselben ab, nach Norden hin, entdeckten wir einen langen Graben, etwas weniger als 50 Fufs breit, an beiden Seiten in gerader Linie mit einer doppelten Reihe, im länglichten Viereck, geschnittener Rasen aufgesetzt. — Wir zweifelten nicht, das dies einen Graben gewesen seyn müsse, da die Menge abgebrochener Stämme, Wasserpflanzen und Blätter von solchen (gleich wie man noch auf dem Kleiboden in allen Ringschlö-ten an festen Lande findet) sich noch so deutlich zeigten, das wir deshalb diesen, obgleich jetzt ganz festen Boden, anfänglich mit einiger

auf das feste Land wirken, vorzüglich an solchen Strecken, die mit dem Nordwest-Winde einem perpendicularen Wellenschlag ausgesetzt sind. Eben so nützlich sind sie der Schifffahrt, weil sie bewohnt sind; ungeachtet seit Jahren schon mehrere des Weges Unkundige mit ihren Schiffen auf den Sandbänken dieser Insel strandeten: so gewährten sie auch vielen wiederum

Umsicht betraten, aus Furcht wir möchten einsinken”.

„Endlich trafen wir, westwärts nach der Seeseite hin, auf ein großes sehr fleißig gepflügetes Feld. Hier, dachte ich, ist das Räthsel der Gelehrten aufgelöst, weshalb Borkum das Bohnenland genannt zu werden pflegte. Ich bewunderte, daß die Alten schon vor mehrern hundert Jahren so gut zu pflügen verstanden hatten. Die Furchen lagen sehr nett geschlossen aufeinander, doch entdeckte ich keine Aecker. Vielleicht mag dieser Kleiboden unsern gegenwärtigen Poldern ähnlich gewesen seyn, die das Regenwasser gleich einem Siebe, durchlassen, so daß man sich dort um Abwässerung nicht bekümmern darf”.

„Einige Insulaner hatten mich wohl einmal befragt: was ich dünkte, aus welcher Ursache man vorhin Borkum das Bohnenland genannt habe? Ich konnte diese Frage nicht genügend beantworten. Denn wenn gleich die großen Wälsche-Bohnen in den Garten der Insel einen üppigen Wachsthum haben: so fand man doch auf der ganzen Insel, in ihrem gegenwärtigen Zustande, nicht den rechten Kleiboden, der die Feld- oder Pferdebohnen fortbringt. Ich war aber sehr froh und entzückt über die Erscheinungen und fand hier den Grund, weshalb Plinius schreiben konnte: „Earum (Insularum) nobilissima Burchana, fabaria, a nostris dicta, a frugis similitudine SPONTE, provenientis.”

bei Stürmen einen sichern Zufluchtsort. Mancher, der sonst, auf kahle Sandbänke geworfen, umgekommen wäre, verdankt ihnen die Erhaltung seines Lebens.

Genau genommen ist Borkum nur allein als Insel zu betrachten, da sie an der Ost- und Westseite von den beiden Hauptarmen der Ems, an der Südseite von dem Hauptstrome,

„Hier, dachte ich, sahen die Römer die Bohnen wachsen, indem mir zugleich die geäußerte Meinung des Herrn Westendorp höchst wahrscheinlich vorkam, daß die Chauken und andere Bewohner der Ems-Ufern dies Product auch nach Borkum geführt, und an die Römer zur Verpflegung ihrer Truppen verkauft haben mögten“.

„Nach jener Zeit habe ich obenbemerkte Gegend wiederholt besucht, und selbst jemanden, mit einem Spaten versehen, mitgenommen, in der Hoffnung, daß ich durch Graben hier oder dort noch auf ein Bild oder auf eine unversehrte Urne treffen mögte. Hierzu wurde ich sehr aufgemuntert durch das Lesen eines Auszugs aus Coks vaterländischem Wörterbuche unter dem Artikel Domb. „„daß man bei dem Seestrande bei Domburg, einer offenen Stadt zwei und eine halbe Stunde von Middelburg in Seeland, den Neptun und die Göttin Nephalemia in Stein ausgehauen, die Fundamente eines runden Götzentempels, einen ganzen Begräbnisplatz mit Särgen und Ueberbleibsel von Leichen gefunden habe. Letztre hatten kupferne Ketten mit Münzen daran um den Hals. Krumme Säbel mit Gefäßen von Silberdraht, und andere Kriegesrüstungen befanden sich in den meisten Särgen. Tonnen-Brunnen, einen Graben, kupferne und goldene Münzen, viele Knochen von Schafen waren daselbst im Jahre 1684 entdeckt und gefunden worden. Und im Jahre 1794 fand man noch viele alte (viel-



und an der Nordseite von der eigentlichen See eingeschlossen wird, und man nach allen andern bei niedriger Ebbe die Reise zu Fuß hinmachen kann. Sie ist aber nicht mehr zusammenhängend, wie ehemals, sondern besteht aus zwei Inseln, Ostland und Westland, welche durch eine halbe deutsche Meile breites Watt, das zur Fluthzeit überwässert wird, getrennt sind. Die größte Länge von Südwest nach Nordost beträgt $1\frac{1}{2}$ Meile, und die größte Breite eine viertel Meile. Jeder Theil ist an der nördlichen Seite von Dünen umgeben, bloß die südlichen bilden offene Flächen, deren Boden von verschiedener Güte ist. Der größte Theil besteht aus grobem mit etwas Erde vermischten Seesande, ein kleiner aus etwas Marschland, und an einer Stelle sogar moorig, wo auch etwas Binsengras wächst. Das Ostland besitzt den größten Theil des Marschbodens, dieses wird durch einen, von Osten nach Westen gezogenen Deich gesichert; es wohnen hier

leicht gothische) Wohnungen u. einen neu erscheinenden Kirchhoff mit Särgen aus Bäumen gehauen und andere Seltenheiten““.

„Doch meine Bemühungen, um dergleichen etwas zu entdecken, obgleich ich alles, was in meinem Vermögen war, in dieser Absicht versuchte, waren umsonst, und nach Ablauf eines halben Jahres hatten die Wellen alle Merkwürdigkeiten bedekt““.

drei Bauern*) (königliche Erbpächter) welche das Land, meistentheils zu grün liegen lassen, auch abwechselnd beackern, dann Rocken, Gerste und Hafer säen, selbst Bohnen und Erbsen düngen gut, und gewinnen oft gute Früchte. Der westliche Theil, oder das eigentliche Borkum (wie es die Einwohner nennen) besaß ehemals eine beträchtliche Strecke guten Marschlandes, vorzüglich an der Westküste, jetzt besteht das Ueberbleibsel davon nur aus einem 50 Grasen großen Stücke, welches, da es dem Graswuchs sehr geneigt ist, größtentheils zum Mähen benutzt wird.

Da dieser Boden kein neuer Anwachs ist, sondern aus uraltem Marschlande besteht, so bringt diese Insel uns auf die gründliche Vermuthung, daß sie entweder ehemals mit dem festen Lande zusammen gehangen, oder als Insel in weiterm Umfange nach und nach bis zu ihrer jetzigen Beschränkung aufgelöst ist. Den vielversprechenden und vermuthlich richtigen Meinungen eines glaubwürdigen vaterlän-

*) Ackerbau ist nicht der Einwohner eigentlicher Erwerbzweig, sondern nur bloß Nebensache. Der größte Theil derselben besteht aus Seefahrern, und da sie in ihrer Jugend besonders Lust zur Steuermannskunst bezeigen und auch darin gewöhnlich bedeutende Fortschritte machen: so sind sie seit Jahren schon als geschickte u. einsichtsvolle Seemänner bekannt gewesen.



dischen Schriftstellers zufolge können wir folgendes als warscheinend annehmen.

Die Ems theilt sich $2\frac{1}{2}$ Meilen nördlich der Knock vom Hauptstrome in zwei Arme, der eine, die Westerems, fließt die Westküste Borkums, der andere, die Osterems, die Ostseite dieser Insel vorbei, beide vereinigen sich dann mit der Nordsee, letzterer aber ist, wie man glaubt, erst im zwölften Jahrhundert entstanden, — dieses mag denn auch wohl erst die schnelle Abnahme Borkums, und die Bildung nach ihrer jetzigen Gestalt größtentheils zur Folge gehabt haben. Es muß aber lange vor Entstehung des letztern ein östlicher Arm gegeben haben; da der römische Geschichtschreiber Plinius die Insel Borkum nicht allein als sehr groß, sondern auch als weit über den jetzigen östlichen Arm hinausstreckend beschreibt, also ist hieran wohl nicht zu zweifeln.

Dieser uralte Arm theilte sich aber vermuthlich etwas südlicher von dem Hauptstrome als der jetzige — sonst könnte die Insel die von Plinius beschriebene Größe nicht gehabt haben — bog sich ungefähr bei der Knock schon nach Norden, und durchfloß sodann das alte Greetmer- und Emden Amt, nahm ferner seinen Lauf, von dem darauf folgenden Auricher Amt, die Süd- u. Westküste des Nor-

der-Amts vorbei, und ergofs sich dann allem Anscheine nach zwischen Juist und Nordernei in die Nordsee. Er mufs aber schon da gewesen seyn, als die Marsch anfang sich zu bilden. Genügende Spuren dieser ehemaligen Osterems findet man in dem westlichen Theile Ostfrieslands, vorzüglich im Pewsumer Amt; ein Streifen schweren Klei's, aus vielen Buchten u. Krümmungen bestehend, streicht in einer Ausdehnung von zwei deutschen Meilen durch diese Gegend, dies ist unstreitig das ehemalige Flußbett gewesen, die Versackung (Verstopfung) mufs aber vermuthlich gleich nach Christi Geburt begonnen haben, da dieser Streifen an einer Stelle aus hohem Boden besteht.

Die ebenerwähnte Marschfläche, wovon ein Theil aus dem alten Greetmer und Emden bestand, vor 2000 Jahren mit der jetzigen Insel Borkum zusammenhangeud, durch diesen Arm von dem festen Lande abgeschnitten, erstreckt sich von der Knock bis jenseit des Borkumer-Riffs auf 6 bis 7 Meilen (Süd-Ost und Nord-West) und von der westlichen Ecke, Rottum gegenüber, bis zur östlichen gegen Nordernei (Südwest und Nordost) wenigstens 5, so dafs man die Oberfläche auf 15 bis 20 Quadratmeilen annehmen kann. Eine Fläche ähnlicher Beschaffenheit wie die der ebenerwähnten Aemter, mit

vielen Canälen (kleinen Nebenarmen der Ems) durchschnitten, im Innern niedrigen morastigen Bodens, am Flusse höher und besser, im Norden mit Dünen besetzt. Vor achtzehnhundert Jahren hatte die Insel noch diese Ausdehnung; damals war sie vermuthlich aber schon im Abnehmen, so wie das feste Land, denn die übrigen Insel waren zu Plinius Zeit schon da, u. die sind unverkennbar spätern Ursprungs wie Borkum, durch Stürme und Fluthen vom festen Lande abgerissen, wie man glaubt zuerst durch die starke Cimbrische Wasserfluth, 2 oder 300 Jahre vor Christi Geburt.

Die Auflösung dieser Insel, so wie die der andern, geschah vermuthlich nach und nach. Vielleicht wurde der östliche Arm verstopft, der westliche war nicht vermögend, die große Wassermasse zu fassen, es bahnte sich ein neuer Weg mitten durch die niedrige Gegend der Insel. Dies muß jedoch in spätern Zeiten geschehen seyn, wenn die durch Harkenroth aus Alfridus Leben des heiligen Lüdger angeführte Nachricht: daß im neunten Jahrhundert Band, wovon jetzt kaum eine Spur vorhanden, noch an Borkum hing, zu glauben ist. Es ist möglich, daß erst im zwölften Jahrhundert die Hauptcatastrophe erfolgte. Den einstimmigen Berichten alter Geschichtschreiber zufolge ist

am 3. November 1170 eine gewaltige Wasserfluth gewesen, welche Friesland ungeheuern Schaden zufügte, unzählige Menschen verschlang und die Südersee, bis dahin ein großes Binnenmeer, bis zur jetzigen Ausdehnung vergrößerte. Damals entstand vielleicht der neue Arm, Borkum von Band trennend, welches letztere entweder zu der Zeit oder später in drei einzelne Inseln: Band, Büise und Juist zertheilte, die nach der Zeit noch immer mehr abnahmen, Büise verschwand sogar gänzlich im 17. Jahrhundert, Band ebenfalls, und zwar erst seit der Mitte des vorigen; die Stelle des erstern ist noch wohl zu erkennen an der erhöhten Sandplatte; Juist blieb zwar, ist aber vor nicht langer Zeit in zwei Stücke zerrissen, hält noch zwei Meilen Länge, doch nach der Campenschen Charte nur 150 bis 250 Ruthen Breite. Borkum selbst erhielt sich am besten, ist aber doch auch in zwei Theile zerschnitten, und muß gleich den andern seine allmähliche Auflösung erwarten.

Ungeheure Wasserfluthen haben seit Christi Geburt unser Land häufig besucht, Tausende von Menschen und Vieh dahingerafft, und weite Strecken der herrlichsten Marschgefildden in eine See umgeschaffen. Zählte doch die Emden gegenüber liegende Insel Nessorland noch im

dreizehnten Jahrhundert (damals eine von Rheiderland ausgehende Erdzunge) 50 große und kleine Dörfer und Klöster, eine Stadt u. zwei Flecken. Der Untergang einer großen Strecke Rheiderlands trennte sie von dem festen Lande; noch hatte diese neugeschaffene Insel vier Kirchspiele, Wilgum, Fletum, Berum; im 14. u. 15. Jahrhundert wurden aber alle Dörfer — bis auf das kleine zu Wilgum gehörende Dorf Nesse, welches jetzt noch vorhanden — von den Wellen verschlungen, und dadurch die Insel so verkleinert, daß man sie jetzt in einer halben Stunde umgehen kann. Ohngefähr 300 Grasland mit einer Kirche und 6 oder 7 Häuser sind der Rest einer 4 Quadratmeilen großen Fläche des fruchtbarsten Bodens.

In dieser Hinsicht ist uns diese kleine Insel schon merkwürdig; sie ist es noch mehr, indem sie uns eine anschauliche Vorstellung von der Gestaltung unsers Vaterlandes in der Vorzeit giebt. Dämme umgeben sie zwar, aber so unbedeutende wie das feste Land vor ein und zweitausend Jahren, nicht einmal hohe Sommerfluthen abhaltend. Jedes Haus steht auf einem einzelnen Erdhügel (Warf), durch die Einwohner aufgeworfen, der noch Raum enthält zur Bergung des Heu's, zur Pflanzung einiger Schocke Kohl, und zu einem Teich für

die Gänse und das übrige Vieh. Die Häuser auf diesen Warfen stehen einige Fufs tief in der Erde, das niedrige Dach berührt fast den Boden. Höhere Häuser wagt man nicht zu bauen, aus Furcht der Wind möchte sie umwerfen. Grofse Heuhaufen stehen auf dem Warfe umher, weit über die Dächer hervorragend. Das Ganze gewährt einen sonderbaren Anblick: Wenn der Nordwest brauset, überströmen die Fluthen die ganze Insel. Alles, Mensch und Vieh, flüchtet sich dann nach den Warfen; hier sitzen sie einsam und verlassen, in beständiger ängstlicher Erwartung, dafs die Fluthen höher steigen und auch diese ihre letzte Zuflucht erreichen werden. Sonderbar ist dann die Aussicht vom festen Lande: die Insel ist verschwunden; mitten durch die schäumenden Wogen schimmern die rothen Dächer hervor, rundum von Fluthen umgeben; man glaubt, die Häuser stehen bis ans Dach im Wasser.

Stete Noth und Sorgen ist das Loos dieser Insulaner. Bei anhaltendem stürmischen Wetter oder beim Winterfrost sind sie Tage- oder auch Wochenlang vom festen Lande abgeschnitten. Droht im Sommer das Wasser sich über die Insel auszubreiten: so müssen sie eilen, ihr Vieh frühzeitig in Sicherheit zu bringen, sonst kömmt es um in den Fluthen. Nach Ablauf

des Wassers ist das Gras vom Schlamm verunreinigt, den Kühen und Pferden ungenießbar. Der Eigenthümer muß ihnen dann mit schweren Kosten auf dem festen Lande Weide verschaffen, bis nach anderthalb oder zwei Wochen Thau und Regen den Schlamm abgespült, und das Salz aufgelöst haben. Noch schlimmer geht es dem Heu. Nicht nur wird es vom Schlamm verdorben, sondern vieles auch von den zurückweichenden Wellen mit fortgeführt. Selten geht ein Sommer vorbei, wo nicht jeder Bauer 10 bis 20 Fuder Heu und mehr auf diese Art einbüßt.

Dennoch leben die Einwohner froh und zufrieden; wer da geboren ist, bleibt gern da, und sehnt sich nicht nach dem festen Lande. Anhänglichkeit an die Stätte seiner Väter war ja immer den Friesen eigen. Es wohnen nur 27 Menschen auf der Insel. Sie ist also wahrscheinlich das kleinste Kirchspiel in der ganzen Christenheit. Doch lebte seit 1795 kein Prediger mehr da; die Einwohner halten Statt dessen einen Catecheten, der die Kinder unterrichtet und des Sonntags vorlies't.

Die Einwohner leben vom Ertrage ihrer Heerden. Reine Viehzucht ist hier, und bloß hier anzutreffen. Ackerbau ist unbekannt. Des Rindviehs ist eben nicht viel da; es gedeiht

sonst, der salzigen Nahrung ungeachtet, gut und kann sich einer Winterfütterung, wie nur wenigem Vieh zu Theil wird, erfreuen. Es bekommt blofs Heu, und zwar des nahrhaftesten. Stroh kennen die Thiere nicht; es würde zu theuer werden, solches anzukaufen und herzuholen. Dagegen sind dort viele Schafe, deren Unterhaltung weniger Umstände macht; doch scheint die Nahrung ihnen nicht so gut zu bekommen, wie dem Rindvieh: sie sind nur mittelmässiger Gröfse, geben weniger Wolle, und diese ist schlechterer Qualität wie die der gewöhnlichen Marschschafe. Gänse sind ebenfalls sehr viel da, und gedeihen vortrefflich; der Gewinn davon ist nicht unbedeutend. Außerdem verkaufen die Einwohner noch viel Heu und Dünger, da ihr Land deren nicht bedarf; es ist an sich schon gut und wird durch die Überströmungen noch immer fetter. Dennoch giebt es kaum Marschland, was geringern Werth hätte, mit unbemittelten Eigenthümern als dieses. Kaufen mag es Niemand, und an Pacht thut das Diemath jetzt kaum 3 Rt. Dies hat seine guten Ursachen. Die Existenz des Landes ist höchst unsicher. Gegen den plötzlichen Untergang sichert es zwar die Höhe und Festigkeit seines zähen Kleibodens; nicht aber gegen den allmählichen. Im Süden bestürmen die Fluthen

immerwährend die Küste und spühlen jährlich etwas ab. Schon einigemal ist daselbst der Deich weiter landeinwärts verlegt; mehrere Warfen mit deren Häusern sind schon verschwunden, und die noch übrigen wird über kurz oder lang dasselbe Schicksal treffen, da das Wasser ihnen schon nahe ist.

Der Dollart hat dem allmählichen Abspühlen, und nachher dem im 15. Jahrhundert erfolgten völligen Untergang vieler Dörfer sein Entstehen zu danken. *) Rheiderland verlor dadurch eine große Strecke seiner herrlichsten Gefilden.

Die Ems, welche jetzt von Pogum gerade aus nach Rheide läuft, ging sonst in einer Krümmung Emden vorbei, wodurch eine Landzunge von einer Stunde Länge und Breite gebildet wurde. Dies war die nächste Ursache des Untergangs. Bei Nordweststürmen bedrängten die Fluthen die westliche Seite der Zunge hinter dem jetzigen Nesserland; die entgegengesetzte östliche mußte dagegen den schweren Drang des mit der Ebbe zurücktretenden Wassers leiden. Oft schon müssen die dasigen Deiche gelitten haben, ohne bedeutend nachtheilige Folgen, da die Küstenstrecke aus zähem Klei

*) Seit der ersten Bildung desselben sind ungefähr 556 Jahre verflossen.

bestand, der dem Wasser zu widerstehen vermochte. Endlich kam die Weihnachtsfluth von 1277, eine der schwersten, die unser Vaterland heimgesucht. Große Strecken des Deichs wurden gänzlich weggespült. Bei Jarsum gruben die wüthenden Wasser so große Löcher in den Boden, daß die der Küste zunächst Wohnenden nicht im Stande waren, sie zu dämpfen, die Entferntern aber wollten nicht. So erlangte das Meer freien Zutritt zum Innern des Landes, das, wie alles Marschland, bloß an der Küste hohen schweren, tiefer landeinwärts aber leichten niedrigen Boden hatte. Das Meer, durch wiederholte Stürme aufgeregt, grub immer tiefere Öffnungen. Uneinigkeit und bürgerliche Zwistigkeiten waren Schuld, daß man sich im Anfang nicht mit vereinten Kräften dem Übel entgegen setzte, hernach war es zu spät. Was noch geschah, vernichteten die Fluthen, besonders die von 1278, 1280 und 1287 aufs neue.

Ganz Rheiderland wäre der See gleich geworden, hätte man sich nicht endlich mit Ernst der Sache angenommen. Von Pogum bis zu dem Sandrücken von Bunde, und von da bis Rheide wurde ein Deich gelegt, der sich ostfriesischer Seits scheint gut gehalten zu haben; nicht so der an der Gröninger Seite. Man sah sich daselbst gezwungen, im Jahr 1454 einen

neuen Deich von Rheide Finserwolde gerade aus zu legen, der sich nur 40 Jahre hielt, worauf das Wasser noch tiefer ins Land eindrang, bis endlich 1559 ein fester Deich weiter landeinwärts zu Stande kam, der den fernern Verheerungen ein Ziel setzte.

Ein herrlicher, stark bevölkerter Landstrich muß es gewesen seyn, der zu Grunde ging. Dies beweiset die obenerwähnte große Anzahl Dörfer und Klöster, die darauf gestanden. Das ansehnlichste war Torum, eine kleine Stadt, woselbst acht Goldschmiede gewohnt haben demnächst der Flecken Reiderwolde, welcher nach einer Sage unter seinen Einwohnern 180 Matronen zählte, die gediegene goldene Schilde vor der Brust trugen; endlich Osterreide, ebenfalls ein großer Flecken. Ein beträchtlicher Fluß, die Ehe, durchströmte das Land, an seiner Mündung mit sieben Schleusen verschlossen. Manche Oerter auf dem festen Klei erhielten sich noch lange, während die tiefer landeinwärts liegenden schon nach den ersten Einbrüchen zu Grunde gingen. Im Kloster Palmar lebten im Jahre 1290 noch 190 Mönche. Im funfzehnten Jahrhundert konnte man die Fundamente der Häuser daselbst noch erkennen, fand zuweilen noch Fäfschen mit Geld. Jetzt ist nichts mehr zu sehen, man weiß nicht einmal

bestimmt anzugeben, wo der Ort gestanden hat; jedoch nach einer alten Charte unweit Pogum.

Die Natur, von jeher gleich thätig im Erschaffen, so wie im Zerstören, hatte kaum das Land unter Wellen begraben, als sie auch schon anfang, es wieder daraus zu erheben. Es ist hier, wo sich die feinsten, fettesten Theile des Seeschlammes hinziehen und niederlegen, auch den Boden nach und nach erhöhen, und zur Wiederherstellung fähig machen. Dadurch sind jene herrlichen Polderländer entstanden, welche durch ganz Deutschland berühmt sind, und fast zu einem Wunder von Fruchtbarkeit erhoben werden.

Frühere Umwälzungen in Norddeutschland, durch Erdrevolutionen erzeugt, und nachherige Wasserfluthen, welche unser Land noch bis auf den heutigen Tag beunruhigten, gaben dasselbe nach und nach seine Umbildung und Bodenarten; nicht so war die Urgestaltung. Keine genaue Nachricht darüber ist zu uns gekommen, blofs dunkle Sagen von Wasserfluthen, Untergang grosser Districte u. dgl. Erst aus den Berichten der Römer, die vor achtzehnhundert Jahren die Küste von Norddeutschland besuchten, erlangen wir einigen Aufschluss über die die damalige Ansicht des Landes. Es hatte zum Theil schon seine jetzige Gestalt, die Marsch

war bereits da, nur in weit gröfserer Ausdehnung. Aber es gab noch keinen Dollart und Jahdebusen; wohl Inseln, aber grofse, fruchtbare und stark bevölkerte, getrennt vom festen Lande und unter sich durch schmale Canäle, statt der jetzigen unabsehbaren Watten.

Von den Veränderungen, welche während dem ersten Jahrtausend nach diesem Zeitpunkt vorgefallen sind, wissen wir sehr wenig, und gar nichts von den frühern. Sollte man aber deshalb allen Untersuchungen über diesen so anziehenden Gegenstand entsagen? Ist es ungleich nicht vergönnt, in die Vergangenheit zu schauen: so bleibt es uns wenigstens erlaubt, Muthmassungen zu wagen. Dies ist das edelste Vorrecht der Menschen, den verborgenen Gang der Natur nachspüren zu dürfen; oft führt es zu überraschenden Resultaten. Auch uns sey es vergönnt, als Episode in diesem Werk unsere Gedanken über die physische Urgeschichte der Nordseeküste darzulegen.

Ungeheure Revolutionen erlitt in den frühesten Zeiten die Erde. Alle Zonen tragen Spuren davon. Die Natur rastet nie. Immer gleich thätig im Erschaffen wie im Zerstoren, liefs sie Berge sich erheben und wieder verschwinden, verwandelte Seen in Land und Land in Seen. Grofse Reiche, ganze Wettheile gin-

gen zu Grunde, keine Spur, kaum eine leise Kunde zurücklassend. Was wissen wir von dem grossen Atlantis, Asien und Africa an Grösse gleichkommend, das vor Jahrtausenden schon in die Tiefe versank und das atlantische Meer entstehen machte oder vergrösserte. *) Selbst die ältesten Schriftsteller der Griechen vernahmen nur noch dunkle Sagen davon. Grosse Strecken Landes entstanden dagegen wieder, so in Egypten, Nordamerica u. f. Ganz Norddeutschland war Meeresgrund. Am Fusse des Harzes und der Felsengebirge Westphalens schlugen die Wellen der Nordsee.

Neue Revolutionen entstanden. Die Wasser des Oceans sanken, vielleicht durch den Untergang des Atlantis verursacht, vielleicht als Folge der Sündfluth. Denn das eine allgemeine einst gewesen ist, dies beweisen die Überlieferungen aller Völker, sowohl der Asiaten, als der Uramerikaner, oder der Australen. Damals also zogen sich die Gewässer, wahrscheinlich

*) Es giebt zwar Manche, die an das ehemalige Daseyn von Atlantis zweifeln, Platos Nachrichten darüber unzuverlässig halten, oder sie auf Amerika beziehen; doch sind die Gründe für die ehemalige Existenz desselben überwiegender, und noch neuerlich hat der berühmte französische Naturforscher Bory de St. Vincent solches durch Thatsachen näher begründet. Vermuthlich hingen Atlantis und America zusammen und reichten bis zu den africanischen Inseln.



plötzlich, zurück. Ausgebreitete Landstriche erhoben sich: Preussen, Dännemark, zum Theil ganz Holland und Norddeutschland. Auch Ostfriesland und Jever stiegen aus den Fluthen empor. Der jetzige Rand des hohen Sandes bildete die Küste.

Oede und leer war die neue Schöpfung. Eine unermessliche Sandfläche, hie und da mit Dünen vom Winde zusammen geweht, ohne Baum oder Strauch, ein Ebenbild der Wüste Arabiens, zog sie sich, mehrere Tagereisen breit, 30 bis 40 lang, längs dem Meere hin. Kein Thier betrat seinen Boden; kein Vogel durchschnitt die Luft, das klagende Geschrei der Seemöwe allein ertönte am Strande.

Nicht überall war der Boden gleich schlecht. Einzelne Stellen waren lehmig, oder etwas niedriger, daher feucht. Sie begrüntem sich. Das frische Gras lockte den vierfüßigen Bewohner des alten Landes an. Die Wüste wurde belebt. Winde und Thiere streuten Samen aus, Bäume stiegen empor; sie verbreiteten sich immer weiter, wuchsen zu Wäldern an, und überzogen endlich die ganze Sandfläche. So war Deutschland bis zum Seegestade ein einziger ungeheurer Wald, bewohnt vom Aar, dem Ur*) und Bären. Menschen zeigten sich noch nicht

*) Auerochs, der Stammvater unsers Rindviehs.

Flach war der Boden, unmerklich sich senkend nach der Seeseite, leicht wellenförmig die Oberfläche. Dadurch entstanden Vertiefungen. Feuchter wie der höhere Sand wuchsen Gras und Bäume daselbst üppiger, Wurzeln und Laub vermehrten sich schneller, und deckten den Boden. Das Regenwasser drang nicht so leicht wie sonst in den lockern Sand, eben so wenig hatte es Abfluss. Kein Sonnenstrahl vermochte den dichten Wald zu durchdringen. Säure erzeugte sich. Laub und Pflanzen statt in eine fette Gartenerde überzugehen, wie in America's Wäldern, verwandelten sich in unfruchtbare Säure; sonstige Umstände, uns unbekannt, traten hinzu. So entstand die Torf- oder Mooreerde, ein Product des Gewächsreiches, das sich überall findet, auf den höchsten Bergen wie im Meeresgrund. *) Die Bäume starben nach und nach ab und faulten; neue Nahrung dem Moor. Der Morast lag endlich offen da, ausgesetzt den Wirkungen der Luft und Sonne. Doch zu spät kam ihr wohlthätiger Einfluss; sie vermochten nicht, den Boden in fruchttragende Erde

*) Im histor. statist. liter. Jahrbuch für Westphalen, herausgegeben von C. W. Grote, erst. Jahrgang S. 49 bis 72, findet sich ein interessanter Aufsatz über die Entstehung der Torfmoore mit besonderer Rücksicht auf Ostfriesland, welches viel Durchdachtes enthält.



umzuschaffen. Der Sauerstoff war einmal da, Regenwasser nährte ihn: so wuchsen die Mooren immer höher, verbreiteten sich immer weiter, obgleich höchst langsam. Zwei Jahrtausende wenigstens sind seit der ersten Bildung des Hochmoors in Norddeutschland verflossen, denn die Chauken hatten schon Torf.

Einige Meilen von der damaligen Küste entfernt, paraleel mit derselben, lief eine Sandbank. Stürme und Strömungen führten ihr immer mehr Sand zu, bis sie zuletzt über der gewöhnlichen Fluth stand. Der lose Sand trocknete bei anhaltendem Ost aus; Winde bewegten ihn, trieben ihn zusammen. Die Dünen entstanden.

Es ist auch möglich, das ein Felsenriff die Küste umgab, wie die von England und Norwegen. Dies ist nicht so unwahrscheinlich wie Manchen wohl dünken mögte. Besteht doch die nur 5 Meilen von unsrer nördlichen Küste entfernte Insel Helgoland blofs aus einem Felsen, der sich bis 200 Fufs über die See erhebt, mit Lagen Kleierde zwischen dem Gestein. Es ist möglich, das eine solche mit in der Felsenkette lag, die nach und nach sich auflösete, so wie diese Insel, welche der Sage nach ehemals sieben Kirchspiele ephielt, jetzt nur noch eins, und täglich noch kleiner wird, indem

Stücke von Felsen unaufhörlich abbröckeln, herunterfallen und sich bald in Sand auflösen; denn der Sand ist nichts anders als zertrümmertes Gestein, Quarz, Kiesel, Sand- oder Tuffstein u. dgl. Ausgesetzt den vereinten Wirkungen von Sonne, Luft und Seewasser löset sich auch das härteste Gestein, wenn gleich höchst langsam, auf; weicherer viel eher. Wir können solches augenscheinlich an den Mauersteinen, die den Fuß unserer Dämme (Deiche) an verschiedenen Stellen einfassen, bemerken; noch auffallender auf der südlichen Seite von Nesserland, wo das dahingeworfene Steingruß in Kurzem aufgelöset oder zu Körnern wie grober Sand verwaschen wird.

Es sey nun, daß die Dünen verwittertes Gestein waren, oder aus Sand, von Wind und Wellen zusammen gehäuft, entstanden, genug, sie waren da. Aber nicht an ihrer jetzigen Stelle, sondern weiter seewärts; vermuthlich da, wo das Watt im Norden der Inseln aufhört: denn die Dünen haben keinen festen Standpunkt; starke Seewinde heben den leichten Sand auf, werfen ihn über deren Gipfel und bilden neue Dünen. So verschieben sich diese immer weiter landeinwärts, in frühern Zeiten zwar immer mehr wie jetzt, da man sich angelegen seyn läßt, durch die Bepflanzung mit Helm den

Sand einige Festigkeit zu geben. Daher findet man schönen Klei am Strande unserer Inseln in geringer Tiefe, oder unter den Dünen selbst. Häufiger zeigt sich solches an der Westküste Nordhollands. Hier stäuben die Dünen noch immerfort landeinwärts über. Mehrere Dörfer, ehemals innerhalb der Dünen belegen, liegen jetzt auferhalb derselben, oder sind verschwunden und ihre Felder unter dem Sande begraben. Das berühmte Castell Britten und Caligula's Thurm, welche die Römer an dem bei Leiden und Catwyk ehemals vorbeifließenden Arm des Rheins anlegten, liegen jetzt einige tausend Schritt westwärts der Dünen im Meere, nur selten bei niedrigem Wasser sind ihre Trümmer noch sichtbar.

Dieses Riff oder Dünenkette zog sich, parallel mit der Küste, in einiger Meilen Entfernung, von Dänemark bis Texel, und von dort bis Frankreich. Es war entweder zusammenlaufend oder hatte kleine Oeffnungen. Anhaltende Ostwinde trieben das Wasser zurück, der Sand häufte sich vor den Oeffnungen un-

*) Wie stark dieser Wind das Wasser zurücktreiben kann, erhellt daraus, daß, nach Beninga's Bericht, im Herbst 1554 nach langwährendem Ostwinde die Ems so seicht geworden, daß Menschen von Petkum nach Ditzum, also nahe an der Mündung, mit Stiefeln durch das Bett gingen.

verschloß sie. *) So bildeten die Dünen, wie noch jetzt an der Westküste Hollands von Texel bis zur Maas, eine lange Mauer, undurchdringlich dem Meere. Die Flüsse, im obern Deutschlande noch durch Gebirge und Felsen aufgehalten, bloß aus den wenigen Quellen im Sande des neuen Landes genährt, waren zu schwach, die Kette zu zerreißen. Es entstand also ein Binnenmeer, von der See bloß durch die schmale Landzunge getrennt; im Sommer bis auf wenige Meilen vom Ausflusse oft kaum für Kähne fahrbar. Ein ausgedehntes Thal that sich alsdann auf, begränzt im Norden von der Dünenreihe, im Süden von der Urküste; von ähnlicher Beschaffenheit wie das höhere feste Land, eben so wellenförmig, mit ausgedehnten höhern Flächen und einzelnen kleinen Sandhügeln, den jetzigen in der Marsch liegenden Erhöhungen.

Die niedrigen Strecken in dem Thale waren auch die fettesten; Rohr und grobe schilf-ähnliche Pflanzen wuchsen üppiger empor, so wie noch jetzt in unsern Binnengewässern; auch

*) Dergleichen Vorfälle sind so selten nicht. Ein Arm des ansehnlichen Rheins fiel ehemals bei Catwyk ins Meer, jetzt noch erheben sich Dünen an deren Stelle, und nur das umliegende Land zeugt noch von der ehemaligen Anwesenheit eines großen Flusses.

Bäume. Das Moorwasser floss dahin, es theilte den abgestorbenen Pflanzen seine Säure mit; so erhob sich auch hier ein Morast, 2 bis 16 Fufs hoch, der, genährt durch die grofse Masse Wasserpflanzen, geschwind anwuchs, vielleicht in einem Jahrhundert stärker als das Hochmoor in zehn. Die gröbern Bestandtheile der Pflanzen erzeugten auch eine gröbere von der Torferde des höhern Landes verschiedene, Darg genannt, der unter allen Marschen der Nordseeküste vorkommt, jedoch von ungleicher Beschaffenheit.

Die Scene änderte sich. Immer mehr Wasser strömte vom obern Lande herzu; es konnte sich nicht mehr so weit verbreiten wie früher vor Entstehung der Dargfelder; im engeren Bette gezwungen ward es reissender, und zersprengte endlich die Dünenkette. Nun ergofs sich das Seewasser über die ganze Fläche von neuem, bespülte wiederum den Rand der Urküste. Flufs- Moor- und Seewasser traten zusammen.

Man ist darüber einig, dafs der Marschboden durch allmählichen Niederschlag aus dem schlammigen Wasser entstanden. Auf welche Art dieses geschieht, ist ungewifs, es hat von jeher zu vielen Hypothesen Veranlassung gegeben. Wir werden uns jedoch nicht bei den

theils unwahrscheinlichen, theils lächerlichen Meinungen aufhalten, sondern blofs diejenigen anzeigen und beleuchten, welche den meisten Anschein für sich haben.

Die Allgemeinste geht dahin: dafs die Flüsse den Schlamm mit sich führen und an der Mündung wieder absetzen. Dieser Gedanke ist sehr natürlich. Der beste Boden findet sich in der Regel an den Ufern grofser Ströme, sowohl tief im Lande als, und zwar vorzüglich, am Ausflusse derselben von da an, wo See- und Flufswasser sich vereinigen, selten am blofsen Seeufer, wo Flüsse keinen Einflufs haben. Wir bemerken folgendes.

1. Dafs die Flüsse Schlamm mit sich führen, oft in beträchtlicher Menge, zumal in der Urzeit, ist nicht zu läugnen. Läfst es sich aber als möglich denken, dafs unsere Ems und Jahde, selbst mit Beihülfe der Weser, eine Fläche von mehr als 50 Quadratmeilen 1 bis 10 Fufs hoch mit Schlamm anzufüllen vermogten, und das in wenigen Jahrhunderten! Dies dennoch zuzugeben, wie erklärt es sich, dafs während den darauf folgenden tausend und mehreren Jahren diese aufserordentliche Schlammproduction aufhörte, seit dem letzten halben Jahrtausend aber von neuem wieder anfing. Das Verhältnifs beider letzten Perioden mufste umge-

kehrt seyn. Vor 1800 bis 2000 Jahren war der neue Boden, in seiner grössten Ausdehnung, schon geschaffen, Deutschland noch unangebaut; die Flüsse konnten daher immerfort noch Erde und Vegetabilien mit fortführen; in den spätern fünf Jahrhunderten aber wenig, da man das Land immer mehr anbaute und den Gewässern Schranken setzte.

2. Jener Theorie nach müfste der Kleiansatz da am stärksten seyn, wo die grössten Flüsse ausmünden; wenig Schlamm, und in geringerer Güte absetzen in den Gegenden, die kleine oder unbedeutende Flüsse haben, wie unsere Ems ist, die in den niedrigen Gegenden Westphalens entspringt, und blofs ärmliche Sandsteppen durchfließt. Ausser dieser Ems giebt es zwischen der Weser und der nordwestlichen Ecke von Friesland keinen eigentlichen Fluß, wohl unzählige Binnencanäle, wovon die grössten, wenige Meilen von der Küste entfernt, aus Haiden und Mooren entspringen. Wenn man nun in Erwägung zieht, dafs die Elbe und Weser tief im Innern Deutschlands entspringen, sehr fruchtbare Gegenden durchfließen und unzählige Flüsse in sich aufnehmen, wovon viele gröfser sind als unsere Ems: so müfsten solche eine Qualität Schlamm mit sich führen und absetzen, die wenigstens um 50 Mal die der Ems

und übrigen Binnencanäle überträte. Folglich müßten an den Mündungen dieser Flüsse sich weit ausgedehnte Marschen gebildet haben und noch bilden. Dem ist aber nicht so. Mehr denn zwei Meilen Breite nimmt keine Marsch zwischen der Elbe und Weser ein, und selten so viel, gewöhnlicher $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Meilen, auch noch weniger. Nach diesem Verhältniß müßte die Ost- und Westfriesische- und Gröninger Marsch (die Jeverische gehört noch der Weser an) keine 5 Minuten in der Breite halten; sie ist aber an der schmalsten Stelle im Esener Amt fast eine halbe Meile breit, sonst durchgängig von $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{4}$; in den ostfriesischen Aemtern Emden und Greetsiel bis $2\frac{1}{4}$ (in Jeverland ebenfalls) und gar über drei Meilen in der Provinz Gröningen, von der Stadt, die am Rande der Geest liegt, bis zur Nordküste. Wie läßt sich dieses Mißverhältniß erklären? Schwerlich wird man einwenden, daß der Schlamm der beiden Flüsse den westlichen Gegenden zufließe und sich da vorzüglich setze. Dies ist unmöglich; denn zur Ebbezeit, wenn die Flußwasser ausströmen, läuft das Watt zwischen der Küste und den Inseln trocken, bei der Fluth aber geht die Strömung nach Osten. Auf jeden Fall müßte sich der Schlamm in der Nähe an tauglichen Stellen zuerst häufen; dazu ist der

Jahdebusen und die östliche Küste Jeverlands vorzüglich geeignet; hier ist das Wasser ruhig; die Fluth treibt einen Theil des der Weser entströmenden Wassers dahin zurück. Der Jahdebusen ist schon vor mehreren Jahrhunderten entstanden, und müßte dennoch in weniger als einem halben Jahrhundert völlig zugeschlammt seyn. Aber wie wenig neues hat sich daselbst gebildet, wie viel weniger noch an der östlichen Jeverischen Küste. Nur 5 Minuten Breite halten die daselbst vor ungefähr 20 Jahren neu eingedeichten Hillerschen Groden. *) Etwas über 300 Matten Landes auf eine Ausdehnung von zwei Stunden beinahe war der Gewinn von einigen Jahrhunderten. Im Dollart während der Zeit 12000 Diemath.

3. Die Flüsse und Binnencanäle sind vom Herbst bis zum Frühling am wasserreichsten, als auch am schlammigsten, so auch in regnigten Sommern. Nun müßte, der Theorie zufolge, der Schlammabsatz in jenen Perioden am stärksten seyn; und — völlig das Gegentheil findet Statt. Im Nachsommer und frühen Herbst, da die Binnengewässer auf dem niedrigsten Standpunct stehen, häuft der Schlamm sich am stärksten, wenigstens in unserm Lan-

*) Auf der Karte: Neu-Pakenser-, Neu-St. Jooster- und Neu-Wiarder-Groden.

de. Eine auffallende Thatsache mag es beweisen. Die befruchtende Eigenschaft des Seeschlammwassers ist bekannt; man benutzt es im Leerer und Stickhauser Amt (in Ostfriesland) indem man zur Herbst- und Winterzeit die Schleusen offen setzt (sperrt); das Wasser ergießt sich über die niedrigen Grünlanden u. läuft erst im Frühling wieder ab; allein man sperrt die Sielen erst um die Mitte oder Ende Novembers, wenn das Vieh vom Lande ist. Ganz verschieden sieht es am Ufer des Rhaunder-Fehu Canals aus. Dieser Canal fällt, unweit Potzhausen, in die Leda; er ist das einzige Binnenwasser, so mit keinem Siel verschlossen ist, daher er auch Ebbe und Fluth hält. Dämme an beiden Seiten schränken ihn ein. Die Ländereien an seinen Ufern sind niedrig. Früh im Herbst läßt man das Canalwasser durch Pumpen, im Deich gelegt, über die Felder laufen, dadurch werden dieses sogenannte Leegmoor oder abgegrabenen Moräste dermaßen verbessert, daß sie, ohne einigen Dünger, die schönsten Wiesen und Weiden abgeben, und die Schlöte *) jeden Herbst voll Schlamm kommen. Und doch ist diese Gegend eine Meile weiter vom Meere entfernt als jene, woher

*) Schloot oder Schlöte sind friesische Benennungen. Selbige sind 4 bis 12 Fuß breite Gräben.

denn der große Unterschied? Man läßt das Wasser zwei Monate früher, schon um Michaeli, herein. In den vorigen, so regneten Sommern war wenig Schlamm im Wasser, man hielt es daher nicht der Mühe werth, die Pumpen offen zu setzen, eben so wenig die Siele.

Die angegebenen Gründe mögten, unsers Erachtens, wohl außer Zweifel setzen, daß Flüsse unsere Marschen nicht erschaffen haben, wenn gleich einiger Antheil daran ihnen billig zuzuschreiben ist. Noch weniger können die Binnencanäle dazu beitragen, da die wenigen durch Regen vom Acker geschwemmte Erde meistentheils in die Schlöte fließt, in diesen durch kleine Dämme zurück gehalten, demnächst bei Reinigung der Gräben wieder dem Acker zurückgegeben wird.

Der Herr Kammerrath Freese hat zuerst eine andere Hypothese über den Ursprung der Marschen angestellt. Er glaubt zwar, daß die Flüsse auch einigen Antheil daran haben, schreibt die Hauptsache jedoch dem Moorwasser zu, welches, indem es sich mit dem Seewasser vereinigt, einen Niederschlag bildet der dem Klei ähnlich ist, wie Versuche, in einem Glase gemacht, erwiesen. Dieser Gedanke ist sehr scharfsinnig und vollkommen der Natur angemessen. Die Torferde besteht aus Humus,

fein gerieben und mit Seewasser vermischt, lösen die Salze desselben die Säure auf, verbinden sich innig mit der Erde und verwandeln sie in eine fruchtbare Substanz, die mit dem Thon Aehnlichkeit hat, nur leichter ist. Vieles spricht für diese Hypothese. Eben da, wo viele Moore im Lande liegen, die durch Canäle ihr überflüssiges Wasser dem Meere zuführen, findet man die fruchtbarsten und ausgedehntesten Marschen. So im westlichen Theile Ostfrieslands, dem östlichen und nördlichen Theil von Gröningerland und Friesland. Hier ergießen sich die Wasser der ungeheuern Moräste dieser Provinzen, des Münsterlandes und eines Theils von Oldenburg, durch die Ems und andere Canäle, und eben hier ist der Kleiansatz besonders stark, stärker als irgendwo an der Küste der Nordsee. Sehr gering dagegen verhältnißmäfsig an der westlichen Seite Frieslands und ferner an der Küste längs der Südersee bis Amsterdam, obgleich die Yssel, seit Drusus Zeiten ein Arm des Rheins, sich daselbst ins Meer ergießt. Und ferner: erst seit zweihundert Jahren oder etwas länger sind ordentliche, mit Canälen versehene Fehne *) angelegt, von da an konnten erst die feinsten Mooreerdeheilchen in immer grösserer Qualität zum Meere gelan-

*) Torfgräbereien im westlichen Ostfrieslande.

gen; eben von dieser Zeit schreibt sich der stärkste Anwachs des neuen Landes her; seit den letzten zwei Jahrhunderten ist mehr Land gewonnen, als in den sechs bis acht vorhergehenden. Und diese Zunahme ist eben am stärksten da, wo das Moorwasser sich am meisten ergießt.

Sehr einleuchtend sind diese Gründe, und vielleicht ließen sie sich gelten, hätten wir es bloß mit den Oberflächen der Marschen zu thun, und wären diese durchgängig von der leichtesten Art, wie das Meed- oder Hamrichland. *) Ueber die Aeußerungen eines scharfsinnigen und zugleich glaubwürdigen Beobachters in dieser Hinsicht wollen wir uns etwas umständlicher auslassen. Moorwasser möge zur Bildung der neuen Marschen wohl einiges beitragen, mehr als Flußwasser, könne aber nicht allein den Hauptstoff dazu hergeben, vielweniger die alten Marschen erschaffen haben. Und das aus folgenden Gründen.

1. Man betrachte aufmerksam den Marschboden. Welche außerordentliche Verschiedenheit bietet solcher dar, sowohl in der Tiefe,

*) Meed- oder Hamrichland ist die innerste, am weitesten der Küste entlegene alte Marsch, ist sehr niedrig, besitzt unter allen Marschen die unfruchtbarste oberste Erdlage und wird vorzüglich zum Mähen benutzt.

als oben. Wie wäre solches möglich, käme der Sauerstoff dazu aus der Torferde? Der Boden müßte sich im wesentlichen gleichen, so wie die in verschiedenen Abarten des leichten Marschlandes, und könnte überhaupt nur sehr leicht seyn. Wir finden aber, der Masse nach, des schweren kleiigen Bodens weit mehr als des leichten erdartigen. Es mag seyn, daß eine unfruchtbare saure vegetabilische Erde in eine festere übergehen könne, sowohl von geringerer Güte (Hamrich- oder Meedland), als äußerster Fruchtbarkeit. (Die Neulande, Polder oder Groden.) Folgt aber daraus, daß sie auch in den schweren Klei, den harten Knick, *) den äußerst zähen Lehm oder gar in kalkhaltige Thonerde sich verwandeln könne? Das läßt sich bestimmt verneinen. Die Beschaffenheit der verschiedenen Klei- und Lehmarten beweist es; ihre Hauptbestandtheile sind Thon und Kieselerde, zwei Substanzen, die aus verwittertem Gestein entstanden, und vom Humus, woraus die Torferde besteht, wesentlich verschieden sind; sie verbrennen nicht im Feuer wie diese, sondern werden in Stein und Glas verwandelt.

*) Knick ist eine verhärtete unfruchtbare Substanz, findet sich in dem größten Theil der alten Marsch, und bildet die zweite obere Lage desselben.

2. Wir wissen bestimmt, daß wenigstens vor 1800 Jahren schon Marschen existirten, u. zwar in größerer Ausdehnung, als jetzt. Die angeführte Hypothese setzt als Bedingniß voraus, daß vor Bildung der Marsch bereits Moräste da waren. Das ist immerhin möglich. Die Moore können ebensowohl 4000 Jahre und darüber zählen als 2000. Was ist aber ein 4000, was ein 10, ein 20,000 jähriges Alter im Vergleich mit der Ausdehnung der Marsch. Man bemerke: daß der Abfluß des Moorwassers in frühern Zeiten, gegen den jetzigen höchst unbedeutend war; erwäge ferner, daß seit Anlegung der Fehne in derselben Masse Wassers unendlich mehr feine Moorerde mit abfließt als ehemals, folglich zu unsern Zeiten ein einziges Jahr mehr solide Erdtheile dem Meere zugeführt als sonst ein halbes oder ganzes Jahrhundert; vergleiche dann die kleine Quantität Landes, so seit 800 bis 1000 Jahren sich angesetzt, gegen die, vor 1800 Jahre schon existirende 50 Quadratmeilen zwischen der Jahde und der Ems — und rechne! — Wären 100,000 Jahre hinlänglich eine solche Fläche hervorzubringen, wenn bloß der Abfluß des Moorwassers sie erschuf?

Dies sind, mit Uebergang minder wichtiger, die Hauptgründe, welche sodann über-

zeugend beweisen, daß das Moorwasser allein, oder auch in Verbindung mit dem Flußwasser, nicht fähig ist, den Seeschlamm zu erzeugen, es muß noch eine andere Potenz da seyn, welche den Hauptstoff dazu hergiebt. Man glaubt solches in dem Seewasser zu finden.

Der Boden des Meeres ist eben so verschiedener Beschaffenheit, als der des festen Landes. Er hat Felsen, Thon, Kalk und Sand; letztern am häufigsten, und den allein sehen wir es auswerfen. Was hält uns aber ab, anzunehmen, daß in der Nähe unserer Küste ausgedehnte Thon- und Kalkstein-Lager unter den Wellen liegen? Treffen wir doch Lehm, Thon, Mergel unter dem Sande des jetzigen festen Landes (vordem ebenfalls Meeresgrund) sehr häufig an. Die Bestandtheile des Seewassers bestätigen diese Vermuthung. Herr Medicinalrath von Halem fand bei verschiedenen angestellten Untersuchungen mit möglichst reinem Seewasser von den Inseln in drei gewöhnlichen

℥ 748 $\frac{4}{5}$ Gran an constitutiv. Theilen: nämlich:

Salzsaures Natrum (Kochsalz) . . . 522 Gran

Salzsaure Kalkerde 198 $\frac{1}{2}$ -

Schwefelsauren Kalk (Selenit) . . . 23 -

Schwefelsaure Kalkerde 3 $\frac{4}{5}$ -

Harz oder Extraktivstoff 1 $\frac{1}{2}$ -

748 $\frac{4}{5}$ Gran.
2*

oder $3\frac{1}{4}$ pro Cent. *) Dies ist sehr viel; es beträgt auf einen Cubicfuß Wasser mehr als 2 Pfund oder 50 Cubiczoll. Welch ungeheure Quantität solider Massen führen demnach die Millionen Cubicfuß Wasser, die täglich unsrer Küste zuströmen, herbei. Wäre es möglich, sie im Großen so leicht zu scheiden, wie im Kleinen, so bedürfte es keiner hundert Jahre, um eine Strecke von der Ausdehnung aller unsrer Marschländer zu erschaffen.

Die constitutiven Theile können sich im Wasser selbst nicht erzeugen; sonst müßte das Seewasser sich überall gleich seyn, allenfalls nach den ungleichen Breitengraden etwas verschieden. Dem ist aber nicht so. Selbst die uns so nahe liegende Ostsee, die doch mit der Nordsee durch eben nicht schmale Meerengen verbunden ist, hat nur halb so viel feste Theile, 389 Gran in 3 Pfunden Wasser.**) Wie läßt sich diese große Ungleichheit besser erklären, als durch die Voraussetzung, daß im Boden der Ostsee geringe, in dem der Nordsee stärkere Bettungen von Thon, Kalk u. dgl. liegen, welche vom Meernach und nach losgespült werden, bei Fluthzeit der Küste zufließen und

*) Beschreibung der Insel Norderney und ihrer Seebade-Anstalt. Bremen 1815. S. 34.

**) v. Halern. Norderney. S. 34.

sich da als fetten Schlamm niedersenken, der unsre Marschen bildet.

Es läßt sich ein allerdings triftig scheinender Einwurf gegen diese unsre Hypothese machen. Wäre nämlich das Meer Bildner unsrer Marschen: so müßte sich an den Inseln vorzüglich der Schlamm häufen, weil diese der See am nächsten liegen. Das ist aber so wenig der Fall, daß vielmehr die Inseln den unfruchtbarsten Boden des ganzen Landes haben, reinen Sand, den die Winde zum Spielball wählen, nicht einmal an der Südseite derselben (Borkum ausgenommen) ordentlichen Klei, bloß ein wenig sandigen Schlamm, der kaum einen Zoll den rohen Sand deckt. Wir bemerken dagegen folgendes.

Die consistenten Theile befinden sich im Seewasser im höchstmöglichst aufgelöseten Zustande, sie scheinen sich nicht mechanisch von demselben, bloß auf chemischem Wege, durch Vermischung mit einem andern Stoff, zu scheiden. Dieser Stoff besteht wahrscheinlich in den im Fluß- und vorzüglich im Moorwasser sich befindlichen Säuren. Sobald diese sich mit dem Seewasser vermischen, vereinigen sich die aufgelöseten äußerst feinen Theilchen, geben dem Wasser eine trübe Farbe und senken sich da, wo es ruhig ist, zu Boden. Bei den Inseln

kann dies nicht geschehen; hier ist das Wasser, selbst bei einer Windstille, immer unruhig, Strömungen laufen sowohl bei Fluthzeit, als während der Ebbe. Zudem reicht bis dahin nicht die Wirkung des süßen Wassers. Es ist die Eigenschaft der süßen, wie der salzigen Wasser, die gröbsten Theile am ersten fallen zu lassen, dagegen feinere mit fortzuführen; so läßt auch das Seewasser an den Inseln den gröbsten Sand, den es aus der Tiefe wühlt, liegen, schwemmt einen Theil davon noch weiter mit sich fort, und schleift ihn je weiter dem Lande zu desto mehr ab; erst nahe der Küste läßt er etwas Schlamm fallen, je näher der Küste desto mehr. Man hat solches sehr deutlich auf einer Fufsreise von Norderney nach dem festen Lande über das Watt bemerkt. *) Eine Stunde von der Küste entfernt war noch bloßer Seesand, jedoch schon etwas feiner als am Inselstrande. Eine halbe Stunde näher beträchtlich feiner mit wenigem Schlick, 200 Schritt vom Deich noch feinerer mit vielem Schlick, nahe am Deich endlich Schlick mit wenigem

*) Dies geht sehr gut an: man kann entweder von der südöstlichen Ecke der Insel bei Ebbezeit geraden Weges nach Hilgenriedersiel gehen, oder im Südwesten sich über die Balge setzen lassen und dann weiter wandern; doch ist es immer rathsam, einen Wegweiser mitzunehmen.

sehr feinem Sande, der sich durch bloßes Schlämmen nur zum Theil abscheiden ließe.

Die Umbildung unsrer Marschegend läßt sich in drei Epochen eintheilen. Während der ersten, deren Anfang uns unbekannt ist, häuft sich der Schlamm sehr stark an, füllt den Zwischenraum zwischen der Dünenkette u. der alten Küste. In der zweiten, vielleicht tausendjährigen, Epoche erzeugt sich kein Schlamm, vielmehr verschlingen die Fluthen den größten Theil des neugeschaffnen Landes. Die dritte, seit 800 Jahren beginnende bringt abwechselnden Gewinn und Verlust an Land; doch mehr des letztern als des erstern.

Nachdem die Flüsse sich einen Weg zum Meere gebahnt hatten, stellte die Fläche zwischen der Urküste und den Dünen einen von den vorigen ganz verschiedenen Anblick dar. Was sonst niedrig war, ragte jetzt, mit Torferde überwachsen, hoch empor, und blieb selbst bei gewöhnlichen Fluthen trocken. Niedrig dagegen erschienen die vorigen höhern Flächen, Wasser bedeckte sie; bloß zur Ebbezeit mochten sie trocken liegen. In diese Niedrigungen floß bei der Fluth das Seewasser; es setzte seinen Schlamm darin ab und erhöhete so den Boden um einige Fufs. Dieser Schlamm ist der fruchtbare kalkhaltige, mit wenigem Sande ver-

mischte Thon oder Lehm, der sich in vielen Gegenden der Marsch, vorzüglich im Greetmer Amt in Ostfriesland, und allen nördlichen Aemtern, so auch in Jeverland findet, und oft auf dem Urboden liegt, auch wohl auf Darg, wo solcher denn nur einige Fufs Tiefe hält, vom Lehm des alten festen Landes (der Geest) durch seinen Kalkgehalt sich sehr unterscheidend, und von geringer Beimischung und gröfserer Feinheit des Sandes. Damals hatten die Meereswellen grosse Mergellager losgespült: deshalb der Niederschlag kalkhaltig.

Das Mergellager war nun unerschöpft, oder wurde vom Sande überschwemmt. Andere Lager vom blofsen Thon mancherlei Art wurden entblöfst, weggeschwemmt und an den Stellen, wo kein Lehm sich niedergelassen, abgesetzt. Damit war die Erschaffung des Untergrundes, der niedrigsten Lage der Marsch, beendigt. *)

Es läfst sich unmöglich bestimmen, wann diese Periode anfang, und wie lange sie währte. Vermuthen kann man aber, dafs ihre Dauer nur kurz war. Das Seewasser war vielleicht in der Urzeit stärker mit soliden Theilchen

*) Indem der Knick mehr zum Ober- als Untergrund gehört. Im Übrigen wird der Leser aus diesem und dem folgenden die Beschaffenheit der verschiedenen Bodenarten unserer Marsch richtig beurtheilen können.

geschwängert als jetzt, so wie auch die Binnenwasser damals mehr Schlamm mit sich führten. Wäre der Landanwachs so langsam befördert, als während den letzten tausend Jahren: so hätten zwölftausend Jahre nicht hingereicht, den Raum zwischen den Dünen und der Küste auszufüllen; dies wäre doppelt so viel, als unser Erdball, der heiligen Schrift zufolge, existirte. Es ist möglich, daß die Erde älter ist; aber den Marschen mögte man doch eigentlich nicht mehr als höchstens 3000 Jahre zugestehen; eher weniger.

Gegenwärtig ist unsre Küste überall offen, das Meer, schwach durch die Inseln zurückgehalten, bricht sich mit Gewalt an den Dämmen; Strömungen ergießen sich stark; stets unruhig ist das Wasser; es kann daher nur einen kleinen Theil seiner festen Stoffe fallen lassen. Ganz verschieden in den Buchten; hier, wenn sie gut gelegen, ist das Wasser ruhig, es setzt sich daher viel Schlamm ab, wie an der Harle und im Dollart. Noch ruhiger war es zur Zeit der ersten und zweiten Periode des Seeschlammabsatzes. Die Dünenkette, zwar nicht mehr zusammenhängend, aber doch noch wenig zerrissen, schützte gegen die See und Stürme, und nicht weniger die ausgedehnten Dargfelder. Das Wasser konnte sich daher überall seiner

Last entledigen, die Anhäufung des Schlammes geschwind erfolgen. Zwar liefen auch Strömungen, doch schwächer als jetzt; sie vermochten den Ansatz weniger zu hindern, obgleich ihre Kraft noch stark genug war, den Schlamm nach verschiedenen Richtungen zu werfen, welches die Ursache seyn muß, daß der Untergrund so verschiedenartig erscheint.

Die zweite Periode fing an. Ganz verändert waren die Bestandtheile des Wassers. Statt schönen Lehm und Klei kam jetzt ein schlechter versäuerter zum Vorschein: der Knick. *) Dieser verbreitete sich überall zwischen der alten Küste und den Dünen. Die Oberfläche war eben, die ehemaligen Niedrigungen, vom Lehm und Klei ausgefüllt, standen in gleicher Höhe mit den Dargfeldern, daher liefen keine Strömungen mehr, aufser den regelmäßigen, nämlich der ausfließenden Binnengewässer. Der Schlamm vertheilte sich gleichmäßig, sowohl in den Binnenstrecken, als nahe an der Küste von einerlei Beschaffenheit, nur im Norden mit mehr Sand vermischet. Auch diese Periode muß kurz gewesen seyn: dies ergibt sich daraus, daß die Dicke der Knickschicht, einzelne Ausnahmen abgerechnet, sich

*) In dem Boden der Polder oder Groden ist jedoch davon keine Spur zu finden.

so ziemlich gleich ist, landeinwärts so wie nach der Küste hin. Bei langsamer Aufschlammung hätte er landseits eine stärkere Lage haben, und solche nach der Seeseite hin sich allmählich vermindern müssen.

Zwei Hauptströme schieden unsere Halbinsel vom benachbarten Lande. Die Jahde im Osten, damals noch kein Meerbusen, nur ein kleiner Fluß, aus zwei Armen der Weser gebildet, die sich da vereinigten, wo jetzt eine ausgebreitete Wasserfläche erscheint; — einige wollen jedoch seinen wirklichen Ursprung aus dem Amte Rastede im Oldenburgischen herleiten. — Im Westen die Ems, sich ins Meer ergießend und durch zwei oder mehrere Mündungen, — deren eine, die Westerems, seinen alten Lauf behalten hat. Die übrigen sind zum Theil verschwunden, es läßt sich aber mit vieler Wahrscheinlichkeit schliessen, dafs solche das Emden und alte Pewsumer Amt durchflossen, wie oben erwähnt ist. Der jetzige östliche Arm der Ems ist erst in spätern Zeiten, vermuthlich im 12. Jahrhundert entstanden, und war Hauptveranlassung des Untergangs dieser großen Insel.

Der Schlammansatz ging unterdeß seinen ungestörten Gang. Der Boden erhöhte sich. Nicht mehr täglich überströmte das Seewasser

diesen, blofs bei hohen Fluthen. Der Schlamm ward fest, und begrünzte sich nach und nach. Es entstanden meilenweite Heller.

Längst schon hauste nicht mehr der Aar und Bär allein in den unermesslichen Forsten des Nordens. Das zahlreiche Wild lockte den rohen Sohn der Natur herbei. Gleich dem Urbewohner Amerika's lebte er blofs von der Jagd. Anstrengende Arbeit war ihm verhasst. Die Bevölkerung mehrte sich; das Wild nahm ab. Eicheln mußten mit zur Nahrung dienen; sie geriethen nicht immer. Viehzucht kam auf, später etwas Ackerbau. Nicht unbemerkt blieb es den Einwohnern, dafs ihr Vieh auf dem neugeschaffenen frisch grünenden Boden grasend mehrere und fettere Milch gab, als auf dem höheren Sand. Alles drängte sich dahin. Ueberflüssig war des neuen Landes zu haben. Ansehnlich vermehrte sich da der Viehstand.

Die Trefflichkeit des Bodens, der in seinem jungen Zustande eben so sehr über den Sand sich erhob, als die schwere Marsch über den leichten,*) zog immer mehr Menschen an. Am

*) Der leichte Marschboden verdankt wohl nur zum Theil der See sein Daseyn. Wahrscheinlicher, dafs er nach und nach durch verwesete Graswurzeln sich anhäuften, zumal der des Hamrichlandes. Das bessere näher der Küste liegende wurde auch, nachdem es sich schon begrünt, häufig überströmt, theils während noch Knick

Rande der Geest war kein Platz mehr, dagegen bot der sich immer mehr erweiternde Heller Raum in Menge für sie u. ihr Vieh. Sie führten kleine Anhöhen auf, oder nahmen die von der Natur aufgeworfenen in Besitz, baueten sich daselbst Hütten, und sicherten so sich und ihr Vieh, wenn Fluthen die niedrige Marsch überströmten.

Der Anwachs der Marsch blieb indeß in seinem fortwährenden Gange. Die Natur des Schlamms aber veränderte sich. Statt Knick kam jetzt ein herrlicher fruchtbarer Klei, ähnlich dem frühergeschaffenen. Er legte sich an den Ufern der Flüsse, der Binnencanäle und der Seeküste an; das entferntere Land zog wenigen Nutzen davon; die kleinen damals schon aufgeworfenen Dämme *) verhüteten das Eindringen des Wassers. Nur bei hohen Fluthen stieg es darüber; dann setzte sich etwas Schlamm auf das Binnenland ab, noch mehr an der inwendigen Seite der Dämme; dies war Ursache, daß beide Bodenarten nicht so scharf geschieden sind, als zwei aufeinander folgende

hervorkam, theils wie der Klei sich bildete, der Schlamm vermischte sich mit vegetabilischer Erde; und dadurch entstand ein guter, mittelmäßig schwerer Boden, der sich von dem des Hamrichlandes merklich an Güte unterscheidet.

*) Ein näheres hierüber weiter unten.

Polder. Die Dauer dieser Periode ist so wenig bestimmt anzugeben, als die der beiden ersten. Wahrscheinlich war sie die Kürzeste von allen, in Betrachtung der geringen Ausdehnung des reinen Kleies. Der Anfang muß aber schon vor 1800 Jahren gewesen seyn, denn damals gab es schon Warfen, und zwar, wie es aus den römischen Berichten hervorzugehen scheint, von solcher Höhe, wie die jetzigen.

So hatte denn unser Vaterland, von der Jahde bis zur Ems, sich, in dem Zeitraum von vielleicht nicht tausend Jahren, um mehr als 50 Quadratmeilen vergrößert. Ein schöner neuer Boden war erschaffen, bedeckt mit üppig wachsendem Grase, köstliche Weide für Rind und Ross. Mehr und mehr belebte sich die un-absehbare Fläche; alles verlief den magern Sandacker im Innern; freundlich luden ihn u. sein Vieh die fetten Marschwiesen ein; unentgeltlich boten sie ihm ihre Gaben dar. Gern eilte er dahin, das zwar ruhige aber mühevoll-le Leben eines Ackerbauers mit dem des weniger mühsamen Hirtenlebens zu vertauschen; nicht ahnend die Gefahren, die ihm droheten. Er wähnte sich sicher in seiner Hütte auf dem hohen Warf. Jahrhunderte hatten solche seinen Mitbürgern Schutz verliehen; durfte er zweifeln, die nämliche Sicherheit darauf zu genießen?

Eben so lange hatte sich die Marsch ununterbrochen vergrößert, zuletzt allen Raum zwischen der Urküste und den Dünen eingenommen. Jetzt trat ein Stillstand ein. Das Meer, das bis dahin mit freigebiger Hand seine Gaben gespendet, hielt plötzlich damit inne. Nicht genug, es nahm seine Geschenke mehr als zur Hälfte wieder zurück; und damit beginnt die zweite Epoche, die traurigste für unser Vaterland. Dunkel bleibt es, wann u. auf welche Art Strecken von mehreren Meilen im Umkreis verschwanden. Dafs der Boden vom Meere weggeschwemmt sey, ist nicht wohl denkbar; wahrscheinlicher eine Versenkung. Längs den Flüssen mochte, wie jetzt, zäher Klei liegen, aber etwas entfernter davon, lauter Hamrichland und zwar niedriges Darg mit einer dünnen Knicklage bedeckt. Damals schon muß dieser Boden sich beträchtlich gesenkt haben. Wenn dann einmal eine Strecke Klei durch die Wellen weggerissen wurde, welches bei den häufigen Ueberströmungen und schwachen Dämmen nicht selten geschah, ergofs sich das Wasser über die niedrige Fläche, spühlte einiges ab, und bedeckte mehreres mit Sand. Durch das Ueberstäuben der Dünen vermehrte sich die Sandecke von Jahr zu Jahr, u. drückte den dargigen Boden immer tiefer zusammen.

Der feste Klei widerstand länger, aber gedrängt an beiden Seiten durch die Wellen lös'te er sich nach und nach auf. Mehrere Jahrhunderte vergingen darüber; und nicht auf einmal erfolgte die Catastrophe. Derselbe Fall erfolgte erst späterhin mit einem Theil des Rheiderlandes, dessen einziges Ueberbleibsel, Nesserland, noch immer an der Südseite abnimmt. *)

Den Flüssen mag die nächste Veranlassung des Untergangs der Landstrecken zuzuschreiben seyn. Die ansehnliche Weser und noch größere Elbe rissen immer breitere Oeffnungen in die Dünen. Da ergossen sich die Seefluthen im Lande stärker wie zuvor; sie wühlten Canäle in den leichten Boden, zwischen den Dünen und der Urküste. So entstanden die Inseln, anfänglich nur durch schmale Canäle (Balgen) von einander und dem festen Lande getrennt.

*) Diese Epoche wird schon mit Anfang unsrer Zeitrechnung oder früher begonnen haben, weil damals die Inseln bereits vorhanden waren. Es geht auch aus einer Stelle im Plinius hervor, wo er anführt, daß die Fluthen häufig Bäume mit der Erde zugleich weggerissen und, aufrecht stehend, auf die Schiffe der Römer zugetrieben hätten. Der Geistboden kann hierunter nicht verstanden werden, da dieser höchst selten, allenfalls nur bei den höchsten Fluthen, vom Seewasser erreicht wurde, der Sand auch zu wenig Bindungskraft besitzt, sich im Wasser zusammen zu halten. Zugleich giebt diese Stelle noch einen Beweis, daß schon Dämme da waren, sonst hätten die Bäume nicht wachsen können.

Dies war bereits vor 1800 Jahren erfolgt. Plinius erwähnt schon der Inseln an der Nordseeküste; er zählt deren 23 von Texel bis zur Eider; wir kennen noch 16, Helgoland und Neuwerk mit inbegriffen. Die übrigen vor der Mündung der Elbe und Weser haben nicht vermocht, dem Drange der Strömungen zu widerstehen. Sie verschwanden; bloß rohe Sandplatten blieben übrig.

Länger hielten sich die friesischen Inseln. Keine bedeutende Ströme ergießen sich dazwischen. Sie bestehen noch heut zu Tage, doch nur als Schatten ehemaliger Größe. Immer stärker drang das Meer zwischen sie und die Küste, überschwemmte fruchtbare Flächen mit seinem Sande, und drang zugleich auch südwärts tiefer ein. An der Jahde, der Harle, und mehrern andern Stellen grub es tiefe Buchten. Borkum litt zwar ebenfalls viel, war aber noch im neunten Jahrhundert ansehnlich. Hernach ward es von den Fluthen zerrissen. Aus einer Insel entstanden vier. Borkum, Jüist, Band und Büise. Auch diese nahmen ab. Band ist gänzlich verschwunden, sein Name nur noch in der Rhede: Bandsbälge erhalten. Büise ist eine kahle Sandplatte geworden, bedeckt von den Wellen bei der Fluth. Jüist und Borkum stehen noch, doch jede Insel vor wenigen Jah-

ren in zwei Theile zerrissen, wie anfangs erwähnt ist.

So endigte sich die zweite, vielleicht tausendjährige Epoche. Der Untergang von 25 bis 30 Quadratmeilen Landes war das traurige Resultat davon. *) Dagegen war während der Zeit kein neues Land angewachsen; wenige schmale Streifen längs der neuentstandenen Küste angenommen. Eine bedeutende Bestätigung unserer Hypothese, dafs das Meer hauptsächlich die Marsch geschaffen habe. **)

Während der dritten Epoche, worin wir noch leben, kämpften Meer und Land mit abwechselndem Glück um die Herrschaft. Die

*) Es fragt sich, ob nicht eben die zu frühzeitige Eindeichung des Landes Hauptveranlassung zu der Catastrophe gab. Wie unbedeutend auch die Dämme waren, sie zwangen doch die Gewässer in ein engeres Bett, aus dem es sich nur, von starken Winden aufgeregt, erheben konnte. Je enger man ein strömendes Gewässer einschließt, um so viel reissender wird sein Lauf; läßt man dagegen ihm Freiheit, sich über die Fläche zu verbreiten, so richtet es wenigern Schaden an.

**) Denn wenn deren Existenz sich von den Flüssen herschriebe, so läßt sich nicht einsehen, weshalb während einem Jahrtausend solche gar keinen Schlamm abgesetzt hätten, hernach wiederum viel. Nach unsrer Hypothese erklärte es sich ganz ungezwungen. Während dem Zeitraum waren die Thonlager versiegt oder mit Sand überschwemmt, daher konnte nichts ausgeworfen werden, dagegen häufte sich der Sand, und wurde von den Fluthen statt des Klei's mit fortgeführt.

Zeit ihres Anfangs schreibt sich von der letzten und Hauptbedeichung des alten Marschlandes her. Diese mag denn wohl um die Zeit der normännischen Einfälle geschehen seyn, also im neunten oder zehnten Jahrhundert; vielleicht aber auch schon früher, da die Einwohner die hohe Güte des schweren Kleibodens früh einsehen und auf Mittel denken mußten, ihn gegen die Fluthen zu schützen. Dies war nützlich, aber zu beklagen, dafs man die Binneucanäle mit Schleusen verschlofs; hätte man sie offen gelassen und das Seewasser auf die niedrigen Felder geleitet, so wären diese mit der Zeit in einen eben so schönen Boden, als der an der Küste, umgeschaffen.

Das Meer hatte während einem Jahrtausend seine Schätze zurückgehalten; jetzt spendete es sie wieder. Neue Thonlager waren aufgewühlt. Verschieden war der neue Boden (die Neulande, Polder oder Groden) von dem vorigen; anfänglich eben so schwer, hernach leichter, kalkhaltig und höchst fruchtbar. Solcher Boden legte sich rund um die Küste, wenige Stellen ausgenommen, doch zuerst nur in geringer Menge. Erst während den letzten vierhundert Jahren häufte sich der neue Schlamm stark an, besonders im sechzehnten Jahrhundert, in den folgenden etwas schwächer.

Blofs scheinbar gütig war das Meer. Es nahm mit der einen Hand zurück, was es mit der andern darreichte. Geringer sind die Verluste, die unser Land in der letzten Periode erlitt, als in der vorigen; aber empfindlicher, weil die Zeit uns näher liegt, wir also genauere Kunde darüber haben. Zwei Stellen im Osten und Westen mußten vorzüglich seine Wuth empfinden. Ein schöner Strich vom Rheiderlande, der beste Theil Ostfrieslands, bedeckt mit einer Stadt, funfzig Dörfern und Höfen ward ein Raub der Fluthen. Fische schwimmen jetzt lustig da, wo sonst das fetteste Rind grasete; statt des Pflugs durchschneidet der Schiffskiel die Oberfläche; kahles Watt erscheint bei der Ebbe statt lachender Wiesen, prangender Saaten.

Jeverland erlitt nicht minder schweren Verlust. Im Anfange des dreizehnten Jahrhunderts wurden die Schleusen der Jahde durchbrochen. Mehrere Dörfer gingen zu Grunde. Ein Busen entstand tief im Lande; drei Jahrhundert später ansehnlich vergrößert durch neue Fluthen.

Spätere Überströmungen richteten noch manchen Schaden an, verschlangen Felder, Häuser und ganze Dörfer. Noch im Anfang des vorigen Jahrhunderts gingen mehrere Strecken Lan-

des zu Grunde. Einiger Aeußerungen nicht unglauwürdiger vaterländischer Geschichtschreiber zufolge soll die Entstehung des Jahdebusens schon im Anfang des zwölften Jahrhunderts begonnen haben; nach Hamelmann 1218. Damals war derselbe nur ein gewöhnlicher Strom, hatte eine sehr enge Mündung, die durch einen mit kupfernen Thüren versehenen Siel verschlossen wurde. Noch im 16. Jahrhundert muß die Öffnung sehr eng gewesen seyn: dies ergibt sich aus dem Protocoll der Commissarien, die 1613 die Gegenden der Jahde, wegen der Weserzollangelegenheit, besichtigten. Ein bejahrter Fuhrmann zu Eiswarden, Namens Ulef Ralle, sagte damals aus: dafs noch bei seinem Denken zwischen Butjadingerland und Jever der Jahdefluß so eng gewesen, dafs man von einem Gestade zum andern sich habe zurufen können. Sein (das Deponenten) Haus habe an dem Orte gestanden, welches jetzt mitten in der Jahde liege. Nach anderer Meinungen soll die Jahde in den Urzeiten im Süden einen Landsee gebildet haben; wir erwähnen indess nur noch einiges über den allmählichen Untergang vieler Dörfer, wodurch dieselbe ihre jetzige Gröfse erhielt. Im Jahre 1218, schreibt Hamelmann, durchbrach der Slyker Siel und drei Kirchspiele, Jadedeche, Wurdedeche und Al-

desum, nebst dem Lande beim Hoben gingen zu Grunde, zugleich ein Theil von Dauens. Aldesum muß sich aber erhalten haben, indem noch 1422 dessen gedacht wird, doch ging es 1428 gänzlich zu Grunde; das übriggebliebene ward zum Kirchspiel Stollhamm geschlagen. Späterer Verluste bis 1511 werden nicht erwähnt. Doch muß das Kirchspiel Ellens während der Zeit, vielleicht zugleich mit Aldesum, verloren gegangen seyn, so auch Arngast. Im Jahre 1511 nach einem äußerst heftigen Winter entstand am 6. Januar die fürchterliche Antoni- oder Eisfluth. Ungeheure Eisblöcke schlugen an die Dämme, vernichteten sie und überschwemmten das Land. Viele Häuser wurden zerstört, und unzählige Menschen kamen um in den Fluthen. Damals gingen die Kirchspiele Douwens, Band, Berdum, Seedyk, Ahme, Oldebrügge und das Kloster Havermönniken zu Grunde. Sie hätten vielleicht gerettet werden können, aber auch hier, so wie bei dergleichen Unfällen in Ostfriesland, hemmten Uneinigkeit und Unvermögen zweckmäßige Maafsregeln. Die Einwohner blieben daher sich selbst überlassen; unfähig, ihre zerrissenen Deiche wieder herzustellen, mußten sie sehen, wie die Fluthen immer tiefer ins Land drangen.

Ruhiger und sicherer fühlte sich der Marsch-

bewohner, als seit dem 15. Jahrhundert der Deichbau sich immer mehr zu vervollkommen begann. Sorgloser ergreift jetzt der Landmann den Pflug; Sommer- und Wintersaaten erzeugen ihm treffliche Erndten; doch unterschiedlich spendet das Land. Öfters hat der eine, zumal in Hinsicht des Kornertrages, nur ein $\frac{2}{3}$, oder gar das halbe von dem zu hoffen, was der andere vielleicht nur einige hundert Ruthen der Küste näher Wohnender; die erstaunliche Verschiedenheit der Bodenarten hat dieses zur Ursache.

Es giebt wohl keine Region, die eine größere Mannigfaltigkeit darzubieten vermag, als unser Marschboden auf einer, der Breite nach, so geringen Ausdehnung. Vom herrlichsten Polderlande, das, ohne Düngers zu bedürfen, jährlich die köstlichsten Früchte aufbringt, bis zum magersten Knickboden, der im trocknen Sommer oft kaum ein Grashalm hervortreibt, giebt es unzählige Abstufungen und zwar, dem Anschein nach, in größter Unordnung durch einander geworfen. Üppig prangendes Korn; und elendes, dem auf der Geest nachstehend. Fettes Kleiland, und Meedland, das man der darauf liegenden Lasten kaum Werth hält, wechseln unaufhörlich. Hier liegen hohe Felder, neben denselben niedrige, jeden Winter unter

Wasser stehend; dort Aecker, die man unger
und dann nur auf ein Paar Jahre zur Grasung
liegen läßt, gleich darauf andre, die man un-
ger besäet und sich beeilt, sie, nachdem ei-
nige Saaten davon genommen, wieder begrasen
zu lassen. Indefs läßt sich nach aufmerksamer
Betrachtung der Localität und der Richtung
der Gewässer keinesweges eine Regelmäßig-
keit in den verschiedenen Abarten, was die
Oberfläche betrifft, verkennen.

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 gröfseren 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, rifs grofse und kleine Stücken davon ab, und führte diese mit hinweg. Hieraus läfst sich das sonst unglaublich scheinende Phänomen erklären, dafs 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 Anwäse 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 Jade 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 mufste. 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 belegen, 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 rifs ein Sturm den größten
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 äussern 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 an 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 begrünte 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.



G





Starna-

fluthen.