



Relief mit den Sinnbildern der Uthlande, dem Pflug und dem Schiff, auf dem Grabstein des Hausmanns Carsten Her Täge (= Herr Tycho), gest. 1678 und seines Sohnes, des Secfahrrers Boy Carstensen, gest. 1681, in Nebel auf Amrum

HENRY KOEHN

DIE
NORDFRIESISCHEN INSELN

*Die Entwicklung ihrer Landschaft
und die Geschichte ihres Volkstums*

*Mit Beiträgen von Prof. Dr. med. Carl Häberlin,
Dr. Julius Tedsen † und Landgerichtsdirektor i. R.
Georg Warnecke*

Vierte, erneuerte und erweiterte Auflage



CRAM, DE GRUYTER & CO., HAMBURG 1954

Bildtext für den Schutzumschlag:
Knudswarf auf Gröde während einer Überflutung der Hallig am 20. September 1935

Die Geschichte des

NORDFRIESISCHEN INSELREICHES

kündet von einem Epos von Mensch und Meer. Die Landschaft des Raumes verbindet mit ihrem Gestaltenwandel eines ozeanischen und erdgeschichtlichen Geschehens eine wundersame Naturwelt an Bodenbildung, Pflanzen und Tieren. In der Kultur der Inselfriesen vereinigt sich ein heimatliches Bauerntum mit einer weltfernen Seefahrt. Die Einheit in der Doppelnatur dieser Lebenswelt von Land und Meer, von Pflug und Schiff, kennzeichnet durch Heimatsinn und Ferntrieb den Friesengeist. Den Gang durch die Zeiten in Wort und Bild dieses Buches widme ich zum Gedenken an ihr Stammestum den lebenden

UTHLANDSFRIESEN

INHALT

Bilderverzeichnis	VII
Vom Herausgeber benutzte Quellen	XIV
Einleitung	I

DIE NATUR

Landschaft	7
Geologischer Aufbau. Umgestaltungen der Uthlande durch Niveauveränderungen und Sturmfluten. Inselcharaktere. Uferschutz und Landgewinnung.	
Pflanzenwelt	46
Geest und Marsch. Versunkene Waldungen und Moore. Dünenvegetation. Gärten und Gehölze.	
Tierwelt	61
Einleitung. Die Vogelwelt im Landschaftsbild. Die Tierwelt der Watten. Die Tierwelt im Wandel der Zeiten. Schluß. Von Landgerichtsdirektor i. R. Georg Warnecke, Hamburg.	

DIE KULTUR

Vor- und Frühgeschichte	85
Steinzeit. Bronzezeit. Eisenzeit. Wikingerzeit.	
Entdeckungsgeschichte	98
Pytheas. Plinius. Tacitus. Ptolemäus.	
Stammesgeschichte	102
Siedlung. Rasse. Familienkunde. Landesgeschichte.	
Hausbau	119
Warfbau. Das Uthländische Haus. Gehöft. Dorfanlage. Badeorte.	
Hausrat	134
Einheimisches und fremdes Kulturgut.	
Tracht und Schmuck	142
Volkstrachten im Wandel der Zeit. Silber- und Goldschmuck.	
Sprache	149
Die nordfriesische Sprache. Von Dr. Julius Tedsen †, Flensburg.	
Seefahrt	153
Allgemeines. Frühzeit. Fischfang. Grönlandfahrt. Handelsfahrt. Leistungen, Erlebnisse und Schicksale einzelner Seefahrer.	

Landwirtschaft	172
Deichbau. Agrarverfassung. Ackerbau und Viehzucht.	
Heilkunde	180
Heilkunde und Heilklima. Von Prof. Dr. med. Carl Häberlin, Wyk auf Föhr.	
Recht	187
Gesetzesüberlieferung. Rechtssitten.	
Sitten und Bräuche	192
Altes Volksgut. Feiern und Feste. Spiele.	
Geistesleben	200
Volksgeist. Sage und Erzählung. Schule. Religion.	
Bilderanhang: Verzeichnis siehe Seite VII—XIII Tafel 1—167	
Karte der Nordfriesischen Inseln 1 : 300 000 mit Sonderkarten der Inseln Sylt — Amrum — Föhr — Pellworm — Süderoog — Langeneß — Oland — Gröde — Habel — Hamburger Hallig — Hooge — Norderoog — Nordstrand — Nordstrandischmoor — Südfall 1 : 100 000 auf 1 Blatt am Schluß des Buches.	

BILDERVERZEICHNIS

Alle Aufnahmen stammen, soweit bei den Abbildungen nicht anders vermerkt, vom Verfasser.
Jede Vervielfältigung der Bilder ist verboten.

- | | |
|-------|--|
| Tafel | 1. Relief mit den Sinnbildern der Uthlande, dem Pflug und dem Schiff, auf einem Grabstein in Nebel auf Amrum. |
| „ | 2. Tiefenkarte der Nordsee. |
| „ | 3. Funde aus dem Morsumkliff auf Sylt. |
| „ | 4. In Bernstein eingeschlossene Fliege. / Versteinerter Rückenwirbel eines Wales. / Findlingsteine der Eiszeit am Strand beim Gotingkliff auf Föhr, zur Ebbezeit. |
| „ | 5. Morsumkliff auf Sylt. / Limonitsandstein. Kammerartige Absonderungen von Brauneisen. |
| „ | 6. Rotes Kliff auf Sylt. / Braunkohlen- und Saprophumolithbank im Kaolinsand des Roten Kliffs auf Sylt bei Eisenbühne 31. |
| „ | 7. Kaolinsand mit Schrägschichtung der Flußablagerung im Roten Kliff auf Sylt bei Eisenbühne 25. / Abbruchspalten an der Plateaukante des Roten Kliffs bei Kampen auf Sylt. |
| „ | 8. Karten von Nordfriesland Anno 1651 und 1240 von Casparum Danckwerth, 1652. |
| „ | 9. Grab der ausgehenden jüngeren Steinzeit am Ufer des Süderwatts auf Sylt. / Pergamenturkunde eines Handelsvertrages zwischen der Edomsharde und Hamburg vom 19. Juni 1361. |
| „ | 10. Rungholtwatt im Süden von Südfall mit den Resten eines Sodenbrunnens, einer Grabensohle und einer Warf aus der Zeit von 1362. / Pflugfurchen im Rungholtwatt aus der Zeit von 1362 an der NW Ecke von Südfall. |
| „ | 11. Grundriß eines Hauses von dem 1362 untergegangenen Alt-List auf Sylt. / Sodenbrunnen auf dem Weststrand bei Rantum auf Sylt. |
| „ | 12. Restgebiete des 1634 untergegangenen Alt-Nordstrand. / Sturmflut vom 18. Oktober 1936 bei Westerland auf Sylt. |
| „ | 13. Knudswarf auf Gröde, von der Kirchwarf gesehen, während einer Überflutung der Hallig. / Knudswarf auf Gröde mit dem Lehrer und seinen drei Schulkindern am Tage nach der Überflutung der Hallig. |
| „ | 14. Kirchwarf auf Gröde, von der Knudswarf gesehen, während einer Überflutung der Hallig. / Schafe auf der Böschung der Knudswarf auf Gröde während einer Überflutung der Hallig. |
| „ | 15. Brandung bei Kampen auf Sylt. / Wattenmeer bei Sylt mit Blick auf Keitum und die Nössehalbinsel. |
| „ | 16. Kunstmaler am Roten Kliff bei Kampen auf Sylt. / Landschaft im Osten von Kampen auf Sylt mit Blick auf die Lister Dünen. |
| „ | 17. Steilwand einer vom Westwind angeschnittenen Düne mit ihren Aufbauschichten, am Roten Kliff bei Kampen auf Sylt. |
| „ | 18. Leeseite einer Wanderdüne bei Blidselbucht auf Sylt. / Leehang der größten Wanderdüne der Insel bei List auf Sylt. |
| „ | 19. Kuppen mit Strandhafer in den Wanderdünen des Listlandes auf Sylt. / Sandsturm im Dünengebiet von Kampen auf Sylt. SW-Sturm mit Windstärke 10 bis 11. |
| „ | 20. Wintersee mit Kegeldüne in einem Dünental bei Klappholtal auf Sylt. / Wintersee in einem Dünental bei Klappholtal auf Sylt. |
| „ | 21. Wanderdüne im Winter, westlich der Station Vogelkoje auf Sylt. / Dünenlandschaft in Schnee und Eis, westlich der Station Vogelkoje auf Sylt. |
| „ | 22. Verschneite Dünen nördlich von Kampen auf Sylt. / Sylter Inselbahn in den Dünen nördlich von Kampen auf Sylt. |
| „ | 23. Postverbindung im Winter zwischen Sylt und dem Festland. / Eisbootfahrt zwischen Husum-Halebüll und der Insel Nordstrand-Morsumkoog. |
| „ | 24. Fischerboot in der vereisten Wattenmeerbucht von Munkmarsch auf Sylt. / Wattenmeerbucht und Hafen von Munkmarsch auf Sylt bei einer Vereisung im Februar 1936. |
| „ | 25. Vereisung von Strand und Nordsee bei Kampen auf Sylt. / Schneewehen auf dem Weststrand bei Kampen auf Sylt. Blick vom Roten Kliff. |
| „ | 26. Vereisung der Nordsee vom 22. Februar 1947. Ausschnitt aus der Eiskarte des Deutschen Hydrographischen Instituts, Hamburg. |
| „ | 27. Keitum auf Sylt im Winter. / Friesenhaus, ehemals von Kapitän Andreas Bleicken, im Schnee am Keitumkliff auf Sylt. |
| „ | 28. Blick vom Leuchtturm von Amrum über die Dünen auf Wittdün. / Blick vom Leuchtturm von Amrum auf Süddorf und Nebel. |

- Tafel 29. Gerstenernte auf der hohen Geest von Föhr. / Die Warf von Hallig Oland von Nordwesten gesehen.
- „ 30. Blick von Wyk auf Föhr über die Norder-Aue auf Hallig Langeneß-Nordmarsch. / Luftspiegelung von Hallig Gröde.
- „ 31. Die Hamburger Hallig vom Watt zur Ebbezeit aus dem Westen gesehen. / Hallig Habel von Südosten gesehen. Im Vordergrund Reste der vor 100 Jahren zerstörten Süderwarf im Watt zur Ebbezeit.
- „ 32. Mitteltrittwarf auf Hallig Hooge von Nordwesten gesehen. / Blick über die Gärten der Backenswarf auf Hallig Hooge auf die Ockelützwarf, die Kirchwarf und die Mitteltritt- und Lorenzwarf.
- „ 33. Hallig Süderoog zur Ebbezeit vom Watt aus dem Westen gesehen. / Friedhof der Hallig Nordstrandischmoor.
- „ 34. Weizenfeld im Pohnshalligkoog auf Nordstrand. Im Hintergrund die Festlandsküste. / Die aus dem Ende des 12. Jahrhunderts stammende „Alte Kirche“ auf Pellworm mit der Turmuine, vom Außendeich gesehen.
- „ 35. Brandung an der Abbruchkante der Hallig Nordmarsch-Langeneß im Nordosten der Hilligenleiwarf. / Zerstörung des Halligufers von Nordmarsch-Langeneß im Nordosten der Hilligenleiwarf.
- „ 36. Seitenpriel des Rummellochs zur Ebbezeit. / Bepflanzung des Dünenfußes am Weststrand bei Hörnum auf Sylt.
- „ 37. Queller bei Ebbe, im Priel bei der Ockelützwarf auf Hallig Hooge. / Quelleranwachs auf dem durch Grüppelanlage aufgeworfenen Schlickwatt am Nordstranderdamm.
- „ 38. Nivellistische Vermessung des Watts bei Hallig Gröde. Oben: Meßplan mit den Meßprofilen und den Ablesungen je hundert Meter. Mitte: Der nach dem Meßplan gezeichnete Höhenlinienplan. Unten: Im gleichen Maßstab aufgenommenes Luftbild. Archiv Marschenbauamt Husum.
- „ 39. Prieddurchdämmung beim Bau des Pohnshalligkooges auf Nordstrand. 1923. Aufn. Archiv Marschenbauamt Husum. / Blick in den neuen Bupheverkoog auf Pellworm. Aufn. Archiv Marschenbauamt Husum.
- „ 40. Wermut und Queller in der Verlandungszone der Wattenmeerbucht „Grüning“ im Norden von Kampen auf Sylt.
- „ 41. Die „Grüning“ genannten Wattwiesen im Norden von Kampen auf Sylt mit den Lister Dünen im Hintergrund. / Heide auf der hohen Geest im Osten von Kampen auf Sylt, mit Blick nach Süden auf Keitum.
- „ 42. Funde aus dem Seetorf des Süderwatts und vom Weststrand von Sylt. / Baumstamm eines untergegangenen Gehölzes zur Ebbezeit freiliegend im Watt im SO von Gröde.
- „ 43. Schlickschollen vom Moorabbau, im Watt zur Ebbezeit freiliegend im SO der Treuburgwarf auf Hallig Nordmarsch-Langeneß. / Querschnitt durch zwei Schlickschollen.
- „ 44. Bestand von Kriechweide in den Dünen nördlich von Kampen auf Sylt. / Krähenbeere in den Dünen bei Kampen auf Sylt. / Enzian in der Heide von Kampen auf Sylt. / Dünenrosen am Heidehang bei der Wuldemarsch von Kampen auf Sylt.
- „ 45. Pflanzen von Dünenhalm bei Hörnum auf Sylt.
- „ 46. Dünenbepflanzung bei Hörnum auf Sylt.
- „ 47. Garten und Stammhaus der Uwen in Keitum auf Sylt. / Friesenhaus, jetzt Heimat-Museum, unter Pappeln und Ulmen in Keitum auf Sylt.
- „ 48. Lembkhein in Wyk auf Föhr. / Friesenhaus vom Jahre 1711 in der Mühlenstraße von Wyk auf Föhr.
- „ 49. Heckenweg in Midlum auf Föhr.
- „ 50. Blühender Holunder am Feding der Hanswarf auf Hooge.
- „ 51. Vom Sturm gefälltter Riesenstamm einer Esche im Osterkoog auf Nordstrand. / Urwald von windwüchsigen Pappeln und Farnkraut in der Vogelkoje von Kampen auf Sylt.
- „ 52. Garten der „Pension Jansen“ in Keitum auf Sylt. / Gehölz der Berg- oder Krummholzkiefer bei der Vogelkoje von Kampen auf Sylt.
- „ 53. Stechginster, Gaspeldorn und Kiefern am Watt bei der Vogelkoje von Kampen auf Sylt. / Ehemaliger Fangteich der Vogelkoje von Kampen auf Sylt.
- „ 54. Ein Schwarm von Alpenstrandläufern über Norderoog. / Schutzhütte mit dem Vogelwarter Jens Sörensen Wand auf Norderoog. / Gelege der Zwergseeschwalbe auf Norderoog. / Nest der Brandseeschwalbe auf Norderoog.
- „ 55. Junge Silbermöwe. Westerland auf Sylt. / Brutplatz der Brandseeschwalben im Grasland von Hallig Norderoog.
- „ 56. Brandseeschwalben auf Norderoog.

- Tafel 57. „Neue Oevenumer“ Vogelkoje auf Föhr, gegründet 1736. / Teich der „Neuen Oevenumer“ Vogelkoje mit Lock- und Wildenten.
- „ 58. Schematischer Querschnitt durch eine Stromrinne im Wattenmeer. Nach A. Hagmeier und R. Kändler. / Rothirschgeweih. Gefunden im Wattenmeer 1919 zwischen Habel und Nordstrandischmoor.
- „ 59. Sandwatt zwischen Nordstrand und Südfall, übersät mit den Häufchen des Sandröhrenwurms. / Trichter und Häufchen des Sandröhrenwurms im Watt.
- „ 60. Miesmuschelbänke im Wattenmeer zur Ebbezeit freiliegend bei der Hamburger Hallig. / Abgestorbene Klaffmuscheln auf dem Wattgrund des Amrum-Tief zwischen Amrum und Föhr.
- „ 61. Charakteristische Schmetterlinge der Inseln.
- „ 62. Farben- und formenschöne Schmetterlinge von Sylt, Amrum und Föhr.
- „ 63. Hornhechtfang im Fischgarten zur Ebbezeit im Wattenmeer im NW von Föhr.
- „ 64. Gekerbte Knochenspitze der mittleren Steinzeit. Gefunden bei Boldixum auf Föhr. / Hängegeschmeide aus Bernstein aus einem Riesensteingrab von Kampen auf Sylt.
- „ 65. Denghoog bei Wenningstedt auf Sylt, von Süden gesehen. / Kammer und Gang des Denghoog bei Wenningstedt auf Sylt.
- „ 66. Tongefäß aus dem Denghoog bei Wenningstedt auf Sylt.
- „ 67. Dolch und Beil der jüngeren Steinzeit. Gefunden bei Goting bzw. Ütersum auf Föhr. / Pfeilspitzen und Steindolche der Stein-Bronzezeit von Sylt.
- „ 68. Streitäxte von Goting und Amazonenaxt von Ütersum auf Föhr. / Werkzeuge der jüngeren Steinzeit: Wetzstein, Meißel, Bohrer, Messer, Sichel. Gefunden auf Föhr.
- „ 69. Bronzedolch aus dem nordöstlichen Krockhoog bei Kampen auf Sylt. / Kamm aus Knochen. Gefunden 1890 in einem Grabhügel der Wikingerzeit bei Hedehusum auf Föhr. / Wall vom Wikinghafen bei Goting auf Föhr.
- „ 70. Krummwall auf Amrum. Blick von der Mitte des Wallbogens nach NW auf Nebel. / Krummwall auf Amrum. Blick von der Mitte des Wallbogens nach SO auf Wittdün und den Esenhugh bei Steenodde.
- „ 71. Tinnumburg auf Sylt, von Norden gesehen.
- „ 72. Skalnastal auf Amrum. Freilegung von drei- und viereckigen Steinsetzungen der jüngeren Kaiserzeit. / Abformung der Grabkammer des jungsteinzeitlichen Harhoog bei Keitum auf Sylt mittels Gips-Papierhülle zur Aufstellung im Museum vorgeschichtlicher Altertümer in Schleswig.
- „ 73. Instandsetzung eines der bronzezeitlichen Krockhooger bei Kampen auf Sylt durch das Jugendaufbauwerk „Berghof“ bei Flensburg. / Wiederfreilegung eines Ganggrabes der jüngeren Steinzeit durch die Pfadfinder von Kampen auf Sylt.
- „ 74. Älteste Spezialkarte von Schleswig-Holstein aus dem Jahre 1559 von Marcus Jordanus. / Ausschnitt einer Karte aus dem ältesten niederdeutschen Seeatlas „Spiegel der Zeevaert“ von Lucas Jansz Waghenaeer, Enckhusen 1589.
- „ 75. Anke Johannsen. Hilligenleiwarf auf Hallig Nordmarsch-Langeneß. / August Jacobs. Kirchhofswarf auf Hallig Nordmarsch-Langeneß. / Regina Jacobs. Kirchhofswarf auf Hallig Nordmarsch-Langeneß.
- „ 76. Ella Jacobsen, Wyk auf Föhr. / Engellena Jensen. Oevenum auf Föhr.
- „ 77. Tücke Martinen. Tischler, Nebel auf Amrum. / Peter Diedrichsen, Bauer, List auf Sylt.
- „ 78. Sönke Hinrichsen. Bauer, Ketelswarf auf Hallig Langeneß. / Alfred Petersen. Bauer, Ockenswarf auf Hallig Hooge.
- „ 79. Anna Hansen. Norderhörnwarf auf Hallig Nordmarsch-Langeneß. / Florine Paulsen. Honkenswarf auf Hallig Langeneß.
- „ 80. Hinrike Petersen. Knudswarf auf Hallig Gröde. / Seciena Bohn. Wrixum auf Föhr.
- „ 81. Heinrich Jensen. Bauer, Oevenum auf Föhr. / Harald Hansen. Amtmann des Amtes Keitum-Land auf Sylt.
- „ 82. Friedrich Martensen. Bauer von Pellworm. / Jan Meinert Peters. Seefahrer, Tinnum auf Sylt.
- „ 83. Medje Pfeiffer. Wyk auf Föhr. / Naemi Jacobsen. Hanswarf auf Hallig Hooge.
- „ 84. „Sonntagmorgen“, Ölgemälde von C. L. Jessen, 1901. Stadt Wyk auf Föhr
- „ 85. Grabstein des Seefahrers Erck Jung Hansen, 1704–1748, in Nieblum auf Föhr. / Grabstein von Marret Ocken, 1744–1787, des Ocke Freddens Ehefrau, nebst deren Mann, 2 Söhnen und 3 Töchtern, Boldixum auf Föhr.
- „ 86. Nordspitze von Sylt mit dem Königshafen. Mit der Darstellung einer Seeschlacht zwischen der vereinigten schwedisch-holländischen und der dänischen Flotte im Jahr 1644. / Kampfplatz eines Gefechts zwischen Schweden und Dänen im Watt bei Südfall am 16. Februar 1713.
- „ 87. Uwe Jens Lornsen, 1793–1838.

- Tafel 88. Brief von Uwe Jens Lornsen aus seiner Festungshaft in Rendsburg an seinen Vater in Keitum auf Sylt.
- „ 89. Kapt. A. Andersen, Keitum, Fregattenkapitän Lindner, Rittmeister Graf Waldburg und Hauptmann von Wisser nach einem Kriegsmarsch durch das Wattenmeer bei Jordsand am 12. Juli 1864. / Kanonenkugeln, die die dänische Flotte 1864 auf das Festland bei Dagebüll geschossen hat.
- „ 90. Tamenswarf auf Hallig Langeneß (Butwehl), gesehen aus SW vom Außendeich. / Ockelützwarf auf Hallig Hooge aus SW gesehen.
- „ 91. Ockelützwarf auf Hallig Hooge. Blick von Feding aus auf die Hanswarf. / Haus Jacobsen auf der Norderwarf von Hallig Nordstrandischmoor. Vorrichtung zum Sammeln des Regenwassers in einem Brunnen vor dem Hause.
- „ 92. Steinsarg als Tränke auf der Knudswarf von Hallig Gröde. / Haus Johannsen auf der Hilligenleiwarf auf Hallig Nordmarsch-Langeneß bei Weststurm.
- „ 93. Friesenhaus vom Jahre 1672 von S. Nielsen in Wenningstedt auf Sylt. / Grundriß des Friesenhauses von S. Nielsen in Wenningstedt auf Sylt.
- „ 94. Offenes Herdfeuer im Friesenhaus von S. Nielsen in Wenningstedt auf Sylt. / Küche im Friesenhaus von S. Nielsen in Wenningstedt auf Sylt.
- „ 95. Haus Olesen von Alkersum auf Föhr, gebaut 1617. / Erdsodenwand am Stallteil des Hauses Olesen von Alkersum auf Föhr.
- „ 96. Haus des Halligschiffers Theodor Johannsen auf der Mayenswarf von Nordmarsch-Langeneß. / Altes Hallig-Ständerhaus auf der Neuwarf auf Nordstrandischmoor.
- „ 97. Giebel des Hauses Olesen von Alkersum auf Föhr von 1617. / Giebel des Hauses Thiessen in Morsum-Osterende auf Sylt.
- „ 98. Giebel des Hauses Nissen in Klein Morsum auf Sylt. / Giebel des „Weißen Hauses“ in Kampen auf Sylt von 1763.
- „ 99. Anfertigung von Reep aus Dünenhalm zum Binden des Retdaches. / Vernähen des Retdaches mit Reep aus Dünenhalm.
- „ 100. Dachdecken in Kampen auf Sylt. Ausrichten des Rets mit dem hölzernen Klopfer. / Die First der Friesenhäuser wird bedeckt mit Erdsoden, die gegen Westen gestaffelt und mit Holzpflocken befestigt sind.
- „ 101. Bauerngehöft von Morsum auf Sylt. / Bauernhaus mit Gartenwall von Anna Bohn in Morsum-Osterende auf Sylt.
- „ 102. Altes Friesengehöft von Friedrich Andersen in Keitum auf Sylt. / Friesengehöft von Martin Knudsen in Kampen auf Sylt. Haus v. J. 1786.
- „ 103. Westerland auf Sylt nach einem Farbendruck um 1880. / Badestrand von Kampen auf Sylt, 1953.
- „ 104. Wyk auf Föhr um 1845. / Badestrand von Wyk auf Föhr.
- „ 105. Alter Dorfteil von Keitum auf Sylt. / Blick aus der Mühle von Wrixum auf Föhr auf die an der Grenze der Geest und Marsch gelegenen Dörfer Wrixum und Oevenum. / Grundriß von Westerland und Tinnum auf Sylt aus der Zeit um 1860. / Lageplan des an der Grenze der Geest und Marsch gelegenen Reihendorfes Wrixum auf Föhr.
- „ 106. Alte Friesin von Nieblum auf Föhr am Spinnrad. Vor dem Fenster ein friesischer Klappstisch. / Wohnstube des Halligschiffers Theodor Johannsen. Mayenswarf auf Nordmarsch-Langeneß.
- „ 107. Ecke mit Wandschrank und Tür des holzgetäfelten und bemalten Pesels eines Seefahrerhauses der Ketelswarf auf Hallig Langeneß. / Wandschrank und Beilegeofen v. J. 1675 nebst Messingstülpe, holländischer Uhr und Schiffsbild in der gekachelten Wohnstube eines Seefahrerhauses der Ketelswarf auf Hallig Langeneß.
- „ 108. Eiserner Beilegeofen v. J. 1669 aus dem Königspesel der Hanswarf auf Hallig Hooge. / Friesischer Eckschrank aus dem Königspesel auf der Hanswarf auf Hallig Hooge.
- „ 109. Durchblick durch die gekachelten Räume des im Jahre 1766 gebauten Königspesels auf der Hanswarf auf Hallig Hooge.
- „ 110. Ecke mit dem Wandbett im Königspesel der Hanswarf auf Hallig Hooge. / Alte Friesin, Naemi Jacobsen, im Königspesel der Hanswarf auf Hallig Hooge.
- „ 111. Pesel mit Wandbett und Erdgrube nebst Geldkiste in dem 1699 gebauten Haus des Commandeurs und Strandinspektors Lorens de haan in Westerland-Süderende auf Sylt.
- „ 112. Tongefäße aus dem 19. Jahrhundert von Sylt.

- Tafel 113. Fliesen von den Nordfriesischen Inseln.
- „ 114. Bauer und Frau von Sylt. Nach Rantzau-Westphalen, 1597, Monumenta inedita. / Karren Swen und Swen Fröden von Sylt. Ausschnitt aus einem Ölbild v. J. 1654. Kirche von Keitum. / Kleidung der Nordstrander, Frau und Mann. Nach Rantzau-Westphalen, 1597, Monumenta inedita.
 - „ 115. Frau von Föhr, Kind aus der Taufe hebend, mit Binden und Schwänzen geziert. Nach Hamsfort-Westphalen, Monumenta inedita, 1739. / Mädchen von Sylt. Nach Rantzau-Westphalen, 1597, Monumenta inedita.
 - „ 116. „Jungfrau im Brautschmuck von der Insel Sylt.“ Puppe aus der Zeit um 1700. Waisenhaus zu Halle. / „Jungfrau im Brautschmuck von der Insel Fören.“ Puppe aus der Zeit um 1700. Waisenhaus zu Halle. / „Eine Frau auf ihrem Kirchgang auf Sylt nach Ankunft ihres Mannes von einer Seereise.“ 18. Jahrh. Nach J. Rieter.
 - „ 117. Kapitän Jens Peter Clementz, 1752—1842, von Keitum auf Sylt. Ausschnitt aus einem Ölgemälde. / Göntje Braren, 1791—1883, von Föhr. Miniatur von Oluf Braren, um 1820. / Kapitän Jürgens Groot mit Familie, Wrixum auf Föhr. Ausschnitt aus einem Aquarell v. J. Hansen, Wyk 1807.
 - „ 118. Rosina Maria Knudsen, geb. Hassold, 1791—1876, Föhr. / Schwarzes Kopftuch und rotes mit Perlen besticktes Läppchen der verheirateten Frau. Tracht der Gegenwart von Föhr. / Frau von Föhr im Leichengelage. Nach Hamsfort-Westphalen, Monumenta inedita, 1739. / Trauertracht von Föhr aus der Zeit vor 1910.
 - „ 119. Festtracht der Friesinnen auf Föhr.
 - „ 120. Frauen von Nieblum auf Föhr auf dem Kirchgang, 1935. / Silberschmied Emil Hansen von Wyk auf Föhr bei der Anfertigung von Silberknöpfen.
 - „ 121. Teil einer Silberschließe von Föhr. Mus. f. Kunst u. Gewerbe, Hamburg. / Silberner Schürzenhaken, von Langeneß. Mus. f. Kunst u. Gewerbe, Hamburg. / Silberne Mailenkette, von Langeneß. Mus. f. Kunst u. Gewerbe, Hamburg. / Silberner Brustschmuck, von Föhr. Altonaer Museum.
 - „ 122. Die friesische Sprache in Nordfriesland nach dem Stand vom 1. Dezember 1927, von A. Johannsen.
 - „ 123. Der versandete Fischerhafen Renning am Budersandberg bei Hörnum auf Sylt. Gez. von C. P. Hansen um 1860; lith. W. Heuer. / Heringfang. Nach einem alten Kupferstich.
 - „ 124. Grönlandwal, Balaena mysticetus. Ölbild von F. Diehl, Hamburg. / Untergang zweier Walfangschiffe im Grönlandeis, 1678. Kupferstich aus „Groenlandsche Visschery“, Amsterdam 1728, von C. G. Zorgdrager.
 - „ 125. Walfang in Grönland. Kupferstich aus „Groenlandsche Visschery“, Amsterdam 1728, von C. G. Zorgdrager. / Kachelbild eines Walfangschiffes. Nebel auf Amrum.
 - „ 126. Tür des Kirchengestühls der Frauensitze der Familie des Kapitäns Momme Hatje Mommsen von 1743. Hallig Hooge. Jetzt Kanzeltür. / Grabstein des Kommandeurs Matthias Petersen 1632—1706. St. Laurentii auf Föhr. / Zaun aus Walkieferknochen in Nieblum auf Föhr.
 - „ 127. Relief am Grabstein des Seefahrers Rörd Knuten, 1730—1812, in Nieblum auf Föhr. / Relief am Grabstein des Schiffers Paul Frerksen, 1731—1806, von Langeneß. Boldixum auf Föhr.
 - „ 128. Junge beim Schiffspiel in einem Priel der Hallig Hooge. / Hafen von Wyk auf Föhr.
 - „ 129. Kapitän Paul Nickels Paulsen, 1812—1882, von Nieblum auf Föhr. / „Helene Sloman“, der erste Atlantikdampfer Hamburgs und der erste Dampfer Deutschlands, der unter deutscher Flagge, unter Kapt. Paul Nickels Paulsen von Föhr, 1850 den Atlantik überquerte. Aquarell von J. Gottheil, 1850.
 - „ 130. Kapitän Boye Petersen von Langeneß. / Fünfmastvollschiff „Preußen“ der Firma F. Laeisz, Hamburg.
 - „ 131. Kapitän Eduard Paulsen von Boldixum auf Föhr, als Steuermann des Zeppelin L 50 im 1. Weltkrieg. / Kapitän Volquard Bohn von Föhr entdeckte am 27. Juli 1761 die später Scoresby-Sound genannte Bucht an der Ostküste von Grönland.
 - „ 132. Kapitän Johann Jansen von Keitum auf Sylt, geb. 1872. / Kapitän Carl Christiansen, 1864—1937, von Westerland auf Sylt.

- Tafel 133. Ludwig XVIII. von Frankreich als Graf von Provence und die Herzogin und der Herzog von Angoulême. Miniatur von 1804. Prov. Museum Mitau. / Lilienorden, zur Auszeichnung von Kapt. Haye Laurens von Hooge durch König Ludwig XVIII. von Frankreich im Jahre 1818. / Kapitän Haye Laurens, 1753—1835, von Hallig Hooge. Ölgemälde um 1800.
- „ 134. Bark „De Kinds Kinder“, auf der Ludwig XVIII. von Frankreich unter Führung von Kapitän Haye Laurens von Hooge 1804 eine Seereise von Riga nach Kalmar unternahm. Aquarell, Wyk 1803. / Silberne Teekanne, Geschenk Ludwig XVIII. an Haye Laurens. / Urkunde zur Verleihung des Lilienordens durch Ludwig XVIII. von Frankreich an Kapitän Haye Laurens von Hooge.
- „ 135. Strandung der holländischen Kuff „De Spruit“ bei Wenningstedt auf Sylt am 30. September 1872. / Strandung des französischen Dampfers „Adrar“ am 20. 10. 1935 am Weststrand des Listlandes auf Sylt.
- „ 136. Strandung des dänischen Fischkutters E 162 — „Flemming“ von Esbjerg bei NW-Sturm. / Friedhof der Heimatlosen in Westerland auf Sylt.
- „ 137. Peter Carstensen. Vormann der Rettungsstation Hörnum auf Sylt. / Ludwig Hansen. Vormann der Rettungsstation List auf Sylt. / Arthur Hansen. Vormann der Seenotstelle Westerland auf Sylt. / Jürgen Bleicken. Vormann der Rettungsstation Kampen auf Sylt.
- „ 138. Überflutung des Marschlandes bei Archsum auf Sylt am 11. Oktober 1935. / Grenzmarke im Halligrasen der Fenne des Bols Backenswarf auf Hooge. / Bau eines Kaje-deiches bei Wadens, südl. Tinnum auf Sylt. 2. Oktober 1936. / Vermessung zur Aufteilung des Landes als Eigenbesitz auf Hallig Hooge. 26. September 1935.
- „ 139. Pflüger beim Leuchtturm von Kampen auf Sylt. / Pflugland bei Kampen auf Sylt.
- „ 140. Schafe auf dem Weideland von Hallig Gröde, von der Knudswarf gesehen. / Weideland und Warfen von Hallig Gröde.
- „ 141. Einen Tag alte Zwillingslämmer im Märzschnee bei Munkmarsch auf Sylt. / Schafschur in Kampen auf Sylt.
- „ 142. Melken. Tinnum auf Sylt. / Butterschwinge im Hill von Neuton Nommensen auf Gröde.
- „ 143. Pflugland im Wattenmeer zur Ebbezeit freiliegend, aus der Zeit von 1362, im NW der Hallig Hooge, vom Steindeich aus gesehen. / Gerstenfeld bei der Ipkenswarf auf Hooge. Erster Anbauversuch von Getreide auf der Hallig. Juli 1933.
- „ 144. Roggensäerin bei Nebel auf Amrum. / Haferdrusch auf der Tenne (Lö) des Hauses Nielsen in Wenningstedt auf Sylt.
- „ 145. Heuernte auf Langeneß. / Entladen eines Heuerntewagens auf der Ketelswarf von Langeneß.
- „ 146. Messung der Kondensationskerne der Luft mit dem Kernzähler von Scholz durch Dr. Leistner, Wyk auf Föhr. / Messung der Temperatur und Feuchtigkeit der Haut an Kindern durch Dr. Leistner, Leiter der Bioklimat. Forschungsstelle, Wyk auf Föhr. / Messung der Temperatur, Feuchtigkeit und Ventilation der Luft zur Untersuchung des Klimaeinflusses auf die Regulationsmechanismen der Haut, durch Dr. Leistner, Wyk auf Föhr.
- „ 147. Ausbootung des Arztes Dr. med. Carl Häberlin, Wyk auf Föhr, auf der Fahrt zu einem Krankenbesuch nach Hallig Langeneß. / Gymnastik am Strand in Wyk auf Föhr. Kindersanatorium von Dr. Schede. / Bioklimatische Forschungsstelle Wyk auf Föhr. / Ballspiel am Strand von Wyk auf Föhr. Kindersanatorium von Dr. Schede.
- „ 148. Thinghügel auf Sylt.
- „ 149. Bauernhaus von Henry Jacobsen, gebaut 1705. Neuer Koog auf Nordstrand.
- „ 150. „Weihnachtsbaum“, wie er bis 1886 auf Föhr üblich war. Modelle des Altonaer Museums. / Biikenbrennen auf dem nördlichen Jüdälhoog beim Leuchtturm von Kampen auf Sylt am 21. Februar 1937.
- „ 151. Stickerei auf einem Sterbeleinen. Honkenswarf auf Hallig Langeneß. / Stickerei auf einem Sterbekissen des Kapt. Haye Laurens von Hooge. / Totenkrone für Kinder von Hallig Langeneß. Museum Wyk auf Föhr.
- „ 152. Kinder von Hallig Hooge beim Kreisspiel. / Schlittenfahren in Keitum auf Sylt.
- „ 153. Ringreiten in Keitum auf Sylt. / Umzug der Ringreiter von Sylt nach der Preisverteilung durch Keitum am 16. 6. 1935.

- Tafel 154. Christian Peter Hansen, 1803—1879. Chronist von Sylt. / Erich Johannsen, 1862—1938. Heimatdichter von Sylt.
- „ 155. Reishügel bei Braderup auf Sylt. Residenz des Zwergkönigs Finn. / Holstich oder Wullstich bei Kampen auf Sylt.
- „ 156. Verschwoenenweg bei der Vogelkoje auf Amrum. / Osetal bei Wenningstedt auf Sylt.
- „ 157. Schulunterricht auf Hallig Gröde. Sommer 1932. / Schulklasse von Hallig Hooge. September 1935.
- „ 158. Ausschnitt aus der Karte „Nordertheil vom Alt Nordt Frisslande bis an das Jahr 1240“ von Joh. Meyer, Husum 1649. / Balckstein im Wattenmeer nördlich von Dunsum auf Föhr.
- „ 159. Fundamentsteine der 1634 untergegangenen Kirche von Morsum auf Alt-Nordstrand, im Wattenmeer zur Ebbezeit, von O nach W gesehen. / Friedhof bei Hallig Habel, vermutlich von vor 1362, zur Ebbezeit im Wattenmeer freiliegend.
- „ 160. Friedhof der Kirchwarf von Gröde während einer Überflutung der Hallig bei Südweststurm am 20. 9. 1935. / Blick vom Kirchturm der St. Johannis-Kirche in Nieblum auf Föhr auf den Friedhof und das Dorf.
- „ 161. Kirche der Hallig Gröde von 1779. / St. Nicolai-Kirche in Boldixum auf Föhr. Anfang des 13. Jahrhunderts.
- „ 162. St. Laurentii-Kirche bei Süderende auf Föhr. Anfang des 13. Jahrhunderts. / St. Johannis-Kirche von Nieblum auf Föhr. Ende des 12. Jahrhunderts.
- „ 163. St. Martin-Kirche von Morsum auf Sylt. Ende des 12. Jahrhunderts.
- „ 164. St. Severin-Kirche von Keitum auf Sylt. Ende des 12. Jahrhunderts.
- „ 165. Grabstein des Kapitäns Dirck Cramers, 1725—1769, in Nieblum auf Föhr. / Grabstein von Peter Melfßen, Anfang des 18. Jahrhunderts, Boldixum auf Föhr. / Grabstein des Müllers Hans Cristiansen, 1685—1771, in Nieblum auf Föhr.
- „ 166. Grabstein des Schiffers Oluf Jensen, 1672—1750, in Nebel auf Amrum, Vorderseite und Rückseite.
- „ 167. Sonnenuntergang auf Sylt.

Die vom Verfasser aufgenommenen Bilder wurden fotografiert mit der Tropica-Kamera von Zeiß, der *Zeiß Ikon A. G.*, jetzt Stuttgart, mit dem Tessar 1:4,5 in Bildgröße 9 × 12 cm und mit der Leica der *Ernst Leitz G. m. b. H.*, Wetzlar, mit dem Summar f = 5 cm 1:2, dem Elmar f = 3,5 cm 1:3,5 und dem Elmar f = 9 cm 1:4.

Mit der Leica und den angeführten Objektiven wurden folgende Tafelbilder aufgenommen:
 4 unten — 12 unten — 15 oben — 16 oben — 18 — 29 unten — 36 unten — 45 — 54 — 55 — 56 —
 57 — 63 — 99 — 100 — 103 unten — 104 unten — 105 oben — 120 oben — 128 — 135 unten — 138 —
 139 — 141 — 142 — 144 — 145 — 146 — 147 — 150 — 152 unten — 153.

VOM HERAUSGEBER BENUTZTE QUELLEN

- Ahlborn, Knud, und Goebel, Ferdinand. Das Syltbuch. Kampen. (Mit Literaturangaben.)
- Alnor, Karl. Uwe Jens Lornsen. Eine historisch-politische Skizze. Flensburg.
- Ambrosius, Eduard Arnold. Kurze Nachrichten von der Insel Sylt. 1. Auflage 1792. Neuherausgegeben und mit Anmerkungen versehen von Herm. Schmidt, Westerland 1935.
- Andresen, Ludwig. Kultur-Spuren im Watt bei der Hallig Langeneß-Nordmarsch. Föhrer Heimatbücher Nr. 22. Hamburg 1937.
- Ball, Friedrich. Strandungen an der Küste von Sylt. Westerland 1930.
- Behrmann, Walter. Über die niederdeutschen Seebücher des fünfzehnten und sechzehnten Jahrhunderts. Hamburg 1906.
- Biernatzki, J. C. Die Hallig oder die Schiffbrüchigen auf dem Eiland in der Nordsee. Leipzig 1836.
- Boehn, Max von. Puppen. München 1929.
- Boeles, P. C. J. A. Friesland tot de elfde eeuw. Zyn oudste beschaving en geschiedenis. 's-Gravenhage 1927.
- Boetius, Mathias. „de cataclysmo Nordstrandico“ oder des Matthias Boetius drei Bücher über Denkwürdigkeiten von Sturmfluten, welche Nordstrand betroffen haben. Schleswig 1623. Übersetzt von Dr. Schmidt-Petersen, Bredstedt, veröffentlicht im Jahrbuch des Nordfriesischen Vereins, Heft 1931—1933.
- Boetius, Steffen. Eheliches Güterrecht und Erbrecht auf Osterlandföhr und in Wyk vor 1900. Leipzig 1928.
- Boie, Karl. Schleswig-Holsteinische Siegel des Mittelalters. Neumünster 1931.
- Boie, Margarete. Der Sylter Hahn. Stuttgart 1925.
- Waal — Waal. Das Leben eines Sylter Grönlandfahrers. 2. Auflage, Stuttgart 1927.
- Ferientage auf Sylt. Berlin 1928.
- Moiken Peter Ohm. Roman. 2. Auflage, Stuttgart 1929.
- Die letzten Sylter Riesen. Nach den Aufzeichnungen eines Zeitgenossen zusammengestellt. Stuttgart 1930.
- Dammbau. Sylter Roman der Gegenwart. Stuttgart 1930.
- Sylter Treue. Zwei Sagen von der Insel Sylt. Stuttgart 1932.
- Bonhoff, Friedrich. Amrumer Grabsteine. Zeitschrift der Zentralstelle für Niedersächsische Familiengeschichte. Hamburg 1922.
- Alte Grabsteine auf Föhr. Zeitschrift der Zentralstelle für Niedersächsische Familiengeschichte. Stade i. H. 1925.
- Borchling, C., und Muuß, R. Die Friesen. Breslau 1931.
- Boysen, Jens. Beschreibung der Insel Sylt. Schleswig 1828.
- Braren, Johann. Die vorgeschichtlichen Altertümer der Insel Föhr. Hamburg 1935.
- Braun und Hogenberg. Civitates orbis terrarum etc. 1572—1618.
- Brinner, Ludwig. Die deutsche Grönlandfahrt. Berlin 1913.
- Brühl, Ludwig. Bernstein, das „Gold des Nordens“. Meereskunde, Heft 166. Bd. XIV, 10. Slg. volkstümlicher Vorträge. Berlin.
- Busch, Andreas. Die Entdeckung der letzten Spuren Rungholts. Jahrbuch des nordfriesischen Vereins Husum. 1923.
- Taucht unser Land auch in der Gegenwart noch unter? Jahrbuch des nordfriesischen Vereins, Husum 1930.
- Neue Gesichtspunkte zur Kartographie des mittelalterlichen Nordfriesland. Jahrbuch des Heimatbundes Nordfriesland. Husum 1936.
- Neue Beobachtungen im Runholt-Watt im Jahre 1935. Die Heimat, Heft 3. 1936.
- Camerer, J. Fr. Sechs Schreiben von einigen Merkwürdigkeiten der holsteinischen Gegenden. Leipzig 1756.
- Vermischte histor.-polit. Nachrichten in Briefen von einigen merkwürdigen Gegenden der Herzogtümer Schleswig und Holstein, ihrer natürlichen Geschichte und anderen seltenen Alterthümern. Flensburg und Leipzig 1758.
- Christiansen, D. N. Die Blütenpflanzen und Gefäßkryptogamen der Insel Föhr. Altona 1925.
- Christiansen, Julius. Zur Agrargeschichte der Insel Sylt. Mannheim 1923.
- Christiansen, Willi. Die Vegetationsverhältnisse der Dünen auf Föhr. Leipzig 1927.
- Clement, Knut Jungbohn. Lebens- und Leidensgeschichte der Friesen. Kiel 1845.
- Der Lappenkorb. Leipzig 1846.
- Schleswig, das urheimische Land des nicht dänischen Volkes der Angeln und Friesen und Englands Mutterland, wie es war und ward. Hamburg 1862.

- Danckwerth, Caspar. Neue Landesbeschreibung der zwey Hertzogthümer Schleswich und Holstein. 1652.
- Dieren, J. W. van. Organogene Dünenbildung. Eine geomorphologische Analyse der Dünenlandschaft der West-Friesischen Insel Terschelling mit pflanzensoziologischen Methoden. Haag 1934.
- Dietz, Curt, und Heck, Herbert-Lothar. Geologische Karte von Deutschland 1 : 25 000. Land Schleswig-Holstein. Erläuterungen zu den Blättern Sylt-Nord und Sylt-Süd. Aufgenommen von Curt Dietz. Landesanstalt für Angewandte Geologie, Kiel, 1952.
- Dirksen, Rolf. Amrum. Ein erd-, natur- und volkskundlicher Wegweiser. Bielefeld 1936.
- Die Insel der Vögel. Ein Buch von Austernfischern, Seeschwalben und Regenpfeifern. C. Bertelsmann Verlag. Gütersloh.
- Engert, Rolf. Die Sage vom fliegenden Holländer. Meereskunde Band XV, 7. Berlin 1927.
- Ernst, Otto. Zur Geschichte der Moore, Marschen und Wälder Nordwest-Deutschlands IV: Untersuchungen in Nordfriesland. Kiel 1934.
- Eschels, Jens Jacob. Lebensbeschreibung eines Alten Seemanns von ihm selbst und zunächst für seine Familie geschrieben. Altona 1835.
- Dittmer, Ernst. Die Küstensenkung an der schleswig-holsteinischen Westküste. Forschungen und Fortschritte, Heft 17/18. Berlin 1948.
- Mittelalterliche Verfehnung in Nordfriesland. Die Heimat 1950.
- Das Eem des Treenetals. Schr. d. Naturw. Ver. f. Schl.-Holst., Band 25 „Gripp-Festschrift“. 1951.
- Die nacheiszeitliche Entwicklung der schleswig-holsteinischen Westküste. Meyniana. Band I. Schriften d. Geolog. Inst. d. Univ. Kiel. Neumünster 1952.
- Evers, Hans. Beiträge zur Microlepidopterenfauna von Sylt. 87 Arten der Sammlung von H. Koehn. Bombus Nr. 39, Hamburg, August 1947.
- Ferrand, Dr. W. Hudig. Delfter Fayence. Berlin 1929.
- Fischer, Otto. Die nordfriesischen Inseln vor und nach der Sturmflut vom 11. Oktober 1634. Berlin 1934.
- Weiteres siehe bei Müller, Friedrich.
- Geertz, F. Geschichte der geographischen Vermessungen und der Landkarten Nordalbingiens vom Ende des 15. Jahrhunderts bis zum Jahre 1859. Berlin 1859.
- Gering, Hugo. Beowulf nebst dem Finnsburg-Bruchstück. Heidelberg 1906.
- Gripp, Karl, und Simon, Wilhelm Georg. Untersuchungen über den Aufbau und die Entstehung der Insel Sylt. I. Nord-Sylt.
- Gripp, Karl, und Becker, Wilhelm. Untersuchungen über den Aufbau und die Entstehung der Insel Sylt. II. Mittel-Sylt. Westküste Archiv für Forschung, Technik und Verwaltung in Marsch und Wattenmeer. 2. Jahrgang. Doppelheft 2/3. Heide 1940.
- Gripp, K., Stadermann, R., Schmidt, R., Jacob-Friesen, K. H. Werdendes Land am Meer. Berlin 1937.
- Häberlin, Carl. Beiträge zur Heimatkunde der Insel Föhr. Wyk 1908.
- Trauertrachten auf Föhr. Z. d. V. f. Volkskunde. Berlin. Heft 3, 1909.
- Beitrag zur Geschichte von Wyk-Föhr. Die Halligwohnstätte. Das Brennmaterial der nordfriesischen Halligen. Aus: Friesen-Museum. Beiträge zur Heimatkunde von Föhr. Berlin 1919.
- Föhrer Urkunden nebst einem Faksimile der Burgurkunde von 1360. Wyk 1926.
- Bunte Bilder aus der Föhrer Kulturgeschichte. Herausgegeben mit Dr. Roeloffs. Wyk 1927.
- Die Meeresheilkunde. Aus: Strahlentherapie. 31. Band, Heft 2. Berlin und Wien 1929.
- Der Heilwert der Nordsee. Herausgegeben vom Verband Deutscher Nordseebäder. Berlin.
- Seebäder. Bäder-Almanach, XV. Ausgabe. Berlin 1930.
- Inseldfriesische Volkstrachten vom 16. bis 18. Jahrhundert. Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte. Band 56 und 59. Neumünster 1926 und 1930.
- Die nordfriesischen Salzsieder. Hamburg 1934.
- Das Biiken in Nordfriesland. Aus: Die Heimat. Neumünster, Mai 1935.
- Häberlin, Carl, und Perlewitz, P. Klima-Atlas für die Meeresheilkunde an der deutschen Seeküste. Hamburg 1932.
- Die Kur an den deutschen Seeküsten und ihre Wirkung nach den Ergebnissen der klimato-physiologischen Forschung dargestellt. Hamburg 1933.
- Hagmeier, A., und Kändler, R. Neue Untersuchungen im nordfriesischen Wattenmeer und auf den fiskalischen Austernbänken. (Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, Abt. Helgoland, Band XVI. Abh. Nr. 6. 1927.)

- Handelmann, Heinrich. Die amtlichen Ausgrabungen auf Sylt 1870—1872. Kiel 1873.
Die amtlichen Ausgrabungen auf Sylt 1873, 1875, 1877 und 1880. Kiel 1882.
Volks- und Kinder-Spiele aus Schleswig-Holstein. Kiel 1874.
- Hansen, C. P. Die Insel Sylt in geschichtlicher und statistischer Hinsicht. Kiel 1845.
Friesische Sagen und Erzählungen. Altona 1858.
Zur Geschichte der Halbinsel Hörnum auf Sylt. Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. Kiel 1859.
Die nordfriesische Insel Sylt wie sie war und wie sie ist. Leipzig 1859.
Der Fremdenführer auf der Insel Sylt. Ein Wegweiser für Badende in Westerland. Mögeltöndern 1859.
Der Sylter Friese. Kiel 1860.
Ubbo der Friese. Schleswig 1864.
Das Schleswig'sche Wattenmeer und die friesischen Inseln. Glogau 1865.
Der Badeort Westerland auf Sylt und dessen Bewohner. Garding 1868.
Die Friesen. Scenen aus dem Leben, den Kämpfen und Leiden der Friesen, besonders der Nordfriesen. 2. Ausgabe. Garding 1876.
Chronik der friesischen Uthlande. 2. Auflage. Garding 1877.
Die Anfänge des Schulwesens oder einer Schulchronik der Insel Sylt. Garding 1879.
Beiträge zu den Sagen, Sittenregeln, Rechten und der Geschichte der Nordfriesen. Deezbüll 1880.
- Hansen, Karl. Chronik von Pellworm. Husum 1938.
- Hansen, Knud Melf. Chronikblätter der Nachkommen im Mannesstamm des Broder Mumsen zu Bopslut im Nordstrande. Unter Mitwirkung von Adalbert Boysen. Band 1, 1908—1913. Band 2, 1923—1928. Detroit. Selbstverlag.
- Hansen, Reimer. Kurze Schleswig-Holsteinische Landesgeschichte. 2. Auflage. Flensburg 1924.
- Haupt, Richard. Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Schleswig-Holstein. Band I—III. Kiel 1887 und 1889.
- Heimat, Die. Monatsschrift für schleswig-holsteinische Heimatforschung und Volkstumspflege. Kiel.
- Heimreich, M. Antoni. Erneuerte Nordfriesische Chronick. Schleswig 1666. 2. Auflage 1668. Faksimile-Neudruck, München 1926.
- Herrmann, Paul. Dänische Heldensagen nach Saxo Grammaticus. Jena 1925.
- Heß, W. Erinnerungen an Sylt. Hannover 1876.
- Hinrichs, W. Nordsee. Deiche, Küstenschutz und Landgewinnung. Husum 1931.
- Heydemann, F. Schmetterlingsfauna der Insel Amrum. Aus den Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Band XX, Heft 2. 1934.
- Hinz, H. Zur Herkunft der Nordfriesen. Jahrbuch des Nordfriesischen Vereins für Heimatkunde und Heimatliebe. Band 29, Jahrgang 1952/53.
- His, Rudolf. Der Totenglaube in der Geschichte des germanischen Strafrechts. Münster 1929.
- Hoffmann, Anna. Die Landestrachten von Nordfriesland. Westholsteinische Verlagsanstalt Boyens & Co., Heide in Holstein, 1940.
- Hübbe, Andreas. Söl'ring Dechtings en Leedjis ütdön fuar di Söl'ring Jungen. Hamburg 1911.
- Illies, Henning. Die Schrägschichtung in fluviatilen und litoralen Sedimenten, ihre Ursachen, Messung und Auswertung. Aus den Mittlg. a. d. Geolog. Staatsinstitut in Hamburg. Heft 19/1949, S. 89—109.
- Jahrbuch des Heimathundes Nordfriesland. Husum. (Früher: Jahrbuch bzw. Mitteilungen des Nordfriesischen Vereins für Heimatkunde und Heimatliebe. Husum. Heft 1. 1903/04.)
- Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. Band I—X. 1858—1869. Kiel.
- Jannen, Johannes E. Aus den Tagen unserer Väter. Wyk 1932.
- Jensen, Christian. Vom Dünenstrand der Nordsee und vom Wattenmeer. Schleswig 1900.
Bestrebungen zur Erhaltung des Nordfriesischen Volkstums im 19. Jahrhundert. Schleswig 1909. Selbstverlag.
Inseln in der Sage. Schleswig 1910. Selbstverlag.
Aus Sturm und Not. Erzählungen und Skizzen vom Nordseestrand. Westerland 1913.
Die nordfriesische Inselwelt. 2. Auflage. Braunschweig-Hamburg 1925.
Friesische und Schweizer Wandersagen. Abhandlungen zur Meeresheilkunde und Heimatkunde der Insel Föhr und Nordfrieslands. Leipzig 1927.
Die nordfriesischen Inseln Sylt, Föhr, Amrum, Helgoland und die Halligen vormals und jetzt. 2. Auflage. Lübeck 1927.
Vom Tanz der Inselfriesen. Schleswig 1930.

- Jessen, Otto. Morphologische Beobachtungen an den Dünen von Amrum, Sylt und Röm. Mitt. d. Geogr. Ges. in München. Band 9. 1914.
- Jessen, Werner. Die postdiluviale Entwicklung Amrums und seine subfossilen und rezenten Muschelpflaster. (Unter Berücksichtigung der gleichen Vorgänge auf den Inseln Sylt und Föhr.) Jahrbuch der Preussischen Geologischen Landesanstalt für 1932. Band 53. Berlin 1932.
- Jessen, Wilhelm. Rantum auf Sylt. Teil 1 und 2. Westerland 1924 und 1925.
Sylter Sagen. Nach den Schriften des Heimatforschers C. P. Hansen. Westerland 1925.
- Jessen, Wilhelm. Uwe Jens Lornsens Vorfahren und ihre Welt. Zeitschrift d. Ges. f. Schleswig-Holsteinische Geschichte. Band 66. Sonderdruck, Karl Wachholtz Verlag, Neumünster in Holstein.
- Johansen, Chr. Halligenbuch. Eine untergehende Inselwelt. 2. Auflage. Schleswig 1889.
- Jørgensen, Peter. Über die Herkunft der Nordfriesen. København 1946.
- Kielholt, Hans. Sylter Antiquitäten. (Zeit etwa 1435.) Herausgegeben von N. Falck in „M. Anton Heimreichs, norfriesische Chronik“. II. Theil. III. Auflage. Tondern 1819.
- Kohl, J. G. Die Marschen und Inseln der Herzogthümer Schleswig und Holstein. 3 Bände. Dresden und Leipzig 1846.
Die erste deutsche Entdeckungsreise zum Nordpol. Bremisches Jahrbuch, Band 5. Bremen 1870.
- Koehn, Henry. Sylt. Eine Wanderung durch die Natur- und Kulturwelt der Insel. Hamburg 1951.
- Kersten, Karl. Die vorgeschichtliche Landesaufnahme von Sylt. Ausgrabungen auf Sylt. Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit. Leipzig 1942. Heft 3/4.
- Kolumbe, Erich. Das Naturgebiet Listerland auf Sylt. Nordelbingen. Band 7. Flensburg 1928.
Ein Beitrag zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte des Königshafens bei List auf Sylt. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Abtlg. Kiel. XXI. Band. Kiel 1932.
Sylt. Ein Insellesebuch. Unterrichtliche Merkblätter für die Hand des Lehrers. Heft 5. Hamburg 1951.
- Konietzko, J. Die volkstümliche Kultur der Halligbewohner. Niederdeutsche Zeitschrift für Volkskunde. Jahrgang 8, Heft 1 und 3/4, Bremen 1930. Jahrgang 9, Heft 3/4, Bremen 1931.
- Krohn, Hugo. Bilderahnentafel der Geschwister Matzen, Wenningstedt.
Die Sippe der Nordmark. Heft 2. 1937.
Uwe Jens Lornsens Vorfahren. Die Sippe der Nordmark. Folge 2. 1938.
Die Bevölkerung der Insel Sylt. Inaugural-Dissertation. Kiel 1949.
- Krüger, Edgar. Die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Sylt und dem benachbarten Festland. Schriften d. naturw. Ver. f. Schleswig-Holstein: Band XXIII, Heft 1. 1939.
- La Baume, Peter. Die Wikingerzeit auf den Nordfriesischen Inseln. Jahrbuch des Nordfriesischen Vereins für Heimatkunde und Heimatliebe. Band 29, Jahrgang 1952/53.
- Laur, Wolfgang. Die Ortsnamen Nordfrieslands. Jahrbuch des Nordfriesischen Vereins. Band 29, Jahrgang 1952/53.
- Lehmann, Otto. Das Bauernhaus in Schleswig-Holstein. Altona 1927.
Spiele und Spielzeug in Schleswig-Holstein. Jahrbuch für historische Volkskunde. III. und IV. Band. Berlin 1934.
- Leistner, Walter. Das Wattenmeer- und Küstenklima Nordfrieslands und sein Einfluß auf den menschlichen Organismus. Reichsamt für Wetterdienst. Wiss. Abhdlg., Band 5. Berlin 1938.
- Lornsens, Uwe Jens. Die Unions-Verfassung Dänemarks und Schleswig-Holsteins. Herausgegeben von Georg Beseler. Jena 1841.
- Lübbing, Hermann. Friesische Sagen von Texel bis Sylt. Jena 1928.
- Mager, Friedrich. Der Abbruch der Insel Sylt durch die Nordsee. Breslau 1927.
- Martens, Friedrich. Fridrich Martens vom Hamburg Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan im Jahr 1671. Hamburg 1675.
- Meiborg, R. Das Bauernhaus im Herzogtum Schleswig. Schleswig 1896.
- Meyer, Gustav Fr. Schleswig-Holsteiner Sagen. Jena 1929.
- Meyn, L. Geognostische Beschreibung der Insel Sylt und ihrer Umgebung. 1876.
- Möller, Boy P. Söl'ring Leesbok. Altona 1909.
Söl'ring Uurterbok. Hamburg 1916.
- Möller, Theodor. Die Welt der Halligen. Kiel 1924.
- Mohr, Erna. Die Landsäugetiere der schleswig-holsteinischen Nordsee-Inseln. Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Band XIX, Heft 1. Kiel und Leipzig 1929.
- Müllenhoff, Karl. Sagen, Märchen und Lieder der Herzogtümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. Neue Ausgabe. Schleswig 1921.

- Müller, Friedrich. Das Wasserwesen an der Schleswig-Holsteinischen Nordseeküste. Die Halligen, Band I und II. Berlin 1917. Alt-Nordstrand, Berlin 1936; Nordstrand, Berlin 1936; Pellworm, Berlin 1936; Amrum, Berlin 1937; Föhr, Berlin 1937; Sylt, Berlin 1938; Allgemeines. Berlin 1938; bearbeitet und ergänzt von Dr. O. Fischer.
- Mungard, Nann. For Sölring Spraak en Wiis. Eine Sammlung von Sylter Wörtern, wie sie zu Anfang des 20. Jahrhunderts auf Sylt gesprochen und vordem gebraucht worden sind, Westerland 1909.
- Muß, Rudolf. Rungholt. Ruinen unter der Friesenhallig. Lübeck.
- Nerong, O. C. Föhr früher und jetzt. Selbstverlag 1885.
Chronik der Familie Flor. Selbstverlag 1887.
Das Dorf Wrixum. Historisch und topographisch beschrieben. 1898.
Die Insel Föhr. Selbstverlag 1903.
Die Kirchhöfe Föhrs. 3. Auflage. Selbstverlag 1909.
- Niemeyer, Wilhelm. Oluf Braren, der Maler von Föhr. Berlin 1920.
- Nöbbe, Erwin. Münzfund von Westerland auf Sylt. Mittlg. d. Anthropolog. Vereins in Schleswig-Holstein. Heft 19, Kiel 1911.
Ein Silberschmuck der Wikingerzeit von List auf Sylt. Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit. Leipzig 1940. Heft 4/5.
- Oesau, Wanda. Schleswig-Holsteins Grönlandfahrt auf Walfischfang und Robbenschlag vom 17. bis 19. Jahrhundert. Glückstadt-Hamburg-New York 1937.
Die deutsche Südseefischerei auf Wale im 19. Jahrhundert. Glückstadt-Hamburg-New York 1939.
- Olshausen, Otto. Amrum. Bericht über Hügelgräber auf der Insel nebst einem Anhang über die Dünen. Berlin 1920.
- Otten. Die Nordseeinsel Sylt. Erdkundliche und geschichtliche Betrachtungen. Westerland 1910
- Pappenheim, Max. Die Siebenhardensbeliebung vom 17. Juni 1426. Flensburg 1926.
- Pauls, Volquart. Uwe Jens Lornsen's Briefe an Franz Hermann Hegewisch. Schleswig 1925.
Die Eiderstedter Freiberge. Abhandlung zur Meeresheilkunde und Heimatkunde der Insel Föhr und Nordfrieslands. Leipzig 1927.
- Peters, L. C. Das fohringische Haus. Mitteilungen des nordfriesischen Vereins für Heimatkunde und Heimatliebe 1911/12.
Nordfriesland. Heimatbuch für die Kreise Husum und Südtondern. Herausgegeben von L. C. Peters. Husum 1929.
Zwischen West- und Nord-Germanien. Beiträge zur Heimatkunde der nordfriesischen Uthlande und der benachbarten Geestharden für Schule und Haus. Husum 1932.
- Petersen, Egon. Wyk. Ein Überblick über seine Geschichte. Wyk 1930.
- Petres, Johannes. Schriften über Nordstrand. Herausgegeben von Reimer Hansen. Kiel 1910.
- Philippsen, H. Sagen und Sagenhaftes der Insel Föhr. 2. Auflage. Garding 1928.
Kultur- und Naturbilder von Föhr. 3. Auflage. Garding 1928.
- Pielenz, Otto Karl. Neue Forschungsergebnisse über die alt- und mittelsteinzeitliche Kultur-entwicklung in Schleswig-Holstein. Mannus, Z. f. Deutsche Vorgeschichte. Leipzig 1937.
Band 29. Heft 4.
Ein Siedlungsplatz des Magdalénien auf Sylt. Veröffentlichungen der Sammlung Otto Karl Pielenz-Eidelstedt. Nr. 2. Hamburg 1940.
Die Entstehung der Hacke aus dem Lochstab des Zweigeschlechterkultes. Veröffentlichungen der Sammlung Otto Karl Pielenz-Eidelstedt, Nr. 5. Hamburg 1946.
- Plett, Emil. Zur Rechtsgeschichte des Spätlandes auf Osterlandföhr und der am Spätland bestehenden Interessenschaften. Leipzig 1931.
- Plinius, Cajus Secundus. Naturgeschichte. Übersetzt von C. F. L. Strack. Bremen 1854.
- Pontoppidan, Erich. Danske Atlas. Kopenhagen 1763—1781.
- Rasmussen, Knud. Heldenbuch der Arktis. Entdeckungsreisen zum Nord- und Südpol. Leipzig 1933.
- Reimers, Heinrich. Friesische Papsturkunden aus dem Vatikanischen Archive zu Rom. Leeuwarden 1908.
Das Papsttum und die freien Friesen. Aus: „De Vrye Fries“. 28. Teil. Leeuwarden 1928.
- Reinke, J. Die Entwicklungsgeschichte der Dünen an der Westküste Schleswigs. Sitzungsbericht d. Kgl. Akad. d. Wissensch. Berlin 1903.
Botanisch-geologische Streifzüge an der Küste des Herzogtums Schleswig. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Abt. Kiel. Band VIII, Ergänzungsheft 1903.
- Retzlaff, Hans. Deutsche Bauerntrachten. Berlin 1934.

- Riemann, Else. Nordfriesland in der erzählenden Dichtung. Probefahrten, Band 16. Leipzig 1910.
- Rieter, J. Danske nationale Kladedragter. Kopenhagen 1805, 1806 und 1811.
- Renger-Patzsch, A. Die Halligen. Geleitwort von Johann Johannsen. Berlin 1927.
- Sach, August. Das Herzogtum Schleswig in seiner ethnographischen und nationalen Entwicklung. Halle 1896.
- Sauermann, Ernst. Die mittelalterlichen Taufsteine der Provinz Schleswig-Holstein. Flensburg 1904.
Herausgeber von „Die Kunstdenkmäler der Provinz Schleswig-Holstein“. Die Kunstdenkmäler des Kreises Husum. Bearbeitet von Heinrich Brauer, Wolfgang Scheffler, Hans Weber. Berlin 1939. Die Kunstdenkmäler des Kreises Südtondern. Bearbeitet von Heinrich Brauer, Wolfgang Scheffler, Hans Weber. Berlin 1939.
- Sax, Peter. Ein Beschreibung der Insul und landes Nordtstrandt. 1637. Herausgegeben von Emil Bruhn. Mittlg. d. nordfries. Vereins für Heimatkunde und Heimatliebe. Heft 6. 1909/10.
- Saxo Grammaticus. Historia Danica. Herausgegeben von P. E. Müller. Kopenhagen 1839—1858.
- Schade. Wasserbauamt Husum. Denkschrift über die bisherigen Erfahrungen mit den Buhnen am Weststrande von Sylt. Husum 1936.
- Scheel, Otto. Die Frühgeschichte bis 1100. Geschichte Schleswig-Holsteins. Band 2, 2. Hälfte, Lieferung 1. Neumünster 1938.
Die Heimat der Angeln. Aus: Festgabe zur ersten Jahrestagung des Instituts für Volks- und Landesforschung an der Universität Kiel. Neumünster 1939.
- Scheltema, F. Adama von. Die Altnordische Kunst. 2. Auflage. Leipzig 1923.
Die Kunst unserer Vorzeit. Leipzig 1936.
- Schmidt, Hermann. Die Windmühlen der Insel Sylt. Nach alten Chroniken, Urkunden und mündlichen Überlieferungen für die Jugend der Insel bearbeitet. Husum 1937.
Zur Heimatkunde der Insel Sylt. Heft 1. 1. Zur ursprünglichen Lage des Ortes Braderup auf Sylt. 2. Über Deicharbeiten der Holländer auf Sylt. Husum 1938. — Zur Chronik des Ortes Tinnun. Westerland. Im Erscheinen.
- Schmidt-Petersen, J. Wörterbuch und Sprachlehre der nordfriesischen Sprache nach der Mundart von Föhr und Amrum. Husum 1912.
Die Orts- und Flurnamen Nordfrieslands. Herausgegeben vom Nordfriesischen Verein für Heimatkunde. Husum 1925.
- Schott, C. Die schleswig-holsteinische Westküste. Probleme der Küstensenkung. Mitteilung des Geogr. Inst. d. Univ. Kiel. 1951.
- Schütte, H. Krustenbewegungen an der deutschen Nordseeküste. Aus der Heimat, Heft 11. Stuttgart 1927.
- Schulz, Bruno. Die deutsche Nordsee, ihre Küsten und Inseln. Monographien zur Erdkunde. Bielefeld und Leipzig 1928.
- Schwantes, Gustav. Die Vorgeschichte Schleswig-Holsteins. (Stein- und Bronzezeit.) Neumünster 1939.
- Siebs, Theodor. Zur Geschichte der englisch-friesischen Sprache, I. Halle 1889.
Geschichte der friesischen Sprache. Grundriß der germanischen Philologie I.
- Spanuth, Jürgen, Pastor. Stollberg — ein altes friesisches Zentralheiligtum. Jahrbuch des Heimatbundes Nordfriesland. Band 25. Jahrgang 1938.
- Stahl, Wilhelm. Volkstänze von den nordfriesischen Inseln. Kassel.
- Stierling, Hubert. Der Silberschmuck der Nordseeküste hauptsächlich in Schleswig-Holstein. Neumünster 1935.
- Stolley, E. Geologische Mitteilungen von der Insel Sylt, I—III. Archiv für Anthropologie und Geologie Schleswig-Holsteins, Band III und IV. 1900/01.
- Tacitus, C. Germania. Herausgegeben aus dem Lateinischen von F. W. Tönnies. Berlin 1816.
- Tedsen, Julius. Der Lautbestand der föhringischen Mundart. Halle 1906. Zeitschrift für deutsche Philol., 36 und 39.
Erlebnisse nordfriesischer Seeleute. Langensalza 1937.
- Thiergart, Fr. Zur Altersbestimmung eines Saprophumoliths am Roten Kliff auf Sylt zwischen Wenningstedt und Kampen (Buhne 31). In Mikropaläobotanische Mitteilungen, 1.—3. Jb., Reichsstelle für Bodenforschung für 1941, Band 62. Berlin 1942.
- Timm, R. Moose auf der Insel Föhr. Ein Beitrag zur Naturgeschichte dieses Eilandes. Wyk 1926.
- Traeger, Eugen. Das Erdbuch der Hallig Hooge. Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte. 31. Band. Kiel 1901.

- Ulrich, Käthe. Die Morphologie des Roten Kliffs auf Sylt. Archiv der Deutschen Seewarte. 56. Band, Nr. 1. Hamburg 1936.
- Varges, Helene. Flutkante und Inselflora. Neumünster 1936.
- Vogel, Walther. Zur nord- und westeuropäischen Seeschifffahrt im frühen Mittelalter. Hansische Geschichtsblätter, XIII. 1907.
- Voigt, Ehrhard. Die Anwendung der Lackfilm-Methode bei der Bergung geologischer und bodenkundlicher Profile. Aus den Mitteilungen des Geologischen Staatsinstituts in Hamburg, Heft 19, S. 111—129.
- Warnecke, Georg. Eiszeit und Nacheiszeit in ihrem Einfluß auf die Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna Schleswig-Holsteins. Nordelbingen. Flensburg 1928.
- Die Großschmetterlinge der nordfriesischen Insel Sylt. Geographisch-historische, ökologische und genetische Probleme der Fauna Sylts. (Literaturübersicht beigegeben.) Stuttgart 1937.
- Für die nordfriesischen Inseln neue Großschmetterlinge. Bombus, Nr. 25. Hamburg, April 1943.
- Jungzeitliche Strandformen unter den Schmetterlingen der deutschen Nordseeküsten. Bombus, Nr. 37, Hamburg, Juni 1947, und Nr. 38, Juli 1947.
- Einige Bemerkungen zur Frage der Variabilität bei den Schmetterlingen der friesischen Inseln. Verhandl. d. Ver. f. naturw. Heimatforschung zu Hamburg, Band 29, 1947.
- Weber, Karl. Zur Rechtsgeschichte der Wiesengemeinschaften der Hallig Hooge. Leipzig 1931.
- Weckmann-Wittenburg, P. F. Norderoog. Ein deutsches Vogelparadies. Natururkunden von den Halligen und vom Wattenmeer. Berlin 1931.
- Wegner, Theodor. Vorläufige Mitteilungen über Studien im nordfriesischen Wattgebiet. Zentralblatt f. Min. usw., Abt. B, Nr. 5, Jahrg. 1931.
- Weigelt, G. Die nordfriesischen Inseln vormals und jetzt. Eine Skizze des Landes und seiner Bewohner. 2. Auflage. Hamburg 1873.
- Westphalen, E. J. de. Rerum Germanicarum etc. Monumenta inedita. Leipzig 1739.
- Wibel, F. Der Gangbau des Denghoogs bei Wenningstedt auf Sylt. Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. Band X. Kiel 1869.
- Wirtz, Daniel. Die Fauna des Sylter Crag und ihre Stellung im Neogen der Nordsee. Mitteilungen aus dem Geologischen Staatsinstitut in Hamburg. Heft 19, S. 57—76. Hamburg 1949.
- Wiser, Friedrich Ritter von. Die Besetzung der nordfriesischen Inseln im Juli 1864. (Verfaßt im Jahre 1864.) „Danzers Armee-Zeitung“ und Sonderdruck, Wien 1914.
- Woebcken, Carl. Deiche und Sturmfluten an der deutschen Nordseeküste. Bremen 1924.
- Wohlenberg, Erich. Die Grüne Insel in der Eidermündung. Eine entwicklungsphysiologische Untersuchung. Archiv der Deutschen Seewarte, 50. Band, Nr. 2. Hamburg 1931.
- Ruinen im Wattenmeer. Natur und Museum. 1932.
- Beobachtungen über das See gras, Zostera marina, und seine Erkrankung im nordfriesischen Wattenmeer. Nordelbingen. Band 11. 1935.
- Die Lebensgemeinschaften im Königshafen von Sylt. Helgoländer Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Band I, 1. 1937.
- Biologische Kulturmaßnahmen mit dem Queller (Salicornia herbacea) zur Landgewinnung im Wattenmeer. Westküste. Band I, 2. 1938.
- Wolff, Wilhelm. Erdgeschichte und Bodenaufbau Schleswig-Holsteins unter Berücksichtigung des nordhannoverschen Nachbargebietes. 3. Auflage. Hamburg 1949.
- Die Entstehung der Insel Sylt. 4., völlig neu bearbeitete Auflage. Hamburg 1938.
- Zimmermann, Ernst. Chinesisches Porzellan. Leipzig 1923.
- Zorgdrager, C. G. Groenlandsche Visschery. Amsterdam 1728.

E I N L E I T U N G

Das in sich abgeschlossene Gebiet der *Nordfriesischen Inseln* hat der Verfasser versucht, in großen Zügen landschaftlich und volkskundlich in seiner Ganzheit zu erfassen und zur Darstellung zu bringen. Dem Inselraum und seinen Bewohnern fühlt er sich um so mehr verbunden, als seine Vorfahren mütterlicherseits, Generationen des 18. Jahrhunderts, geb. Smi(d)t, von der westfriesischen Insel Vlieland stammen.

Die Bearbeitung erfolgte in einem Zeitraum von 11 Jahren, von 1928 an. Die für das Inselgebiet eigenartigen und bemerkenswerten Erscheinungen aller Art sind planmäßig in nahezu 2000 *Lichtbildern* aufgenommen worden. Es wurde dabei vor allem auch alles das bildlich festgehalten, was infolge der gegenwärtigen Zeitumstände, vorherrschend durch die überall eindringende Zivilisation, einer Veränderung unterliegt oder im Schwinden begriffen ist.

Der *Text* ist so gehalten worden, daß er wirklichkeitsgetreue Berichte gibt und für jedermann verständlich sein soll. Es liegt ihm eine Auswertung der sehr umfangreichen Gesamtliteratur des Gebietes zugrunde, von der ein großer Teil im Quellenverzeichnis aufgeführt worden ist. Weitere Berücksichtigung bei der Abfassung des Textes haben Unterlagen aus Archiven, Instituten und Museen des In- und Auslandes (London, Amsterdam, Paris, Kopenhagen, Kalmar, Stockholm, Riga) gefunden, wie auch Mitteilungen der Inselbewohner, sowie vieler Außenstehender und schließlich eigene Beobachtungen und Feststellungen des Verfassers.

Es ist selbstverständlich, daß weder die Anzahl der Bilder, noch der Umfang des Textes eine sozusagen erschöpfende Darstellung bringen können. Beide können vom Ganzen nur eine Andeutung geben, indem sie jeweils von den wesentlichen Einzelheiten der Inselwelt etwas anführen. Um den Zusammenhang des Ganzen möglichst fühlbar zu machen, sind an vielen Stellen die Wechselwirkungen der einzelnen Erscheinungen untereinander aufgezeigt, und es sind die Inhalte der verschiedenen Abschnitte und Kapitel miteinander in Verbindung gebracht worden. Das Einzelerlebnis in der Inselwelt, mag es den Wissenschaftler, den Künstler oder den Naturfreund betreffen, erfährt durch den Besitz einer Zusammenschau eine unvergleichliche Stärkung. Aus ihr ergeben sich auch Ideen zu schöpferischen Arbeiten, die gerade dieses Gebiet, das so reich an Erscheinungen und Ereignissen in seiner Natur-, Landes- und Volksgeschichte ist, in besonderem Maße zu spenden vermag.

Bei der großen Fülle und Vielseitigkeit des Stoffes konnten im Rahmen der gebrachten Gesamtschau die verschiedenen Themen, wie gesagt, nur in sehr kurzer Fassung behandelt werden. Wer sich eingehender unterrichten will, möge aus dem beigegebenen Quellenverzeichnis das Gewünschte entnehmen. Da die Gliederung des Stoffes eine Orientierung leicht ermöglicht und auf die hauptsächlichsten Personen und Sachverhalte in den verschiedenen Abschnitten immer wieder hingewiesen wird, ist von einem Personen- und Sachregister abgesehen worden.

Worin liegt nun das Bedeutsame der Nordfriesischen Inseln, was haben sie zu geben, und was können sie lehren?

Die *Landschaft* als solche besitzt zunächst einmal die stärkste Naturkraft, die nicht nur die deutschen, sondern die gesamten Nordseeküsten aufweisen. Das amphibische Wattenmeer, in dem nach kosmischen Gesetzen durch Flut und Ebbe das wundersame Schauspiel des ewigen Wechsels von Wasser und Land sich vollzieht, hat einen besonderen Reiz noch in den kleinen einzigartigen Halligen. Unter allen deutschen Landschaften hat diese Landschaft in geschichtlicher und vorgeschichtlicher Zeit die weitaus größten Umgestaltungen infolge Erdkrustenbewegungen, Sturmfluten, Brandung und Windwirkungen

erfahren, die die Entstehung und den Untergang von Land, Uferabbruch, Marschlandaufbau und Dünenbildung verursacht haben. Oberflächlich betrachtet erscheint sie sehr einfach und ist doch außerordentlich vielfältig. Von den Vorgängen, die sich in ihr abspielen, sind viele noch ungeklärt und unbekannt. Der geologische Aufbau von Sylt, Amrum und Föhr, besonders die Kliffprofile von Sylt mit ihren Erdformationen, Gesteinen, pflanzlichen und tierischen Einschlüssen, geben einen Einblick in die wohl millionenjährige Entstehungsgeschichte dieser Teile der heutigen Inselkerne von den Zeiten der tertiären Urnordsee an. Biologisch enthält das Gebiet eine große Fülle interessantester Einzelerscheinungen und Wechselbeziehungen geographischer, ökologischer und genetischer Art. Der Einfluß der Umwelt auf den Menschen ist hier so stark, und umgekehrt ist die Einstellung des Menschen zur Natur so vielfältig und offensichtlich, wie bei keinem anderen deutschen Volksstamm. Es lassen sich deshalb gerade aus den ursprünglichen Verhältnissen dieses Lebensraumes Erkenntnisse für die Rassenfrage und Kulturbildung besonders gut gewinnen.

Die *Landschaftscharaktere* der einzelnen Inseln und Halligen haben große Verschiedenartigkeit. Die drei Inseln im Norden: Sylt, Amrum und Föhr besitzen alte Geestkerne und sind von den beiden großen im Süden gelegenen Marschinseln: Nordstrand und Pellworm, zu denen bis 1634 auch die Hallig Nordstrandischmoor gehörte, durch die nahezu 600 Jahre alten kleinen Marscheilande der übrigen neun Halligen getrennt. Dem künstlerischen Auge bieten die Schönheiten und Eigentümlichkeiten der Natur und Kultur die mannigfaltigsten Bilder. Das Meer, das Watt, die Strände, Dünen, Heiden, Wiesen, die Weiden und Felder der Marsch und Geest, die Einzelhöfe, Warfen und Dörfer, die Gärten und Gehölze, üben durch die Weite der Natur, die Feinheit ihrer Zeichnung, durch ihre Farbigkeit und die starke inselfriesische Eigennote, die sie besitzen, immer wieder erneut einen Reiz auf den Betrachter aus. Es ist nicht leicht, sich mit der Natur auseinanderzusetzen, sie ihrer Eigenart nach richtig zu erfassen, ihren Kräften gewachsen zu sein, ihrem in Licht, Farbe und Stimmung ständig wechselnden Ausdruck Tag für Tag und in den verschiedenen Jahreszeiten folgen zu können. Gerade durch ihre starke Eigenkraft, ihre Vielfältigkeit und ihren Ausdruckswechsel ist sie jedoch so anziehungsvoll.

In der gleichen Weise, wie sich der Mensch erst allmählich in die Landschaft einfühlen und ihre Entwicklungsgeschichte begreifen lernen kann, erschließt sich ihm auch nur nach und nach das Volk mit allen seinen Wesenszügen und dessen Stammes- und Kulturgeschichte im ganzen. Sicher datierbare Spuren menschlicher Siedlung sind vorläufig bis in die mittlere Steinzeit zurück nachweisbar.

Für die Insel *Sylt* hat der Verfasser in einer besonderen Veröffentlichung unter dem Titel: „Sylt. Eine Wanderung durch die Natur- und Kulturwelt der Insel“ den Versuch unternommen, deren Erscheinungswelt, mit kurzer Aufzeigung der Einzelheiten, in einer Gesamtschau darzustellen. Eine Verknüpfung dieser mit den Zusammenhängen des Erdganzen soll die Formung eines geistigen Einheitsbildes ermöglichen helfen.

Die besondere Lage der „Uthlande“ und die vielfachen Umgestaltungen, die sie erfahren haben, haben die *Geschichte der Uthlandsfriesen* weitgehend mitbestimmt. Bei keinem anderen deutschen Volksstamm haben sich so schicksalsschwere, das Volksleben erschütternde Naturkatastrophen ereignet, wie bei diesem nördlichsten an der Westküste von Schleswig-Holstein. Der Kampf mit dem Meer hat dem Friesen einen unbeugsamen Lebenswillen verliehen, der als Stammeseigenschaft vorbildlich dasteht. Durch die Seefahrt laufen von dem kleinen Inselgebiet aus Verbindungsfäden über die ganze Erde. Die Grönlandfahrten und die Handelsreisen haben der Bevölkerung wirtschaftlichen und kulturellen Wohlstand gebracht. Andererseits ist vor allem mit dem Walfange eine ungeheure Tragik verbunden. Ungezählte Männer haben dabei ihr Leben verloren, und es sind der Familie wie dem Inselstamm dadurch unersetzliche Verluste zugefügt worden. Aus der Stammes- und Entdeckungsgeschichte vom Mittelalter zurück bis zu Christi Geburt und

weiter in die Vorzeit hinein ist leider nur wenig bekannt, so daß wir hier vor großen Lücken stehen.

Von dem *Kulturgut* der Inselfriesen sind neben dem sehr einfachen und gerade deswegen volkskundlich so wichtigen selbstgefertigten Gut an erster Stelle alle die Schätze zu nennen, die zu ihrem Hausrat, ihrer Tracht und ihrem Schmuck gehören, die sie in der Zeit des Walfangs im 17. und 18. Jahrhundert von den stammverwandten Westfriesen und den Holländern erworben und als wohlverdienten Lohn schwerer und lebensgefährlicher Arbeit mit in ihre Heimat gebracht haben. Aber auch von entfernteren Teilen der Welt ist manches in ihren Wohnungen zu finden.

Bei einem Volksstamm, der so außergewöhnliche Lebensverhältnisse hat, bei dem das Meer, das Inselleben, Sturmflutkatastrophen und die Seefahrt einen Einfluß ausgeübt haben, ist auch das *Geistesleben* und sind die *Sitten* und *Bräuche* von besonderer Art. Die Inhalte der Sagen und Erzählungen zeigen, wie stark die Naturelemente auf das Gemüt und die Phantasie der Insulaner gewirkt haben. Ihre Überlieferungen reichen bis in die Vorzeit zurück.

Geistesgut aus alten Tagen ist bis in die Gegenwart auch im *Recht* erhalten geblieben, so beispielsweise bei der Agrarverfassung, in den Wiesengemeinschaften auf den Halligen und der „Freien Weide“ auf Sylt. Beide gehen auf die altgermanische, genossenschaftliche Wirtschaftsweise zurück.

Das mit der freien Meeresnatur in Einklang stehende Geistesleben der Friesen zeigt ein ausgesprochen arteigenes *Denken* und einen ebensolchen *Glauben*. Der Kampf um die Selbsterhaltung gegen die Meeresgewalten auf Insel und Schiff haben dem Friesen eine besondere Festigkeit im Wesen und eine stark ausgebildete Individualnatur gegeben. Das Herrentum, das ihm eigen ist, entspringt dem Grundprinzip seines Lebens, der Freiheit der Persönlichkeit, eine Freiheit, mit der er in Selbstbestimmung und Selbstverantwortlichkeit dem Leben wie dem Tod gegenübersteht. Durch die Gefahren und Nöte besitzt der Frieze aber auch ein tiefes Mitgefühl für die Geschicke seiner Mitmenschen, und es ist ihm echte Frömmigkeit eigen.

In Ergänzung zu den Kapiteln dieses Buches, die von dem Verfasser selbst bearbeitet wurden, haben drei weitere Mitarbeiter in freundlicher Weise Beiträge geliefert. Für ihre Mitarbeit sei ihnen hiermit mein herzlicher Dank ausgesprochen.

In jahrzehntelanger Arbeit hat Herr Prof. Dr. med. *Carl Häberlin*, Wyk auf Föhr, sich mit seiner ganzen Schaffenskraft in selten rühriger Weise und mit großen Erfolgen für die *Heilkunde* eingesetzt. Neben der ärztlichen Versorgung der Friesen auf den Inseln und Halligen hat er bahnbrechende Arbeit geleistet auf dem Gebiet der Meeresheilkunde. In gleicher Weise widmete er sein Interesse der Volkskunde der Inselfriesen. Die Gründung und der ständig noch weiter erfolgende Ausbau des Friesen-Museums in Wyk sind im wesentlichen sein Werk. In Anerkennung seiner großen Verdienste und zur Ehrung seiner Person hat das Museum seinen Namen erhalten, es wurde ihm außerdem zu seinem 76. Geburtstag, am 15. Dezember 1946, durch die Landesregierung der Titel „Professor“ verliehen. Für die zu dem Abschnitt „Heilklima“ gemachten Ausführungen sage ich auch Herrn Dr. *Walter Leistner* meinen besonderen Dank.

Neben der musealen Verwahrung des stark im Schwinden befindlichen Kulturgutes der Inselfriesen ist die möglichst vollständige Erfassung des leider ebenfalls im Aussterben begriffenen *Sprachgutes* von gleich großer Wichtigkeit. Die Regierung hatte deshalb den von Föhr stammenden Herrn Dr. *Julius Tedsen*, Flensburg, mit der Aufstellung eines gesamt-nordfriesischen Wörterbuches beauftragt. Aus dessen Beitrag in diesem Buch wird u. a. ersichtlich, welch außerordentlich interessante Eigentümlichkeiten die nordfriesische Sprache enthält, wie vielfältig die Dialekte sind und wie groß die Übereinstimmung mit der englischen Sprache ist. In der Sprache offenbaren sich vielerlei Wesenszüge des Volkes, die unmittelbarer Ausdruck der menschlichen Natur sind und tiefe Einblicke ermöglichen

in die geistig-seelische Innenwelt des Volksstammes. Ein wesentlicher Teil des Stammes-
tums ist nur durch die Sprachforschung erfaßbar. Es ist somit die Aufzeichnung aller im
Volksmunde noch gebräuchlichen Wörter und Redewendungen von großer Bedeutsamkeit.

Nachdem Dr. Tedsen in unermüdlicher Forschungsarbeit eine Kartei von etwa 300 000
Sprachkarten zusammengestellt hatte, wurde er durch einen leider allzu frühen Tod im
September 1939 aus seinem Schaffen abberufen.

Herr Landgerichtsdirektor i. R. *Georg Warnecke*, Hamburg, Vorsitzender der „Faunistischen
Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck“, ist auf dem Gebiet
seiner zoologischen Sonderinteressen besonders durch seine Veröffentlichungen über die
Schmetterlingsfauna bekannt. In einer grundlegenden, alle einschlägigen Wissensgebiete
berührenden Abhandlung hat er eine mehrere Tausend Exemplare umfassende Schmetter-
lingssammlung von den Nordfriesischen Inseln bearbeitet, die der Verfasser dieses Buches
zwecks Feststellung der vorkommenden Fauna und Erforschung zahlreicher noch un-
geklärter biologischer Fragen durch Fang zusammengebracht hat. Nach dieser Zusammen-
arbeit war es dem Verfasser eine besondere Freude, daß Herr Warnecke, gleich wie die
Herren Prof. Dr. Häberlin und Dr. Tedsen, sich freundlichst bereit erklärte, über die
in vielerlei Hinsicht außergewöhnlich interessante Tierwelt einen Beitrag zu diesem Buch
zu liefern.

Ohne das freundliche Entgegenkommen vieler Inselfriesen und die Mithilfe zahlreicher
Außenstehender hätte der Verfasser die Bildersammlung und die Textunterlagen nicht
zusammentragen können. Allen denen, die im Lauf der Jahre das Zustandekommen er-
möglichst haben, sei hier ebenfalls aufs herzlichste gedankt. Das soll besonders denen
gelten, die in nicht ungefährlichen Lagen bei Nacht, Sturm und Nebel den Verfasser auf
seinen Arbeitsgängen und -fahrten begleitet haben. Genannt seien hier nur die Schiffer
Hugo Hinrichsen von Langeneß und Sönke Petersen von Oland.

Zur Drucklegung dieses Buches sind Beiträge zur Verfügung gestellt worden von dem „Deut-
schen Grenzverein für Kulturarbeit im Landesteil Schleswig e. V.“, von der Firma Böhme
Fettchemie G. m. b. H., Düsseldorf, und seitens der Kurverwaltung von Wyk auf Föhr.
Den genannten Förderern spreche ich hierdurch meinen verbindlichsten Dank aus. Die
Herausgabe wurde weiterhin unterstützt durch großzügige Vorbestellungen des Buches
seitens der „Nordfriesischen Reederei G. m. b. H., Rendsburg und Kampen Sylt“, so-
wie durch die Kurverwaltungen von Sylt in Hörnum, Kampen, List, Rantum, Tinnum,
Wenningstedt und Westerland — hier auch seitens des Magistrats der Stadt. Ich sage
auch hierfür meinen besten Dank.

Die Darstellung der Geschichte der nordfriesischen Inselwelt in diesem Buch ist ihrer
eigentlichen Bestimmung nach geschaffen worden, der *Friesenkultur* ein *Denkmal* zu setzen.

Kampen auf Sylt, 1953.

Henry Koehn

DIE NATUR

LANDSCHAFT

GEOLOGISCHER AUFBAU

Den Küsten der Nordsee sind in weitem Verlauf im Süden und Osten Inseln vorgelagert. Sie reichen von Texel in Holland über die Helgoländer Bucht bis nach Fanö in Dänemark hinauf. Während der südliche Teil, die West- und Ostfriesischen Inseln, in langgestreckter Folge als Glieder einer Kette ein äußerlich gleichförmiges Gepräge zeigen, bilden die Nordfriesischen Inseln einen bunten Schwarm von Inseln und sind im einzelnen von sehr verschiedenartiger Gestalt. Einem System einheitlicher Ordnung auf der einen Seite steht eine bunte Gruppierung auf der anderen Seite gegenüber¹⁾. Die Meeres- und Luftströmungen des Atlantik und der Nordsee üben auf das eine Gebiet einen Flanken- und auf das andere einen Frontal-Angriff aus, aus denen sich die Längs- und Tiefengliederung der Inselgruppen erklärt. Die Naturgewalten, die das nordfriesische Inselgebiet treffen, erfahren gegenüber der Südküste außer durch die Frontalwirkung eine noch weitere Verstärkung dadurch, daß der Anmarschweg zu diesem östlicher gelegenen Gebiet länger ist, die Wucht also größer ist, und daß neben dem Kanalarms des Golfstromes noch ein zweiter Seitenarm, der bei Schottland in die Nordsee abzweigt, auf die Westküste von Schleswig zuströmt.

Das Kartenbild der Nordfriesischen Inseln hat für das Auge etwas außerordentlich Fesselndes. Auf den ersten Blick erkennt man, daß hier geopolitisch, d. h. landschafts- wie volkskundlich, Besonderheiten vorliegen müssen. Der Landschaftsraum der „Uthlande“, der Außendeichlande vor der Festlandsküste, enthält tatsächlich denn auch ein ungewöhnlich reiches und mannigfaltiges Leben und darüber hinaus auf allen Gebieten eine Fülle noch ungelöster Fragen.

Das Motiv der „Uthlande“ ist das der *Bewegung*, der *Umgestaltung*, und deshalb übt diese Landschaft auch einen so starken, anziehenden und aufrüttelnden Einfluß auf jeden aus, der sie einmal betreten hat. Die Natur ist hier stärker als der Mensch. Das Schicksal hat durch alle Zeiten eine gewaltige Sprache geredet. Kein zweites Stammesgebiet von Deutschland hat einen auch nur annähernd so wechselvollen Verlauf der Landschaftsgeschichte gehabt. Eine Vorstellung im Kleinen gibt uns der täglich zweimalige Wechsel von Ebbe und Flut in diesem amphibischen Gebiet. Kulturspuren menschlicher Siedlungen, die bei ablaufendem Wasser im Wattenmeer sichtbar werden, zeigen uns, daß in früheren Jahrhunderten, zur Zeit des Mittelalters²⁾ und selbst vor Jahrtausenden schon zur Steinzeit³⁾ die Bodengestaltung, die Verteilung von Land und Wasser, eine andere war. Noch eindrucksvoller wird das Bild, wenn wir einen Blick in noch fernere Zeientiefen tun, wenn wir uns das Material ansehen, aus denen die drei großen Inselkörper Sylt, Föhr und Amrum aufgebaut sind, und wenn wir darüber hinaus noch deren Untergrund zu erforschen versuchen.

Je mächtiger eine Ahnung von den Urtagen der Erdgeschichte in uns ist, um so stärker ist auch das Erlebnisvermögen in der gegenwärtigen Landschaft. Je lebendiger uns in gleicher Weise die menschliche Vorzeitgeschichte wird, um so besser werden wir alle nachfolgende Kulturgeschichte verstehen. Mensch und Landschaft wachsen bei solcher Betrachtung, wenn wir ihr Werden im einzelnen verfolgen und ihren beiderseitigen Einfluß aufeinander erfassen, über Erkenntnisobjekte der Wissenschaft hinaus zu Kräften, die das eigene Lebensgefühl steigern. Sehen wir hinein in das Geschehen, um von dem Werden dieser Landschaft eine Vorstellung zu bekommen. Wenn wir dann an einem leuchtenden Sommertag eine Fahrt durch das Halligmeer machen oder bei einem schweren Herbststurm hoch

¹⁾ Taf. 2. ²⁾ Taf. 10. ³⁾ Taf. 9.

oben von der Abbruchkante des „Roten Kliff“¹⁾ von Sylt hinabschauen in die tosende und schäumende Brandung, dann wird die Sprache der Natur in uns um so kraftvoller sein.

Das Norddeutsche Tiefland und die Halbinsel Jütland liegen als ein Flachland und Hügelland zwischen den Gebirgsländern Mitteldeutschlands und der gletschergekrönten Bergwelt Skandinaviens. Tief in ihren Untergründen lagert ein versunkenes *Gebirge*, das die Verbindung darstellt zwischen den beiden Bergländern. An vereinzelten Stellen tritt es durch die darüberlagernden jüngeren Schichten zutage. Es gehören hierzu die Gipsfelsen von Lüneburg und Segeberg, die Kreideschichten von Itzehoe und die Buntsandsteinfelsen von Helgoland. Die Tiefenlagerung des Gebirges scheint eine sehr verschiedene zu sein. Bei einer Bohrung nach Süßwasser auf Hallig Oland im Jahre 1897—98 traf man bei 443,75 m kein festes Gestein, bei Hemmingstedt in Holstein wurde dieses bei 504 m erreicht. Durch Bohrungen in den letzten 10 Jahren wurde festgestellt, daß die Kreide bei Hemmingstedt schon bei etwa 50 m Tiefe ansteht, Zechstein und Rotliegendes bei Oldenswort bei 10 m anzutreffen sind und Keuper unter Westerhever und bei Mildstedt in etwa 400 m Tiefe liegt.

Das versunkene Gebirge entstand in der *Zechsteinzeit*, d. h. in der jüngsten Periode der Altzeit unserer Erde. Kurz vor dieser Zeit fand die Bildung des Nordseebeckens statt, welches nun durch das Zechsteinmeer ausgefüllt wurde, das somit als die Urnordsee angesehen werden kann. Seine Ablagerung sind Kupferschiefer und Zechsteinkalk. Ebenso stammen daraus die Stein- und Kalisalzlager wie die Erdölfunde unserer Gegend. Über „Die Entstehung der Nordsee“ hat Prof. K. Gripp in einer Veröffentlichung des Institutes für Meereskunde, Berlin 1937, eine kurze vorzügliche Darstellung gebracht. Auf 9 kleinen Karten sind darin die Meere des Nordseebeckens zu verfolgen von der Zechsteinzeit bis zum Ober-Miozän, d. h. bis in das Jung-Tertiär der erdgeschichtlichen Neuzeit. Eine beigegegebene geologische Zeittafel ermöglicht eine leichte und gute Orientierung über den periodischen Werdegang.

Wir erkennen im Laufe der Jahrmillionen einen erstaunlichen Wechsel in der Verteilung von Land und Wasser, in der Niveauperänderung zwischen der Oberfläche des Landes und dem Meeresspiegel, in der Ablagerung und Aufschichtung von Bodenstoffen, in der Ablösung von kühlem Klima durch tropische Wärme und im Auftreten und Verschwinden der verschiedensten Arten von Pflanzen und Tieren.

Können uns die Nordfriesischen Inseln von diesem erdgeschichtlichen Werdegang heute noch etwas zeigen? Betrachten wir die Oberfläche von Nordstrand, Pellworm und den Halligen, so finden wir ausschließlich flaches Marschland aus der allerjüngsten Zeit, das sich nur eben über den Meeresspiegel erhebt. Auf Sylt, Föhr und Amrum treffen wir dagegen Geest, die aus eiszeitlichen Absätzen besteht und den eigentlichen Kern dieser Inseln ausmacht. Am ausgeprägtesten ist er auf Sylt, wo er einen Sockel bildet, der sich bis zu etwa 30 m Höhe über das Meer erhebt. Die Oberfläche ist, soweit sie nicht in Kultur genommen oder von Dünen überlagert ist, zumeist mit Heide bestanden. Drei Uferstrecken, die Kliffbildung zeigen, ermöglichen uns einen Einblick in den Aufbau der Insel, das „Rote Kliff“ bei Kampen-Wenningstedt, das „Weiße Kliff“ bei Braderup und das „Morsumkliff“²⁾ am Nordufer des östl. Ausläufers der Insel. Letzteres ist von besonderem Interesse, weil es den zeitlich frühesten und an Funden reichhaltigsten Aufschluß gibt. Ein Aufschluß der diluvial-tertiären Schichtenfolge wie am Morsumkliff tritt im Gesamtgebiet der schleswig-holsteinischen Nordseeküste nur einmalig auf; er ermöglicht Rückschlüsse auf den Aufbau der Nachbargebiete und veranschaulicht zugleich die Druck- und Schubwirkung der eiszeitlichen Gletschermassen hinsichtlich der Verlagerung dieser Schichten. In seiner Schrift „Die Entstehung der Insel Sylt“ gibt W. Wolff eine sehr anschauliche Darstellung von dem überaus interessanten Werdegang des Inselkörpers.

1) Taf. 6. 16. 2) Taf. 5

Die Frage nach der Beschaffenheit des tieferen Untergrundes von Sylt ist bei den Geologen seit langem rege gewesen. Im Rahmen erdmagnetischer Aufnahmen in Nordwestdeutschland (1926—1931), die durch *H. Reich* durchgeführt wurden, glaubte man neben einem magnetischen Massiv bei Kiel und Husum auch ein „Sylter Massiv“ kristalliner Felsgesteine gefunden zu haben. Um Klarheit zu gewinnen wurden im Sommer 1950 von der schleswig-holsteinischen Landesanstalt für angewandte Geologie mittels Sprengungen und seismischer Messungen im Raum Westerland-Kampen-Keitum geophysikalische Untersuchungen vorgenommen. Das Ergebnis aus den Reflexionen der Erderschütterungen ließ erkennen, daß unterhalb der anstehenden und insbesondere am Morsumkliff offen zutage liegenden Schichten des Pleistozäns und des Pliozäns, wie des anschließenden obermiozänen Glimmerton und weiterer unbekannter Tertiärschichten, bei etwa 750 m Tiefe Kalksteine der oberen Kreide einsetzen.

Diesen folgen Schichten der Trias und Jurazeit, über die indes nichts Näheres bekannt ist. Bei etwa 4500 m Tiefe hören die Reflexionen auf, so daß erst von hierab vermutlich mit dem Auftreten kristalliner Gesteine zu rechnen ist. Während im übrigen Schleswig-Holstein die tieferen Schichten des Untergrundes von der Kreide ab sehr wechselvolle Höhenlagerung zeigen, weisen diese auf Sylt vom Glimmerton an eine verhältnismäßig sölhige Lagerung auf. *Curt Dietz* vom Amt für Bodenforschung in Hannover hat auf Grund eigener Aufnahme im Jahre 1952 eine vorzügliche geologische Karte nebst Erläuterungen, in Zusammenarbeit mit *Herbert-Lothar Heck*, von Sylt herausgebracht.

Die ältesten Schichten von Sylt, die wir am „Morsumkliff“¹⁾ finden, gehören der *Braunkohlenformation* an. Sie fallen in die *Miozän-Stufe des Tertiär*. Das Obermiozän ist hier indes nicht anstehend, sondern, wie schon angedeutet, glazial gestaucht. Sylt und das angrenzende Festland waren damals Meeresgrund. Das Wasser war wärmer als das der heutigen Nordsee. Es hatte zeitweise nach Süden unmittelbare Verbindung mit dem Mittelmeer. Von dort wanderten subtropische Lebewesen ein. Eine ähnliche Ausdehnung des Nordseebeckens nach dem Mittelmeer hinunter hatte bereits während der Eozänstufe des Alttertiär bestanden. Es wuchsen damals Palmen in Skandinavien. Über das Vorkommen von Insekten, unter denen sich auch Termiten befanden, sind wir durch die Funde des Bernsteins und seiner Einschlüsse unterrichtet, worüber im folgenden ausführlicher noch berichtet wird. Im Schlamm des Meeresbodens, dem miozänen Glimmerton des „Morsumkliffs“, finden wir heute die Überreste der damaligen Meeresbewohner, Schnecken und Muscheln, Krebse und Seeigel, Haifischzähne, versteinerte Wirbel von Walen und manches mehr. Der Geologe *Meyn* bezifferte auf Grund seiner Forschungen in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Zahl der am Morsumkliff gefundenen Fossilien auf über einhundert. Bei der 8 m tiefen Ausbaggerung der Erdentnahmestelle an der Nössespitze, zur Gewinnung von Glimmerton für die Abdeckung des in den Jahren 1925—27 gebauten Hindenburgdammes wurden weiterhin reiche Fossilienfunde gemacht. Die neuesten Untersuchungen, die sich allein auf die Molluskenfauna des Glimmerton und Limonitsandsteins des Morsumkliffs von Sylt beziehen, bringt Dr. *Wirtz* in seiner Veröffentlichung: „Die Fauna des Sylter Crag und ihre Stellung im Neogen der Nordsee“ (Mittlg. a. d. Geolog. Staatsinstitut i. Hbg. Heft 19/1949). Er führt darin 29 Arten aus dem Glimmerton und 28 bestimmbare, sowie 8 nicht näher bestimmbare Arten aus dem Limonitsandstein auf. Eine reichhaltige Sammlung derartiger Fundstücke, die von dem Sylter Chronisten *C. P. Hansen* (1803—1879) zusammengetragen wurden, befindet sich im „Heimatmuseum“ in Keitum. Auf der Tafel 3 dieses Buches sind davon wiedergegeben in der Abbildung links von oben nach unten und von links nach rechts, zuzüglich einiger Versteinerungen aus dem Eiszeitgeschiebe:

Flintausguß einer Seeigelschale aus der Oberkreide. Aus dem Eiszeitgeschiebe.

Versteinerter Taschenkrebs in verhärteter Tonknolle enthalten. Aus dem Glimmerton.

¹⁾ Taf. 5.

Haifischzahn. Aus dem Glimmerton.

Verkieseltes Schwammskelett. Kreidezeit.

Versteinerter Schwamm. Aus dem Eiszeitgeschiebe.

3 Ringwarzen eines Seeigels in Feuerstein. Kreidezeit. Aus dem Eiszeitgeschiebe.

In der Abbildung rechts:

Fusus eximius, Spindelschnecke.

Conus antediluvianus, Kegelschnecke.

Isocardia olearii, Ochsenherzmuschel.

Cassis saburon, kl. Helmschnecke.

Cassidaria echinophora, stachelige Helmschnecke.

Pyrula reticulata, Feigenschnecke.

Erwähnt sei im besonderen auch der Fund eines Backenzahnes von dem noch dreizehigen Zebra *Hipparion gracile*. Es ist der nördlichste bisher in Europa bekannte Fund des Pferdes. Sein Vorkommen weist auf Land, das in nicht allzu weiter Entfernung vorhanden gewesen sein muß. Der Zahn wurde der Sammlung des Geologischen Staatsinstitutes Hamburg zur Aufbewahrung übergeben. Mit der Zerstörung dieses Instituts im 2. Weltkrieg ging er leider verloren. Sein Vorkommen unter Hinzufügung einer Abbildung hat Prof. K. Gripp in dem Buch „Werdendes Land am Meer“ unter dem Titel seines aufschlußreichen Beitrages „Die Entstehung der Nordsee“ behandelt.

Abermals wie schon so oft zuvor stellte sich eine neue Niveauperänderung ein. Nach der „Senkung“ begann das Land sich zu heben. Sylt wurde Strandzone und schließlich Land. Es lagerten sich über dem Glimmerton nacheinander der braune *Limonitsandstein* und der weiße *Kaolinsand* ab. An dem etwa 750 m langen und bis zu etwa 15 m hohen *Morsumkliff*¹⁾ tritt diese Schichtenfolge in der durch die Eismassen bewirkten Schrägstellung d. h. in der durch Quetschung und Faltung erfolgten Verlagerung, bei der der tertiär-diluviale Boden auseinander gerissen wurde, in dreimaliger Wiederholung auf. Die drei Schichten des Morsumkliffs bieten uns danach geologisch und biologisch ein außergewöhnlich eindrucksvolles Bild von der Entstehung von Sylt aus der Zeit, als dieses untermeerisch lag, Verlandungsgebiet war und schließlich Land wurde.

Die neueste Forschung vertritt die Ansicht, daß der *Limonitsandstein* erst nach der Heraushebung durch Verwitterung aus dem pliozänen Meeressand entstanden ist. Der *Kaolinsand*, der bisher als pliozän galt, wird durch Dr. Wirtz, Hamburg, als altpleistozän betrachtet. Beim *Kaolinsandvorkommen* am „Roten Kliff“ weist Wolff auf Einschlüsse von grauem und schwärzlichem Ton. Mikroskopische Untersuchungen des Tons haben ergeben, daß sich darin Blütenstäubchen von Pflanzen befinden, die den unsrigen von heute entsprechen: „Fichten, Föhren, Eichen, Birken, Haselsträucher, Gräser usw.“, d. h. von Gewächsen eines gemäßigten Klimas, die an die Stelle der südlichen Vegetation des Miozäns mit den Lorbeeren, Magnolien und Sumpfympressen getreten sind. Welch ein gewaltiges Naturschauspiel entrollt sich dem Strandwanderer von heute, wenn er den Wechsel dieser Landschaftsbilder vor seinem geistigen Auge lebendig werden läßt.

Am 25. Februar 1952 wurde der Verfasser dieses Buches durch den jungen Swen Hansen von Kampen auf Sylt auf ein Holzvorkommen im *Kaolinsand* des Roten Kliffs aufmerksam gemacht. Die Besichtigung ergab, daß es sich um den Einschluß einer Bank von Braunkohlen und Humolithen handelte. Auf Ersuchen des Verfassers haben die mit der Sylter Kliff-Forschung seit langen Jahren vertrauten Herren Dr. Illies und Dr. Wirtz vom Geologischen Staatsinstitut, Hamburg, im März 1952 gründliche Untersuchungen vorgenommen, Lackfilme hergestellt und eine pollenanalytische Bearbeitung veranlaßt. Infolge von schweren Stürmen im vorangegangenen Winter und im Februar 1952 erlitt das Kliff starke Abbrüche und hatte hierdurch 10 m südlich der Eisenbahn 31 eine 15 m

¹⁾ Taf. 5

lange und bis zu 1,20 m hohe horizontal verlaufende Braunkohlenschicht freigelegt. Sie konnte schließlich auf einer Strecke von 40 m nachgewiesen werden¹⁾. Die weitere Verfolgung hinderten nordwärts große Mengen herabgestürzten Geschiebelehm und südwärts ein Abwärtsstreichen der Bank. Über der am Fuß des Kliffs befindlichen Bank standen noch 6 bis 7 m Kaolinsand und darüber 11 m Geschiebelehm an. Es besteht die Annahme, daß die Braunkohle durch Zusammenschwemmung von Pflanzenresten in einem Altwasser des Kaolinsandflusses entstanden ist. Unter den aufgefundenen Pollen überwiegen Kiefer und Fichte, daneben kommen aber noch Pollen verschiedener wärme liebender Baumarten vor, die heute bei uns ausgestorben sind. Die Flora zeigt deutlich den Übergang zwischen ausklingender Tertiärzeit und beginnender Eiszeit. Nach Dr. Wirtz gehört das Vorkommen in die Stufe des „Prätiglien“, d. h. es ist etwas älter als die Tone von Tegelen am Niederrhein. Das Braunkohlenlager stellt hiernach das uns bisher bekannte älteste Diluvium und früheste „Prätiglien“ dieser Art auf deutschem Boden dar. Auf das Vorkommen von Braunkohle bei Buhne 31 haben Dietz, 1952 und Fr. Thiergart, 1941 bereits hingewiesen. W. Wolff beschreibt ein solches (gefunden 1909) 1910 bzw. 1928 bei Steinbuhne 13 (betr. heutige Eisenbuhne 26, d. h. 830 m vom jetzigen Fundort entfernt). P. W. Thomson erwähnt gleichfalls Braunkohle im Sylter Kaolinsand und L. Meyn weist bereits 1876 auf derartige Flöze im Morsumkliff hin. Eine eingehende Veröffentlichung über den neuerlichen Fund erfolgt durch Dr. Wirtz.

Auf Grund von fast 200 Schrägschichtenmessungen an acht Stellen der Insel Sylt (fünf am Roten Kliff zwischen Wenningstedt und Kämpen, zwei bei Braderup und einer bei Keitum) hat H. Illies einen Nachweis über den Vorgang der Ablagerung des Kaolinsandes, d. h. von Flußschotter, gebracht, „die ein weitverzweigtes Stromsystem im Altpleistozän (Günz) aus Mittelskandinavien in Richtung zum Nordseebecken befördert hat“²⁾. Textliche und bildliche Mitteilung hierüber enthält die von ihm in den Mittlg. a. d. Geolog. Staatsinstitut i. Hbg. Heft 19/1949 erschienene Arbeit: „Die Schrägschichtung in fluviatilen und litoralen Sedimenten, ihre Ursachen, Messung und Auswertung“. Das gleiche Heft bringt eine Beschreibung einer Methode der Konservierung geologischer oder bodenkundlicher Profile zur musealen Aufbewahrung, wie sie u. a. die genannten Schrägschichtungen bilden. Diese Lackfilm-Methode, die von E. Voigt, Hamburg, entwickelt wurde, ist feinsinnig erdacht und leistet der Forschung und Lehre wertvolle Dienste. Die Arbeit trägt den Titel: „Die Anwendung der Lackfilm-Methode bei der Bergung geologischer und bodenkundlicher Profile“.

Am Ende des Pliozäns trat eine weitere Abkühlung des Klimas ein. Sie führte zunächst dazu, daß sich über Skandinavien ungeheure *Eismassen* auftürmten, die mehrere hundert Meter Mächtigkeit hatten. In breiter Front, die von der Wolga bis nach England reichte, schob sich dieses Inlandeis dann langsam weiter nach Süden vor und deckte ganz Norddeutschland mit einer Eisdecke zu. Gesteins- und Schuttmassen, die das Inlandeis mitführte, gelangten bei der Schmelze als Grundmoräne zur Ablagerung. Der braunrote *Geschiebelehm*³⁾, nach dem das „Rote Kliff“ auf Sylt seinen Namen hat, ist eine solche Ablagerung. Ebenso sind die großen *Findlingsteine*, die wir am Weststrand, am Fuß des „Morsumkliffs“ und überall auf dem hohen Geestrücken — auch dem von Amrum und Föhr⁴⁾ — liegen sehen, Transportgut der Eiszeitgletscher. Wir finden sie auch im Wattenmeer, es sei dabei nur auf den sagenhaften riesigen *Balckstein*⁵⁾ bei Föhr hingewiesen. Wir finden unter ihnen Rhombenporphyr aus Norwegen, Granit aus Schweden und Rapakiwi aus Finnland. Sie haben der Bevölkerung zur Stein- und Bronzezeit bei der Errichtung der Riesensteingräber und der Steinkisten⁶⁾ für die Verewigung ihrer Toten als Baumaterial gedient. Der große Ecktragstein auf der Westseite des Ganges im Inneren des jungsteinzeitlichen Denghoog von Wenningstedt auf Sylt zeigt auf seiner ganzen Fläche Gletscher-

¹⁾ Taf. 6 ²⁾ Taf. 7. ³⁾ Taf. 6. ⁴⁾ Taf. 4. ⁵⁾ Taf. 158. ⁶⁾ Taf. 9. 65.

schliff. In diesen Findlingen liegt, gedanklich gesehen, eine gewaltige Größe verkörpert, sie spricht zeitlich aus dem Alter der Steine, das bei dem Granit bis in die Urzeit der Erde zurückgeht, und räumlich weisen sie uns auf den Wanderweg der Steine zur Eiszeit vom hohen Norden her in unser Gebiet. Gleich groß empfinden wir an ihnen die Idee und die Leistung des Menschen, Grabmale aus ihnen zu errichten, die Zeugen eines unvergänglichen Lebenswillens sind. Wir verdanken diesen Steinen die Erhaltung eines mehrere tausend Jahre alten Kulturgutes. Sie haben in stiller und stummer Totenwacht in sicherer Verwahrung dies Vermächtnis für uns umschlossen gehalten.

So, wie die großen Findlingsteine auf der eiszeitlichen Wanderung aus den fernen Ostseegebieten an die Westküste Schleswig-Holsteins gelangten, kam auch der *Bernstein* in die Nordsee. Teilweise wird er in dem Urstromtal der Elbe verfrachtet worden sein. Der Bernstein ist das Harz der Bernsteinkiefer (*Pinus succinifera*), die in uns noch unbekannten Gegenden im Raum des heutigen Ostseebeckens zur Zeit des Eozän im Alt-Tertiär in Wäldern wuchs. Die Größe und Maße der gefundenen Stücke lassen auf Bäume von mächtigem Wuchs und auf Wälder von großem Ausmaß oder langer Bestehenszeit schließen.

Der von den Meereswogen auf den Strand der Küste geworfene Bernstein galt während der Vorzeit als das „Gold des Nordens“. Wir finden ihn zu Zieraten wie Halsketten¹⁾ usw. verarbeitet, bereits in den Gräbern der jüngeren Steinzeit (3500—1800 v. Chr.). Während der Bronzezeit (1800—600 v. Chr.) war er ein begehrter Handelsartikel, der im Eintauch gegen Bronze und andere Artikel bis an das Mittelmeer hinuntergelangte. Bernstein ist in den Gräbern von Ägypten und Mykene gefunden worden. Nach dem Bericht des Pytheas von Massilia über dessen Nordmeerfahrt um 330 v. Chr. dürfen wir schließen, daß das von ihm besuchte Bernsteinland die Westküste des heutigen Schleswig war. Im letzten Jahrhundert ist im nordfriesischen Inselgebiet und an der Küste von Eiderstedt und dem nördlichen Dithmarschen Bernstein noch in größerer Menge gesammelt worden.

Wie man das auch heute an den Harzausflüssen der Koniferenstämme beobachten kann, wurden vor vielen Millionen Jahren im Eozän allerlei Kleinlebewesen unfreiwillig darin eingeschlossen. Die Bernsteinsammlung in Königsberg enthielt seiner Zeit etwa einhunderttausend Bernsteineinschlüsse. An Pflanzen finden wir Pilze, Flechten, Moose, Farne und Koniferen nachgewiesen. Hauptsächlich sind es jedoch Insekten. Neben Mücken, Fliegen u. a. kommen vereinzelt Käfer und Schmetterlinge vor. Unter den letzteren sind es hauptsächlich Kleinschmetterlinge. Nur selten finden sich Spinner, Spinner und Schwärmer. Bei diesen Faltern sind auch die Farben erhalten geblieben.

Von den Bernsteinstücken, die auf Sylt gefunden wurden, sind dem Verfasser vier Stücke bekannt geworden, die Insekteneinschlüsse haben. Die Sammlung des Chronisten *C. P. Hansen* in Keitum enthält außerdem zwei derartige Stücke mit Fliegen²⁾. Weiterhin berichtet der Zoologe *Heß* aus Hannover vom Jahre 1876, von einer Fundmasse von 80 Bernsteinstücken, unter denen eines eine Mücke enthielt.

Die Anzahl der *Vereisungen* und der klimatisch wärmeren *Zwischeneiszeit-Perioden*, die es gegeben hat, ist noch umstritten. Als gesichert gelten für Dänemark und Norddeutschland drei Eiszeiten und zwei Zwischeneiszeiten. Von der ersten und ältesten Vereisung, der Elster- oder Mindelzeit, sind auf Sylt Kiese festgestellt worden im Roten Kliff, in der ehemaligen Baggergrube bei Tinnum und in der Ostscholle des Morsumkliffs. Nach dem Bericht von *Curt Dietz* liegen die Kiese an den beiden letzteren Stellen unter saaleeiszeitlichem Geschiebelehm. Die Saale- oder Rißzeit bildete die zweite Vereisung und Hauptvergletscherung Norddeutschlands. Sie erstreckte sich bis an den Harz und die Mündungen des Rheins und reichte von der Wolga bis Südeuropa. Sie endete etwa 180000 Jahre vor der Gegenwart. Die dritte und letzte Vereisung, die Weichsel- oder Würmeiszeit, die vor etwa 20000 Jahren ihren Rückzug angetreten hat, ist von Osten kommend nur bis

¹⁾ Taf. 64. ²⁾ Taf. 4.

zur Mitte von Schleswig-Holstein vorgedrungen. Sie hat die Nordfriesischen Inseln nicht erreicht. Die Lebensmöglichkeiten auf den hohen Sockeln von Sylt, Föhr und Amrum während der letzten Vereisung mögen vielleicht ähnliche gewesen sein, wie wir sie heute von der Westküste Grönlands her kennen, an der in der Nähe des Inlandeises die Eskimos leben. In gleicher Weise soll Norwegen während der letzten Vereisung an seiner Westküste einen eisfreien Streifen gehabt haben. Es besteht bei einigen Wissenschaftlern die Annahme, daß die Herabminderung der Temperatur unseres heutigen Jahresmittels um nur 5° oder etwas mehr, genügen würde, um eine neue Vereisung Nordeuropas herbeizuführen.

Da weitere Ablagerungen auf den drei Inseln nach der Eiszeit nicht erfolgt sind, sind Oberflächengestaltung und Landschaftscharakter durch diese bestimmt worden. Die flachwelligen Hügelzüge der Moränen und die jetzt mit Heidewuchs bestandenen Flächen, die einstmals Tundra waren, veranschaulichen heute noch die Frühzeit sehr trefflich. Die Kliffs und ihre reichhaltigen Funde ermöglichen uns darüber hinaus einen viel weiteren Blick in längst vergangene Epochen, in das Schöpfungswerk unserer Erde.

UMGESTALTUNGEN DER UTHLANDE

DURCH NIVEAUVERÄNDERUNGEN UND STURMFLUTEN

NIVEAUVERÄNDERUNGEN

Im vorhergehenden Abschnitt wurde auf die neunfache Veränderung hingewiesen, die das Nordseebecken, nach *G. Wagner* und *K. Gripp*, bei dessen Entstehung von der Zechsteinzeit bis zum Ober-Miozän erfahren hat. Wie die Kartenbilder der genannten Arbeit von *K. Gripp* zeigen, ist zu den einzelnen Zeiten die Verteilung von Land und Wasser nicht nur innerhalb des Nordseeraumes, sondern teilweise auch weit darüber hinaus sehr verschieden gewesen. Soweit die Wissenschaft sich von den Ursachen der Umgestaltung heute schon ein Urteil bilden kann, können diese recht unterschiedlicher Natur sein. Als Gestaltungsmächte führt *Gripp* folgende an: die Bruchschollenbewegungen (Auf und Ab einzelner Erdkrustenschollen infolge Bewegung im tieferen Teil der Erdkruste); isostatische Bewegungen (ein Absinken und Aufsteigen des Landes durch Belastung mit Eis bzw. Schmelze von Eis), eustatische Bewegungen (ein Ab- und Zunehmen der Wassermenge des Weltozeans infolge der Umbildung von Wasser in Eis bzw. der Schmelze von Eis zu Wasser); epirogenetische Bewegungen (großspannige Vertikalbewegungen der Erdkruste) und schließlich noch den durch die Eindeichungen verursachten Anstau des anlaufenden Flutwassers.

Die bisherige Meinung, wie sie u. a. durch *Schütte* vertreten wurde, führte die Veränderungen im wesentlichen auf tektonische Vorgänge, d. h. Erdkrustenbewegungen, zurück. Im Gegensatz hierzu neigt die jüngste Forschung wie die der Forschungsstelle Husum auf Grund ihrer Untersuchungen dazu, die Veränderungen im wesentlichen in Schwankungen des Meeresspiegels zu sehen. Das durch Pegelaufzeichnungen in den letzten Jahrzehnten festgestellte Ansteigen der Wasserstände in der Nord- und Ostsee steht nach Beobachtungen von *J. Legrand* im Zusammenhang mit Veränderungen des Salzgehaltes und der Dichte des Meerwassers und ist vermutlich durch klimatische Veränderungen in den Polargebieten bedingt.

Bei der Erforschung der Vorgänge im Nordfriesischen Wattenmeer sind außerdem zahlreiche rein örtliche Sonderfaktoren in Rechnung zu setzen, die sich auf physikalische und andere Einwirkungen beziehen, wie Druck, Folgen der Sackung, Moorabbau usw. Diesen Gesichtspunkten hat vor allem der leider früh verstorbene Geologe Prof. *Theodor Wegner*,

Münster, sein Augenmerk zugewandt. Er hat von 1923—1932 in jeweils wochenlangen Aufenthalten, teilweise vom Wohnschiff aus, das Inselmeer durchforscht.

Es war lange erwünscht, daß exakte und umfassende Untersuchungen unternommen würden. Neuerdings hat die Regierung es sich zur Aufgabe gestellt, in großzügiger Weise diese schwierige, aus Jahrhunderten und Jahrtausenden erwachsene und für die Zukunft der Landessicherheit so wichtige Frage einer Bearbeitung zu unterwerfen. Es geschieht dies auf zwei Wegen, mittels des *Feinnivellements* und der *Wattenforschung*. Durch ersteres sind die deutschen Nordseegebiete seit 1928 mit einem Netz von Festpunkten überzogen, die auf einen als festliegend angenommenen Punkt bei Osnabrück eingemessen sind und deren Höhenlagen zueinander laufend kontrolliert werden. Die Wattenforschung umfaßt alle einschlägigen Wissensgebiete und arbeitet planvoll von Husum aus. Über deren Ergebnisse hat Dr. *Ernst Dittmer* im Septemberheft 1948 der Zeitschrift „Forschungen und Fortschritte“ in einem Aufsatz „Die Küstensenkung an der schleswig-holsteinischen Westküste“ berichtet. Bei der Bedeutsamkeit, die die Wirkungen der Eiszeiten und Zwischen-eiszeiten hinsichtlich deren Absätze in Nordfriesland wie auch bezüglich der Senkungsfrage haben, sollen daraus folgende Mitteilungen gemacht werden. Diese ergänzen zugleich die im Kapitel Geologie über die Frage der Eiszeiten bereits gemachten Angaben.

Im letzten Jahrzehnt konnten im nordfriesischen Gebiet an zahlreichen Stellen marine Ablagerungen aus der ersten Zwischeneiszeit, die auf die Elstereiszeit folgte, festgestellt werden. Es ließ sich eine sandige Ausbildung verfolgen, die sich von Hallig Oland über Husum an den Kaiser-Wilhelm-Kanal erstreckte. Damit ist für diese Zeit eine Transgression der Nordsee, d. h. ein Vordringen des Meeres über das Festland, und es sind beträchtliche Niveauveränderungen im älteren Diluvium nachgewiesen. Durch die folgende Saale-Vereisung sind dann fluvioglaziale Sande und Kiese zur Ablagerung gelangt. Das Niederelbegebiet war damals bis Helgoland und Sylt noch Festland. Zwischen der schleswigschen Geest und diesem „Westland“ verlief das Eider-Urstromtal, das nördlich von Sylt in die Nordsee mündete.

Während der letzten Zwischeneiszeit erfolgten auf Grund eines Vordringens des warmen Eem-Meeres, einer Meeresbildung, die ihren Namen von einem Flößchen hat, das in die Zuydersee mündet, im Urstromtal der Eider mächtige Ablagerungen.

Zur Zeit der letzten Vereisung, der Weichsel-Vereisung, lag der Weltmeerspiegel wieder sehr tief. In diese Zeit fällt eine weitgehende Zerstörung des alten „Westlandes“. Es blieben von ihm die Diluvialkerne von Sylt, Föhr und Amrum, ein solcher in der heutigen Hevermündung, der Oldensworter Salzhorst in Eiderstedt und der Felssockel von Helgoland übrig. Die nordfriesischen Flüsse schütteten einen hochliegenden Sammelsandur auf.

Nach der Weichsel-Vereisung trat, wie in den Zwischeneiszeiten, ein „Wasserspiegelanstieg“ ein, der im Gebiet der schleswig-holsteinischen Westküste neuerdings als Corbula Transgression, oder auf Grund ihres Vorkommens auch in Belgien und Frankreich allgemein als Flandrische Transgression bezeichnet wird. Die besonders im Altalluvium (5500—4000) starke relative „Senkung“ wird auf mindestens 25 m berechnet. Die Nordsee hatte am Ende dieses Abschnitts den Kern von Sylt und die Hevermündung erreicht. Im Mittelalluvium (4000—2000) drang die Nordsee weiter bis Nordfriesland vor. In dieser Zeit entstand ein Wattenmeer, das bis zum Beginn der Bronzezeit Nordfriesland mehr und mehr, vor allem durch eine Vermoorung verlanden ließ.

In die nachchristliche Zeit fällt dann eine weitere Niveauveränderung, die sogenannte Dünkirchener Transgression, die sich auf die gesamte Nordseeküste von Sylt bis Calais erstreckte. Sie hatte katastrophale Auswirkungen in früher Zeit, sowie auch später zur Folge. Zu den letzteren gehören die großen Sturmflutkatastrophen von 1362 und 1634. Ihre Ursache ist vor allem in den Jahrhunderte währenden, mittelalterlichen Verfehnungen, d. h. dem Abbau der Moore durch Menschenhand und damit einer künstlichen Senkung

des Bodens, zu suchen. In diese Niederungen, durch die sich der Mensch unbewußt sein eigenes Grab gegraben hatte, ergoß sich bei Deichbrüchen das Meer.

Die jüngsten Überprüfungen der „Senkungsfrage“ durch die Forschungsstelle Westküste, Husum, faßt *Dittmer* in folgende Sätze zusammen: „Die Ansicht, Nordfriesland sei zur ständigen ‚Senkung‘ verurteilt, läßt sich angesichts besserer und umfangreicher Unterlagen durch nichts mehr begründen, und die neuzeitliche ‚Küstensenkung‘ wird bei Berücksichtigung des Faziesgesetzes, der Morphologie und der starken Eingriffe des Menschen in das natürliche Geschehen zu einer harmlosen Erscheinung, die noch nicht einmal für die letzten Jahrhunderte eindeutig nachgewiesen werden kann. Es ist deshalb nicht nur möglich, sondern auch wünschenswert, daß die Landgewinnung, wo sie mit vertretbaren Mitteln durchgeführt werden kann, weiter betrieben wird. Denn Landgewinn ist der beste Küstenschutz.“ Über die Arbeiten der Landgewinnung wird in einem späteren Abschnitt berichtet.

Mit dem so gewonnenen Einblick in die Erdschichten, unter Kenntnis der Bodenstoffe und der pflanzlichen und tierischen Bestandteile, die sie enthalten, sowie der menschlichen Kulturspuren, die die Wattenoberfläche und andere Ortslagen uns überliefert haben, wird eine Rekonstruktion der Landschaftsgeschichte möglich.

Schleswig-Holstein ist vor etwa 15000 Jahren eisfrei geworden. Das Land lag in der Nacheiszeit zunächst etwa 40—60 m höher zum Meeresspiegel als jetzt. Sylt, Föhr und Amrum bildeten einen geschlossenen Diluvialkomplex, von dem aus sich eine Sumpf- und Waldlandschaft weit nach Westen erstreckte. Von diesem Landmassiv ragen heute nur drei Höhenzüge noch heraus. Es sind die genannten Inseln, die sich bis zu 27 m, 18 m und 13 m ü. N. N. erheben.

Der südliche Teil der Nordsee bis zur Höhe Doggerbank—Skagen war während der frühen Nacheiszeit Land und blieb es auch während der nun in der Ostsee sich abspielenden „Yoldia-Senkung“ und der darauf folgenden „Ancylus-Hebung“ (etwa 7600 bis 5600 v. Chr.). Letztere läßt auch eine leichte Hebung des Landes an der schleswigschen Nordseeküste erkennen. Hierauf folgte die nach einer Uferschnecke *Litorina litorea* genannte „Litorina-Senkung“ (etwa 5500—2000 v. Chr.). Sie fällt im wesentlichen mit der vorgeschichtlichen jüngeren Steinzeit zusammen und reicht wahrscheinlich noch bis in die römische Kaiserzeit (30 v. Chr. bis 476 n. Chr.). Der Begriff der Litorina-Senkung ist neuerlich nur noch für die Ostsee gültig. Ihm entspricht für die Deutsche Bucht die schon genannte Corbula-Senkung, die auf ganz Westeuropa bezogen die Bezeichnung Flandrische Transgression führt. Die Nordsee rückte damals unaufhörlich gegen die Küste von Schleswig-Holstein vor. Das ganze Inselland begann zu sinken mit den Mooren und Wäldern, die darauf entstanden waren, in denen der auf den Geesthöhen lebende Mensch der Steinzeit auf Hirsche, Eber und andere Tiere gejagt hatte. Er wurde überdeckt mit einer Schicht von sandig-tonigem Schlick.

Nach deren Stillstand erfolgte eine Bildung von Sumpf- und Moorland auf weiten Flächen. Auch Waldungen wuchsen aufs neue heran. Die vielen Grabhügel der Bronzezeit auf Sylt, Föhr und Amrum, die von einer zahlreichen Bevölkerung zeugen, weisen darauf hin, daß es ausgedehnte Nutzflächen von Marschland um die Geesthöhen herum gegeben haben muß.

Kurz vor 113 v. Chr., dem Jahr der Schlacht zwischen den Kimbern und Römern bei Noreja in Steiermark, hören wir dann von der Südwanderung der Kimbern, Teutonen und Ambronen. Als Wohnsitz der Ambronen nehmen einige Forscher das heutige Amrum an, doch fehlt für diese Annahme bisher noch jegliche Unterlage. Wenn es in der Überlieferung heißt, daß eine große Flut die Veranlassung zu dieser Wanderung gegeben hat, so darf wohl angenommen werden, daß die Flut durch eine „Senkung“ des Landes bedingt war. Hierauf weisen uns auch die untergegangenen Moore¹⁾ und Wal-

¹⁾ Taf. 43.

dungen hin, die wir zur Ebbezeit an vielen Orten im Wattenmeer heute liegen sehen können. Sie liegen auf der Litorina-Marsch und sind während der Bronzezeit entstanden. — Einen weiteren untrüglichen Beweis für eine „Senkung“ liefern uns mehrere Gräber der jüngeren Steinzeit, die im Südwesten von Archsum auf Sylt am Wattenmeerufer und im Wattenmeer selbst gelegen sind, und zwar in Höhe des M. H. W.¹⁾ und unter dessen Wasserspiegel. Zu ihnen gehören der Inhockhoog, Middelmarschhoog und der Kolckingehoog am Uferstrand auf dem Marschland. Unmittelbar am Fuß der Abbruchkante westlich des Mittelmarschhoog sind auf einer im Oktober 1932 vom Verfasser in Begleitung von *Jens Mungard* unternommenen Wattforschungswanderung zwei weitere Gräber aufgefunden worden²⁾. Vor ihrer Freispülung waren sie mit einer etwa einen halben Meter starken Marschlandschicht bedeckt gewesen. Weit draußen im Wattenmeer selbst liegen dann noch zwei andere Gräber. Diese Grabanlagen sind zur jüngeren Steinzeit auf einem niederen Geestrücken errichtet worden, der möglicherweise durch die „Senkung“ zur Zeit des Kimbernzuges seinen Untergang gefunden hat.

Am Ende des ersten Jahrtausends n. Chr. fand eine Wanderung der Südfriesen nach Nordfriesland statt. Der dänische Geschichtsschreiber *Saxo Grammaticus* (geb. um 1140) berichtet uns, daß lange vor seiner Zeit eine solche Wanderung stattgefunden habe. Nach seinen Mitteilungen hat es in Nordfriesland etwa um das Jahr 1000 herum Deichbau gegeben. Er wird also sehr wahrscheinlich von den eingewanderten Ost- und Westfriesen eingeführt sein. Die Nachricht vom Deichbau ist übrigens die älteste, die wir besitzen.

Falls eine „Senkung“ des Landes den Auszug der Ambronzen veranlaßt haben sollte, muß angenommen werden, daß diese vor Ende des ersten Jahrtausends zum Stillstand gekommen ist oder daß zu dieser Zeit gar eine leichte „Hebung“ eingesetzt hat. Würde die „Senkung“ dauernd fortgeschritten sein, dann hätten die eingewanderten Südfriesen sicher keinen Anreiz gefunden, umfassende Eindeichungsarbeiten im nordfriesischen Marschland vorzunehmen. Es wären dann Deichbauten, die so weit westwärts draußen lagen wie die des sogenannten Rungholtgebietes bei der Hallig Südfall, wohl kaum zustande gekommen. Es muß ebenso angenommen werden, daß das Pflugland³⁾, das im Nordwesten von Hooze am Fuß der Halligkante in den dreißiger Jahren zum Vorschein gekommen ist und der Zeit vor 1362 angehören dürfte, durch einen Deich gesichert war. Das Land wird damals vermutlich einen halben Meter über Mittelhochwasser gelegen haben, sowie das für das uneingedeichte Halligland von heute auch zutrifft.

Die Reste des sogenannten Niedamdeiches bei der Hallig Südfall, benannt durch den Entdecker *Andreas Busch* im Jahre 1921, dürften auf die Zeit des ersten Deichbaues vor 900 Jahren zurückgehen. Es sind die ältesten Deichreste, die aus jener Zeit im Inselgebiet erhalten geblieben und bekannt sind. Nach den Feststellungen von Busch, unter Zugrundelegung von Messungen durch cand. ing. *Johann Lorenzen* und des Wasserbauamtes Husum, liegt das Kulturland von Rungholt heute bis zu 2 m unter Mittelhochwasser.

Nach der Eindeichung wurden, wie schon angeführt, große Teile Nordfrieslands und Teile von Eiderstedt verfehnt, d. h. deren Moore abgebaut. Die Oberfläche des Landes wurde dadurch künstlich erniedrigt. *Mathias Boetius*, Pastor zu Gaikebüll auf Nordstrand, hat im Jahre 1622 eine Chronik unter dem Titel „de cataclysmo Nordstrandico“ verfaßt. Nach der von Dr. *Schmidt-Petersen*, Bredstedt, in den Jahrbüchern des Nordfriesischen Vereins 1931—1933 veröffentlichten Übersetzung schreibt Boetius über die Oberflächengestalt von Nordstrand: „Da die Insel unter der mittleren Fluthöhe liegt, ja überhaupt einst wohl größtenteils nur Ufer und schlammiges Watt war, so hat sie den täglichen Angriffen des Meeres nichts anderes als Schutz entgegenzusetzen, als Dämme in Höhe einiger Ellen, von außen ansteigend, mäßig zugespitzt und mit Reth und Stroh bestickt um so besser den Wellenschlag des Meeres abzuhalten. Wenn es (dem Meere)

¹⁾ Mittleres Hochwasser. ²⁾ Taf. 9. ³⁾ Taf. 143.

gelingt sie zu durchbrechen, so stürzt es sofort, sobald es die Öffnung erweitert hat, mit seiner ganzen Masse hindurch und bedeckt sehr hoch das ganze Land, und man wird es nicht eher los, als es bis nach Schließung des Durchbruchs, durch Schleusen, welche alles überflüssige Wasser hinauslassen, wieder hinausgetrieben wird.“

Mit dem Untergang von Alt-Nordstrand 1634 wurde auch die letzte größere Landmasse der einstigen Uthlande zerschlagen. Von da an bestehen die Nordfriesischen Inseln, wie wir sie heute kennen. Durch den Untergang von Alt-Nordstrand erfuhr das Wattenmeer, wie schon nach 1362 eine abermalige grundlegende Umgestaltung. Sie verursachte starke Änderungen der hydrographischen Verhältnisse, die sich im Tidenhub und auf den Verlauf der Sturmfluten und deren Höhe bemerkbar machen.

Hält man sich die drei Landschaftsbilder, soweit sie uns im einzelnen erkennbar sind, vor Augen, von der mehr oder weniger geschlossenen Landmasse der Uthlande um das Jahr 1000, von deren Zerstörung nach der Rungholtflut des Jahres 1362 und der endgültigen Auflösung in Inseln seit dem Untergang von Alt-Nordstrand im Jahre 1634, so geht aus diesen Vorgängen eine große Niveauverschiebung zwischen Land und Wasser zu Ungunsten des ersteren hervor¹⁾.

Welche Veränderungen außerdem im Uthlandsgebiet durch Sturmfluten herbeigeführt worden sind, soll im folgenden gezeigt werden.

STURMFLUTEN

Wenn das Leben an einer Küste oder auf einer Insel an sich schon vom Wasser beherrscht wird, dann wirkt sich das um so eindringlicher aus, wenn dieses Wasser wie bei den Nordfriesischen Inseln nicht nur der offenen See angehört, sondern zugleich auch einem Wattenmeer, in dem Flut und Ebbe in rund 25 Stunden zweimal miteinander abwechseln und dabei die Landschaft in unaufhörlicher Folge abwechselnd in Wasser und in Land verwandeln. Die Bewegung dieser Wassermassen beruht auf der Anziehungskraft des Mondes und der Sonne, vornehmlich des ersteren. Je nach der Stellung beider zur Erde wirkt sich die Anziehungskraft stärker oder schwächer aus. Bei Voll- und Neumond treten die Springfluten und zur Zeit des ersten und letzten Mondviertels die Nippfluten ein. Der Höhenunterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser, der Tidenhub, wird durch die Stärke und Richtung des Windes beeinflusst. Die Stärke der Gezeitenströmung ist außer vom Tidenhub auch von der Tiefe des Wassers, von der besonderen Lagerung der Inseln, der Art des Küstenverlaufs und der im Wattenmeer verlaufenden Ströme und Priele abhängig. Sie beträgt auf der offenen See etwa 1 Seemeile (= 1852 m) und im Wattenmeer bis zu 2—3 Seemeilen.

Die mittleren Werte des Tidenhubs weisen auf Grund einer Beobachtung von 19 Jahren für die nachfolgenden Orte jeweils für die Springzeit und Nippzeit folgende Beträge auf: Wilhelmshaven 4,01—2,99; Cuxhaven 3,20—2,45; Helgoland 2,60—1,90; Sylt-Hörnum 2,13—1,96; Sylt-List 1,81—1,60; Hanstholm (NW-Punkt von Dänemark) 0,5 bis etwa 0,5. Die von Norden her in die Nordsee eindringenden Wassermassen haben naturgemäß im südlichen Teil den höchsten Stau, so daß dort also auch die höchsten Pegelstände verzeichnet werden.

Über die Gezeiten der östlichen Nordsee berichtet das Nordsee-Handbuch: „Die Form ist bestimmt durch die halbtägige Gezeitenwelle des Nordostatlantischen Ozeans, diese dringt um Schottland herum von Norden in die Nordsee ein, schreitet an der englischen Ostküste entlang bis zu den Hoofden und dann nach Osten in die Deutsche Bucht hinein fort, wo sie nach Norden umbiegt.“

¹⁾ Taf. 8. 11. 12.

Zufolge *A. Merz* wirkt sich die Kanalwelle, die durch die Straße von Dover in die Nordsee gelangt, nur bis zu den Hoofden aus, da sie infolge der Verbreiterung des Seeraumes rasch an Höhe verliert. Den Verlauf der Gezeiten in der Nordsee veranschaulicht in vorzüglicher Weise auf 12 Karten der im Oktober 1936 von der Deutschen Seewarte herausgegebene „Atlas der Gezeitenströme für das Gebiet der Nordsee, des Kanals und der Britischen Gewässer“.

Westlich der Insel Sylt macht sich ein Küstenstrom noch bis auf 4 Seemeilen Abstand vom Lande bemerkbar. Es heißt in dem Nordsee-Handbuch: „Der Ebbstrom setzt aus dem Hörnum-Loch an der Westküste dieser Insel entlang nach Norden und aus dem Lister-Tief durch das Lister-Land-Tief längs der Westküste von Sylt nach Süden. Bei Westerland treffen beide Ebbströme zusammen. Dementsprechend setzt der Flutstrom von hier aus nach Süden und nach Norden längs der Küste um die Landspitzen herum.“

Zur Erforschung der wasserkundlichen Verhältnisse vor der Westküste von Sylt hat das Marschenbauamt Husum seit 1952 im Interesse des Küstenschutzes eine Dienststelle in Westerland eingerichtet. Es sollen durch diese die genauen Ursachen und Zusammenhänge zwischen dem Küstenabbruch einerseits und den Windströmungen, sowie der Brandung andererseits geklärt werden. Eine Klärung ist deshalb gerade bei Sylt unbedingt notwendig, weil Sylt infolge seiner exponierten Lage und seiner Form nach diejenige Nordseeinsel ist, die der Einwirkung des Meeres am stärksten ausgesetzt ist. Seine langgestreckte, hagere Gestalt ist das Ergebnis dieser Einwirkung. Jeder aufmerksame Beobachter kann verfolgen, wie der Strand bezüglich Breite und Höhe sich ständig verändert, er weiß ebenso, daß die Brandung, die bei Niedrigwasser etwa 200 m vor der Küste in Erscheinung tritt, durch eine dort liegende Sandbank hervorgerufen wird. Diese Vorgänge muß man im Zusammenhang kennen, wenn man einen wirksamen Küstenschutz betreiben will. Die Wichtigkeit solcher Untersuchungen liegt auf der Hand, wenn man an die Sturmflutkatastrophe denkt, die sich am 1. Februar 1953 an der holländischen Küste ereignet hat und die ebenso gut in Nordfriesland hätte auftreten können. Ein wirksamer Küstenschutz der Nordfriesischen Inseln liegt außerdem nicht nur im Interesse dieser selbst, sondern ebenso sehr oder noch stärker auch im Interesse der hinter diesen liegenden Festlandsküste. Die Aufgabe der Dienststelle besteht vornehmlich in der Messung der Sandwanderung, Strömung und Brandung, sowie der des Windes und vor allem in solcher des Küstenabbruchs und der Strandveränderung. Die hauptsächlichen Veränderungen des Strandes bewirken naturgemäß die vornehmlich im Herbst und Frühjahr auftretenden schweren Stürme. Alle diese Untersuchungen dienen dazu, die Küstenbefestigung (Buhnenbau, Strandmauern, Deckwerke usw.) möglichst zweckmäßig zu gestalten.

Das Fahrwasser auf der offenen See westlich der Inseln ist durch Bänke und Sande sehr gefährdet und das des Wattenmeers ist durch die Tiefs, Leye, Sande, Gründe und Rücken außerordentlich ungleichartig. Ein Blick auf die Karte der Marineleitung genügt, um das verständlich zu machen.

Wachsen die Winde nun zu Sturmwinden an und bleiben sie längere Zeit aus westlicher Richtung wehend bei (oftmals hält der Sturm drei Tage an), dann bildet sich an der Küste ein hoher Wasserstau. Die Gefahr für eine Sturmflut im Inselgebiet besteht gewöhnlich bei Voll- und Neumond, wenn der Wind längere Zeit aus Südwest geweht hat, so daß große Wassermassen durch den Kanal in die Nordsee gepreßt wurden, und wenn er dann rechtsdrehend auf Nordwest übergeht und auch noch von dort her das Wasser auf die Küste zutreibt. So geht aus den Berichten der großen Fluten von 1634 und 1717 hervor, daß der Wind von SW nach NW sich gedreht hatte. Die großen Sturmfluten fallen im allgemeinen in die Herbst- und Wintermonate. Über die Sturmfluten früherer Jahrhunderte liegen mancherlei Berichte aus Chroniken und anderen Aufzeichnungen vor, doch sind die Angaben vielfach von fragwürdiger Natur. Die Überlieferungen wurden in den meisten Fällen durch lange Zeit hindurch zunächst mündlich weitererzählt,

ehe sie zur Aufzeichnung gelangten, und dann vielfach auch noch durch spätere Autoren entstellt wieder weiterberichtet.

Bei den alten Flutberichten sind in vielen Fällen schon die Jahresangaben unrichtig. Über die Höhe der Fluten wissen wir nichts Zuverlässiges, und die Angaben über die Vernichtung von Menschen, Tieren, Häusern und Ländereien unterliegen starken Übertreibungen. *H. Rauschelbach* von der Deutschen Seewarte hat für das Gebiet der Elbmündung festgestellt, daß sich in der Zeit von 1841 bis 1924 im ganzen 640 Fluten ereignet haben, bei denen eine Erhöhung des Hochwassers von 1 m über dem mittleren Hochwasser eingetreten war. Würde man diese Fluten als Sturmfluten bezeichnen, dann hätte sich eine solche also etwa alle 50 Tage ereignet.

Genauere Messungen des Wasserstandes an der Küste von Schleswig-Holstein werden an den Pegeln von Tönning und Husum seit 1870 vorgenommen. Ein Verzeichnis der größten Jahres-Sturmfluten an diesen Orten von 1870 bis 1930 gibt *W. Hinrichs* in seinem Buch: „Nordsee, Deiche, Küstenschutz und Landgewinnung“. Die größte Flut in diesem Zeitraum war die vom 16. Februar 1916, sie verzeichnete für Tönning + 4,65 NN + 3,40 m M.H.W. und für Husum + 5,01 NN = + 3,71 m M.H.W.

Bei Sturmweather in der Nordsee erreichen die Wellen eine Höhe von 4—6 m. Im Atlantischen Ozean sind es 14—16 m. Im Nordatlantik wurden im Höchstfall einmal 23 m gemessen.

Das heutige Nordfriesland wurde im Mittelalter als „Uthland“ bezeichnet. Der Ausdruck begegnet uns zuerst 1187 und 1198, kommt dann im Schleswiger Stadtrecht vor und in König Waldemars II. (1202—1241) Erdbuch vom Jahre 1231. Unter Uthland hat man das Außenland zu verstehen, das Marschen- und Inselland westlich der Geest, zu dem auch das heutige Eiderstedt gehörte. Es bestand aus 13 Harden. Die „Landcarte von dem Alten Nortfrieslande von Anno 1240“, die *Johannes Meyer*, Husum, gezeichnet hat und die wir in der „Neue Landesbeschreibung der zwey Herzogthümer Schleswich und Holstein“ von Danckwerth, 1652 veröffentlicht finden¹⁾, ist kartographisch nicht als zuverlässig zu bezeichnen, doch kann sie uns annähernd ein Bild geben von der damaligen Ausdehnung und Beschaffenheit des Landes. Nach dem Bericht des dänischen Geschichtsschreibers *Saxo Grammaticus* (geboren um 1140) muß ein großer Teil der Uthlande um 1180 schon unter Deichschutz gelegen haben. Die Stärke dieser Deiche entsprach etwa denen unserer heutigen Sommerdeiche. Im Deichschutz weidete das Vieh, wurde der Acker bestellt und das Moor zur Gewinnung von Salz zu eigenem Gebrauch und vor allem zu Handelszwecken abgegraben, verbrannt und ausgelaugt²⁾. In seinem 14. Buch schreibt *Saxo Grammaticus* daß das Land sehr flach liegt, daß die Deiche oft durchbrochen werden und daß die Meeresfluten sich dann über das Land ergießen und großen Schaden anrichten.

Die erste bedeutende Flut, von der wir mit Sicherheit wissen, ist die Julianenflut vom 16. Februar 1164. Ob diese sich jedoch außer auf die Südküste auch auf die Ostküste der Nordsee erstreckt hat, ist ungewiß. Der erste Bericht eines Augenzeugen über eine Sturmflut, den wir haben, bezieht sich auf die Marcellusflut des Jahres 1219, die sich in Ostfriesland ereignet hat. Die Auswirkungen der großen Fluten sind an den Küsten örtlich begrenzt, so daß eine solche bei Nordfriesland großen Schaden anrichten kann, während Ostfriesland verschont bleibt. Ein deutliches Beispiel hierfür lieferte in unseren Tagen die schon genannte große Flutkatastrophe vom 1. Februar 1953. Sie hat neben der Themsemündung vor allem das Gebiet von Zeeland in Holland auf das Schwerste getroffen. Unter dem Titel: „de ramp“ ist bereits im Februar 1953 eine „Nationale uitgave“ erschienen, die in Wort und Bild Kunde gibt von dem furchtbaren Ereignis. Es wurden hiernach 175 000 Hektar Land unter Wasser gesetzt. 300 000 Menschen mußten flüchten

¹⁾ Taf. 8. ²⁾ Taf. 43.

und etwa 1400 Personen verloren ihr Leben. Der gesamte Schade wird auf Grund einer offiziellen Zahlenangabe auf mehr als eine Milliarde Gulden geschätzt. Auf Sylt herrschte am 1. Februar bei mäßigem Wind und sonnigem Wetter ein hoher Wasserstand mit ungewöhnlich langen und starken Brandungswellen.

Unter den vielen Fluten, die das nordfriesische Inselgebiet betroffen haben, heben sich als besonders große die der Jahre 1362, 1634, 1717 und 1825 hervor. Die erstere, die sich auf die Edomsharde und Rungholt bezieht, hat aller Wahrscheinlichkeit nach am 16. Januar 1362 stattgefunden und nicht, wie einige der alten Autoren angeben, zu einer früheren Zeit. Außer zwei uns bekannten Dokumenten von 1355 und 1358, die sich auf die Edomsharde beziehen, befindet sich im Staatsarchiv in Hamburg das Original einer Urkunde aus Pergament mit Siegel von dieser Harde vom 19. Juni 1361, in der die Ratmänner und die ganze Gemeinde der Harde allen Hamburgern bis zum 1. Mai 1362 sicheres Geleit und Handelsfreiheit zusichern¹⁾. Die Urkunde würde demnach nur sieben Monate vor dem Untergang der Edomsharde ausgestellt worden sein. Größere Fluten, die 1338, 1341, 1342 und 1354 stattgefunden haben, mögen Vorbereiter des Vernichtungswerkes von 1362 gewesen sein.

Die Flut vom Jahre 1362 wird als die größte von allen in den Überlieferungen angegeben. Mit ihren Verheerungen setzte die Auflösung der Uthlande ein. Sie war der Schrittmacher für alle kommenden Landzerstörungen, insonderheit für die von 1634, die der Zertrümmerung von Alt-Nordstrand. Einen Bericht aus der Zeit von 1362 haben wir nicht. Volle 300 Jahre hat sich jedoch eine Sage dieser Flut, die Rungholt-Sage, die nach dem Hauptort des untergegangenen Gebietes benannt ist, im Volksmunde lebendig erhalten. Der nordfriesische Chronist *Anton Heimreich* (1626—1685) hat sie in seiner „Nordfriesische Chronick“ (1666, erneuert 1668) uns überliefert. Nach ihm haben andere in Versform (Detlef von Liliencron), Roman (Johannes Dose und Wilhelm Jensen), Novelle und Erzählung (Theodor Storm und Ernst Willkomm) den Untergang von Rungholt dichterisch gestaltet.

Das Hauptgebiet der Vernichtung dieser Flut war die Edomsharde, die in der südlichen Bucht des späteren hufeisenförmigen Alt-Nordstrand gelegen hatte.

Heimreich berichtet, daß die stürmische Westsee 4 Ellen über die höchsten Deiche gefangen sei, daß die Flut 21 Wehlen im Nordstrand eingerissen hat, daß der Flecken Rungholt neben 7 Kirchspiel-Kirchen in der Edomsharde verwüstet worden sei und daß 7600 Menschen ertrunken seien. Nur 2 oder 4 Frauen sollen unter allen Einwohnern mit dem Leben davongekommen sein. Von diesen soll Backe Boisens Geschlecht zu Bopschlut abstammen, deren Stammbaum von Heimreich aufgeführt wird, und der weiter bis auf den heutigen Tag ergänzt wurde von einem Nachkommen, dem Lehrer *Knud Melf Hansen* in Detroit in Nordamerika. Rungholt ist der Hauptort der Edomsharde gewesen und vermutlich auch der Hafenort, auf den sich die Urkunde von 1355 bezieht, die eine Bittschrift der Ratleute und Vertreter der ganzen Gemeinde der Edomsharde an den Grafen Ludwig von Flandern in Handelssachen darstellt. Rungholt hatte für die damalige Zeit wahrscheinlich die Bedeutung, die Husum als Hafen- und Handelsplatz später erlangte.

Das verlorene Kulturland und die Siedlungsstätten der Menschen wurden mit Schlick überlagert, der durch jede größere Überflutung der nachfolgenden Jahrzehnte und Jahrhunderte schichtenweise immer höher aufgetragen wurde, bis daraus schließlich neu entstandenes Marschland wurde, von dem die heutigen Halligen Teile sind. Durch Zerstörung, d. h. allmähliche Abbröckelung der Uferkanten der Halligen infolge der täglichen nagenden Flut und besonders bei Sturmfluten kommen in unserer Zeit die Kulturspuren von 1362 wieder zum Vorschein. Sie sind zur Ebbezeit auf dem Wattenboden sichtbar,

¹⁾ Taf. 9.

bis die Gezeitenströmung oder der winterliche Eisschub sie zerstört hat. Bei der Hallig Südfall sind derartige Kulturspuren in Erscheinung getreten, die ihrer Art und Anlage nach darauf schließen lassen, daß sie Reste von Rungholt sind. Ihre Erforschung verdanken wir dem Landwirt *Andreas Busch* von Nordstrand, der sie seit 1921 ununterbrochen beobachtet hat, und dem die Ergründung der Rungholt-Frage zu einer Lebensaufgabe geworden ist. Es sind bei Südfall zutage getreten Reste von Deichen und Schleusen, ein Sielzug, Grabensohlen von Feldereinteilungen und Pflugfurchen von Ackerland, die die Schar des Bauern vor der Flut gezogen hatte¹⁾. Es mutet anfänglich sehr eigenartig an und erscheint nahezu unglaublich, daß man im Wattenmeer heute auf einem Pflugfeld stehen kann, dessen Furchen vor nahezu 600 Jahren gewendet worden sind. Wir finden außerdem Spuren menschlicher Wohnstätten in Resten von Warfen und Brunnen²⁾. Es sind Tongefäße, Bronzegraben, Mühlsteine, Schwerter, Beile, 1 Lanzen spitze, 1 Koppelschloß und andere Dinge gefunden worden.

Der Besuch des historischen Watts von Südfall ist für den Verfasser immer eine wunderbare Reise gewesen. Der Weg dorthin wurde mehrfach zusammen mit *Andreas Busch* auf dessen Fuhrwerk zurückgelegt. Die Fahrt ging zunächst quer durch die üppigen Köge des reichen Nordstrand, vom Westerdeich aus kam man dann auf die scheinbar unendlich weite Fläche des trockengelaufenen hartsandigen Watts³⁾. Dort, wo uns jetzt die Pferde über eine 8 km weite Strecke über ein Niemandsland ziehen, flutet in wenigen Stunden das Salzwasser der Nordsee. Wir steuern auf einen kleinen Punkt am Horizont zu, auf das einzige auf hoher Warf gelegene Haus der kleinen Hallig, die im Besitz der Gräfin Diana von Reventlow ist, und großen Scharen von Silbermöwen, Austernfischern und anderen Seevögeln im Sommer als Brutplatz dient. Das niedrige Halligland selbst mit seiner grünen Rasenfläche und der langen, schneeweißen Muschelbank an der Nordkante wird erst sichtbar, wenn die Überquerung des Watts beinahe beendet ist.

Hier draußen, fernab von aller Welt, liegt das Geheimnis von Rungholt. Bei den Friesen bestand um die Mitte des 17. Jahrhunderts der Glaube, daß Rungholt wieder auferstehen würde. Nach 300 Jahren hat sich dieser Glaube nun verwirklicht. Wenn auch die Stadt selbst nicht wiedererstanden ist, so werden bei Südfall doch die reichhaltigsten Spuren einer untergegangenen Siedlungsstätte sichtbar, die bisher aus dem nordfriesischen Wattenmeer bekannt sind. Das Meer, das Rungholt den Untergang brachte, hat nach 1362 über dieser Stätte fortlaufend Schlickboden aufgespült und damit einem neuen Menschengeschlecht ein neues Wohnland aufgebaut. Nun, nach Jahrhunderten, hat dasselbe Meer durch Abtragung des Bodens in unseren Tagen den Schleier wiederum gelüftet und das, was 600 Jahre unsichtbar war, für kurze Zeit uns zugänglich gemacht, bis auch diese Spuren vom flutenden Wasser in Kürze getilgt sein werden. Die neu entstandene Hallig Südfall mußte sich opfern, damit das unter ihr liegende Rungholt sichtbar wurde. Den kleinen Rest des Eilandes, der verblieben ist, hat man an der Brandungsseite im Jahre 1936 mit einer Steinböschung eingefast, so daß das Halligland fortan gesichert ist und weitere Spuren von Rungholt, die noch darunter liegen mögen, nicht mehr frei kommen können.

Außer den Funden, die bei Südfall gemacht wurden, gehören in die Rungholt-Zeit sehr wahrscheinlich auch die Reste von Warfen und die auffallend vielen Feldereinteilungen, die auf dem Rungholt-Sand sichtbar sind. Sie liegen im Kreuzpunkt Bake Holmer Fähre — Südfallhaus und Vogelkoje Pellworm — Vogelkoje Friedrichskoog auf Nordstrand. Weiterhin gehören in die Rungholt-Zeit jedenfalls auch wohl die vielen Spuren, die unter den anderen Halligen zum Vorschein gekommen sind. Es betrifft dies bei Hooge Pflugland⁴⁾, Weideboden und Moorabbau, bei Langeneß Moorabbau⁵⁾, die hier über hunderte von Metern sichtbar sind, im Süden der Hallig den Grundriß einer Warf, sowie Gehölz im Norden der Hallig, bei Gröde Moorabbau und Gehölz⁶⁾, einen Fedding im Südosten und Grabenspuren im Nordwesten und bei Habel einen Friedhof⁷⁾, Pflugland,

1) Taf. 10. 2) Taf. 10. 3) Taf. 59. 4) Taf. 143. 5) Taf. 43. 6) Taf. 42. 7) Taf. 159.