

BIBLIOGRAPHIE „DIE KÜSTE“

Annotierte Bibliographie aller Beiträge, die in der Zeitschrift „Die Westküste“ [WK] von 1938 bis 1943 und „Die Küste“ von 1952 bis einschließlich Heft 37, 1982, veröffentlicht wurden.

Von Annette Bertram-Lyko

(Englische Übersetzung von Heidrun G. Markofsky und Mark Markofsky)

Inhaltsverzeichnis

1. Anleitung zur Benutzung	1
2. Personen- und Sachtitelverzeichnis	3
3. Bibliographie	35
4. Geographisches Verzeichnis	130
5. Schlagwortverzeichnis	132

1. Anleitung zur Benutzung

Diese Bibliographie wurde zusammengestellt, um den Einstieg in die Zeitschriften „Westküste“ und ihre Nachfolgerin „Die Küste“ zu erleichtern. Sie gliedert sich in vier Teile: das Personen- und Sachtitelverzeichnis, die annotierte Bibliographie, das geographische und das Schlagwortregister. Die Register und das Verfasserverzeichnis sind alphabetisch aufgebaut, die eigentliche Bibliographie ist chronologisch geordnet.

Um eine weitere Verbreitung und Beachtung im fremdsprachigen Ausland zu erreichen, wurden die wesentlichen Teile der Bibliographie in Englisch übersetzt. Im Hauptteil erscheint der englische Titel und die Zusammenfassung nach dem deutschen Text. Das geographische und das Personen- und Sachtitelregister wurden in Deutsch belassen und nur das Schlagwortverzeichnis übersetzt und zu einem alphabetischen Register zusammengefaßt.

Der Hauptteil ist chronologisch geordnet. Jedem Beitrag ist eine Individualnummer zugeteilt, auf die von den Registern verwiesen wird. Außer Kurzfassungen, Würdigungen und Vorworten hat jeder Aufsatz eine Annotation erhalten. Sie enthält keine Wertung und soll lediglich den Inhalt in kurzer Form darbieten. Schon vorhandene Zusammenfassungen wurden teilweise übernommen oder verkürzt übernommen. Sie sind mit „Verf.“ unter der Zusammenfassung gekennzeichnet.

Das Personen- und Sachtitelverzeichnis enthält alle Verfasser und Sachtitel alphabetisch geordnet. Treten Körperschaften als Verfasser auf, z. B. „Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen“, ist der Aufsatz einmal unter dem Sachtitel und zum anderen unter der Körperschaft zu finden. Liegen von einem Verfasser mehrere Aufsätze vor und sind daran mehrere Verfasser beteiligt, wird nach den Aufsatztiteln und nicht nach den Mitverfassern alphabetisch geordnet. Bei mehr als drei Verfassern ist der Aufsatz auch unter dem Sachtitel aufgenommen. Personen, über die eine Abhandlung berichtet, werden mit aufgeführt. Auch die in Würdigungen erwähnten Personen sind in diesem Verzeichnis enthalten. Alle Aufsätze sind über die Individualnummer im Hauptteil zu finden.

Im Geographischen Verzeichnis sind die in den Aufsätzen genannten geographischen Begriffe alphabetisch zusammengestellt. Die Nummern hinter den Begriffen verweisen auf die entsprechenden Aufsätze im Hauptteil.

Bei der Benutzung des Schlagwortverzeichnisses muß beachtet werden, daß solch ein Verzeichnis niemals vollständig sein kann. Aus jedem Aufsatztitel und der Annotation wurden bis zu drei Schlagwörter herausgezogen. Sie sind ebenfalls alphabetisch geordnet, und die Nummern hinter den Begriffen bezeichnen die entsprechenden Aufsätze im annotierten Teil. Es wurde versucht, Begriffsüberschneidungen mit „siehe“- und „siehe auch“-Verweisen (abgekürzt s. und s.a.) zu entschlüsseln.

Die beiden zuletzt genannten Verzeichnisse können gleichzeitig verwendet werden. Sucht der Benutzer sein Thema z. B. für ein bestimmtes geographisches Gebiet einzugrenzen, vergleicht er die im Geographischen Verzeichnis und im Schlagwortverzeichnis genannten Nummern und entnimmt die in beiden Verzeichnissen angegebenen Nummern. Im Hauptteil findet der Benutzer hinter diesen Nummern Aufsätze zu seinem Thema.

Introduction

This bibliography is intended as an aid for obtaining an overview of the periodical "Die Küste" ("The Coast", 1952-present) and its predecessor "Westküste" ("West Coast", 1938-1943). It is divided into four sections: an author index and a subject-title index; an annotated bibliography; a geographical index and a key word index. The various indexes are listed alphabetically; the bibliography is listed chronologically.

The most important sections of the bibliography were translated into English in order to make them more accessible to foreign users. The title and abstract of each article appear in English following the respective German text. The geographical, author and subject-title indexes were not translated. The key word index appears alphabetically in German and English.

The main section of the bibliography is listed chronologically. Each contribution has its own number which is referenced in the registers. Abstracts are presented of all articles except "Summaries", "Memorials", and "Introductions". The abstracts are not intended as an evaluation of the articles but rather as a short summary. Available abstracts were sometimes used or presented in shortened form. These are indicated with "Verf." (author) following the summary.

The author and subject-title indexes contain an alphabetical listing of all the authors and subject-titles treated. An article is listed both under the subject-title and the institution if an institution is given as the author (e.g. "Board for Coastal Engineering Research"). The articles are listed alphabetically if an author has more than one contribution and coauthors were involved. In this case, the articles are not alphabetically listed according to the coauthors.

The article title is also found in the subject-title index if more than three coauthors were involved. People who are discussed in an article or referred to in Memorials are also listed in the author index. All referenced articles can be found in the main section under the respective article number.

The geographical index contains an alphabetical listing of all the places referred to in the bibliography. The numbers following the names refer to the respective article numbers in the main section.

Care must be taken in using the key word index since such indexes can never be exhaustive. Up to three key words were taken from each article title and abstract. These key words are listed alphabetically. As above, the numbers following the key words refer to the respective article numbers in the main section of the bibliography. Cross referenced key words

are indicated with "siehe" ("see") and "siehe auch" ("see also"). (These are abbreviated with s. and s. a.).

The geographical and key word indexes can be used interactively. If the user is interested in a specific subject for a particular geographical location, he should go to those articles whose numbers are found both in the key word index under the specific subject and the geographical index under the specific location.

2. Personen- und Sachtitelverzeichnis

- | | |
|--|------|
| ADAM von Bremen | 0068 |
| Helgoland bei Johannes MEYER und Adam von BREMEN. Von G. Jacoby.
2 (1953) 2, S. 95 | |
| AGATZ, Arnold | 0091 |
| Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. A. AGATZ vollendet am 23. 8. 56 das 65.
Lebensjahr. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 5 (1956) | |
| Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. A. AGATZ vollendet am 23. 8. 66 das 75.
Lebensjahr. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 14 (1966) 1 | |
| Ansprache d. Vorsitzenden d. Küstenausschusses Nord- u. Ostsee zur Eröffnung
d. 4. Arbeitstagung d. Gesamtausschusses. 14 (1966) 1, S. 3 | |
| u. LORENZEN, Johann M. | 0124 |
| Landesbaurat i. R. Richard BRODERSEN vollendet am 27. 3. 1960 das 80.
Lebensjahr. 8 (1960) | |
| Eröffnungsansprache anlässlich d. 1. Arbeitstagung d. Küstenausschusses
Nord- und Ostsee am 23. 3. 1954 in Hannover. 3 (1954) 1/2, S. 11 | |
| Eröffnungsansprache anlässlich d. 3. Arbeitstagung d. Küstenausschusses
Nord- und Ostsee am 15. u. 16. 10. 1959 in Bremen. 8 (1960), S. 1 | |
| u. GAYE, Julius | 0040 |
| Organisation u. Aufgaben d. Küstenausschusses Nord- u. Ostsee. 1 (1952) 1,
S. XIII | |
| Vorwort. 10 (1962) 1 | |
| ALLGEMEINE Empfehlungen für d. deutschen Küstenschutz. Bericht d. Arbeits-
gruppe Küstenschutz im Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 4 (1955), S. 52 | 0086 |
| ANDRESEN, Ludwig | 0028 |
| Bäuerliche u. landesherrliche Leistung in d. Landgewinnung im Amte Ton-
dern bis 1630. WK 2 (1940) 2/3, S. 85 | |
| BÄTJER, Diedrich | 0161 |
| u. KUNTZE, Herbert | |
| Untersuchungen d. Niederschlagswassers im Küstengebiet Ostfrieslands und
Oldenburgs. 11 (1963), S. 34 | |
| BAHR, Martin | 0196 |
| Dr.-Ing. Martin BAHR ist am 30. 3. 67 verstorben. [nebst] Veröffentlichun-
gen. Von Johann M. Lorenzen. 1967, 15 | |

- BALCKE, Alfred 0126
 Begrüßungsansprache. 8 (1960), S. 5
- BANTELMANN, Albert 0129
 Forschungsergebnisse der Marschenarchäologie zur Frage d. Niveauveränderungen an d. schleswig-holsteinischen Westküste. 8 (1960), S. 45
- u. FISCHER, Fritz [III.] 0191
 Die Landschaftsentwicklung an d. schleswig-holsteinischen Westküste, dargestellt am Beisp. Nordfriesland. 14 (1966) 2, S. 5
- Das nordfriesische Wattenmeer, eine Kulturlandschaft d. Vergangenheit. WK 2 (1939) 1, S. 39 0019
- BARG, Günther
 u. PARTENSKY, Hans-Werner 0326
 Zur Energieverteilung in Tideästuarien. 1977, 31, S. 26
- BARTHEL, Volker 0385
 Seegang in einem Ästuar am Beispiel d. Außenweser. 1980, 35, S. 57
- Die Stabilität von Tiderinnen u. ihre Abhängigkeit von Strombaumaßnahmen. 1977, 31, S. 144 0336
- Sturmflutseegang in einem Ästuar. 1979, 34, S. 104 0369
- BAUMANN, Hans
 u. MANN, Georg 0200
 Vereinfachte Dränversuche in Schleswig-Holstein. 1968, 16, S. 43
- BECKER, Wilhelm
 u. GRIPP, Karl 0027
 Untersuchungen über d. Aufbau u. d. Entstehung d. Insel Sylt. T. 2. Mittel-Sylt. WK 2 (1940) 2/3, S. 71
- BERGER, Udo
 u. KOHLHASE, Sören 0335
 MACH-Reflexion als Diffraktionsproblem. 1977, 31, S. 139
- u. TAUTENHAIN, Erhard; BURKHARDT, Ole; KOHLHASE, Sören; DAEMRICH, Karl-Friedrich 0375
 Mathematisches Verfahren zur Ermittlung d. Wellenhöhenverteilung in einem Hafen. 1979, 34, S. 184
- BERNDT, D. 0300
 u. OHLMEYER, F.
 Natur- u. Modellmessungen d. Stoffausbreitung in Ästuarien. 1975, 27, S. 109
- BETH, Heinrich 0089
 u. KRAMER, Johann
 Ein integrierendes Sinkstoff-Fanggerät. 4 (1955), S. 93
- BEURTEILUNG der Sandvorspülung 1972 u. Empfehlungen für d. künftige Strand-erhaltung am Weststrand d. Insel Sylt. Von A. FÜHRBÖTER, R. KÖSTER, J. KRAMER, J. SCHWITTERS u. J. SINDERN. 1976, 29, S. 23 0312
- BOTHMANN, Walter 0066
 Die Sicherung d. Seedeichs vor d. Wesselburener Koog in Norderdithmarschen. 2 (1953) 2, S. 17

- BRAHMS, Albert 0388
 Albert BRAHMS und die Orkanflut von 1717. Von G. LUCK und H. D. NIEMEYER. 1980, 35, S. 205
- BREMEN, Adam von 0068
 Helgoland bei Johannes MEJER u. Adam von BREMEN. Von G. JACOBY. 2 (1953) 2, S. 95
- BRESSAU, Siegfried 0104
 Abrasion, Transport u. Sedimentation in d. Beltsee. 6 (1957) 1, S. 64
- BROCKMANN, Christoph 0029
 Diatomeen als Leitfossilien in Küstenablagerungen. WK 2 (1940) 2/3, S. 150
- BRODERSEN, Richard 0124
 Landesbaurat i. R. Richard BRODERSEN vollendet am 27. 3. 1960 das 80. Lebensjahr. Von A. AGATZ u. J. M. LORENZEN. 8 (1960)
- Der Marschenverband Schleswig-Holstein e. V. u. sein Wirken für d. Besiedlung u. Baugestaltung in d. neuen Kögen. 9 (1961), S. 72 0140
- BUBENDEY, Johann Friedrich 0142
 Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 115
- BUCHHEISTER, Max Jürgen 0142
 Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 115
- BÜSCHING, Fritz 0374
 Anomale Dispersion zur Darstellung d. küstennahen Wellenverformung. 1979, 34, S. 159
- Über Energiespektren irregulärer Brandungswellen. 1977, 31, S. 183 0340
- BURGT, C. van der 0164
 Die Abdämmung der Lauwerszee. 12 (1964), S. 1
- BURKHARDT, Ole 0375
 u. KOHLHASE, Sören; DAEMRICH, Karl-Friedrich; BERGER, Udo; TAUTENHAIN, Erhard
 Mathematisches Verfahren zur Ermittlung d. Wellenhöhenverteilung in einem Hafen. 1979, 34, S. 184
- BUSCH, Andreas 0020
 Alte Deichquerschnitte auf Sylt. WK 2 (1939) 1, S. 116
- Eine alte Landoberfläche u. Kulturspuren im Nordstrander Watt. 8 (1960), S. 124 0135
- Andreas BUSCH vollendet am 16. 6. 63 das 80. Lebensjahr. Von E. Wohlenberg. 11 (1963), S. III 0159
- CAROW, Uwe 0365
 u. ZSCHAU, Jochen; KÜMPEL, Hans-Joachim; MEISSNER, Rudolf
 Eine neue geophysikalische Methode zur Vorhersage von Sturmfluten. 1979, 34, S. 71
- Probleme d. Verunreinigung von Küstengewässern u. Stränden durch Öl. 1973, 24, S. 93 0270

6

- CAROW, Uwe 0354
 u. ZITSCHER, Fritz-Ferdinand; SCHERENBERG, Rudolf
 Die Sturmflut vom 3. u. 21. Januar 1976 an d. Küsten Schleswig-Holsteins.
 1979, 33, S. 71
- CHRISTIANSEN, Hermann 0359
 u. STIEFERT, Winfried
 Grundzüge eines neuen Sturmflutvorhersage-Verfahrens für d. deutsche
 Nordseeküste. 1979, 34, S. 1
- CHRISTIANSEN, Willi 0098
 u. STEINBERG, Kurt
 Binnenland-Salzwiesen d. nordfriesischen Marsch. 5 (1956) Doppelh., S. 103
- u. PURPS, Hans 0057
 Die Pflanzenwelt d. Brodtener Ufers. 1 (1952) 2, S. 95
- CZOCK, Hermann 0170
 u. WIELAND, Peter
 Naturnaher Küstenschutz am Beispiel d. Hörnum-Düne auf d. Insel Sylt
 nach d. Sturmflut vom 16./17. Febr. 1962. 13 (1965), S. 61
- DAEMRICH, Karl-Friedrich 0376
 u. KOHLHASE, Sören
 Einfluß d. Reflexionsgrades eines Wellenbrechers auf d. Wellenhöhen im
 Diffraktionsbereich. 1979, 34, S. 187
- u. BERGER, Udo; TAUTENHAIN, Erhard; BURKHARDT, Ole; KOHLHASE, Sören 0375
 Mathematisches Verfahren zur Ermittlung d. Wellenhöhenverteilung in
 einem Hafen. 1979, 34, S. 184
- DALMANN, Johannes Christian Wilhelm 0142
 Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 115
- DEICHSICHERUNG durch Verhüttungsrückstände. Küstenausschuß Nord- u. 0218
 Ostsee. Techn.-Wiss. Beirat. 1969, 18, S. 75
- DELTAKOMMISSION, Den Haag 0065
 Drittes Zwischengutachten d. Deltakommission über die Zweckmäßigkeit d.
 Abdämmung d. Meeresarme zwischen Rotterdamsche Waterweg u. Wester-
 schelde. 2 (1953) 2, S. 1
- DEPARTMENTAL Committee on Coastal Flooding 0080
 Die Sturmflut vom 31. 1./1. 2. 1953 in England. 3 (1954) 1/2, S. 70
- DETTE, Hans Henning 0286
 u. FÜHRBÖTER, Alfred
 Naturuntersuchungen an Brandungsströmungen. 1975, 27, S. 1
- Ein Vorschlag zur Analyse eines Wellenklimas. 1977, 31, S. 166 0338
- u. GRÜNE, Joachim; FÜHRBÖTER, Alfred 0341
 Über die Belastung von Seedeichen durch Druckschläge. 1977, 31, S. 184
- DEUTSCHE Gesellschaft für Erd- u. Grundbau, Ausschuß Küstenschutzwerke, u. 0389
 HAFENBAUTECHNISCHE Gesellschaft
 Empfehlungen für d. Ausführung von Küstenschutzwerken – EAK 1981.
 1981, 36, S. 1

- DIETRICH, Günter 0069
 Ozeanographisch-meteorologische Einflüsse auf Wasserstandsänderungen d. Meeres am Beispiel d. Pegelbeobachtungen von Esbjerg. 2 (1953) 2, S. 130
- „Sandbewegung im deutschen Küstenraum“ als Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 1969, 18, S. 9 0212
- u. WEIDEMANN, Hartwig 0055
 Strömungsverhältnisse in d. Lübecker Bucht. 1 (1952) 2, S. 69
- DITTMER, Ernst 0084
 Deichverstärkung u. Baugrund. 3 (1954) 1/2, S. 181
- Einrichtung einer Bohrsammelstelle in Husum. WK 2 (1939) 1, S. 128 0022
- Das Hemmoor im nordwestlichen Schleswig-Holstein. 6 (1957) 2, S. 147 0112
- Der „Horizont von Winnert“, Kreis Husum, ein Vorkommen jüngsten Hemmoors. 7 (1958/59), S. 36 0118
- Neue Beobachtungen u. kritische Bemerkungen zur Frage d. „Küstensenkung“. 8 (1960), S. 29 0128
- Schichtenaufbau u. Entwicklungsgeschichte d. Dithmarscher Alluviums. WK 1 (1938) 2, S. 105 0010
- Die Versalzung d. Grundwassers an d. schleswig-holsteinischen Westküste. 5 (1956) Doppelh., S. 87 0097
- DITTMER, Ernst 0119
 Das Vierland von Wanderup. 7 (1958/59), S. 44
- Zur Geologie u. Bedeichungsgeschichte d. Finkhaushallig. 2 (1953) 1, S. 1 0061
- Zur Verbreitung altinterglazialer Meeresablagerungen in Nordfriesland. WK 2 (1939) 1, S. 123 0021
- DOLATA, Ludwig F. 0378
 u. ENGEL, Manfred
 Sturmflutvorhersagen mit mathematisch-physikalischen Modellen. 1979, 34, S. 203
- DOLEZAL, Rudolf 0250
 Photogrammetrie d. Westküste Schleswig-Holsteins. 1972, 22, S. 1
- DREBES, Hartmut 0205
 Untersuchung über d. Einfluß d. Hindenburgdammes auf d. Tidehochwasserstände im Wattenmeer. 1969, 17, S. 34
- DRITTES Zwischengutachten d. Deltakommission über die Zweckmäßigkeit d. Abdämmung d. Meeresarme zwischen Rotterdamsche Waterweg u. Westerschelde. Deltakommission Den Haag. 2 (1953) 2, S. 1 0065
- DÜCKER, Alfred 0049
 Über d. physikalischen Eigenschaften d. das Brodtener Ufer aufbauenden Bodenarten u. ihre Bedeutung für d. Steiluferrückgang u. für d. Errichtung eines Uferschutzwerks. 1 (1952) 2, S. 21
- DÜCKER, Hans Peter 0395
 Suspensionsgehalte in Flachwassergebieten. Messungen im Watt von Scharhörn. 1982, 37, S. 85

- DUENSING, Georg
u. STEINBORN, Ernst 0317
Meteorologische Messungen während d. Sturmflutlagen im Januar 1976 an d.
deutschen Küste. 1977, 30, S. 8
- ELAHI, Khawaja Zafar
u. SÜNDERMANN, Jürgen 0377
Die windgetriebene Zirkulation im nördlichen Arabischen Meer. 1979, 34,
S. 198
- EMPFEHLUNGEN für d. Ausführung von Küstenschutzwerken – EAK 1981. 0389
Deutsche Gesellschaft für Erd- u. Grundbau, Ausschuß Küstenschutzwerke,
u. Hafentechn. Gesellschaft. 1981, 36, S. 1
- EMPFEHLUNGEN für den Deichschutz nach der Februar-Sturmflut 1962. Küsten- 0150
ausschuß Nord- u. Ostsee, Arbeitsgruppe Küstenschutzwerke. 10 (1962) 1,
S. 113
- EMPFEHLUNGEN für Richtlinien für Verlegung u. Betrieb von Leitungen im 0228
Bereich von Hochwasserschutzanlagen. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee,
Arbeitsgruppe Versorgungsleitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen.
1970, 20, S. 62
- ENGEL, Manfred
u. ZAHSEL, Wilfried 0333
Ergebnisse einer hydrodynamisch-numerischen Modellierung d. Alaska Tsu-
nami vom 28. 3. 1964. 1977, 31, S. 114
- u. DOLATA, Ludwig F. 0378
Sturmflutvorhersagen mit mathematisch-physikalischen Modellen. 1979, 34,
S. 203
- ENGELBRECHT-GREVE 0210
Begrüßungsansprache zur 5. Arbeitstagung d. Küstenausschusses Nord- u.
Ostsee am 16. 5. 1969 in Kiel. 1969, 18, S. 4
- ENGELHARD 0179
Ansprache zur Eröffnung d. 4. Arbeitstagung d. Gesamtausschusses Nord- u.
Ostsee am 26. 11. 1965 in Hamburg. 14 (1966) 1, S. 1
- ERCHINGER, Heie Focken
u. LUCK, Günter 0248
Die Exkursion „Post Conference Tour“. 1971, 21, S. 113
- Küstenschutz durch Vorlandgewinnung, Deichbau u. Deicherhaltung in 0223
Ostfriesland. 1970, 19, S. 125
- Landgewinnung u. Lahnungsbau im Wattgebiet. 1971, 21, S. 102 0246
- Naturmessungen d. Wellenaufbaus mit neuentwickelten Geräten. 1977, 31, 0329
S. 59
- Schutz sandiger Küsten in Abhängigkeit vom Schutzdünen-Strand-Profil. 0289
1975, 27, S. 19
- ERFAHRUNGEN u. Folgerungen aus d. Januar-Sturmfluten 1976 für d. Küsten- 0353
schutz in Niedersachsen. Ingenieur-Kommission, eingesetzt vom Nieder-
sächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten. 1979, 33, S. 1

- ERFAHRUNGEN aus d. Sturmfluten vom November/Dezember 1973 u. Folgerungen für d. niedersächsischen Küstenschutzwerke. Ingenieurkommission, eingesetzt vom Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten. 1976, 29, S. 96 0313
- FAHSE, Helmut 0386
u. MIESSNER, Fritz; RICHTER, Hans-Henning; TAUBERT, Achim; WIELAND, Peter; SIEFERT, Winfried
Die Strömungsverhältnisse vor der Westküste Schleswig-Holsteins – Ergebnisse eines KFKI-Meßprogrammes. 1980, 35, S. 147
- FALLDORF, Wilfried 0371
u. SCHWARZE, Horst
Über den Einfluß von Tidezyklen und Sturmfluten auf d. Temperaturerhöhungen in Tideflüssen infolge d. Einleitung von Abwärme. 1979, 34, S. 132
- FIGGE, Klaus 0387
u. KÖSTER, Rolf; THIEL, Hjalmar; WIELAND, Peter
Schlickuntersuchungen im Wattenmeer d. Deutschen Bucht – Zwischenbericht über ein Forschungsprojekt d. KFKI. 1980, 35, S. 187
- FISCHER, Fritz [III.] 0191
u. BANTELMANN, Albert
Die Landschaftsentwicklung an d. schleswig-holsteinischen Westküste, dargestellt am Beisp. Nordfriesland. 14 (1966) 2, S. 5
- FISCHER, Karsten 0362
Numerische Modelle für Tide u. Salzgehaltsverteilung im Mündungsbereich d. Ems. 1979, 34, S. 29
- Numerische Modellierung von Strömungen u. Salzausbreitung in Ästuarien. 1977, 31, S. 1 0323
- FLÜGGE, Gerd 0302
u. SCHWARZE, Horst
Ähnlichkeitsbedingungen für Untersuchungen in hydraulisch-thermischen Tidemodellen. 1975, 27, S. 124
- FRANKE, Eberhard 0311
Die Standsicherheit d. Böschungsabdeckung von Seedeichen. 1976, 29, S. 8
- FREISTADT, Heinrich 0181
Hochwasserschutzmaßnahmen im Hamburger Raum nach d. Sturmflut 1962. 14 (1966) 1, S. 8
- Die Sturmflut vom 16./17. 2. 1962 in Hamburg. 10 (1962) 1, S. 81 0148
- FÜHRBÖTER, Alfred 0312
u. KÖSTER, Rolf; KRAMER, Johann; SCHWITTERS, Johann; SINDERN, Josef
Beurteilung d. Sandvorspülung 1972 u. Empfehlungen für d. künftige Strand-erhaltung am Weststrand d. Insel Sylt. 1976, 29, S. 23
- u. DETTE, Hans Henning
Naturuntersuchungen an Brandungsströmungen. 1975, 27, S. 1 0286
- u. RODLOFF, W.; LÜDERS, Karl 0254
Neuartige Dünen- u. Strandsicherung im Nordwesten d. Insel Langeoog. 1972, 23, S. 63

- FÜHRBÖTER, Alfred 0294
 Eine Refraktionsbühne aus Sand. 1975, 27, S. 62
- u. KÖSTER, Rolf; KRAMER, Johann; SCHWITTERS, Johann; SINDERN, Josef 0253
 Sandbühne vor Sylt zur Stranderhaltung. 1972, 23, S. 1
- Über d. Bedeutung d. Lufteinschlages für d. Energieumwandlung in Brandungszonen. 1971, 21, S. 34 0237
- u. DETTE, Hans Henning; GRÜNE, Joachim 0341
 Über d. Belastung von Seedeichen durch Druckschläge. 1977, 31, S. 184
- Wahrscheinlichkeiten u. Häufigkeiten von Extremsturmfluten. 1979, 34, S. 40 0363
- GANNON, Peter J. 0247
 Kurzer Abriß d. Geschichte d. Amerikanischen Gesellschaft für Küstenschutz. 1971, 21, S. 109
- GAYE, Julius 0075
 Die deutsche Küstenforschung u. d. Seewasserbau. 3 (1954) 1/2, S. 13
- Ministerialrat i.R. Julius GAYE ist am 15. 10. 57 verstorben. Von H. Wegner. 7 (1958/59), S. III 0113
- u. AGATZ, Arnold 0040
 Organisation u. Aufgaben d. Küstenausschusses Nord- u. Ostsee. 1 (1952) 1, S. XIII
- GERKEN, Bernhard 0305
 u. KÖVES, Laszlo
 Neues Verfahren zur Beschickung von Lotungen im Tidegebiet. 1975, 27, S. 142
- GIENAPP, Hans 0282
 Strahlabtrennung d. Windes an d. Wellenkämmen d. Seegangs. 1974, 26, S. 14
- GIENCKE, Hans 0219
 Oberregierungs- u. Baurat Hans GIENCKE zum 20. Todestag. Von G. Krause. 1970, 19
- GIESE, Egon 0297
 u. HARTEN, Hermann; VOLLMERS, Hans
 Erfahrungen mit d. Betrieb von Tidemodellen mit beweglicher Sohle. 1975, 27, S. 83
- u. VOLLMERS, Hans 0267
 Das Tidemodell d. Elbe mit beweglicher Sohle. 1973, 24, S. 60
- GÖHREN, Harald 0262
 Ein automatisches Schwebstoff-Dauermeßgerät für d. Einsatz im Wattenmeer u. in Brandungszonen. 1973, 24, S. 8
- Beitrag zur Morphologie d. Jade- u. Wesermündung. 13 (1965), S. 140 0175
- Beobachtungen über d. Einfluß d. Oberwassers auf d. Sandbewegung in d. Außenweser. 14 (1966) 2, S. 157 0194
- Gegenläufige Restströmung an flachen Gezeitenmeerküsten. 1971, 21, S. 6 0234

- GÖHREN, Harald
 Ein neues Schöpfgerät für Schwebstoffuntersuchungen im Watt. 13 (1965), S. 133 0174
 Strömungsvorgänge in Wattgebieten bei Sturmfluten. 1977, 31, S. 181 0339
 Strombeobachtungen an Langzeit-Meßstationen im Watt. 1974, 25, S. 12 0275
 u. SINDERN, Josef 0358
 Die Sturmfluten im Januar 1976. Wasserstände u. Tidekurven. Anhang. 1979, 33, S. 214
 Zur Dynamik u. Morphologie d. hohen Sandbänke im Wattenmeer zwischen Jade u. Eider. 1975, 27, S. 28 0290
- GÖKCESU, Suhan M. u. KALDENHOFF, Hans 0361
 Bemessungskriterien für Deiche bei Berücksichtigung von Wellenspektren. 1979, 34, S. 21
- GREVE, ENGELBRECHT-
 s. ENGELBRECHT-GREVE
- GRIPP, Karl 0047
 Die Entstehung d. Lübecker Bucht u. d. Brodtener Ufers. 1 (1952) 2, S. 12
 u. SIMON, Wilhelm Georg 0026
 Untersuchungen über d. Aufbau u. d. Entstehung d. Insel Sylt. T. 1. Nord-Sylt. WK 2 (1940) 2/3, S. 24
 u. BECKER, Wilhelm 0027
 Untersuchungen über d. Aufbau u. d. Entstehung d. Insel Sylt. T. 2. Mittel-Sylt. WK 2 (1940) 2/3, S. 71
 Ursachen u. Verhinderung d. Abbruchs d. Insel Sylt. 14 (1966) 2, S. 170 0195
 Zur jüngsten Erdgeschichte von Hörnum/Sylt u. Amrum mit einer Übersicht über d. Entstehung d. Dünen in Nordfriesland. 1968, 16, S. 76 0202
- GRONWALD, Walther 0130
 Welche Erkenntnisse zur Frage d. vermuteten neuzeitlichen Nordseeküstensenkung hat d. Wiederholung d. Deutschen Nordseeküsten-Nivellements gebracht? 8 (1960), S. 66
- GRÜNE, Joachim 0341
 u. FÜHRBÖTER, Alfred; DETTE, Hans Henning
 Über d. Belastung von Seedeichen durch Druckschläge. 1977, 31, S. 184
 u. KOHLHASE, Sören 0296
 Wellentransmission an Schlitzwänden. 1975, 27, S. 74
- GRUND, Erika 0030
 Dr. Eugen TRÄGER, ein Vorkämpfer für d. Erhaltung d. Halligen u. d. Landeskulturarbeiten an d. schleswig-holsteinischen Westküste. WK 2 (1940) 2/3, S. 182
- GURSCH, Paulheinz 0193
 Das Leda-Sperrwerk in Ostfriesland. 14 (1966) 2, S. 107
- GUTACHTEN über d. Vorschläge zur Behebung d. Schwierigkeiten in d. Eider. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. Gutachtergruppe Eider. 12 (1964), S. 30 0165

- GUTACHTLICHE Stellungnahme zu d. Untersuchungen über d. Ursachen d. Abbrucherscheinungen am West- u. Nordweststrand d. Insel Norderney sowie zu den zum Schutze d. Insel vorgeschlagenen seebautechnischen Maßnahmen. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. Arbeitsgruppe Norderney. 1 (1952) 1, S. 27 0043
- GUTACHTLICHE Stellungnahme zur Anpassung d. Warfen auf d. nordfriesischen Halligen an d. heute möglichen Sturmfluthöhen. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. Arbeitsgruppe Küstenschutz. 6 (1957) 1, S. 125 0106
- HABERSTROH, Ernst Günther 0008
Forschungsarbeiten im Dithmarscher Wattenmeer. WK 1 (1938) 2, S. 16
- HAFENBAUTECHNISCHE Gesellschaft u. DEUTSCHE Gesellschaft für Erd- u. Grundbau, Ausschuß Küstenschutzwerke 0389
Empfehlungen für d. Ausführung von Küstenschutzwerken – EAK 1981. 1981, 36, S. 1
- HAGER, Martin 0236
Studium von Wellenformen u. Wellenkräften bei unterschiedlichen Wellenaufrichtungen. 1971, 21, S. 29
- HAHN, Adolf 0095
Die Bekämpfung der Bohrmuschel. 5 (1956) Doppelh., S. 49
Regierungsbaudirektor Adolf HAHN am 19. 8. 1961 verstorben. Von H. Peter. 9 (1961) 0137
- HANISCH, Hans-Hermann 0357
u. HÖHN, Rudolf
Temperaturmessungen im Jade- u. Weser-Ästuar. 1979, 33, S. 202
- HANSEN, Uwe A. 0368
Brandungstau in Brecherzonen. 1979, 34, S. 102
- HANSEN, Walter 0056
Hydrographische Untersuchungen in d. Lübecker Bucht. 1 (1952) 2, S. 90
- HARTEN, Hermann 0346
u. VOLLMERS, Hans
Die Ästuarien d. deutschen Nordseeküste. [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 50
Ausbaumaßnahmen in Tideästuarien d. deutschen Nordseeküste u. d. Auswirkungen auf d. Tidegeschehen. 1979, 34, S. 150 0373
u. VOLLMERS, Hans; GIESE, Egon 0297
Erfahrungen mit d. Betrieb von Tidemodellen mit beweglicher Sohle. 1975, 27, S. 83
- HEBESTREIT, Henning 0105
Zwei Knickböden in Dithmarschen. 6 (1957) 1, S. 103
- HENSEN, Curt 0101
Die gewässerkundlichen Untersuchungen im Gebiet Fehmarn-Nordwagrien, ihre Ziele u. ihre Durchführung. 6 (1957) 1, S. 1
Regierungsbaudirektor i. R. Curt HENSEN ist am 30. 8. 69 verstorben. Nachruf vom Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 1969, 18, S. III 0208

- HENSEN, Walter 0116
 Die Berechnung von Tidewellen in Tideflüssen. 7 (1958/59), S. 1.
- Bericht d. Arbeitsgruppe „Sturmfluten“ im Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 14 (1966) 1, S. 63 0187
- Prof. Dr.-Ing. Walter HENSEN vollendet am 15. 8. 66 das 65. Lebensjahr. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 14 (1966) 1 0178
- Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter HENSEN ist am 3. 9. 73 verstorben. Von Hans Laucht. 1974, 25 0273
- Ingenieurwissenschaftliche Aufgaben in d. Küstenforschung. 1969, 18, S. 15 0213
- HERRLING, Bruno 0393
 Berechnung d. Tide im Elbeästuar mit direkter Kopplung von ein- u. zweidimensionalen finiten Elementen. 1982, 37, S. 59
- Ein Finite-Element-Modell zur Berechnung von Tideströmungen in Ästuarrien mit Wattflächen. 1977, 31, S. 102 0332
- HERRMANN, Franz 0036
 Über d. physikalischen u. chemischen Aufbau von Marschböden u. Watten verschiedenen Alters. WK 1943, Kriegsh., S. 72
- HEYDEMANN, Berndt 0163
 Deiche d. Nordseeküste als besonderer Lebensraum. 11 (1963), S. 90
- HÖHN, Rudolf 0357
 u. HANISCH, Hans-Hermann
 Temperaturmessungen im Jade- u. Weser-Ästuar. 1979, 33, S. 202
- HOLZ, Klaus-Peter 0325
 Grundsatzuntersuchungen für ein hybrides Tidemodell. 1977, 31, S. 16
- u. WUNDES, Rolf-D. 0384
 Hybride Modelle. 1980, 35, S. 52
- HORN, Walter 0131
 Zur säkularen Änderung d. mittleren Wasserstandes. 8 (1960), S. 83
- HOVERS, Günter 0291
 Morphologische Veränderungen in einem feinsandigen Tideästuar nach Strombaumaßnahmen. 1975, 27, S. 50
- HÜBBE, Heinrich 0142
 Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 119
- HUNDT, Claus 0108
 Die Abbruchursachen an d. Nordwestküste d. Ellenbogens auf Sylt. 6 (1957) 2, S. 3
- Beitrag zur Frage d. maßgebenden Sturmflutseegangs vor einem Deich am Watt. Beispiel Büsum. 10 (1962) 2, S. 136 0157
- Maßgebende Sturmfluthöhen für d. Deichbestick d. schleswig-holsteinischen Westküste. 3 (1954) 1/2, S. 96 0082
- Der maßgebende Sturmflutseegang u. Wellenauflauf für d. Deichbestick d. deutschen Nordseeküste auf Grund d. Sturmflut vom 16. 2. 1962. 10 (1962) 2, S. 146 0158

- HUNDT, Claus 0321
 u. KÖNIG, Dietrich; REINECK, Hans-Erich
 Die voraussichtlichen sedimentologischen Veränderungen im Neuwerker Watt infolge d. geplanten Dammbauten für d. Hafenprojekt Scharhörn. 1977, 30, S. 157
- INGENIEUR-KOMMISSION, eingesetzt vom Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten 0353
 Erfahrungen und Folgerungen aus den Januar-Sturmfluten 1976 für den Küstenschutz in Niedersachsen. 1979, 33, S. 1
- Erfahrungen aus den Sturmfluten vom November/Dezember 1973 und Folgerungen für die niedersächsischen Küstenschutzwerke. 1976, 29, S. 96 0313
- Die Sturmflut vom 16./17. 2. 1962 im niedersächsischen Küstengebiet. 10 (1962) 1, S. 17 0146
- INHALTSVERZEICHNIS u. Verfasserverzeichnis der erschienenen Hefte. Westküste, Archiv für Forschung, Technik u. Verwaltung in Marsch u. Wattenmeer. 7 (1958/59), S. 140 0122
- INHALTSVERZEICHNIS u. Verfasserverzeichnis der bisher erschienenen Hefte. Die Küste. Archiv für Forschung u. Technik an d. Nord- u. Ostsee. 7 (1958/59), S. 145 0123
- INHALTSVERZEICHNIS d. von 1958–1970 erschienenen Hefte nebst Verfasserverzeichnis. Die Küste. Archiv für Forschung u. Technik an d. Nord- u. Ostsee. 1970, 20, S. 114 0231
- INHALTSVERZEICHNIS d. von 1971–1975 erschienenen Hefte nebst Verfasserverzeichnis. Die Küste. 1975, 28, S. 114 0309
- IWERSEN, Jens 0073
 Prof. Dr. Jens IWERSEN ist am 1. 7. 1954 verstorben. Von Johann M. Lorenzen. 3 (1954) 1/2
- Landwirtschaftliche Planung u. betriebswirtschaftliche Neuordnung im Eidergebiet. WK 1 (1939) 3, S. 49 0014
- Das Problem d. Kultivierung eingedeichter Watten. 2 (1953) 1, S. 24 0063
- Ein Verfahren landwirtschaftlicher Planung u. betriebswirtschaftlicher Neuordnung eines Meliorationsgebietes. WK 1 (1938) Sonderh. 1 0017
- Verwertung von Schlick in d. Landwirtschaft. 3 (1954) 1/2, S. 42 0078
- Zur bodenkundlichen Kartierung d. nordfriesischen Wattengebietes. WK 1943, Kriegsh., S. 47 0035
- JACOBY, Gustav 0068
 Helgoland bei Johannes MEJER u. Adam von BREMEN. 2 (1953) 2, S. 95
- KALDENHOFF, Hans 0361
 u. GÖKCESU, Suhan M.
 Bemessungskriterien für Deiche bei Berücksichtigung von Wellenspektren. 1979, 34, S. 21
- KANNENBERG, Ernst Günther 0046
 Das Lübecker Lokal-Schrifttum über d. Brodtener Ufer. 1 (1952) 2, S. 1

- KANNENBERG, Ernst Günther 0120
 Schutz u. Entwässerung d. Niederungsgebiete an d. schleswig-holsteinischen Ostseeküste. 7 (1958/59), S. 47
- KEIL, Georg-Wilhelm 0240
 u. PLATE, Ulrich
 Sediment-Transport in einem Seeschiffahrtskanal. 1971, 21, S. 59
- KESSEL, von 0038
 u. SIEH; SEEBOHM, Hans-Christoph
 Geleitworte. 1 (1952) 1, S. V
- KIEHN, Friedrich 0013
 Die alten Verbände im Eidergebiet u. d. Eiderverband. WK 1 (1939) 3, S. 38
- KIEHNEL, Horst 0012
 u. WEINNOLDT, Erich
 Die Eiderabdämmung u. d. wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Eidergebiet. WK 1 (1939) 3, S. 1
- KLINGE, Wilhelm 0154
 Betrachtungen zu den Höhen d. Deiche an Elbe u. Weser. 10 (1962) 2, S. 69
 Die Sicherung d. Küste d. Landes Wursten. 9 (1961), S. 58 0139
- KNISS, Hans-Gerhard 0301
 Ein neues Verfahren zum Verbau von Tideflüssen. 1975, 27, S. 117
- KNOP, Friedrich 0160
 Küsten- u. Wattveränderungen Nordfrieslands – Methoden u. Ergebnisse ihrer Überwachung. 11 (1963), S. 1
- KÖNIG, Dietrich 0251
 Deutung von Luftbildern d. schleswig-holsteinischen Wattenmeeres, Beispiele u. Probleme. 1972, 22, S. 29
 Vergleichende Bestandsaufnahmen an bodenbewohnenden Watt-Tieren im Gebiet d. Sicherungsdammes vor dem Friedrichskoog (Süderdithmarschen) in d. Jahren 1935–1939. WK 1943, Kriegsh., S. 120 0037
 u. REINECK, Hans-Erich; HUNDT, Claus 0321
 Die voraussichtlichen sedimentologischen Veränderungen im Neuwerker Watt infolge d. geplanten Dammbauten für d. Hafenprojekt Scharhörn. 1977, 30, S. 157
- KÖRNER, Burghard 0092
 Prof. em. Dipl.-Ing. KÖRNER hat am 29. 8. 56 das 70. Lebensjahr vollendet. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 5 (1956) Doppelh.
 Prof. em. Dr.-Ing. E. h. Dipl.-Ing. Burghard KÖRNER vollendet das 80. Lebensjahr. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 14 (1966) 1 0176
 Die Sinkstoffe d. Küstengewässer. 4 (1955), S. 5 0085
- KÖSTER, Erhard 0059
 Die Veränderungen im Steilufer u. in d. Strandterrasse d. Naturschutzgebietes Stoltera bei Warnemünde. 1 (1952) 2, S. 153

- KÖSTER, Rolf
- u. KRAMER, Johann; SCHWITTERS, Johann; SINDERN, Josef; FÜHRBÖTER, Alfred 0312
 Beurteilung d. Sandvorspülung 1972 u. Empfehlungen für d. künftige Stranderhaltung am Weststrand d. Insel Sylt. 1976, 29, S. 23
 - Geologische Beobachtungen zur Entwicklung d. Täler u. zum neuzeitlichen Wasseranstieg im Unterlauf von Trave u. Schwartau. 9 (1961), S. 105 0141
 - u. KRAMER, Johann; SCHWITTERS, Johann; SINDERN, Josef; FÜHRBÖTER, Alfred 0253
 Sandbuhne vor Sylt zur Stranderhaltung. 1972, 23, S. 1
 - u. THIEL, Hjalmar; WIELAND, Peter; FIGGE, Klaus 0387
 Schlickuntersuchungen im Wattenmeer d. Deutschen Bucht – Zwischenbericht über einen Forschungsbericht d. KFKI. 1980, 35, S. 187
 - Zur Frage d. gegenwärtigen Senkung d. schleswig-holsteinischen Ostseeküste. 8 (1960), S. 131 0136
 - u. STREIF, Hansjörg 0345
 Zur Geologie d. deutschen Nordseeküste [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 30
- KÖVES, Laszlo
- u. GERKEN, Bernhard 0305
 Neues Verfahren zur Beschickung von Lotungen im Tidegebiet. 1975, 27, S. 142
- KOHLHASE, Sören
- u. DAEMRICH, Karl-Friedrich 0376
 Einfluß d. Reflexionsgrades eines Wellenbrechers auf d. Wellenhöhen im Diffraktionsbereich. 1979, 34, S. 187
 - u. BERGER, Udo 0335
 MACH-Reflexion als Diffraktionsproblem. 1977, 31, S. 139
 - u. DAEMRICH, Karl-Friedrich; BERGER, Udo; TAUTENHAIN, Erhard; BURKHARDT, Ole 0375
 Mathematisches Verfahren zur Ermittlung d. Wellenhöhenverteilung in einem Hafen. 1979, 34, S. 184
 - u. GRÜNE, Joachim 0296
 Wellentransmission an Schlitzwänden. 1975, 27, S. 74
- KOLUMBE, Erich 0006
 Wissenschaft u. Landgewinnungsarbeit. WK 1 (1938) 1, S. 52
- KOOPMANN, Georg 0153
 Die Sturmflut vom 16./17. 2. 1962 in ozeanographischer Sicht. 10 (1962) 2, S. 55
- KRAMER, Johann
- u. SCHWITTERS, Johann; SINDERN, Josef; FÜHRBÖTER, Alfred; KÖSTER, Rolf 0312
 Beurteilung d. Sandvorspülung 1972 u. Empfehlungen für d. künftige Stranderhaltung am Weststrand d. Insel Sylt. 1976, 29, S. 23
 - Deichbau in Abhängigkeit von Sturmfluten u. Wellenwirkung an d. Nordsee. 1971, 21, S. 89 0245

- KRAMER, Johann 0089
 u. BETH, Heinrich
 Ein integrierendes Sinkstoff-Fanggerät. 4 (1955), S. 93
- Küstenschutzwerke an d. deutschen Nord- u. Ostsee [dt.-engl.]. 0351
 1978, 32, S. 124
- Neue Siele u. Schöpfwerke in Ostfriesland. 1969, 18, S. 47
- u. SCHWITTERS, Johann; SINDERN, Josef; FÜHRBÖTER, Alfred; KÖSTER, Rolf 0253
 Sandbuhne vor Sylt zur Stranderhaltung. 1972, 23, S. 1
- Sicherheit von Seedeichen gegen Sturmfluten. 1977, 31, S. 155 0337
- Die Strandaufspülung Norderney 1951-1952 u. ein Plan zu ihrer Fortfüh- 0121
 rung. 7 (1958/59), S. 107
- Stranderhaltung durch künstliche Sandzufuhr an d. deutschen Nordseeküste. 0271
 1973, 24, S. 94
- KRAUSE, G. 0219
 Oberregierungs- u. Baurat Hans GIENCKE zum 20. Todestag. 1970, 19
- KRAUSE, Gunther 0265
 Messung von Stromprofilen in Flachwasserwellen. 1973, 24, S. 39
- KRAUSE, Gustav 0224
 u. WOLTER, Rudolf
 Neuregelung d. Wasserwirtschaft in Ostfriesland. 1970, 19, S. 186
- KRAUSE, Heinrich Rudolf 0090
 Die Verteilung d. organischen Substanz in d. Sedimenten d. Brackwasserge-
 bietes d. Ems. 4 (1955), S. 102
- KRAUSE, Max 0142
 Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. 9 (1961), S. 115
- KRESSNER, Bernhard 0114
 Baudirektor Dr.-Ing. Bernhard KRESSNER ist am 8. 2. 58 verstorben. Von K.-
 E. Naumann. 7 (1958/59), S. V
- Schlickbaggerung u. Schlickverwertung bei d. Wasserbauverwaltung. 0077
 3 (1954) 1/2, S. 33
- KRUHL, Heinrich 0318
 Die Sturmflut-Wetterlagen im Januar 1976. 1977, 30, S. 25
- KÜBLER, Hugbert 0355
 Erfahrungen mit den Hochwasserschutzanlagen in Hamburg bei d. Sturmflu-
 ten im Januar 1976 u. Folgerungen. 1979, 33, S. 101
- KÜMPEL, Hans-Joachim 0365
 u. MEISSNER, Rudolf; CAROW, Uwe; ZSCHAU, Jochen
 Eine neue geophysikalische Methode zur Vorhersage von Sturmfluten. 1979,
 34, S. 71
- KÜSTENAUSSCHUSS Nord- u. Ostsee 0091
 Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. AGATZ vollendet am 23. 8. 56 das 65. Lebens-
 jahr. 5 (1956), Doppelh.
- Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. A. AGATZ vollendet am 23. 8. 66 das 0177
 75. Lebensjahr. 14 (1966) 1

KÜSTENAUSSCHUSS Nord- u. Ostsee	0208
Regierungsbaudirektor i. R. Curt HENSEN ist am 30. 8. 69 verstorben. 1969, 18, S. III	
Prof. Dr.-Ing. Walter HENSEN vollendet am 15. 8. 66 das 65. Lebensjahr. 14 (1966) 1	0178
Prof. em. Dipl.-Ing. KÖRNER vollendet am 29. 8. 56 das 70. Lebensjahr. 5 (1956), Doppelh.	0092
Prof. em. Dr.-Ing. E. h. Dipl.-Ing. Burghard KÖRNER vollendet das 80. Lebensjahr. 14 (1966) 1	0176
Ministerialrat Hermann LECHNER ist am 1. 4. 58 verstorben. 7 (1958/59), S. VII	0115
Wasserstraßendirektor a. D. Dr.-Ing. Hans PFEIFFER bekommt d. Große Verdienstkreuz d. Bundesrepublik Deutschland am 11. 7. 53. 2 (1965) 1	0060
Oberbaudirektor i. R. Dr.-Ing. E. h. Ludwig PLATE vollendet am 5. 9. 53 das 70. Lebensjahr. 2 (1953) 2	0064
Tagung der North Sea Coastal Engineering Group (NSCEG) in Dänemark im Oktober 1972. 1974, 25, S. 1	0274
Vorbemerkung d. Herausgebers zum 1. Aufsatz dieses Heftes. 1969, 17	0203
Vorwort d. Herausgebers. 1971, 21, S. IV	
Ministerialrat Erich WEINNOLDT ist am 20. 5. 54 verstorben. 3 (1954) 1/2	0072
ARBEITSGRUPPE Küstenschutz	0086
Allgemeine Empfehlungen für d. deutschen Küstenschutz. 4 (1955), S. 52	
Gutachtliche Stellungnahme zur Anpassung d. Warfen auf d. nordfriesischen Halligen an d. heute möglichen Sturmfluthöhen. 6 (1957) 1, S. 125	0106
ARBEITSGRUPPE Küstenschutzwerke	0150
Empfehlungen für d. Deichschutz nach d. Februar-Sturmflut 1962. 10 (1962) 1, S. 113	
Nachtrag zu d. „Empfehlungen für d. Deichschutz nach d. Februar-Sturmflut 1962“. 1970, 20, S. 45	0227
ARBEITSGRUPPE Norderney	0043
Gutachtliche Stellungnahme zu d. Untersuchungen über d. Ursache d. Abbruchserscheinungen am West- u. Nordweststrand d. Insel Norderney sowie zu d. zum Schutze d. Insel vorgeschlagenen seebautechnischen Maßnahmen. 1 (1952) 1, S. 27	
ARBEITSGRUPPE Schutzwerke an sandigen Küsten	0390
Schutz sandiger Küsten an Nord- u. Ostsee. Bestandsaufnahme u. kritische Wertung. 1981, 36, S. 321	
ARBEITSGRUPPE Sturmfluten	0156
Der maßgebende Sturmflutseeegang u. Wellenaufwurf an d. Deichen. 10 (1962) 2, S. 135	
ARBEITSGRUPPE Versorgungsleitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen	0228
Empfehlungen für Richtlinien für Verlegung u. Betrieb von Leitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen. 1970, 20, S. 62	

KÜSTENAUSSCHUSS Nord- u. Ostsee	
GUTACHTERGRUPPE Eider	0165
Gutachten über d. Vorschläge zur Behebung d. Schwierigkeiten in d. Eider.	
12 (1964), S. 30	
TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHER Beirat	0218
Deichsicherung durch Verhüttungsrückstände. 1969, 18, S. 75	
Zusammenfassung d. Untersuchungsergebnisse d. ehem. Arbeitsgruppe	0207
„Sturmfluten“ u. Empfehlungen für ihre Nutzenanwendung beim Seedeichbau.	
1969, 17, S. 81	
KUNTZE, Herbert	0161
u. BÄTJER, Diedrich	
Untersuchungen d. Niederschlagswassers im Küstengebiet Ostfrieslands u.	
Oldenburgs. 11 (1963), S. 34	
KURZAK, Günther	
u. THILO, Rudolf	0041
Die Ursachen d. Abbrucherscheinungen am West- u. Nordweststrand d.	
Insel Norderney. 1 (1952) 1, S. 1	
LAFRENZ, Peter	0110
Über die Pflege u. Nutzung d. Anwachsens u. d. Deiche an d. Dithmarscher	
Küste. 6 (1957) 2, S. 94	
LAMPRECHT, Heinz-Otto	0109
Uferveränderungen u. Küstenschutz auf Sylt. 6 (1957) 2, S. 39	
LAUCHT, Hans	0310
Die Entwicklung d. Küstenausschusses Nord- u. Ostsee zum Kuratorium für	
Forschung im Küsteningenieurwesen. 1976, 29, S. 1	
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter HENSEN ist am 3. 9. 73 verstorben.	0273
1974, 25	
Hochwasserschutzmaßnahmen im Gebiet d. Hamburger Hafens.	0182
14 (1966) 1, S. 22	
Präsident a. D. Dr.-Ing. E. h. Johann M. LORENZEN ist am 16. 10. 72	0252
verstorben. 1972, 23, S. III	
Über den Wert statistischer Sturmflutanalysen u. -prognosen. 1977, 30, S. 1	0316
Wechsel in d. Schriftleitung. 1975, 28	0306
LECHNER, Hermann	0115
Ministerialrat Hermann LECHNER ist am 1. 4. 58 verstorben. Küstenausschuß	
Nord- u. Ostsee. 7 (1958/59), S. VII	
LENTZ, Bernhard Hugo	0142
Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 115	
LEX, Otto	0015
Die Umlegung im Eidergebiet. WK 1 (1939) 3, S. 65	
LINKE, Otto R.	0071
Eine selbsttätige Pegel-Spüleinrichtung. 2 (1953) 2, S. 160	
LOHSE, Hinrich	0002
Einleitung. WK 1 (1938) 1	
Gefallene Mitglieder d. Dienststellen d. Westküste. WK 2 (1940) 2/3	0023

LOHSE, Hinrich	0031
Gefallene Mitglieder d. Dienststellen d. Westküste. WK 1943, Kriegsh.	
Geleitwort. WK 1943, Kriegsh.	0032
LONGRÉE, Wolf-Dieter	
u. RICHTER, Karl	0320
Auf d. Forschungsplattform NORDSEE gemessene Umweltdaten während d. ersten Januar-Sturmflut 1976. 1977, 30, S. 144	
LORENZEN, Johann M.	0024
Der Ausschuß für Untersuchungen an d. Schleswig-Holsteinischen Westküste beim Oberpräsidium in Kiel. WK 2 (1940) 2/3, S. 1	
Dr.-Ing. Martin BAHR ist am 30. 3. 67 verstorben. 1967, 15	0196
u. AGATZ, Arnold	0124
Landesbaurat i. R. Richard BRODERSEN vollendet am 27. 3. 60 das 80. Lebensjahr. 8 (1960)	
Eröffnungsansprache d. Vorsitzenden zur 5. Arbeitstagung d. Küstenausschusses Nord- u. Ostsee am 16. 5. 1969 in Kiel. 1969, 18, S. 1	0209
25 Jahre Forschung im Dienst d. Küstenschutzes. 8 (1960), S. 7	0127
Gedanken zur Generalplanung im nordfriesischen Wattenmeer nach d. Manuskript von 1940. 5 (1956) Doppelh., S. 9	0094
Hundert Jahre Küstenschutz an d. Nordsee. 3 (1954) 1/2, S. 18	0076
Prof. Dr. Jens IWERSEN ist am 1. 7. 54 verstorben. 3 (1954) 1/2	0073
Landgewinnung u. Landerhaltung in Schleswig-Holstein. 7 (1958/59), S. 20	0117
Dr.-Ing. E. h. Johann M. LORENZEN vollendet am 17. 11. 70 das 70. Lebensjahr. Von H. Rohde u. E. Wohlenberg. 1970, 20, S. III	0225
Präsident a. D. Dr.-Ing. E. h. Johann M. LORENZEN ist am 16. 10. 72 verstorben. Von H. Laucht. 1972, 23, S. III	0252
Planung u. Forschung im Gebiet d. Schleswig-Holsteinischen Westküste. WK 1 (1938) 1, S. 12	0004
Das Programm d. Küstenausschusses zur Erforschung d. Naturvorgänge im deutschen Küstenvorfeld. 1969, 18, S. 31	0215
Über Aufgaben u. Organisation d. Küstenausschusses Nord- u. Ostsee. 14 (1966) 2, S. 1	0190
Zur Lösung d. Eiderprobleme. 14 (1966) 1, S. 71	0188
LUCK, Günter	0241
Beobachtung d. Sedimentbewegung mit einer Unterwasser-Fernsehanlage. 1971, 21, S. 66	
u. NIEMEYER, Hanz Dieter	0388
Albert BRAHMS und d. Orkanflut von 1717. 1980, 35, S. 205	
u. ERCHINGER, Heie Focken	0248
Die Exkursion „Post Conference Tour“. 1971, 21, S. 113	
Die Forschungsstelle für Insel- u. Küstenschutz auf Norderney. 1970, 19, S. 1	0220

- LUCK, Günter
 u. SCHÄFER, Peter
 Hydrodynamisch-numerische Modelle des Kuratoriums für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI). 1980, 35, S. 1
 Inseln vor d. südlichen Nordseeküste [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 84 0348
 Modellvorstellungen zur langfristigen Umbildung der ostfriesischen Seegaten. 1977, 31, S. 185 0342
 Untersuchungen im Ästuar d. Weser im Zusammenhang mit industriellen Abwassereinleitungen. 1973, 24, S. 20 0263
 Untersuchungen d. Forschungsstelle Norderney zu d. Dünenabbrüchen auf d. ostfriesischen Insel Langeoog. 1974, 25, S. 46 0278
- LÜDERS, Karl 0079
 Allgemeine Bemerkungen zum Bilanzbericht „Wasserbauliche Hydrometrie“. 3 (1954) 1/2, S. 67
 Bericht d. Arbeitsgruppe „Küstenschutzwerke“. 14 (1966) 1, S. 55 0186
 u. FÜHRBÖTER, Alfred; RODLOFF, Walter 0254
 Neuartige Dünen- u. Strandsicherung im Nordwesten d. Insel Langeoog. 1972, 23, S. 63
 Veröffentlichungen über d. Februar-Sturmflut 1962 (Stand: Dez. 1962). 10 (1962) 1, S. 131 0151
 Veröffentlichungen über d. Februar-Sturmflut 1962 (Stand: 1966). 14 (1966) 1, S. 85 0189
 Die Wirkung d. Buhne H in Wangerooge-West auf das Seegat „Harle“. 1 (1952) 1, S. 21 0042
- LÜPKES, Habbo
 u. SIEMENS, Hans Peter 0025
 Planung u. Stand d. Maßnahmen zur Sicherung d. Ellenbogens von Sylt. WK 2 (1940) 2/3, S. 6
- MAGENS, Claus 0103
 Brandungsuntersuchungen an d. Küsten von Fehmarn u. Nordwagrien. 6 (1957) 1, S. 40
 Die Grundwasserstandsbewegungen beim Bau d. Eiderschleuse bei Nordfeld. WK 2 (1939) 1, S. 1 0018
 Küstenforschungen im Raum Fehmarn-Nordwagrien. 6 (1957) 1, S. 4 0102
 Die Sichelbuhne. 1972, 23, S. 189 0258
- MANN, Georg 0200
 u. BAUMANN, Hans
 Vereinfachte Dränversuche in Schleswig-Holstein. 1968, 16, S. 43
- MARCHE, Claude
 u. PARTENSCKY, Hans-Werner 0269
 Verformung von Tidewellen im Flachwasserbereich. 1973, 24, S. 83
- Der MASSGEBENDE Sturmflutseegang und Wellenaufwurf an den Deichen. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. Arbeitsgruppe Sturmfluten. 10 (1962) 2, S. 135 0156

- MATHEMATISCHES Verfahren zur Ermittlung der Wellenhöhenverteilung in einem Hafen. Von S. Kohlhasse, K.-F. Daemrich, U. Berger, E. Tautenhain u. O. Burkhardt. 1979, 34, S. 184 0375
- MEISSNER, Rudolf
u. CAROW, Uwe; ZSCHAU, Jochen; KÜMPEL, Hans-Joachim 0365
Eine neue geophysikalische Methode zur Vorhersage von Sturmfluten. 1979, 34, S. 71
- MEISSNER, Udo 0328
Numerische Wasserstandsmodelle zur Berechnung von Flachwasserwellen in Gerinnen u. Ästuarien. 1977, 31, S. 43
- MEJER, Johannes 0068
Helgoland bei Johannes MEJER und Adam von BREMEN. Von G. Jacoby. 2 (1953) 2, S. 95
- METZKES, Ernst 0183
Bericht über den Deichbau u. d. Küstenschutz in Niedersachsen nach d. Sturmflut vom 16./17. 2. 1962. 14 (1966) 1, S. 33
- MEISSNER, Fritz 0386
u. RICHTER, Hans-Henning; TAUBERT, Achim; WIELAND, Peter; SIEFERT, Winfried; FAHSE, Helmut
Die Strömungsverhältnisse vor d. Westküste Schleswig-Holsteins – Ergebnisse eines KFKI-Meßprogrammes. 1980, 35, S. 147
- MINISTERIUM für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten. Landesamt für Wasserwirtschaft, Schleswig-Holstein. 0147
Die Sturmflut vom 16./17. 2. 1962 an d. Schleswig-Holsteinischen Westküste. 10 (1962) 1, S. 55
- Die MITARBEITER des Küstenausschusses Nord- u. Ostsee am 1. 3. 1952. 0039
1 (1952) 1, S. VII
- MÜLLER, Ernst 0172
u. MÜLLER-SPÄTH, Walter
Beitrag zur Entwässerung d. Marsch. 13 (1965), S. 104
- u. MÜLLER-SPÄTH, Walter 0201
Berechnung d. natürlichen Entwässerung in d. Küstenmarschen. 1968, 16, S. 59
- MÜLLER-SPÄTH, Walter 0172
u. MÜLLER, Ernst
Beitrag zur Entwässerung d. Marsch. 13 (1965), S. 104
- u. MÜLLER, Ernst 0201
Berechnung d. natürlichen Entwässerung in d. Küstenmarschen. 1968, 16, S. 59
- NACHTRAG zu den „Empfehlungen für den Deichschutz nach d. Februar-Sturmflut 1962“. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee, Arbeitsgruppe Küstenschutzwerke. 1970, 20, S. 45 0227
- NASNER, Horst 0360
Anpassungszeit von Großriffeln bei instationären Strömungen. 1979, 34, S. 10
- Bestimmung d. Höhe von Tideriffeln. 1975, 27, S. 95 0298

- NASNER, Horst 0308
 u. PARTENSCKY, Hans-Werner
 Sturmfluten in d. Elbe u. an d. deutschen Nordseeküste in diesem Jahrhundert. 1975, 28, S. 97
- Transportmechanismus in Tideriffeln. 1977, 31, S. 90 0331
- NAUMANN, Karl-Eduard 0114
 Baudirektor Dr.-Ing. Bernhard KRESSNER ist am 8. 2. 1958 verstorben.
 7 (1958/59), S. V
- NEHLS, Christian Johannes 0142
 Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 115
- Eine NEUE geophysikalische Methode zur Vorhersage von Sturmfluten. Von 0365
 U. Carow, J. Zschau, H.-J. Kümpel u. R. Meißner. 1979, 34, S. 71
- NIEBUHR, Wulff 0070
 Bemerkenswerte Veränderungen am Großen Vogelsand in d. Außenelbe seit
 d. Jahrhundertwende. 2 (1953) 2, S. 157
- Beobachtungen über d. Sandtransport in d. unteren Ems. 4 (1955), S. 67 0088
- Über die neuere Entwicklung d. Außenems u. ihre vermutlichen Ursachen.
 1 (1952) 1, S. 43 0044
- NIEMEYER, Hanz Dieter 0388
 u. LUCK, Günter
 Albert BRAHMS und d. Orkanflut von 1717. 1980, 35, S. 205
- Untersuchungen zum Seegangsklima im Bereich d. Ostfriesischen Inseln u.
 Küste. 1979, 34, S. 53 0364
- Zur Abschätzung d. maximalen Wellenaufbaus an Seedeichen aus der Ein-
 messung von Teekgrenzen. 1976, 29, S. 143 0315
- OHLMEYER, F. 0300
 u. BERNDT, D.
 Natur- u. Modellmessungen d. Stoffausbreitung in Ästuarien. 1975, 27, S. 109
- OSTENDORFF, E. 0033
 Die Grund- u. Bodenverhältnisse d. Watten zwischen Sylt u. Eiderstedt.
 WK 1943, Kriegsh., S. 1
- OTTO, Wolfgang 0051
 Sedimentpetrographische Untersuchungen an d. Küste d. inneren Lübecker
 Bucht. 1 (1952) 2, S. 45
- PARTENSCKY, Hans-Werner 0261
 13. Internationale Konferenz für Küsteningenieurwesen in Vancouver/
 Kanada vom 10.-14. Juli 1972. 1973, 24, S. 6
- u. RENGER, Eberhard 0295
 Stabilitätskriterien für Tidebecken. 1975, 27, S. 63
- u. RENGER, Eberhard 0280
 Stabilitätsverhalten von Watteinzugsgebieten. 1974, 25, S. 73
- u. NASNER, Horst 0308
 Sturmfluten in d. Elbe u. an d. deutschen Nordseeküste in diesem Jahrhun-
 dert. 1975, 28, S. 97

- PARTENSKY, Hans-Werner 0269
 u. MARCHE, Claude
 Verformung von Tidewellen im Flachwasserbereich. 1973, 24, S. 83
- u. BARG, Günther 0326
 Zur Energieverteilung in Tideästuarien. 1977, 31, S. 26
- PASENAU, Horst
 u. ULRICH, Johannes 0272
 Morphologische Untersuchungen zum Problem d. tidebedingten Sandbewegung im Lister Tief. 1973, 24, S. 95
- Riesen- u. Großrippeln in d. Deutschen Bucht u. Untersuchungen ihrer Bewegungsvorgänge in einem Testgebiet (Lister Tief). 1975, 27, S. 61 0293
- PETER, H. 0137
 Regierungsbaudirektor Adolf HAHN ist am 19. 8. 1961 verstorben. 9 (1961)
- PETERSEN, Marcus 0058
 Abbruch u. Schutz d. Steilufer an d. Ostseeküste. 1 (1952) 2, S. 100
- Das deutsche Schrifttum über Seebuhnen an sandigen Küsten. 9 (1961), S. 1 0138
- Inseln vor d. östlichen Nordseeküste [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 94 0349
- Leitstoffverfahren für d. Bestimmung d. Sandtransportes in d. Brandungszone. 1971, 21, S. 73 0242
- Die Ostseeküste zwischen Flensburg u. d. Lübecker Bucht [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 110 0350
- Sturmflut 1962. 1967, 15, S. 1 0197
- Über d. Grundlagen zur Bemessung d. schleswig-holsteinischen Landes-schutzdeiche. 3 (1954) 1/2, S. 153 0083
- Die Versalzung d. schleswig-holsteinischen Marschen in wasserwirtschaftlicher Sicht. 5 (1956) Doppelh., S. 146 0100
- Die zweite Deichlinie im Schutzsystem d. deutschen Nordseeküste. 14 (1966) 2, S. 100 0192
- PFEIFFER, Hans 0005
 Die Arbeiten an d. schleswig-holsteinischen Westküste seit 1933. WK 1 (1938) 1, S. 24
- Wasserstraßendirektor a. D. Dr.-Ing. Hans PFEIFFER bekommt d. Große Verdienstkreuz d. Bundesrepublik Deutschland am 11. 7. 53. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 2 (1953) 1 0060
- Untersuchungen über d. Einfluß d. geplanten Dammbaues zwischen dem Festlande u. d. Insel Sylt auf d. Wasserverhältnisse am Damm u. d. anschließenden Festlandküste. 1969, 17, S. 1 0204
- PLATE, Ludwig 0064
 Oberbaudirektor i. R. Dr.-Ing. E. h. Ludwig PLATE vollendet am 5. 9. 53 das 70. Lebensjahr. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 2 (1953) 2
- PLATE, Ulrich
 u. KEIL, Georg-Wilhelm 0240
 Sediment-Transport in einem Seeschiffahrtskanal. 1971, 21, S. 59

	25
PLATH, Martin	0034
Die biologische Bestandsaufnahme als Verfahren zur Kennzeichnung d. Wattedimente u. d. Kartierung d. nordfriesischen Watten. WK 1943, Kriegsh., S. 7	
Ein im Gezeitenbereich d. Wattenmeeres selbsttätig arbeitendes Sinkstoff-Schöpfgerät u. d. Bedeutung d. Wattfauna für d. Bildung von Sinkstoffen. 13 (1965), S. 119	0173
u. WOHLBERG, Erich	0062
Produktionsbiologische Untersuchungen auf eingedeichten Wattflächen. 2 (1953) 1, S. 5	
PULS, Walter	
u. SÜNDERMANN, Jürgen; VOLLMERS, Hans-J.	0370
Untersuchung d. Reibungseinflusses von Transportkörpern mit Hilfe eines numerischen Modells. 1979, 34, S. 118	
PURPS, Hans	
u. CHRISTIANSEN, Willi	0057
Die Pflanzenwelt d. Brodtener Ufers. 1 (1952) 2, S. 95	
RAMACHER, Heinz	0233
Die Coastal Engineering Conference 1970 in Washington. 1971, 21, S. 1	
RAMMING, Hans-Gerhard	0266
Reproduktion physikalischer Prozesse in Küstengebieten. 1973, 24, S. 46	
RAAP, Egon	
u. REINHARD, Rüdiger	0284
Beschreibung einer Meßeinrichtung zur quantitativen Erfassung von Sandwanderungsvorgängen an Brandungsküsten bei Messungen mit radioaktiven Tracern. 1974, 26, S. 55	
REINECK, Hans-Erich	
u. SIEFERT, Winfried	0383
Faktoren d. Schlickbildung im Sahlenburger u. Neuwerker Watt. 1980, 35, S. 26	
u. HUNDT, Claus; KÖNIG, Dietrich	0321
Die voraussichtlichen sedimentologischen Veränderungen im Neuwerker Watt infolge d. geplanten Dammbauten für d. Hafenprojekt Scharhörn. 1977, 30, S. 157	
Die Watten d. deutschen Nordseeküste [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 66	0347
REINEKE, Hermann	0093
Aus d. Arbeiten d. Küstenausschusses Ost. 5 (1956) Doppelh., S. 1	
REINHARD, Rüdiger	
u. RAAP, Egon	0284
Beschreibung einer Meßeinrichtung zur quantitativen Erfassung von Sandwanderungsvorgängen an Brandungsküsten bei Messungen mit radioaktiven Tracern. 1974, 26, S. 55	
Quantitative Erfassung d. Sandwanderung. 1975, 27, S. 140	0304
Quantitative Messung d. Sandwanderung an d. Brandungsküste vor Westerland/Sylt. 1974, 26, S. 77	0285

- REINHARD, Rüdiger 0283
 Ein Verfahren zur quantitativen Erfassung von Sandwanderungsvorgängen bei Messungen mit radioaktiven Tracern. 1974, 26, S. 25
- REINKE, Johann Theodor 0142
 Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 115
- RENGER, Eberhard
 u. PARTENSCKY, Hans-Werner 0295
 Stabilitätskriterien für Tidebecken. 1975, 27, S. 63
- u. PARTENSCKY, Hans-Werner 0280
 Stabilitätsverhalten von Watteinzugsgebieten. 1974, 25, S. 73
- Zweidimensionale Stabilitätsanalyse von Tidebecken u. Watteinzugsgebieten größerer Ausdehnung. 1979, 34, S. 226 0379
- RICHTER, Hans-Henning 0386
 u. TAUBERT, Achim; WIELAND, Peter; SIEFERT, Winfried; FAHSE, Helmut; MIESSNER, Fritz
 Die Strömungsverhältnisse vor d. Westküste Schleswig-Holsteins – Ergebnisse eines KFKI-Meßprogrammes. 1980, 35, S. 147
- RICHTER, Karl 0320
 u. LONGRÉE, Wolf-Dieter
 Auf der Forschungsplattform NORDSEE gemessene Umweltdaten während d. ersten Januar-Sturmflut 1976. 1977, 30, S. 144
- RIECKE 0001
 Geleitwort. WK 1 (1938) 1
- RIEDER, Kurt 0107
 Folgerungen aus Untersuchungen über Küstenschutzprobleme auf Sylt. 6 (1957) 2, S. 1
- RODEWALD, Martin 0169
 Zur Entstehungsgeschichte von Sturmflut-Wetterlagen in d. Nordsee. 13 (1965), S. 1
- Zur Entstehungsgeschichte der Sturmflut-Wetterlagen in der Nordsee im Februar 1962. 10 (1962) 2, S. 1 0152
- Zur Frage d. Böigkeit d. Windes bei Sturmflut-Wetterlagen. 1968, 16, S. 1 0198
- RODLOFF, Walter 0254
 u. LÜDERS, Karl; FÜHRBÖTER, Alfred
 Neuartige Dünen- u. Strandsicherung im Nordwesten d. Insel Langeoog. 1972, 23, S. 63
- Über die Morphologie einiger Wattgebiete d. schleswig-holsteinischen Westküste. 1970, 20, S. 73 0229
- RÖDENBEEK, Gerhard 0314
 Über Deichbau u. Überflutungen in d. Hamburger Elbmarschen. 1976, 29, S. 122
- ROEDIGER, Geert 0144
 Entwicklung u. Verlauf d. Wetterlage vom 16./17. 2. 1962. 10 (1962) 1, S. 1

- RÖHRS, Wilhelm 0007
 Der Dammbau zur Sicherung d. Seedeiches an d. Friedrichskoogspitze in Süderdithmarschen. WK 1 (1938) 2, S. 1
- ROHDE, Hans 0226
 Die Entwicklung d. Wasserstraßen im Bereich d. deutschen Nordseeküste. 1970, 20, S. 1
 Die Forschungsarbeiten d. KFKI. 1979, 34, S. 249 0381
 Die Forschungsarbeiten d. KFKI 1979-1981. 1982, 37, S. 73 0394
 Die Geschichte d. deutschen Küstengebietes [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 6 0344
 Die Häufigkeit hoher Wasserstände an d. Westküste von Schleswig-Holstein. 12 (1964), S. 86 0167
 u. WOHLBERG, Erich 0225
 Dr.-Ing. E. h. Johann M. LORENZEN vollendet am 17. 11. 70 d. 70. Lebensjahr. 1970, 20, S. III
 Nachrichten über Sturmfluten früherer Jahrhunderte nach Aufzeichnungen Tönninger Organisten. 12 (1964), S. 113 0168
 Sandbewegungsuntersuchungen mit radioaktiven Tracern im hydraulischen Modell u. in d. Natur. 1977, 31, S. 32 0327
 Strömungsgeschwindigkeit u. Schwebstofftransport in einem Tidefluß. 1974, 25, S. 27 0276
 Sturmfluthöhen u. säkularer Wasserstandsanstieg an d. deutschen Nordseeküste. 1977, 30, S. 52 0319
 Ein Vergleich d. Sturmfluten d. Winters 1973/74 mit denen d. Winters 1792/93. 1974, 26, S. 1 0281
 Wasserstandsänderung u. Sturmfluthäufigkeit an d. Elbemündung. 1968, 16, S. 33 0199
 Wasserstandsbeobachtungen im Bereich d. deutschen Nordseeküste vor d. Mitte d. 19. Jahrhunderts. 1975, 28, S. 1 0307
- RUCK, Klaus-Wolfgang 0052
 Seegrundkartierung d. Lübecker Bucht. 1 (1952) 2, S. 55
- SAMU, Gyula 0257
 Morphologische u. granulometrische Untersuchungen im Seegebiet vor Borkum. 1972, 23, S. 150
 Zur Morphogenese d. Seegebietes vor Borkum u. d. Südweststrandes d. Insel. 1982, 37, S. 37 0392
- SANDBUHNE vor Sylt zur Stranderhaltung. Von A. Führböter, R. Köster, J. Kramer, J. Schwitters u. J. Sindern. 1972, 23, S. 1 0253
- SCHÄFER, Peter
 u. LUCK, Günter 0382
 Hydrodynamisch-numerische Modelle d. Kuratoriums für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI). 1980, 35, S. 1

- SCHELLING, Heinz 0045
 Die Sturmfluten an d. Westküste von Schleswig-Holstein unter besonderer Berücksichtigung d. Verhältnisse am Pegel Husum. 1 (1952) 1, S. 63
- SCHERENBERG, Rudolf 0354
 u. CAROW, Uwe; ZITSCHER, Fritz-Ferdinand
 Die Sturmflut vom 3. u. 21. 1. 76 an d. Küsten Schleswig-Holsteins. 1979, 33, S. 71
- SCHIJE, Johannes Barend 0132
 Die Bedeutung d. relativen Küstensenkung für d. Niederlande. 8 (1960), S. 85
 Über d. Stand d. Küstenforschung. 1969, 18, S. 24 0214
- SCHLICKUNTERSUCHUNGEN im Wattenmeer d. Deutschen Bucht – Zwischenbericht über ein Forschungsprojekt d. KFKI. Von K. Figge, R. Köster, H. Thiel u. P. Wieland. 1980, 35, S. 187 0387
- SCHMIDT, Harry 0087
 Eine unbekante Karte von Helgoland aus d. Jahre 1714 u. d. zu ihr gehörende Erläuterung. 4 (1955), S. 62
- SCHMITZ, Heinz 0050
 Pollenanalytische Untersuchungen an d. inneren Lübecker Bucht. 1 (1952) 2, S. 34
- SCHOW, Wilhelm 0003
 Neugestaltung durch Gesetzgebung u. Verwaltung in d. Landeskulturarbeit an d. Westküste Schleswig-Holsteins. WK 1 (1938) 1, S. 1
- SCHRÖDER, Gerd E. 0292
 u. SINDERN, Josef
 Die Verwendung d. Luftbild-Wasserlinienverfahrens zur morphologischen Überwachung eines Ästuars. 1975, 27, S. 51
- SCHUBERT, Kurt 0221
 Ems u. Jade. 1970, 19, S. 29
- SCHULZ, Heinz 0145
 Verlauf d. Sturmflut vom Februar 1962 im deutschen Küsten- u. Tidegebiet d. Nordsee. 10 (1962) 1, S. 5
- SCHUTZ sandiger Küsten an Nord- u. Ostsee. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee, Arbeitsgruppe Schutzwerke an sandigen Küsten. 1981, 36, S. 321 0390
- SCHWARZ, Joachim 0244
 Stand d. Eisforschung 1970. 1971, 21, S. 86
 Treibeisdruck auf Pfähle. 1971, 21, S. 78 0243
- SCHWARZE, Horst 0302
 u. FLÜGGE, Gerd
 Ähnlichkeitsbedingungen für Untersuchungen in hydraulisch-thermischen Tidemodellen. 1975, 27, S. 124
 u. FALLDORF, Wilfried 0371
 Über d. Einfluß von Tidezyklen u. Sturmfluten auf d. Temperaturerhöhungen in Tideflüssen infolge d. Einleitung von Abwärme. 1979, 34, S. 132

- SCHWITTERS, Johann
 u. SINDERN, Josef; FÜHRBÖTER, Alfred; KÖSTER, Rolf; KRAMER, Johann 0312
 Beurteilung d. Sandvorspülung 1972 u. Empfehlungen für d. künftige Strand-
 erhaltung am Weststrand d. Insel Sylt. 1976, 29, S. 23
- u. SINDERN, Josef; FÜHRBÖTER, Alfred; KÖSTER, Rolf; KRAMER, Johann 0253
 Sandbühne vor Sylt zur Stranderhaltung. 1972, 23, S. 1
- SEEBOHM, Hans-Christoph 0038
 u. KESSEL, von; SIEH
 Geleitworte. 1 (1952) 1, S. V
- SEIFERT, Gerhard 0048
 Der Aufbau u. d. geologische Entwicklung d. Brodtener Ufers u. d. angren-
 zenden Niederungen. 1 (1952) 2, S. 15
- SELLSCHOPP, Jürgen 0330
 Analytische Lösungen d. Transportgleichung für Seegangenergie bei geneig-
 tem Meeresboden. 1977, 31, S. 72
- SIEFERT, Winfried 0391
 Bemerkenswerte Veränderungen d. Wasserstände in d. deutschen Tideflüs-
 sen. 1982, 37, S. 1
- u. REINECK, Hans-Erich 0383
 Faktoren d. Schlickbildung im Sahlenburger u. Neuwerker Watt. 1980, 35,
 S. 26
- u. CHRISTIANSEN, Hermann 0359
 Grundzüge eines neuen Sturmflutvorhersage-Verfahrens für d. deutsche
 Nordseeküste. 1979, 34, S. 1
- Kritische Lauflänge von Wellen in flachem Wasser. 1975, 27, S. 8 0287
- u. FAHSE, Helmut; MIESSNER, Fritz; RICHTER, Hans-Henning; TAUBERT,
 Achim; WIELAND, Peter 0386
 Die Strömungsverhältnisse vor d. Westküste Schleswig-Holsteins – Ergeb-
 nisse eines KFKI-Meßprogrammes. 1980, 35, S. 147
- Sturmflutanalyse u. -vorhersage über d. Windstaukurven. 1979, 34, S. 87 0367
- Topographische Parameter zur Bestimmung d. küstennahen Seegangs. 1973,
 24, S. 28 0264
- Über Folgen hoher Wellen in Küstengewässern u. ihre Bedeutung für d. 0324
 Bemessung von Bauwerken. 1977, 31, S. 8
- Untersuchung d. Seegangs in flachem Wasser. 1971, 21, S. 17 0235
- SIEH 0038
 u. SEEBOHM, Hans-Christoph; KESSEL, von
 Geleitworte. 1 (1952) 1, S. V
- SIEMENS, Hans Peter 0025
 u. LÜPKES, Habbo
 Planung u. Stand d. Maßnahmen zur Sicherung d. Ellenbogens von Sylt.
 WK 2 (1940) 2/3, S. 6
- SIMON, Wilhelm Georg 0111
 Sedimentpetrographische Kartierung d. Neuwerker Watts im Sommer 1952.
 6 (1957) 2, S. 130

- SIMON, Wilhelm Georg
 u. GRIPP, Karl 0026
 Untersuchungen über d. Aufbau u. d. Entstehung d. Insel Sylt. I. Nord-Sylt.
 WK 2 (1940) 2/3, S. 24
- SINDERN, Josef 0358
 u. GÖHREN, Harald
 Die Sturmfluten im Januar 1976. Wasserstände und Tidekurven. Anhang.
 1979, 33, S. 214
- u. FÜHRBÖTER, Alfred; KÖSTER, Rolf; KRAMER, Johann; SCHWITTERS,
 Johann 0312
 Beurteilung d. Sandvorspülung 1972 u. Empfehlungen für d. künftige Strand-
 erhaltung am Weststrand d. Insel Sylt. 1976, 29, S. 23
- Küsteningenieurwesen u. Verwaltung [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 140 0352
- Offene u. aktuelle Fragen im Seebau u. Küstenschutz u. zweckmäßige Wege
 zu ihrer Lösung. 1969, 18, S. 40 0216
- u. FÜHRBÖTER, Alfred; KÖSTER, Rolf; KRAMER, Johann; SCHWITTERS,
 Johann 0253
 Sandbuhne vor Sylt zur Stranderhaltung. 1972, 23, S. 1
- u. SCHRÖDER, Gerd E. 0292
 Die Verwendung d. Luftbild-Wasserlinienverfahrens zur morphologischen
 Überwachung eines Ästuars. 1975, 27, S. 51
- SNUIS, Heinrich 0249
 Vorwort. 1972, 22
- Dr. habil. Erich WOHLBERG vollendet am 12. 3. 73 d. 70. Lebensjahr. 1973,
 24, S. 1 0259
- SPÄTH, Walter Müller-
 s. MÜLLER-SPÄTH, Walter
- SPETHMANN, Hans 0053
 Studien an d. Flanken d. Brodtener Ufers. 1 (1952) 2, S. 58
- STADERMANN 0011
 Geleitwort. WK 1 (1939) 3
- STARK, Erich 0054
 Hohe Wasserstände in d. Lübecker Bucht von 1885 bis 1949. 1 (1952) 2, S. 67
- STEINBERG, Kurt 0098
 u. CHRISTIANSEN, Willi
 Binnenland-Salzwiesen d. nordfriesischen Marsch. 5 (1956) Doppelh., S. 103
- STEINBORN, Ernst 0317
 u. DUENSING, Georg
 Meteorologische Messungen während d. Sturmflutlagen im Januar 1976 an d.
 deutschen Küste. 1977, 30, S. 8
- STOLTENBERG, Gerhard 0211
 Öffentliche Aufgaben d. Meeresforschung u. Küstenforschung. 1969, 18, S. 6

	31
STREIF, Hansjörg	0366
Die Profiltypenkarte d. Holozän – eine neue geologische Karte zur Darstellung von Schichtenfolgen im Küstenraum für praktische u. wissenschaftl. Zwecke. 1979, 34, S. 79	
u. KÖSTER, Rolf	0345
Zur Geologie d. deutschen Nordseeküste [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 30	
Die STRÖMUNGSVERHÄLTNISSE vor d. Westküste Schleswig-Holsteins – Ergebnisse eines KFKI-Meßprogrammes. Von W. Siefert, H. Fahse, F. Mießner, H.-H. Richter, A. Taubert u. P. Wieland. 1980, 35, S. 147	0386
STÜCKRATH, Timm	0239
Die Messung von Dichteströmungen in einem idealisierten Tidemodell. 1971, 21, S. 51	
Die STURMFLUT vom 31. 1./1. 2. 1953 in England. Departmental Committee on Coastal Flooding. 3 (1954) 1/2, S. 70	0080
Die STURMFLUT vom 16./17. 2. 1962 im niedersächsischen Küstengebiet. Ingenieur-Kommission, eingesetzt vom Nieders. Minister für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten. 10 (1962) 1, S. 17	0146
Die STURMFLUT vom 16./17. 2. 1962 an d. Schleswig-Holsteinischen Westküste. Bericht d. Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten. Landesamt für Wasserwirtschaft, Schleswig-Holstein. 10 (1962) 1, S. 55	0147
SÜNDERMANN, Jürgen	0303
Ein dreidimensionales barotropes Modell d. küstennahen Zirkulation mit Anwendungen auf d. Nordsee. 1975, 27, S. 131	
u. VOLLMERS, Hans	0268
Gezeitenbedingte Zirkulationssysteme in Meeresbuchten u. Flußmündungen. 1973, 24, S. 72	
u. VOLLMERS, Hans	0238
Tidewellen in schematischen Ästuarien. 1971, 21, S. 43	
u. VOLLMERS, Hans; PULS, Walter	0370
Untersuchung d. Reibungseinflusses von Transportkörpern mit Hilfe eines numerischen Modells. 1979, 34, S. 118	
u. ELAHI, Khawaja Zafar	0377
Die windgetriebene Zirkulation im nördlichen Arabischen Meer. 1979, 34, S. 198	
SUHR, Hans	0184
Über d. Verwirklichung d. Generalplans Deichverstärkung, Deichverkürzung u. Küstenschutz in Schleswig-Holstein vom 20. 12. 1963. 14 (1966) 1, S. 43	
TAGUNG d. North Sea Coastal Engineering Group (NSCEG) in Dänemark im Oktober 1973. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 1974, 25, S. 1	0274
TAUBERT, Achim	
u. WIELAND, Peter; SIEFERT, Winfried; FAHSE, Helmut; MIESSNER, Fritz; RICHTER, Hans-Henning	0386
Die Strömungsverhältnisse vor d. Westküste Schleswig-Holsteins – Ergebnisse eines KFKI-Meßprogrammes. 1980, 35, S. 147	

- TAUTENHAIN, Erhard
 u. BURKHARDT, Ole; KOHLHASE, Sören; DAEMRICH, Karl-Friedrich; BERGER, Udo
 Mathematisches Verfahren zur Ermittlung d. Wellenhöhenverteilung in einem Hafen. 1979, 34, S. 184 0375
- THIEL, Hjalmar
 u. WIELAND, Peter; FIGGE, Klaus; KÖSTER, Rolf
 Schlickuntersuchungen im Wattenmeer d. Deutschen Bucht – Zwischenbericht über ein Forschungsprojekt d. KFKI. 1980, 35, S. 187 0387
- THILO, Rudolf
 u. KURZAK, Günther
 Die Ursachen d. Abbrucherscheinungen am West- u. Nordweststrand d. Insel Norderney. 1 (1952) 1, S. 1 0041
- TOMCZAK, Gerhard
 Was lehrt uns d. Holland-Sturmflut 1953. 3 (1954) 1/2, S. 78 0081
- TRÄGER, Eugen
 Dr. Eugen TRÄGER, ein Vorkämpfer für d. Erhaltung d. Halligen u. d. Landeskulturarbeiten an d. schleswig-holsteinischen Westküste. Von E. Grund. WK 2 (1940) 2/3, S. 182 0030
- TRAEGER, Günther
 Die im Land Bremen nach d. Sturmflut vom 16./17. 2. 1962 ausgeführten u. geplanten Sicherungsarbeiten. 14 (1966) 1, S. 47 0185
 Planung u. Ausführung von Deicherhöhungen u. Flußabdämmungen im Lande Bremen. 8 (1960), S. 108 0134
 Die Sturmflut vom 16./17. 2. 1962 im Lande Bremen. 10 (1962) 1, S. 93 0149
- ULRICH, Johannes
 u. PASENAU, Horst
 Morphologische Untersuchungen zum Problem d. tidebedingten Sandbewegung im Lister Tief. 1973, 24, S. 95 0272
 u. PASENAU, Horst
 Riesen- u. Großrippeln in d. Deutschen Bucht u. Untersuchungen ihrer Bewegungsvorgänge in einem Testgebiet (Lister Tief). 1975, 27, S. 61 0293
 Untersuchungen zur Pendelbewegung von Tiderippeln im Heppenser Fahrwasser (Innenjade). 1972, 23, S. 112 0255
- VARJO, Uuno
 Über Riffbildungen u. ihre Entstehung an d. Küsten d. Sees Oulujärvi (Finnland). 1969, 17, S. 51 0206
- VEEN, Johan van
 Die Versalzung d. niederländischen Marschen u. ihre Bekämpfung. 5 (1956) Doppelh., S. 73 0096
- VERÖFFENTLICHUNGEN VON ERICH WOHLBERG. 1973, 24, S. 3 0260
- VOLLMERS, Hans
 u. HARTEN, Hermann
 Die Ästuarien d. deutschen Nordseeküste [dt.-engl.]. 1978, 32, S. 50 0346

- VOLLMERS, Hans
- u. GIESE, Egon; HARTEN, Hermann 0297
Erfahrungen mit d. Betrieb von Tidemodellen mit beweglicher Sohle. 1975, 27, S. 83
- u. SÜNDERMANN, Jürgen 0268
Gezeitenbedingte Zirkulationssysteme in Meeresbuchten u. Flußmündungen. 1973, 24, S. 72
- Strömungsvorgänge in Hafenmündungen. 1977, 31, S. 123 0334
- u. GIESE, Egon 0267
Das Tidemodell d. Elbe mit beweglicher Sohle. 1973, 24, S. 60
- u. SÜNDERMANN, Jürgen 0238
Tidewellen in schematischen Ästuarien. 1971, 21, S. 43
- u. PULS, Walter; SÜNDERMANN, Jürgen 0370
Untersuchung d. Reibungseinflusses von Transportkörpern mit Hilfe eines numerischen Modells. 1979, 34, S. 118
- VORBEMERKUNG d. Herausgebers zum 1. Aufsatz dieses Heftes. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 1969, 17 0203
- Voss, Frithjof 0230
Der Einfluß d. jüngsten Transgressionsablaufes auf d. Küstenentwicklung d. Geltinger Birck im Nordteil d. westlichen Ostsee. 1970, 20, S. 101
- WALTHER, Friedrich 0166
Die Grundwasserverhältnisse in d. Marschgebieten an d. Unterweser zwischen Ochtum u. Hunte. 12 (1964), S. 61
- WARNCKE, Walfried 0356
Bibliographie über Sturmfluten an d. Nord- u. Ostseeküsten. 1979, 33, S. 121
- WEGNER, Hartwig 0113
Ministerialrat i. R. Julius GAYE ist am 15. 10. 57 verstorben. 7 (1958/59), S. III
- WEIDEMANN, Hartwig 0055
u. DIETRICH, Günter
Strömungsverhältnisse in d. Lübecker Bucht. 1 (1952) 2, S. 69
- WEINNOLDT, Erich 0012
u. KIEHNEL, Horst
Die Eiderabdämmung u. d. wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Eidergebiet. WK 1 (1939) 3, S. 1
- Der Eiderplan als Gesamtaufgabe. WK 1 (1939) 3, S. 78 0016
- Ministerialrat Erich WEINNOLDT ist am 20. 5. 1954 verstorben. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. 3 (1954) 1/2 0072
- WEMELSFELDER, Pieter Jacobus 0133
Meereshöhe, Nivellementsöhe, Pegelnull. 8 (1960), S. 89
- WENZEL, Dieter 0288
Messung d. Sanddurchsatzes nahe dem Seegrund. 1975, 27, S. 9
- Strand- u. Vorstrandentwicklung in Westerland nach d. Sandvorspülung 1972. 1979, 34, S. 140 0372

- WETZEL, Volkhard 0299
 Erfahrungen über d. Verhalten künstlich vertiefter Fahrrinnen in Tideästua-
 rien am Beispiel d. Wasserstraße Jade. 1975, 27, S. 102
- WIELAND, Peter 0279
 Entwicklung, Bau u. Funktion eines extrem flachgehenden Watten-Meßboo-
 tes. 1974, 25, S. 53
- u. CZOCK, Hermann
 Naturnaher Küstenschutz am Beispiel d. Hörnum-Düne auf d. Insel Sylt
 nach d. Sturmflut vom 16./17. 2. 62. 13 (1965), S. 61
- u. FIGGE, Klaus; KÖSTER, Rolf; THIEL, Hjalmar 0387
 Schlickuntersuchungen im Wattenmeer d. Deutschen Bucht – Zwischen-
 bericht über ein Forschungsprojekt d. KFKI. 1980, 35, S. 187
- u. SIEFERT, Winfried; FAHSE, Helmut; MIESSNER, Fritz; RICHTER, Hans-
 Henning; TAUBERT, Achim 0386
 Die Strömungsverhältnisse vor d. Westküste Schleswig-Holsteins – Ergeb-
 nisse eines KFKI-Meßprogrammes. 1980, 35, S. 147
- Untersuchung zur geomorphologischen Entwicklungstendenz d. Außensan-
 des Blauort. 1972, 23, S. 122 0256
- WITTE, Hans-Heinrich 0222
 Die Schutzarbeiten auf d. Ostfriesischen Inseln. 1970, 19, S. 68
- WOHLENBERG, Erich 0009
 Biologische Kulturmaßnahmen mit d. Queller (*Salicornia herbacea* L.) zur
 Landgewinnung im Wattenmeer. WK 1 (1938) 2, S. 52
- Andreas BUSCH vollendet am 16. 6. 63 d. 80. Lebensjahr. 11 (1963), S. III 0159
- Deichbau u. Deichpflege auf biologischer Grundlage. 13 (1965), S. 73 0171
- Der Deichbruch d. Ülvesbüller Kooges in d. Februar-Sturmflut 1962.
 11 (1963), S. 52 0162
- u. ROHDE, Hans 0225
 Dr.-Ing. E. h. Johann M. LORENZEN vollendet am 17. 11. 70 d. 70. Lebens-
 jahr. 1970, 20, S. III
- u. PLATH, Martin 0062
 Produktionsbiologische Untersuchungen auf eingedeichten Wattflächen.
 2 (1953) 1, S. 5
- Sinkstoff, Sediment u. Anwachs am Hindenburgdamm. 2 (1953) 2, S. 33 0067
- Die Trinkwasserversorgung d. Halligen nach d. Sturmflut im Februar 1962.
 10 (1962) 2, S. 86 0155
- Die Versalzung im Gotteskoog (Nordfriesland) nach biologischen u. chemi-
 schen Untersuchungen. 5 (1956), Doppelh., S. 113 0099
- Dr. habil. Erich WOHLBERG vollendet am 12. 3. 73 d. 70. Lebensjahr. Von
 H. Snuis. 1973, 24, S. 1 0259
- Veröffentlichungen von Erich WOHLBERG. 1973, 24, S. 3 0260
- WOLTER, Rudolf
 u. KRAUSE, Gustav 0224
 Neuregelung d. Wasserwirtschaft in Ostfriesland. 1970, 19, S. 186

	35
WOLTMANN, Reinhard	0142
Lebensbilder Hamburger Wasserbauer. Von M. Krause. 9 (1961), S. 115	
WUNDES, Rolf-D.	0384
u. HOLZ, K.-Peter	
Hybride Modelle – Ein neuer Weg im wasserbaulichen Versuchswesen. 1980, 35, S. 52	
YSKER, Jan Stinus	0380
Seegangsmessungen in d. Jade. 1979, 34, S. 240	
ZAHEL, Wilfried	0333
u. ENGEL, Manfred	
Ergebnisse einer hydrodynamisch-numerischen Modellierung d. Alaska Tsunamis vom 28. 3. 1964. 1977, 31, S. 114	
ZITSCHER, Fritz-Ferdinand	0277
Erfahrungen mit Deichschlußverfahren beim Seedeichbau. 1974, 25, S. 36	
u. SCHERENBERG, Rudolf; CAROW, Uwe	0354
Die Sturmflut vom 3. u. 21. 1. 1976 an d. Küsten Schleswig-Holsteins. 1979, 33, S. 71	
Vorwort. 1978, 32, S. 4	0343
ZÖLSMANN	0322
Vorwort zur 15. International Conference on Coastal Engineering (ICCE) 1976 in Honolulu. 1977, 31	
ZSCHAU, Jochen	0365
u. KÜMPEL, Hans-Joachim; MEISSNER, Rudolf; CAROW, Uwe	
Eine neue geophysikalische Methode zur Vorhersage von Sturmfluten. 1979, 34, S. 71	
ZUSAMMENFASSUNG d. Untersuchungsergebnisse d. ehemaligen „Arbeitsgruppe Sturmfluten“ u. Empfehlungen für ihre Nutzenanwendung beim Seedeichbau. Küstenausschuß Nord- u. Ostsee. Techn.-Wiss. Beirat. 1969, 17, S. 81	0207

3. Bibliographie

- 0001 **Riecke:** Geleitwort
in: WK 1 (1938) 1
—: *Preface*
- 0002 **Lohse, Hinrich:** Einleitung
in: WK 1 (1938) 1
—: *Introduction*
- 0003 **Schow, Wilhelm:** Neugestaltung durch Gesetzgebung und Verwaltung in der Landeskulturarbeit an der Westküste Schleswig-Holsteins
in: WK 1 (1938) 1, S. 1–11
Die Landeskulturarbeit soll 1933 in einem 10-Jahresplan neu geordnet werden. Die Zersplitterung der Zuständigkeiten wird dargestellt und eine Zusammenfassung der gesamten Wasserwirtschaft angestrebt. Die geschichtliche Entwicklung der Zuständigkeiten wird geschildert.
—: *A New Model for the Administration of Agriculture on the West Coast of Schleswig-Holstein*

The administration of agriculture was restructured in 1933 through a 10-year plan. The different areas of responsibility are listed and a centralization of the entire water management system set as a goal. The historical development of this decision is given.

- 0004 **Lorenzen, Johann M.:** Planung und Forschung im Gebiet der schleswig-holsteinischen Westküste

in: WK 1 (1938) 1, S. 12–23, 1 Kt.

Die Erstellung eines Gesamtplanes für Hochwasserschutz und Landgewinnung an der Nordseeküste wird 1933 mit dem 10-Jahresplan verwirklicht. Nach einer Bestandsaufnahme werden die geplanten Maßnahmen erläutert und die veranschlagten Kosten, getrennt nach Aufgaben für die 6 Küstenabschnitte, mitgeteilt. Anschließend Ausführungen über die Forschungsaufgaben, technische und Wirtschaftsplanung in Marsch und Watt sind durch Tabellen ergänzt.

—: *Planning and Research in the Vicinity of the West Coast of Schleswig-Holstein*

The formulation of a comprehensive plan for flood protection and land reclamation of the North Sea coast was realized in 1933 through a 10-year plan. After reviewing the present situation, the author describes the proposed measures. The resulting costs are itemized based on the objectives in each of 6 coastal regions. The research goals and the technical and economic plans for the marsh and the intertidal zone are listed in tabular form.

- 0005 **Pfeiffer, Hans:** Die Arbeiten an der schleswig-holsteinischen Westküste seit 1933

in: WK 1 (1938) 1, S. 24–51

Der Verfasser erläutert die aufgrund des 10-Jahresplanes bereits fertiggestellten und begonnenen Projekte. Maßnahmen der Landgewinnung, des Deichbaus sowie Halliganschlüsse durch Dämme werden erläutert und durch Lagepläne, Querschnitte, Tabellen und Fotos veranschaulicht. Aufgaben der Landeskultur werden beschrieben.

—: *Projects on the West Coast of Schleswig-Holstein since 1933*

The author discusses the completed and ongoing projects in the context of the 10-year plan. These deal with land reclamation, the construction of dikes, and the formation of Halligens using dams. Cross sections, photos and tables are given. The objectives of the land cultivation are described.

- 0006 **Kolumbe, Erich:** Wissenschaft und Landgewinnungsarbeit

in: WK 1 (1938) 1, S. 52–66, 1 Kt.

Der Verfasser behandelt den 1933 aufgestellten 10-Jahresplan im Hinblick auf die bisher geleistete und noch zu leistende wissenschaftliche Forschungsarbeit. Zum Aufsatz gehören eine Literaturliste und eine schematische Darstellung der Schlick- und Bodenbildung.

—: *Science and Land Reclamation*

The author discusses the 10-year plan, formulated in 1933, from the point of view of completed and yet to be completed scientific research. A bibliography as well as a schematic description of the mud and soil composition are included.

- 0007 **Röhrs, Wilhelm:** Der Dammbau zur Sicherung des Seedeiches an der Friedrichskoogspitze in Süderdithmarschen

in: WK 1 (1938) 2, S. 1–15

Der Seedeich an der Friedrichskoogspitze wird Anfang der 30er Jahre durch den sich verlagernden und sich vertiefenden Altfelder Priel akut gefährdet. Die Durchdämmung des Priels in den Jahren 1934–36 wird durch Fotos veranschaulicht und beschrieben. Da der Damm 2500 m ins Watt hinausragen soll, kann nur bei Niedrigwasser gebaut werden. Der Priel wird durch Schüttung eines breiten und hohen Steinwalls verschlossen und mit Sand aufgefüllt.

—: *Dam Construction for Protection of the Sea Dikes at the Point of Friedrichskoog in the Süderdith Marsch*

The dike on the Point of Friedrichskoog was endangered in the 1930s through the displacement and deepening of the Altfelder (intertidal) Channel. The damming of the channel during 1934–1936 is described and illustrated with photos. Since the dam extends 2500 m into the interstitial zone,

contraction could only take place between shortly before to shortly after low water. The channel was first enclosed by dumping a high and wide stone embankment. It was subsequently filled with sand.

- 0008 **Haberstroh, Ernst Günther:** Forschungsarbeiten im dithmarscher Wattenmeer
in: WK 1 (1938) 2, S. 16–51, 1 Kt.

Der Bericht gibt einen Überblick über Aufbau und Aufgaben der Forschungsabteilung Büsum, einer Außenstelle des Marschenbauamtes Heide. Die Arbeiten im dithmarscher Watt werden beschrieben: morphologische Aufnahmen (u. a. durch Luftbilder), hydrologische, geologische und biologische Untersuchungen sowie Sinkstoffmessungen. Außerdem werden Untersuchungsergebnisse aufgeführt, die sich mit der Auswirkung einer Sicherungsmole vor der Friedrichskoogspitze, der Frage einer Dammverbindung vom Festland nach Trischen und der Sicherung des Buschsandes befassen.

—: *Research in the Dithmarsch Intertidal Zone*

The author presents an overview of the organization and responsibilities of the Büsum research group, a local division of the Heide-Marsh Construction Administration. The work in the Dithmarsch Interstitial Zone is described: morphological measurements (including aerial photographs), hydrological, geological and biological investigations as well as suspended sediment measurements. In addition, results are presented of investigations which deal with: the effect of a safety mole on the Point of Friedrichskoog; the question of a connecting dike between the mainland and Trischen; and the stability of the brush sand.

- 0009 **Wohlenberg, Erich:** Biologische Kulturmaßnahmen mit dem Queller (*Salicornia herbacea* L.) zur Landgewinnung im Wattenmeer
in: WK 1 (1938) 2, S. 52–104

Das Küstengebiet wird in Queller-Bedarfsgebiete, Queller-Eigenversorgungsgebiete und in Queller-Überschußgebiete eingeteilt. Zur Samengewinnung werden die Quellermutterpflanzen im Oktober gemäht und eingelagert. Das beste Verfahren zur Samengewinnung ist das Spülen unter Wasserdruck. Mit einem sog. Watt-Drillschlitten wird ausgesät. Bei einem Salzgehalt des Bodens zwischen 7‰ und 32‰ ist kein Unterschied im Gelingen der Saat erkennbar. Nur der Schwefelwasserstoffgehalt in den Resttümpeln ist schädlich. Je wasserärmer die zu besäende Wattoberfläche ist, desto größer und sicherer ist der Erfolg der Aussaat. Die künstliche Aussaat ist mit Hilfe des Drillschlittens erfolgreich. Nach zwei Jahren kann bereits geerntet werden.

—: *Biological Cultivation Techniques Using Glasswort (*Salicornia herbacea* L.) for Land Reclamation in the Intertidal Zone*

The coastal region is classified in areas of limited Glasswort, areas self-sufficient in Glasswort and areas of overproduction of Glasswort. In order to collect seeds, Glasswort source plants are cut in October and stored. The best method to obtain seeds is by spraying with pressurized water. Seeding is achieved by using a so-called intertidal slide drill machine. Seeding is not adversely affected by salt concentrations between 7‰ and 32‰. Only the hydrogen sulfide found in the remaining puddles is harmful. The yield of the seeding increases with decreasing water content in the intertidal zone. The artificial cultivation using the interstitial slide drill machine is successful. Harvesting can take place after only two years.

- 0010 **Dittmer, Ernst:** Schichtenaufbau und Entwicklungsgeschichte des dithmarscher Alluviums
in: WK 1 (1938) 2, S. 105–150

Anhand von zahlreichen durch die Forschungsabteilung Büsum unter Aufsicht des Verfassers ausgeführten Bohrungen und unter Verwendung der Ergebnisse von Rohrfestpunkten wird das bisher kaum bekannte Alluvium Dithmarschens untersucht und stratigrafisch und entwicklungs-geschichtlich ausgewertet. Tabellen zeigen die Mächtigkeit der Alluvium-Schichten. Eine Abbildung behandelt den Querschnitt durch die Nehrung von St. Michaelisdonn.

—: *Evolution and Structure of the Dithmarsch Alluvium Strata*

The strata of the hardly known Dithmarsch Alluvium are shown graphically. Their development is discussed based on numerous core samples and the results of pipe reference point measurements

conducted by the research division Büsum under the author's supervision. Tables give the thickness of the alluvial layers. A figure treats a cross section through the spit of land at St. Michaelisdamm.

- 0011 **Stadermann:** Geleitwort

in: WK 1 (1939) 3

—: *Preface*

- 0012 **Weinnoldt, Erich und Kiehnel, Horst:** Die Eiderabdämmung und die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Eidergebiet

in: WK 1 (1939) 3, S. 1–37, 1 Kt.

Der Verfasser schildert die Baustufen der Abdämmung der Eider. Zunächst werden nur die Deiche weiter erhöht, bis festgestellt wird, daß der moorige Untergrund nur bestimmte Deichgrößen tragen kann. Deshalb wird die Eider 5 km oberhalb Friedrichstadt abgedämmt. Nun läuft die Sturmflutwelle höher auf als bisher. Die Eiderniederung hat nach der Abdämmung eine Größe von 420 km². Das Niederschlagsgebiet, das dadurch entwässert wird, beträgt 950 km². 90 % der Niederung werden landwirtschaftlich genutzt. Zur besseren Entwässerung werden Schöpfwerke, Haupt- und Nebenvorfluter, Brücken etc. neu gebaut und umgebaut.

—: *The Impoundment of the Eider and Water Management Measures in the Eider Region*

The author describes the construction steps leading to the impoundment of the Eider. Initially the dikes were raised until it was determined that the moor substrate could only sustain dikes of a certain height. For this reason the Eider was impounded 5 km upstream of Friedrichstadt. Now storm surges are higher than before the construction. The lowlands of the Eider totaled 420 km² after impoundment. The drainage area is 950 km². 90 % of the lowlands are used for land cultivation. In order to improve drainage, bucket elevators, main and secondary channels, bridges etc. were built or redesigned.

- 0013 **Kiehn, Friedrich:** Die alten Verbände im Eidergebiet und der Eiderverband

in: WK 1 (1939) 3, S. 38–48

Aus der Erkenntnis, daß nur durch den Zusammenschluß vieler die Gefahren von Sturmfluten und Hochwassern wirksam bekämpft werden können, bilden sich die Deichverbände. Im 13. und 14. Jahrhundert beginnen die Deichbaumaßnahmen, die im 17. Jahrhundert dem Eiderflußlauf die heutige Form geben. 1936 sind die Zuständigkeiten verworren. Deshalb werden wenige neue übergreifende Verbände gebildet, die sich zum Eiderverband zusammenschließen.

—: *Previous Associations in the Eider Region and the Eider Association*

Dike Associations were founded out of the awareness that many of the dangers arising through storm surges and highwater could be combated. The dike construction, begun in the 13th and 14th centuries, led, by the 17th century, to the course of the Eider found today. In 1936, the delineation of responsibility was unclear. Therefore, a few interconnected Associations were formed which were then combined into the Eider Association.

- 0014 **Iwersen, Jens:** Landwirtschaftliche Planung und betriebswirtschaftliche Neuordnung im Eidergebiet

in: WK 1 (1939) 3, S. 49–64

Die Aufgaben der Neuordnung des Eidergebietes bestehen aus wasserwirtschaftlichen, landwirtschaftlichen, Umliegungs- und siedlungspolitischen Maßnahmen. Ein Gesamtarbeits- und Bewirtschaftungsplan wird erstellt. Der Verfasser erläutert die Maßnahmen.

—: *Land Management and a New Structure of Industrial Management in the Eider Region*

The objectives of the new organization of the Eider Region consist of water management, agricultural, redistricting and settlement components. A description of the comprehensive work and economic plan is given.

- 0015 **Lex, Otto:** Die Umliegung im Eidergebiet

in: WK 1 (1939) 3, S. 65–77

Der Verfasser schildert, wie sich der Vorgang der Grundstücksumlegung gestalten wird. 65 000 ha, eingeteilt in 38 Einzelverfahren, müssen umgelegt werden. Auf Fotos werden einige zur Umsiedlung und zur Erweiterung vorgesehene Höfe dargestellt.

—: *Reparcelling of the Eider Region*

The author describes how the land is to be reparcelled. 38 separate plots totalling 65,000 ha must be redistributed. Photos show some of the areas which are to be repopulated or expanded.

- 0016 **Weinnoldt, Erich:** Der Eiderplan als Gesamtaufgabe
in: WK 1 (1939) 3, S. 78–82

Der Aufsatz faßt die Maßnahmen zusammen, die wegen der Eiderabdämmung durchgeführt werden mußten. Außerdem werden die bisherigen Ergebnisse geschildert, die sich nach drei Jahren Abdämmung ergeben haben.

—: *The Eider Plan as a Complete Concept*

This article summarizes the various measures which had to be undertaken due to the impoundment of the Eider. The results obtained during the first three years after the impoundment of the Eider are also described.

- 0017 **Iwersen, Jens:** Ein Verfahren landwirtschaftlicher Planung und betriebswirtschaftlicher Neuordnung eines Meliorationsgebietes. Dargestellt am Beispiel d. Eider
in: WK 1 (1938) Sonderh., 119 S. [nebst] Kartenmappe

Das Sonderheft behandelt ausführlich die Maßnahmen der Neuordnung und die Ergebnisse, die durch die Eiderabdämmung entstanden sind. Die Kosten für die Begrünung und die Art der Bepflanzung des Gebietes werden in Tabellen aufgeführt. Auf zwei Bodenkarten sind die Bodenzonen und Pflanzonen festgelegt. Fragebögen, die sich mit Bodenkultur, Verkehrs- und Ertragszustand der Gehöfte sowie Lebensumständen und Gemeinschaftsverhältnissen der Bewohner beschäftigen, schließen sich an. Eine Kartenmappe ist beigelegt.

—: *Regional Improvement through Agricultural Planning and Industrial Management: Case Study of the Eider*

This extra edition extensively treats the measures leading to the new organization of the Eider Region and the consequences of the river impoundment. Landscaping costs and the types of cultivation in the area are summarized in tables. The soil and plant zones are shown on two maps. Questionnaires dealing with land cultivation, transportation, farm yield and communal relations are included. A set of maps is also given.

- 0018 **Magens, Claus:** Die Grundwasserstandsbewegungen beim Bau der Eiderschleuse bei Nordfeld. [Zugl.: TH Berlin, Diss.]
in: WK 2 (1939) 1, S. 1–38

Der Verfasser untersucht im ersten Teil die Schwankungen des Grundwasserstandes unter dem Einfluß der Gezeiten. Er schildert die Theorie der Grundwassertide, die Anwendung einer Gleichung auf die Messungen von Nordfeld und die Ursachen der Gezeitenerscheinung im gespannten Grundwasser. Im zweiten Teil wird die künstliche Entspannung des Grundwassers abgehandelt. Die Arten der künstlichen Beeinflussung des gespannten Grundwasserspiegels werden dargestellt, und die Theorie der Grundwasserabsenkung im gespannten Grundwasser wird erklärt.

—: *Changes in Ground Water Elevations Associated with the Construction of the Eider Locks at Nordfeld*

In the first part of the paper the author investigates tidally induced ground water fluctuations. He describes a ground water tidal theory, an application of an equation to the Nordfeld measurements and the causes of tidal conditions in perched ground water tables. The second part of the paper treats an artificial potential drop of the ground water table. Ways of influencing the perched ground water table are presented and a theory for the sinking of the ground water level in perched ground water explained.

- 0019 **Bantelmann, Albert:** Das nordfriesische Wattenmeer, eine Kulturlandschaft der Vergangenheit
in: WK 2 (1939) 1, S. 39–115
Der Verfasser beschreibt die Forschung nach den ältesten Kulturspuren im Wattenmeer und das stetige Vordringen des Meeres bei Sturmfluten. Dieses Vordringen des Meeres wird wahrscheinlich durch eine fortschreitende Senkung der Küste hervorgerufen.
—: *The North Frisian Tidal Sea, an Ancient Cultivated Landscape*
The author describes research showing the oldest signs of cultivation in the tidal sea and the steady extension of the sea due to storm surges. This impingement by the sea was probably caused by the continuous sinking of the coast.
- 0020 **Busch, Andreas:** Alte Deichquerschnitte auf Sylt, ein Beitrag zu den Fragen der Anfangsentwicklung des Deichbaues
in: WK 2 (1939) 1, S. 116–122, 1 Kt.
Beim Deichbau des Nössekooges auf Sylt werden 1937 mehrfach alte Deichreste gefunden. Diese Deichquerschnitte werden freigelegt, und dabei wird festgestellt, daß sie bis etwa 1634 die Insel geschützt haben. Sie werden auf ihre Bauweise untersucht.
—: *Historical Dike Cross Sections on the Island of Sylt: a Contribution to Questions Related to the Initial Development of Dike Construction*
Various historical dike remnants were found in 1937 during the construction of the Nössekoog Dike at Sylt. It was determined that these dikes had protected the island around 1634. Their method of construction was investigated.
- 0021 **Dittmer, Ernst:** Zur Verbreitung altinterglazialer Meeresablagerungen in Nordfriesland
in: WK 2 (1939) 1, S. 123–127
Die Frage der Küstensenkung kann nicht nur mit der Erforschung der oberen Schichten beantwortet werden. Es müssen auch die tieferen Schichten untersucht werden. Aufschlüsse durch Bohrungen bei Husum, südlich der Insel Pellworm und bei Bongsiel werden erläutert.
—: *On the Migration of Ancient Interglacial Sea Deposits in North Friesland*
The question of the lowering of the coast can not be answered by only investigating the upper ground layers. The lower layers must also be studied. The data won from borings at Husum, south of Pellworm Island and from Bongsiel are described.
- 0022 **Dittmer, Ernst:** Einrichtung einer Bohrsammelstelle in Husum
in: WK 2 (1939) 1, S. 128–132
Die Einrichtung einer Bohrsammelstelle in Husum enthebt die Bohrunternehmer von der Verpflichtung, die Proben auch an anderen Stellen untersuchen zu lassen. Dadurch wird doppelte Arbeit vermieden und Zeit eingespart.
—: *The Establishment of a Core Collection Center in Husum*
The establishment of a core collection center in Husum relieves the driller of the responsibility of also having the core samples analyzed at a different location. In this way redundant work can be avoided and time saved.
- 0023 **Lohse, Hinrich:** Gefallene Mitglieder der Dienststellen der WK
in: WK 2 (1940) 2/3
—: *Members of the Group WK who died during the war*
- 0024 **Lorenzen, Johann M.:** Der Ausschuß für Untersuchungen an der schleswig-holsteinischen Westküste beim Oberpräsidium in Kiel
in: WK 2 (1940) 2/3, S. 1–5
Der Verfasser erläutert die Entstehung des Ausschusses für Untersuchungen an der schleswig-holsteinischen Westküste. Außerdem schildert er, wie es zur Aufstellung des 10-Jahresplanes kam und was der Plan beinhaltet.

—: *The Committee for Investigations on the West Coast of Schleswig-Holstein: a Meeting with the Upper Presidium in Kiel*

The author describes the establishment of the Committee for Investigations on the West Coast of Schleswig-Holstein. He additionally discusses how the 10-year plan came about and what the plan includes.

- 0025 **Lüpkes, Habbo und Siemens, Hans Peter:** Planung und Stand der Maßnahmen zur Sicherung des Ellenbogens von Sylt

in: WK 2 (1940) 2/3, S. 6–23

Dieser Aufsatz befaßt sich mit dem Entwurf zur Sicherung des Ellenbogens, der 1937 erstellt worden ist. Außerdem wird die Bauausführung geschildert mit Hilfe von zahlreichen graphischen Darstellungen und Fotos.

—: *Plans and the Present State of Measures to Protect the Ellenbogen Region of Sylt*
This article deals with the design of the measures which were constructed in 1937 for the protection of the Ellenbogen Region of the Island of Sylt. Additionally, the construction is described using extensive graphical presentations and photos.

- 0026 **Gripp, Karl und Simon, Wilhelm Georg:** Untersuchungen über den Aufbau und die Entstehung der Insel Sylt. I. Nord-Sylt

in: WK 2 (1940) 2/3, S. 24–70

Zunächst wird der Schichtenaufbau untersucht, deren Verbreitung und die Erdgeschichte geschildert. Die bisherigen Anschauungen über die Geologie von Nord-Sylt werden mit den neuen Ergebnissen verglichen.

—: *Investigations on the Structure and Formation of the Island of Sylt. I. North-Sylt*
The structure of the various strata are first analysed and their development and history described. Based on these new results, various theories related to the geology of Northern Sylt are compared.

- 0027 **Gripp, Karl und Becker, Wilhelm:** Untersuchungen über den Aufbau und die Entstehung der Insel Sylt. II. Mittel-Sylt

in: WK 2 (1940) 2/3, S. 71–84

Der Deichbau Nösse brachte in erdgeschichtlicher Hinsicht wertvolle geologische Aufschlüsse. Bei der Eindeichung der gesamten Marsch vor dem Südhang der Sylter Geest, von Westerland-Süderende im Westen bis Morsum im Osten, wurden über 40 Bohrungen niedergebracht. Deren Ergebnisse werden in diesem Aufsatz erläutert.

—: *Investigations on the Structure and Formation of the Island of Sylt. II. Middle Sylt*
The construction of the Nösse Dike yielded valuable geological finds related to the history of the earth. Over 40 cores were taken in connection with the impoundment of the entire Marsh on the Southern side of Sylt's sandy coast, ranging from Westerland-Süderende in the West to Morsum in the East. The results are described in this article.

- 0028 **Andresen, Ludwig:** Bäuerliche und landesherrliche Leistung in der Landgewinnung im Amte Tondern bis 1630

in: WK 2 (1940) 2/3, S. 85–149

Der Verfasser schildert die Geschichte des freien Bauerntums und das Bedeichungswerk von den Anfängen bis etwa 1630 im Amte Tondern mit Hilfe zeitgenössischer Karten. Außerdem werden ausführliche Anmerkungen und Schrifttumshinweise gegeben.

—: *The Contributions of Farmers and Landlords in the Reclamation of Tondern County until 1630*

Using period maps, the author presents the history of the free farmers and the diking near Tondern County from its beginning until around 1630. Additionally, extensive comments and a bibliography are given.

- 0029 **Brockmann, Christoph:** Diatomeen als Leitfossilien in Küstenablagerungen

in: WK 2 (1940) 2/3, S. 150–181

Diatomeen oder Kieselalgen sind einzellige Pflanzen mit verkieselter Zellwand. Die Kieselschalen bleiben nach dem Absterben der Zellen mit ihrer vollen Struktur erhalten. Der Grund für ihre Untersuchung liegt in der Verlandung der Nordseewatten. Es soll festgestellt werden, wie und in welchem Maße die Diatomeen den Vorgang der Verlandung beeinflussen. Die Ablagerungen an verschiedenen Stellen der Küste werden untersucht und das Ergebnis in diesem Aufsatz dargestellt.

—: *Diatoms as Trace Fossils in Coastal Deposits*

Diatoms or siliceous algae are one-celled plants with a siliceous cell wall. The siliceous shells retain their complete structure even after the cell has died. The reason for investigating them lies in the siltation of the North Sea tidal flats. The question posed is: to what extent do the diatoms influence the siltation process? The deposits at different coastal locations were investigated and the results presented in this article.

- 0030 **Grund, Erika:** Dr. Eugen Träger, ein Vorkämpfer für die Erhaltung der Halligen und die Landeskulturarbeiten an der schleswig-holsteinischen Westküste
in: WK 2 (1940) 2/3, S. 182–186

Trägers Lebensgeschichte mit besonderem Bezug auf seine Verdienste um die Halligen wird geschildert. Beigegeben ist sein veröffentlichtes Schrifttum über die Halligen.

—: *Dr. Eugen Träger, a Pioneer Fighter for the Preservation of the Halligen (low marshy islets) and Land Conservation on the West Coast of Schleswig-Holstein*
Träger's biography is presented with special attention given to his contributions related to the Halligen. A list of his publications on the Halligen is included.

- 0031 **Lohse, Hinrich:** Gefallene Mitglieder der staatlichen Dienststellen der WK
in: WK 1943, Kriegsheft

—: *Members of the Group WK Who died during the war*

- 0032 **Lohse, Hinrich:** Geleitwort
in: WK 1943, Kriegsheft

—: *Preface*

- 0033 **Ostendorff, E.:** Die Grund- und Bodenverhältnisse der Watten zwischen Sylt und Eiderstedt
in: WK 1943, Kriegsheft, S. 1–6

Im Sommer 1937 wurde das rund 109 000 ha große Gebiet der nordfriesischen Watten bei Ebbe kartiert. Wie eingemessen wurde und was dort an Boden- und Vegetationsarten gefunden wurde, schildert dieser Aufsatz.

—: *The Soil Characteristics of the Intertidal Region between Sylt and Eiderstedt*
This approximately 109 000 ha region of the North Frisian flats was mapped during ebb tides in the summer of 1937. This article describes the soil and the types of vegetation which were found during these surveys.

- 0034 **Plath, Martin:** Die biologische Bestandsaufnahme als Verfahren zur Kennzeichnung der Wattedimente und die Kartierung der nordfriesischen Watten
in: WK 1943, Kriegsheft, S. 7–46, 2 Ktn

In diesem Aufsatz wird die Boden- und Aufwuchsf fauna des Wattenmeeres untersucht und in einer ausführlichen Liste der gefundenen Tiere mit Ortsangabe zusammengestellt. Außerdem wird die Beziehung zwischen Bodenfauna und Sedimentzusammensetzung geschildert.

—: *The Biological Inventory as a Method of Characterizing Intertidal Sediments and Mapping the North Frisian Flats*
The ground- and free growing fauna of the tidal sea are analyzed in this article. A relationship is

described between the soil fauna and the make-up of the sediment. Additionally, the animals which were found as well as their place of habitation are summarized in an extensive table.

- 0035 **Iwersen, Jens:** Zur bodenkundlichen Kartierung des nordfriesischen Wattengebietes in: WK 1943, Kriegsheft, S. 47–71
Dieser Aufsatz schildert die bei der bodenkundlichen Kartierung des nordfriesischen Wattenmeeres erarbeiteten Ergebnisse. In einer Übersicht werden die Sedimenttypen dargestellt. Die z. T. verschiedenen Ergebnisse werden verglichen. Auf einer Wattbodenkarte sind verschiedene Sedimenttypen eingezeichnet.
—: *On the Mapping of the Soil Composition in the North Frisian Flats*
This article describes the results obtained from the soil surveys of the North Frisian Tidal Sea. An overview is given of the sediment types and comparison made with previously obtained results. The locations of various sediment types are shown on a map of the interstitial zone.
- 0036 **Herrmann, Franz:** Über den physikalischen und chemischen Aufbau von Marschböden und Watten verschiedenen Alters (Beitrag zur Frage der Alterung der Marschen). [Zugl.: U. Halle/S., Naturwiss. Fak. Diss.]
in: WK 1943, Kriegsheft, S. 72–119
Zunächst werden die bisher durchgeführten Arbeiten geschildert. Danach erläutert der Verfasser die selbst vorgenommenen Untersuchungen und den Versuchsaufbau. Er zieht Vergleiche zwischen dem bodenartlichen und dem chemischen Aufbau der untersuchten Marschböden und Watten und stellt vorhandene Wechselbeziehungen auf Abbildungen dar.
—: *On the Physical and Chemical Structure of Marsh Soil and Tidal Flats of Different Age (A Contribution to the Question of Marsh Aging)*
Firstly, the previous work is summarized. Then the author describes his experimental techniques and the experiments. He discusses graphs of relationships between the soil type and the chemical composition of the marshland and the tidal flats.
- 0037 **König, Dietrich:** Vergleichende Bestandsaufnahmen an bodenbewohnenden Watt-Tieren im Gebiet des Sicherungsdammes vor dem Friedrichskoog (Süderdithmarschen) in den Jahren 1935 bis 1939
in: WK 1943, Kriegsheft, S. 120–172
Mit dem Bau des 2 km langen Sicherungsdammes vor der Friedrichskoogspitze ist in ein organisch gegliedertes Wattgebiet eingegriffen worden. Dies hat Änderungen der Topographie des Gebietes und der Sedimentarten zur Folge. Parallel mit den Veränderungen des Bodens ging eine Veränderung der Tierwelt vor sich. Die einzelnen im Boden lebenden makroskopisch feststellbaren Tierarten werden anhand des Verbreitungsgebietes auf die Einflüsse untersucht, die die Wattveränderungen auf sie ausübten. In diesem Aufsatz werden die Ergebnisse geschildert.
—: *Comparative Inventory of Animals Living in the Tidal Flats between 1935–1939 in the Vicinity of the Levee Protecting Friedrichskoog (Süderdith Marsh)*
The construction of the 2 km long protective levee at Friedrichskoog affected an organically integrated intertidal region. This resulted in topographical changes as well as a redistribution of sediment types. Investigations were made on the effect of the soil changes on the distribution of the individual macroscopic animal species living in the sediment. These showed that a restructure in the distribution of animal species occurred simultaneously with the soil changes.
- 0038 **Seebohm, Hans-Christoph; Kessel, von und Sieh:** Geleitworte
in: 1 (1952) 1, S. V–VI
—: *Preface*
- 0039 **Die Mitarbeiter** des „Küstenausschusses Nord- und Ostsee“ am 1. 3. 1952
in: 1 (1952) 1, S. VII–XII
The members of the „North- and Baltic Sea Committee“ on March 1, 1952

- 0040 **Agatz, Arnold und Gaye, Julius:** Organisation und Aufgaben des „Küstenausschusses Nord- und Ostsee“
in: 1 (1952) 1, S. XIII–XVI
—: *Organization and Responsibilities of the „North- and Baltic Sea Committee“*
- 0041 **Thilo, Rudolf und Kurzak, Günther:** Die Ursachen der Abbrucherscheinungen am West- und Nordweststrand der Insel Norderney
in: 1 (1952) 1, S. 1–20
Die Bedeutung des Strandes von Norderney wird im ersten Teil des Aufsatzes durch Untersuchungen, die bis zum Jahr 1949 durchgeführt wurden, nachgewiesen. Dabei werden die morphologischen Veränderungen des Strandes und des Seegats dargestellt. Die Gezeiten und das Gefälle, die Wassermengenverteilung, die Sandwanderung, die Schlechtwetterlagen und das Kräfteverhältnis im Norderneyer Seegat werden untersucht und auf Abbildungen dargestellt. Im zweiten Teil werden die wesentlichen seebautechnischen Maßnahmen zum Schutz der Insel beurteilt.
—: *The Causes of the Deterioration of the West and Northwest Beaches of Norderney Island*
The first part of this article shows the importance of the Norderney Beach based on studies conducted until 1949. In this context, the morphological changes of the beach and the gat are described. The tides, slope, water flow distribution, sand migration, extreme climatic conditions and the different forces acting on the Norderney Gat were investigated. They are summarized graphically and photos are given. The major marine construction projects for protecting the island are evaluated in the second half of this article.
- 0042 **Lüders, Karl:** Die Wirkung der Buhne H in Wangerooge-West auf das Seegat „Harle“
in: 1 (1952) 1, S. 21–26
Die Buhne H im Westen der Insel Wangerooge wurde von 1938 bis 1940 verlängert. Sie sollte einer Entwicklung des Seegats „Harle“ entgegenwirken, welches zu einer Gefahr für die Insel zu werden drohte. Auf 8 Abbildungen wird die Verlagerung des hochwasserfreien Strandes am Westende der Insel von 1859 bis 1950 dargestellt. Vier weitere Abbildungen zeigen das Verschwenken der Seegat-Rinne der Harle im gleichen Zeitraum. Feststellbar ist, daß die Verlängerung der Buhne H ihre Aufgabe erfüllt hat.
—: *The Effect of Groin H in Wangerooge. West on the “Harle” Gat*
Groin H to the West of Wangerooge Island was lengthened between 1938 and 1940. This was done to counter the formation of the “Harle” gat, which was considered to be a threat to the island. The shift of the high water beach on the west side of the island between 1859 and 1950 is illustrated using 8 photos. Four additional photos demonstrate the formation of the Harle gat channel during this same time period. It has been determined that the goals expected from the extension of groin H were fulfilled
- 0043 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe Norderney:** Gutachtliche Stellungnahme zu den Untersuchungen über die Ursachen der Abbrucherscheinungen am West- und Nordweststrand der Insel Norderney sowie zu den zum Schutze der Insel vorgeschlagenen seebautechnischen Maßnahmen
in: 1 (1952) 1, S. 27–42
In 7 Punkten werden die Empfehlungen dargelegt:
1. Die bisher durchgeführten wissenschaftlichen Arbeiten sowie Modellversuche bilden die Grundlage zur Findung eines Urteils über das Maß der Gefährdung der Insel Norderney.
2. Die Fortsetzung der Untersuchungen ist notwendig.
3. Keiner der untersuchten Vorschläge verspricht eine grundlegende Verbesserung.
4. Die Uferschutzwerke müssen gesichert werden, um eine weitere Abnahme des Nordweststrandes zu verhindern.
5. Ein hochwasserfreier Strand durch Aufspülen ist die beste Sicherung der Uferschutzwerke.
6. Der Uferabbruch im Nordwesten wird dadurch nicht vermindert.
7. Der Bau eines Südwestdammes kann auf die Verlagerung und Schwenkung des Seegats nach

Westen zu hinwirken und damit die Anlandungsstelle der Riffe nach Westen verschieben. Dies hätte eine natürliche Sandzuwanderung am Nordweststrand zur Folge.
Verf.

—: *North- and Baltic Sea Committee, Task Force Norderney: Consultants' Opinion on the Investigation of the Causes for the Deterioration of the West and Northwest Beaches of Norderney Island as well as the Contemplated Marine Construction to Protect the Island*

Seven recommendations are given:

1. *The scientific investigations completed to date as well as the model studies form a basis for reaching a conclusion on the extent of the danger to the island.*
2. *A continuation of the investigations is necessary.*
3. *None of the investigated alternatives promises to yield significant improvement of the situation.*
4. *The shore protection structures have to be fortified in order to avoid additional erosion of the Northwest beach.*
5. *The best way to fortify the shore protection structures is to artificially deposit sand on the high water beach.*
6. *A reduction of the erosion of the northwest beaches will not result.*
7. *The construction of a southwest levee can generate a westward movement of the gat and the location where accretion occurs on the sandbank. This would result in a natural sand accumulation on the northwest beach.*

0044 **Niebuhr, Wulff:** Über die neuere Entwicklung der Außenems und ihre vermutlichen Ursachen

in: 1 (1952) 1, S. 43–62, 1 Kt.

Die Ursachen für die Schwenkung der Ems-Mündungen sowie die vermutlich infolge der Schwenkung aufgetretenen Änderungen im Stromsystem der Außenems seit 1833 scheinen u. a. die ost-westgerichtete Sandwanderung sowie die Änderung der meteorologischen Bedingungen zu sein. Das Durchsetzen der Gaten ist auf außerhalb des Gebietes vorhandene Kräfte zurückzuführen und scheint weiter fortzuschreiten.

—: *On the Latest Developments in the Outer Ems and Their Probable Causes*
The reasons for the shifting of the mouth of the Ems and the changes in its flow patterns since 1833 seem to be a westward sand migration and changes in the meteorological conditions. The formation of the gat, which appears to be ongoing, can be traced to existing forces outside of the area.

0045 **Schelling, Heinz:** Die Sturmfluten an der Westküste von Schleswig-Holstein unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am Pegel Husum

in: 1 (1952) 1, S. 63–146

Der Verlauf der 14 größten Sturmfluten von 1825 bis 1949 wird untersucht, verglichen und ausgewertet. Anhand von zahlreichen Tabellen und Diagrammen werden die Wasserstände, Windgeschwindigkeiten und Wetterlagen dargestellt.

—: *The Storm Surges on the West Coast of Schleswig-Holstein Under Special Consideration of the Conditions at the Husum Tide Gauge.*

The patterns of the 14 highest storm surges between 1825 and 1949 are investigated, compared and evaluated. The water levels, wind velocities and meteorological conditions are presented in numerous tables and graphs.

0046 **Kannenberg, Ernst Günther:** Das Lübecker Lokal-Schrifttum über das Brodtener Ufer

in: 1 (1952) 2, S. 1–11

Der Aufsatz gibt anhand zusammengestellten Schrifttums – in Zeitabschnitte gegliedert – einen Überblick über den historischen Verlauf der Naturvorgänge sowie über Planungen und Maßnahmen für die Zeit von 1835 bis 1945. Im anschließenden Literaturverzeichnis ist das zitierte Schrifttum aufgeführt und mit allen bibliographischen Angaben chronologisch und nach Sachgruppen sortiert.

—: *Local Publications in Lübeck on the Brodten Coast*

This article gives an historical perspective of the naturally occurring phenomena and shore protection plans and measures between 1835–1945. A bibliography follows in which the cited literature is listed and all of the bibliographical information is sorted chronologically and by subject matter.

- 0047 **Gripp, Karl:** Die Entstehung der Lübecker Bucht und des Brodtener Ufers
in: 1 (1952) 2, S. 12–14

Beim Rückzug der letzten Eiszeit entstand die Lübecker Bucht und das Brodtener Ufer. Die abgelagerten Schuttmassen wurden nach und nach mit Pflanzen bewachsen. Der Wasserspiegel stieg an. Dabei wurde das Ufer abgetragen und geformt.

—: *The Formation of Lübeck Bay and the Brodten Coast*

Lübeck Bay and the Brodten Coast were formed during the recession of the last ice age. Vegetation eventually grew on the deposited rubble. The water level rose, thereby forming the coast.

- 0048 **Seifert, Gerhard:** Der Aufbau und die geologische Entwicklung des Brodtener Ufers und der angrenzenden Niederungen
in: 1 (1952) 2, S. 15–20

Durch Bohrungen wurde folgendes festgestellt: Im Diluvium stieß das Eis nach einem größeren Rückzug wieder in den Lübecker Stausee vor. Dies erklärt die vielen Absätze aus Feinsanden, Schluffen und Tonen im Untersuchungsgebiet. Es entstanden sog. Toteisstauchmoränen. Die glazialen Schmelzwässer wurden hauptsächlich durch das Tal der Trave abgeführt. In der postglazialen Zeit lag im Gebiet von Travemünde ein tieferer See, der nach und nach verlandete. Die Transgression machte sich zuerst durch einen Anstieg des Grundwassers bemerkbar. Sie dauert heute noch an. Alte Strandwälle mit einer Mächtigkeit von bis zu 10 m wurden unter Wasser gefunden. Verf.

—: *The Structure and Geological Formation of the Brodten Coast and the Neighboring Lowlands*

The following was determined from core samples: After an extensive retreat, ice moved into the Lübeck impoundment during the Diluvium. This explains the numerous fine sand, clay and silt deposits in the investigated area. So-called stagnant ice moraines formed. The water from the glacial melting flowed essentially through the Trave valley. The deep sea existing in the vicinity of Travemünde gradually silted up during the post-diluvial period. This evolution could initially be detected in the resulting increase of the ground water table. It is still occurring. Old beach banks up to 10 m thick have been found under water.

- 0049 **Dücker, Alfred:** Über die physikalischen Eigenschaften der das Brodtener Ufer aufbauenden Bodenarten und ihre Bedeutung für den Steiluferrückgang und für die Errichtung eines Uferschutzwerkes
in: 1 (1952) 2, S. 21–33

43 Bodenproben standen für die Untersuchung zur Verfügung. Die Bodenproben wurden nach Kornverteilung, Zustandsform, Wasseraufnahmevermögen und Scherfestigkeit untersucht. Daraus konnten der geologische Aufbau und die Stabilitätsverhältnisse bestimmt werden. Die Veränderlichkeit der Festigkeitswerte wurde im Zusammenhang mit dem Einfluß des Oberflächen-, des Grund- und Sickerwassers, des Klimas und des Meerwassers untersucht.

—: *On the Physical Characteristics of the Soil Types Forming the Brodten Coast and Their Role in the Recession of the Steep Coast as well as the Consequences for the Construction of Shore Protection Structures*

43 core samples were available for analysis. The size distribution, type, water capacity and shear strength of each core was determined. The geological development and stability characteristics could then be evaluated. Investigations were made of the dependence of soil strength changes to surface-, ground- and percolation water, to climate and to sea water.

- 0050 **Schmitz, Heinz:** Pollenanalytische Untersuchungen an der inneren Lübecker Bucht
in: 1 (1952) 2, S. 34–44

Die Zonengliederung der niedersächsischen Pollendiagramme läßt sich auf Schleswig-Holstein übertragen. Die Zonen und ihre Abgrenzung werden im Text beschrieben, ebenso eine Zusammenstellung der Transgressionskontakte und ihre Datierung. Außerdem werden sie graphisch dargestellt.

—: *Analysis of the Pollen Found in the Inner Lübeck Bay*

The different zones of the Lower Saxony pollen diagram also apply to Schleswig-Holstein. The zones and their boundaries are described. A list is given of cross pollenation possibilities as well as the time of occurrence. This is also presented graphically.

- 0051 **Otto, Wolfgang:** Sedimentpetrographische Untersuchungen an der Küste der inneren Lübecker Bucht

in: 1 (1952) 2, S. 45–54

Sedimentpetrographische Untersuchungen an der Küste der inneren Lübecker Bucht ergaben, daß die Strandsande vom Brodtener Ufer, vom Sierksdorfer Kliff und von den Kliffs an der mecklenburgischen Küste bzw. von deren submarinen Abrasionsflächen stammen.

Am Strandwall zwischen Sierksdorf und Niendorf ließ sich Sandlieferung vom Sierksdorfer Kliff auf eine Entfernung von 4,5 km bis Scharbeutz, vom Brodtener Ufer auf eine Entfernung von 7 km ebenfalls bis Scharbeutz nachweisen. Im Gebiet östlich des Brodtener Ufers reicht der Einfluß des Brodtener Ufers bis in eine Entfernung von 2 km an das Westende des Priwalls. Die Strandsande östlich des Priwalls werden mit großer Wahrscheinlichkeit von der mecklenburgischen Küste geliefert.

Für Sandzufuhr aus dem Untergrund der Ostsee gaben die Untersuchungen keine Hinweise. Diese Feststellung stimmt mit dem Ergebnis der Seegrundkartierung überein. Verf.

—: *Petrographical Investigations of Lübeck Bay Coastal Sediment*

Petrographical investigations of Lübeck Bay coastal sediment show that the beach sands originated from the Brodten coast, Sierksdorf Cliff, from the cliffs of the Mecklenburg coast or through abrasion of its submarine surfaces.

The sand embankment between Sierksdorf and Niendorf clearly shows deposits from the Sierksdorf Cliff up to Scharbeutz (4,5 km) and from the Brodten coast up to Scharbeutz (7 km). The area eastward of the Brodten coast is influenced by this coast up to 2 km from the west side of the Priwall embankment. The beach sands eastward of the Priwall embankment originated in all probability from the Mecklenburg coast.

No indication of sand transfer from Baltic Sea deposits was found. This conclusion is consistent with the results of the mapping of the bottom sediments.

- 0052 **Ruck, Klaus-Wolfgang:** Seegrundkartierung der Lübecker Bucht

in: 1 (1952) 2, S. 55–57

Für die Seegrundkartierung wurden 406 Bodenproben auf Fein-, Mittel- und Grobsand untersucht. Auf einer Karte sind die Ergebnisse dargestellt. Der Verfasser erläutert sie in diesem Aufsatz.

—: *Mapping of the Lübeck Bay Bottom Sediments*

Analysis of 406 soil samples of fine, middle and coarse sand formed the basis for mapping the sea sediment. The results are presented on a map and explained by the author.

- 0053 **Spethmann, Hans:** Studien an den Flanken des Brodtener Ufers

in: 1 (1952) 2, S. 58–66

Die Entstehung des Priwalls und der Strandwälle nördlich vom Hemmeldorfer See wird geschildert. Anhand von 4 Abbildungen wird der mögliche Rückgang des Brodtener Ufers dargestellt. Der Verfasser schlägt Maßnahmen zur Erhaltung des Ufers vor.

—: *Studies of the Flanks of the Brodten Coast*

The history of the formation of the Priwall embankment and the beach embankment north of Hemmeldorf Sea is given. A possible recession of the Brodten coast is indicated in 4 figures. The author makes suggestions for protecting the coast.

- 0054 **Stark, Erich:** Hohe Wasserstände in der Lübecker Bucht von 1885 bis 1949
in: 1 (1952) 2, S. 67-68
Die Hochwasser in der Lübecker Bucht aus dem Zeitraum 1885 bis 1949 werden miteinander verglichen und graphisch dargestellt. Der Verfasser versucht, die Ursachen der hohen Wasserstände herauszufinden.
—: *Extreme High Water Levels in Lübeck Bay between 1885-1949*
An analysis is made of the extreme high water levels in Lübeck Bay between 1885-1949. The results are presented graphically. The author gives an explanation for their occurrence.
- 0055 **Dietrich, Günter und Weidemann, Hartwig:** Strömungsverhältnisse in der Lübecker Bucht
in: 1 (1952) 2, S. 69-89
Die Strömungsverhältnisse wurden bei östlichen und bei westlichen Winden in der gesamten Bucht gemessen. Bei östlichen Winden überwiegt an der Oberfläche Einstrom für den größten Teil der Bucht. Bei westlichen Winden überwiegt Ausstrom in östlichen Richtungen. In Tabelle 2 werden die beobachteten Spitzengeschwindigkeiten dargestellt.
—: *The Currents of Lübeck Bay*
Measurements were made of currents in Lübeck Bay caused by easterly and westerly winds. Surface inflow occurs in the major portion of the bay during easterly winds. Outflow occurs during westerly winds. The maximum velocities are summarized tabularly.
- 0056 **Hansen, Walter:** Hydrographische Untersuchungen in der Lübecker Bucht
in: 1 (1952) 2, S. 90-94
In der Lübecker Bucht kommen nur dann Wasserstandsänderungen über 0,5 m bis zu einigen Metern vor, wenn große Wassermassen in die Bucht ein- oder aus der Bucht strömen. Die dabei auftretenden Stromgeschwindigkeiten bleiben mit maximal 20 cm/sec. gering, weil für die Stromgeschwindigkeiten nicht die Wasserstände, sondern die Gefälle entscheidend sind.
—: *Hydrographical Investigations of Lübeck Bay*
Water level changes in Lübeck Bay above 0,5 m to several meters only occur when large water volumes flow into or out of the bay. The maximum water velocity of 20 cm/s remains low because the velocity is influenced primarily by the slope and not by the water volume.
- 0057 **Christiansen, Willi und Purps, Hans:** Die Pflanzenwelt des Brodtener Ufers
in: 1 (1952) 2, S. 95-99
Die Untersuchung der Pflanzenwelt ergab, daß folgende Gräser, Stauden und Sträucher am Brodtener Ufer am besten wachsen:
Gräser: Knauelgras (*Dactylis glomerata*)
Rotschwingel (*Festuca rubra*)
Franz. Raygras (*Arrhenatherum elatius*)
Quecke (*Agropyron repens*)
Stauden: Gem. Beifuß (*Artemisia vulgaris*)
Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)
Rainfarn (*Chrysanthemum vulgare*)
Gem. Flockenblume (*Centaurea jacea*)
Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
Weißklee (*Trifolium repens*)
Sträucher: Schwarzdorn (*Prunus spinosa*)
Stranddorn (*Hippophaes rhamnoides*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Weißdorn (*Crataegus*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
Rosen (*Rosa spec.*)
Weiden (*Salix spec.*)

—: *The Plants of the Brodten Coast*

An investigation of the flora yielded the following: grasses, plants and shrubs which grow the best on the Brodten coast are:

- Grasses:* Beet-seed grass (*Dactylis glomerata*)
 Red swirl (*Festuca rubra*)
 French ray grass (*Arrhenatherum elatius*)
 Couch grass (*Agropyron repens*)
- Plants:* Common mugwort (*Artemisia vulgaris*)
 Dandelion (*Taraxacum officiale*)
 Tansy (*Chrysanthemum vulgare*)
 Common knapweed (*Centaurea jacea*)
 Yarrow (*Achillea millefolium*)
 White clover (*Trifolium repens*)
- Shrubs:* Blackthorn (*Prunus spinosa*)
 Beach thorn (*Hippophaes rhamnoides*)
 Field thorn (*Acer campestre*)
 Whitethorn (*Crataegus*)
 Hazel (*Corylus avellana*)
 Rowan (*Sorbus aucuparia*)
 Rosebush (*Rosa spec.*)
 Willow (*Salix spec.*)

- 0058 **Petersen, Marcus:** Abbruch und Schutz der Steilufer an der Ostseeküste (Samland bis Schleswig-Holstein).

in: 1 (1952) 2, S. 100–152 [Zugl.: TH Hannover. Diss.]

Im Jahresdurchschnitt kann im Untersuchungsgebiet mit einem Landverlust bis etwa 24 ha gerechnet werden. Der Abbruch an Steilufeln wird anhand der erdgeschichtlichen Entwicklung, der bisherigen Landverluste einschließlich der Kräfteverhältnisse an den Kliffs und des Verbleibs des Abbruchmaterials untersucht. Steilufer können durch verschiedene Bauformen geschützt werden (Dünen, Längs- und Querwerke, Dränung, biolog. Uferschutz usw.), die hier einzeln behandelt und auf ihre Wirtschaftlichkeit geprüft werden. Ein ausführliches Schriften- und Quellenverzeichnis schließt sich an.

—: *Deterioration and Protection of the Steep Coast of the Baltic Sea (Samland to Schleswig-Holstein)*

A yearly average land loss of 24 ha occurs in the investigated region. The deterioration of the steep coast is analysed in the context of its geological development, the previous land loss including the forces acting on the cliffs and the deposition of the eroded material. Steep coasts can be protected by various construction measures (dunes, longitudinal and perpendicular structures, drainage, biological shore protection etc.). Each measure is treated separately and their costs are compared. An extensive bibliography and source index is given.

- 0059 **Köster, Erhard:** Die Veränderungen im Steilufer und in der Strandterrasse des Naturschutzgebietes Stoltera bei Warnemünde

in: 1 (1952) 2, S. 153–158

Anhand von Tabellen wird der Rückgang des Steilufers von 1778–1947 dargestellt. Hauptzerstörer dieses Küstenteils sind die Nord- und Nordoststürme, denen West- und Nordwestwinde vorangehen. Die West- und Nordwestwinde treiben das Wasser aus dem Skagerrak in die Ostsee. Die Nord- und Nordoststürme stauen dieses Wasser und werfen es gegen die Küste.

—: *Changes in the Steep Coast and in the Raised Beach of the Stoltera Preservation Region Near Warnemünde*

The recession of the steep coast between 1778–1947 is summarized in tables. The major cause lies in north and northeast storms generated by west and northwest winds. The west and northwest winds force water out of the Skagerrak and into the Baltic Sea. The north and northeast storms impound this water and drive it against the coast.

- 0060 **Küstenausschuß** Nord- und Ostsee: Wasserstraßendirektor a. D. Dr.-Ing. Hans Pfeiffer bekommt das Große Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland am 11. 7. 1953
in: 2 (1953) 1
—: *Waterways Director a. D. Dr.-Ing. Hans Pfeiffer Receives the Extraordinary Service Medal of the Federal Republik of Germany on July 11, 1953*
- 0061 **Dittmer, Ernst**: Zur Geologie und Bedeichungsgeschichte der Finkhaushallig
in: 2 (1953) 1, S. 1–4
Der Schichtenverlauf und die -mächtigkeit werden anhand eines Profils dargestellt. Ein geschichtlicher Abriß behandelt die ersten Siedlungsfunde, die großen Sturmfluten und die ersten Eindeichungen. Anhand einer Karte sind die Jahre der Bedeichung abzulesen.
—: *On the Geology and History of Diking at Finkhaushallig*
The strata were investigated and their thickness determined. A section on history treats the first signs of settlement, the major storm surges and the first dikes. The years in which dikes were completed are included in a map of the area.
- 0062 **Wohlenberg, Erich und Plath, Martin**: Produktionsbiologische Untersuchungen auf eingedeichten Wattflächen
in: 2 (1953) 1, S. 5–23
Dieser Aufsatz behandelt die biologische Produktionsstärke der verschiedenen Watt-Typen Schlick, Sand und Schluff und die Verteilung der Wattorganismen am Beispiel von künstlich angesiedelten Pflanzen. Eine Karte zeigt die Verteilung der Pflanzengesellschaften vor der Eindeichung, eine zweite die Lage der biologischen Stationen und auf der dritten wird die Verteilung der Muschelarten dargestellt. Fotos zeigen die Pflanzen- und Muschelansiedlungen.
—: *Investigations of Biological Production in Impounded Intertidal Zones*
This article treats the extent of biological production of different species living in the mud, sand and silt of tidal flats as well as the distribution of tidal flats organisms as typified by artificially cultivated plants. One map shows the distribution of plant communities before the diking; a second gives the present biological situation; a third the distribution of mussels. Photos of the plant and mussel communities are also presented.
- 0063 **Iwersen, Jens**: Das Problem der Kultivierung eingedeichter Watten
in: 2 (1953) 1, S. 24–142
Die Watten werden bodenkundlich untersucht, beschrieben und auf „Deichreife“ geprüft. Auf fünf verschiedenen Wattarten werden Anbauversuche zur Kultivierung durchgeführt. Ihre Ergebnisse werden in diesem Aufsatz dargelegt und durch Tabellen, Diagramme und zahlreiche Fotos veranschaulicht.
—: *The Problem of Cultivating Diked Tidal Flats*
The soil of the tidal flats was investigated, categorized and tested to see if it had reached "diked maturity". Attempts were made to cultivate 5 different tidal flat species. The results are presented in this article.
- 0064 **Küstenausschuß** Nord- und Ostsee: Oberbaudirektor i. R. Dr.-Ing. E. h. Ludwig Plate vollendet am 5. 9. 1953 das 70. Lebensjahr
in: 2 (1953) 2
—: *Chief Construction Director i. R. Dr.-Ing. E. h. Ludwig Plate celebrated his 70th birthday on September 5, 1953*
- 0065 **Deltakommission, Den Haag**: Drittes Zwischengutachten der Deltakommission über die Zweckmäßigkeit der Abdämmung der Meeresarme zwischen Rotterdamsche Waterweg und Westerschelde
in: 2 (1953) 2, S. 1–16

Nach Ansicht der Kommission hat der Abschluß der Seegaten vom Standpunkt der Sicherheit aus den Vorzug vor der Verstärkung der Deiche. Sie hält die Lösung wirtschaftlich und technisch für durchführbar. Jeder Punkt des Gutachtens wird erläutert.

—: *Third Report of the Delta Commission on the Necessity of Damming the Sea Arm Between the Rotterdam Waterway and Westerschelde*

The committee is of the opinion that, in the interest of safety, the closing of the Gat has priority over a reinforcement of the dikes. It maintains that this is economically and technically feasible. Each point of the committee's conclusions is discussed.

- 0066 **Bothmann, Walter:** Die Sicherung des Seedeichs vor dem Wesselburener Koog in Norderdithmarschen

in: 2 (1953) 2, S. 17–32

Die Abhandlung schildert die Sicherung des Seedeichs durch ein Steindeckwerk. Es hat sich am Wesselburener Koog bewährt. Schäden durch Sturmfluten sind bisher nicht aufgetreten.

—: *Protection of the Sea Dike at Wesselburen Koog in Norderdithmarsch*

The protection of the sea dike using a stone covering is discussed in this article. This has been effective at Wesselburen Koog in that storm damage has yet to occur.

- 0067 **Wohlenberg, Erich:** Sinkstoff, Sediment und Anwachs am Hindenburgdamm

in: 2 (1953) 2, S. 33–94

Das Wattenmeer zwischen der Insel Sylt und dem nordfriesischen Festland wird dargestellt. Der Verlandungsraum nach dem Dammbau wird auf den Sinkstoffgehalt des Wassers bei normaler Tide und bei Sturmfluten untersucht. Weiter erläutert der Verfasser die Sedimente vor und nach dem Dammbau. Die Ablagerung der Sinkstoffe und die Leistung der Pflanzengesellschaften für den Anwachs am Hindenburgdamm werden beschrieben.

—: *Suspended Particles, Sediment and Biological Growth on the Hindenburg Dam*

The tidal sea between the Island of Sylt and the North Frisian mainland is described. The extent of deposition following the construction of the dam is investigated with respect to suspended sediment concentrations in the water during normal and storm tides. The author also describes the sediment characteristics before and after construction of the dam. The deposition of the suspended sediment and the capabilities of plant communities to populate the Hindenburg Dam are discussed.

- 0068 **Jacoby, Gustav:** Helgoland bei Johannes Mejer und Adam von Bremen

in: 2 (1953) 2, S. 95–129

In diesem Aufsatz werden Karten von Johannes Mejer (um 1640) über Helgoland untersucht und verglichen mit den Größenangaben, die Adam von Bremen (um 1050) in seinem Werk verwendet hat. Beide benutzten unterschiedliche Einheiten.

—: *Helgoland by Johannes Mejer and Adam von Bremen*

The maps of Helgoland by Johannes Mejer (ca. 1640) are compared with the dimensions cited by Adam von Bremen in his treatise (ca. 1050). The units used by each author are different.

- 0069 **Dietrich, Günter:** Ozeanographisch-meteorologische Einflüsse auf Wasserstandsänderungen des Meeres am Beispiel der Pegelbeobachtungen von Esbjerg

in: 2 (1953) 2, S. 130–156

Anhand der Pegelaufzeichnungen von 1849 bis 1950 werden die einzelnen ozeanographisch-meteorologischen Effekte im Monatsmittel bestimmt. Dabei ergibt sich ein so geringer Wasseranstieg pro Jahr, daß keine eindeutige Aussage möglich ist, inwieweit Hebung des Meeresspiegels durch den eustatischen Effekt und Senkung des Festlandes durch geologische Effekte an dem Wasseranstieg beteiligt sind.

—: *Oceanographical and Meteorological Influences on Sea Water Elevations as Typified by Tidal Gauge Measurements at Esbjerg*

The relationship between monthly mean oceanographical and meteorological conditions and water surface elevations is investigated using the tidal gauge measurements between 1849–1950. The yearly increases are so small that no definite conclusions can be reached as to the extent to which the

increase in the sea water elevation is due to eustatic forces as compared with the sinking of the mainland resulting from geological forces.

- 0070 **Niebuhr, Wulff:** Bemerkenswerte Veränderungen am Großen Vogelsand in der Außenelbe seit der Jahrhundertwende
in: 2 (1953) 2, S. 157–159
Anhand dreier Karten erläutert der Verfasser die Veränderungen des Großen Vogelsandes in den Jahren 1905 bis 1951.
—: *Major Changes at Große Vogelsand in the Outer Elbe Since the Turn of the Century*
The author uses three maps to demonstrate changes in the Große Vogelsand between 1905–1951.
- 0071 **Linke, Otto R.:** Eine selbsttätige Pegel-Spüleinrichtung
in: 2 (1953) 2, S. 160–164
Die Pegel-Spüleinrichtung wird auf einer Abbildung schematisch dargestellt. Ihre technische Ausführung und ihre Spüleinstellungen werden im Text erläutert. Ein Foto zeigt die im Wattenmeer am Pegel angebrachte Spülanlage.
—: *An Automatic Tidal Gauge Cleaner*
An automatic tidal gauge is shown schematically. Technical details and cleaning efficiency are discussed. A photo shows a field installation in the tidal sea.
- 0072 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Ministerialrat Erich Weinnoldt ist am 20. 5. 1954 verstorben
in: 3 (1954) 1/2
—: *Memorial to Ministerialrat Erich Weinnoldt, Who Died on May 20, 1954*
- 0073 **Lorenzen, Johann M.:** Professor Dr. Jens Iwersen ist am 1. 7. 1954 verstorben
in: 3 (1954) 1/2
—: *Memorial to Professor Dr. Jens Iwersen, Who Died on July 1, 1954*
- 0074 **Agatz, Arnold:** Eröffnungsansprache anlässlich der ersten Arbeitstagung des Küstenausschusses Nord- u. Ostsee am 23. 3. 1954 in Hannover
in: 3 (1954) 1/2, S. 11–12
—: *Opening Address in Hannover at the First Meeting of the North and Baltic Sea Coastal Committee, on March 23, 1954*
- 0075 **Gaye, Julius:** Die deutsche Küstenforschung und der Seewasserbau
in: 3 (1954) 1/2, S. 13–17
In einem Überblick werden die Bauaufgaben und Forschungsarbeiten an den deutschen Küsten der Nord- und Ostsee dargestellt und mit Maßnahmen anderer Küstenländer verglichen. Sinn und Zweck der Schriftenreihe „Die Küste“ werden erörtert.
—: *German Coastal Research and Marine Construction*
A survey is made of the construction and research projects on the German coasts of the North Sea and the Baltic Sea. These are compared with projects of other coastal countries. The goals and functions of the periodical "Die Küste" are presented.
- 0076 **Lorenzen, Johann M.:** Hundert Jahre Küstenschutz an der Nordsee
in: 3 (1954) 1/2, S. 18–32
Zunächst wird die Entwicklung des Küstenschutzes bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts geschildert. Ostfriesland, Nordfriesland und der Jade/Eider-Raum werden dargestellt und die Hochwasser-, Ufer-, Wattenmeer- und Inselfchutzmaßnahmen erläutert.
—: *One Hundred Years of North Sea Shore Protection*

The developments in shore protection up to the 19th century are first presented. East Friesland, North Friesland and the Jade/Eider region are described. Measures related to high water, shore-, tidal flats- and island protection are discussed.

- 0077 **Kressner, Bernhard:** Schlickbaggerung und Schlickverwertung bei der Wasserbauverwaltung
in: 3 (1954) 1/2, S. 33–41
Aus einer Tabelle ist die jährlich in verschiedenen Häfen anfallende Schlickmenge ersichtlich. Die besondere Bedeutung des nährstoffreichen Schlicks für die Verbesserung karger Böden wird hervorgehoben. Aufgespülte und zur Aufspülung vorgesehene Gebiete werden vorgestellt.
—: *Mud Dredging and Subsequent Use by the Hydraulic Authority*
The yearly amounts of mud formed in various harbor basins are summarized tabularly. The special role which the nutrient rich mud plays in improving meager soil is emphasized. Existing and proposed dumping areas are described.
- 0078 **Iwersen, Jens:** Verwertung von Schlick in der Landwirtschaft
in: 3 (1954) 1/2, S. 42–66
Der jährlich anfallende Bagger-schlick in verschiedenen Häfen wird aufgezeigt. Die Zusammensetzung des Schlicks wird mitgeteilt und aufgeführt, welche Flächen „schlickbedürftig“ sind, d. h. Schlick als Dünger benötigen. Anhand von verschiedenen Gemüsesorten wird der Ertrag über mehrere Jahre pro ha mit oder ohne Schlick untersucht. Bei einem Kostenvergleich zwischen verschiedenen Meliorationsmaßnahmen schneidet die Überschlickung gut ab.
—: *Use of Mud in Agriculture*
The yearly amounts of mud formed in various harbor basins are determined. The composition of the mud is investigated. A decision is made as to which areas under cultivation need mud, i. e. which can use the mud as fertilizer. The yield/ha of various vegetable types over several years is calculated both for fields with and without mud fertilizer. A coast comparison shows that the use of mud is competitive with other improvement techniques.
- 0079 **Lüders, Karl:** Allgemeine Bemerkungen zum Bilanzbericht „Wasserbauliche Hydrometrie“
in: 3 (1954) 1/2, S. 67–69
Der Bilanzbericht wird allgemein besprochen, und drei Forderungen werden aufgestellt:
1. die Verbesserung und Weiterentwicklung der vorhandenen und die Entwicklung neuer Meßgeräte
2. die Vereinheitlichung der Meßmethoden und
3. die Präzisierung der Fragestellung und Begriffe
—: *General Comments on the Report "Hydraulic Hydrometry"*
The report is discussed in general and three recommendations listed:
1. *the improvement and further development of existing instrumentation as well as the development of new instrumentation*
2. *the standardization of measurement techniques*
3. *the objectives and terminology should be more precise.*
- 0080 **Departmental Committee on Coastal Flooding:** Die Sturmflut vom 31. Jan./1. Feb. 1953 in England
in: 3 (1954) 1/2, S. 70–77
In diesem Aufsatz werden die Ursachen der Sturmfluten und die Möglichkeiten einer Wiederkehr untersucht. Weiterhin wird geprüft, inwieweit eine Verbesserung des Küstenschutzes möglich ist.
—: *The Storm Surge in England between Jan. 31–Feb. 1, 1953*
This article discusses the causes of storm surges and the probabilities of recurrence. A feasibility study of improvement in shore protection was also made.
- 0081 **Tomczak, Gerhard:** Was lehrt uns die Holland-Sturmflut 1953
in: 3 (1954) 1/2, S. 78–95

Anhand von Wasserstandskurven und Wetterkarten vom Jan./Feb. 1953 werden die Umstände untersucht, die zur Sturmflutkatastrophe führten. Der Verfasser stellt fest, daß sich eine solche Sturmflut jederzeit wiederholen kann, die nicht nur im westlichen Teil der Nordsee, sondern auch im östlichen Teil eintreten kann.

—: *What Lessons Can be Learned From the 1953 Storm Surge?*

The circumstances leading to the storm surge catastrophe in 1953 are investigated based on tidal gauge curves and weather maps. The author concludes that this type of storm surge can recur at any time, not only in the western but also in the eastern portion of the North Sea.

- 0082 **Hundt, Claus:** Maßgebende Sturmfluthöhen für das Deichbestick der schleswig-holsteinischen Westküste. Mit Berücksichtigung der Hollandsturmflut vom 1. Feb. 1953

in: 3 (1954) 1/2, S. 96–152

Es wird versucht, aus den Wasserstands- und Windstauwerten früherer Sturmfluten Richtwerte für den „maßgebenden Sturmflutwasserstand“ und den „maßgebenden Wellenaufwurf“ zur Bemessung der Deichhöhen abzuleiten. Der Verfasser benutzt dazu Tabellen, die die mittlere jährliche Überschreitungshäufigkeit der Tidehochwasser darstellen. Auf Fotos wird die Stärke der Brandung an Deichen dargestellt.

—: *Significant Storm Surge Heights for Determining the Necessary Diking at the West Coast of Schleswig-Holstein Including Consideration of the Feb. 1, 1953 Storm Surge in Holland*

An attempt is made to determine the maximum probable water level and wave run-up based on all of the measured storm surges on the entire North Sea Coast. These are to be used for establishing dike design conditions. Possibilities for attenuating the storm surges are discussed. The author uses tables which present the return frequency probability of given high water levels. Photos show waves breaking on dikes.

- 0083 **Petersen, Marcus:** Über die Grundlagen zur Bemessung der schleswig-holsteinischen Landesschutzdeiche

in: 3 (1954) 1/2, S. 153–180

Im Bestick eines Landesschutzdeiches sind die Deichhöhen und -profile festgelegt. Nach der Sturmflut von 1953 werden neue Möglichkeiten gesucht, die Sicherheit hinter den Deichen zu erhöhen. Die Deichbaumaßnahmen in früheren Zeiten und die heute üblichen werden beschrieben und untersucht.

—: *On the Basic Information Used to Design the Shore Protection Dikes of Schleswig-Holstein*

The concept of shore protection dikes involves dikes of specified heights and profiles. Following the storm surge of 1953, new possibilities were sought for increasing the safety behind the dikes. Past and contemporary dike constructions are described and analyzed.

- 0084 **Dittmer, Ernst:** Deichverstärkung und Baugrund

in: 3 (1954) 1/2, S. 181–185

Bevor Deiche verstärkt werden können, müssen Baugrunduntersuchungen vorgenommen werden. Dieser Aufsatz beschreibt verschiedene Bodenbeschaffenheiten und Schadensfälle, die bei Deichbauten aufgetreten sind.

—: *Dike Reinforcement and Foundations*

The foundation must be investigated before a dike can be raised. This article describes various foundation characteristics as well as damage which has occurred to constructed dikes.

- 0085 **Körner, Burghard:** Die Sinkstoffe der Küstengewässer. Ein Überblick über den Stand der Forschung

in: 4 (1955), S. 5–51

Die Entwicklung und der Stand der Sinkstoffforschung werden behandelt. Die Sinkstoffe in Binnengewässern, Flüssen und Meeren werden untersucht und deren Herkunft bestimmt. Im

Anhang wird die Theorie der Sinkstoffführung in Flüssen und Strömen dargestellt. Ein ausführliches Schriftenverzeichnis mit 136 Literaturstellen schließt sich an.

—: *Suspended Sediment in Coastal Waters – A State of the Art Review*

Previous developments in the field of suspended sediment research are treated. Investigations were made as to the source and characteristics of suspended sediments in fresh water, tidal rivers and the sea. A theory for suspended sediment transport in rivers and streams is presented in an appendix. An extensive bibliography, with 136 entries, is also included.

- 0086 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe Küstenschutz: Allgemeine Empfehlungen für den deutschen Küstenschutz. Bericht**
in: 4 (1955), S. 52–61

Die Empfehlungen sind eingeteilt in Schutzwerke an der Festlandsküste, im Watt und auf den Inseln in der Deutschen Bucht zwischen Ems und dem Lister Tief. Ein weiteres Kapitel behandelt die Instandhaltung. Dieser Bericht ist eine Zusammenfassung aller in den verschiedenen Küstenabschnitten gewonnenen Erfahrungen.

—: *General Recommendations for Protection of the German Coast*

The recommendations are divided into protection structures at the mainland coast, in the intertidal zone and for the islands in the German Bight between the Ems and the Lister Tief. An additional chapter treats their maintenance. The report summarizes all of the experiences gained in these various coastal regions.

- 0087 **Schmidt, Harry: Eine unbekannte Karte von Helgoland aus dem Jahre 1714 und die zu ihr gehörende Erläuterung**
in: 4 (1955), S. 62–66

Diese Karte wurde in der Königlichen Bibliothek in Kopenhagen gefunden. Sie ist abgebildet und wird mit anderen bekannten Karten aus der Zeit verglichen und erläutert.

—: *About a Previously Unknown Map of Helgoland Dating Back to 1714*

This map was found in the royal library of Copenhagen. A photograph of it is given and a comparison made with other known maps of that period.

- 0088 **Niebuhr, Wulff: Beobachtungen über den Sandtransport in der unteren Ems**
in: 4 (1955), S. 67–92

Sinkstoffe in der Emsmündung werden untersucht und ein mittlerer Sinkstoffgehalt an verschiedenen Meßtagen ermittelt. Dieser wird mit der mittleren Stromgeschwindigkeit in Beziehung gesetzt. Weiter wird die Kornzusammensetzung der Sinkstoffe, getrennt nach Ebbe und Flut, festgestellt. Parallel dazu werden Geschiebemessungen mit der Sandfalle durchgeführt und ausgewertet.

—: *Observations of Sand Transport in the Lower Ems*

Investigations were made of the suspended sediment at the mouth of the Ems. Mean concentrations are given for each day during which measurements were made. The dependence on the mean flow velocity is determined and the particle size distributions given for ebb- and flood tides respectively. The results of parallel measurements of bed load transport using a sand trap are also presented.

- 0089 **Kramer, Johann und Beth, Heinrich: Ein integrierendes Sinkstoff-Fanggerät**
in: 4 (1955), S. 93–101

Die Konstruktion des Gerätes wird im Schnitt dargestellt. Für die Anwendung sind Eichkurven angegeben, nach denen das Gerät einzusetzen ist. Es verringert die Arbeit der Auswertung im Labor.

—: *An Integral Suspended Sediment Collection Instrument*

The measuring system is shown in section. Supplied calibration curves help to reduce the subsequent laboratory analysis effort.

- 0090 **Krause, Heinrich Rudolf: Die Verteilung der organischen Substanz in den Sedimenten des Brackwassergebietes der Ems**
in: 4 (1955), S. 102–114

In verschiedenen Jahreszeiten wurden von 20 Stationen Sedimentproben entnommen und der Gehalt an organischer Substanz durch Bestimmung des organischen Kohlenstoffs und des Gesamtstickstoffs ermittelt und untersucht. Die Ergebnisse werden hier dargestellt.

—: *The Distribution of Organic Substances in the Sediment of the Brackish Water Reach of the Ems*

Sediment samples, taken at 20 stations during different seasons, were analysed. The organic content was determined based on the amount of organic carbon and total nitrogen. The results are presented in this article.

- 0091 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. Agatz vollendet am 23. 8. 1956 das 65. Lebensjahr
in: 5 (1956) Doppelh.

—: *North- and Baltic Sea Committee: Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. Agatz Celebrated his 65th Birthday on August 23, 1956*

- 0092 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Prof. em. Dipl.-Ing. Körner hat am 29. 8. 1956 das 70. Lebensjahr vollendet
in: 5 (1956) Doppelh.

—: *North- and Baltic Sea Committee: Prof. em. Dipl.-Ing. Körner Celebrated his 70th Birthday on August 29, 1956*

- 0093 **Reineke, Hermann:** Aus den Arbeiten des Küstenausschusses Ost
in: 5 (1956) Doppelh., S. 1–8
Die Organisation des Küstenausschusses wird dargestellt, und einige Arbeiten auf dem Gebiet des Küstenschutzes werden erläutert.

—: *On the Work of the Coastal Committee East*

The organization of the committee is given as well as a summary of several projects related to coastal protection.

- 0094 **Lorenzen, Johann M.:** Gedanken zur Generalplanung im nordfriesischen Wattenmeer nach dem Manuskript von 1940
in: 5 (1956) Doppelh., S. 9–48

Der Aufsatz gibt einen kurzen Abriss der von 1936 bis 1940 erarbeiteten Planungsgrundlagen für wichtige Elemente des Küstenschutzes, der Landgewinnung und der Wasserwirtschaft in Nordfriesland. Im Anhang nach dem Schriftenverzeichnis folgt ein Verzeichnis der Arbeitsberichte und Veröffentlichungen aus den Jahren von 1934 bis 1956.

—: *Thoughts on the General Plans for the North Frisian Intertidal Zone Following the Manuscript of 1940*

This article gives a short survey of the basic plans developed between 1936–1940 for shore protection, land reclamation and water management in North Friesland. A list of working papers and publications between 1934–1956 is presented in an appendix following the bibliography.

- 0095 **Hahn, Adolf:** Die Bekämpfung der Bohrmuschel
in: 5 (1956) Doppelh., S. 49–72

Versuche haben ergeben, daß solche Hölzer, die mit Teeröl-Volltränkung imprägniert werden, gegen die Angriffe der Bohrmuscheln geschützt sind. Die Versuche mit anderen Chemikalien verliefen bisher negativ. Schwierig ist es, dieses Verfahren im Seebau anzuwenden, weil zu große und starke Abmessungen benötigt werden. Da andere Schutzmittel noch nicht vorhanden sind, wird empfohlen, statt Holz andere Baumaterialien zu verwenden.

—: *Combating the Drill Mussel*

Investigations have shown that wood fully impregnated with tar oil is protected against drill mussels. Experiments with other chemicals have yielded negative results. It is difficult to apply this

technique in sea construction because the dimensions and thicknesses are too large. It is, therefore, recommended that construction materials other than wood be used since alternative chemicals for wood protection are not available.

- 0096 **Veen, Johan van:** Die Versalzung der niederländischen Marschen und ihre Bekämpfung

in: 5 (1956) Doppelh., S. 73–86

1953 beauftragte der Niederländische Minister für Verkehr und Waterstaat die Deltakommission, die Küste – soweit wie nur möglich – vor den Fluten des Meeres und der Versalzung zu schützen, denn Gartenbaugewächse können Salzwasser nicht vertragen. Nach Messungen von 1947 war die Versalzung auf 23 km landeinwärts vorgedrungen. Die Trinkwasserversorgung war gefährdet. Auf einer Karte sind die vorgesehenen Abdämmungen einzusehen.

—: *Saltation of the Dutch Marshes and Its Prevention*

The Minister for Transportation and Waterways of the Netherlands entrusted the Delta Commission to protect the coast as best as possible from storm surges and salinity intrusion since horticulture plants can not tolerate salt water. Measurements in 1947 showed that the salinity intrusion extended 23 km inland endangering the drinking water supply. A map shows the proposed diking.

- 0097 **Dittmer, Ernst:** Die Versalzung des Grundwassers an der schleswig-holsteinischen Westküste

in: 5 (1956) Doppelh., S. 87–102

Das verschiedene Ausmaß der Versalzungerscheinungen ist dem wechselnden geologischen Aufbau der schleswig-holsteinischen Westküste zuzuschreiben. Die Versalzung beeinträchtigt die Tränk- und Trinkwasserversorgung und die Vegetation. Die Ursachen der Versalzung und die Ausdehnung werden untersucht.

—: *The Salinization of the Ground Water of the West Coast of Schleswig-Holstein*

The reason for the extensive level of salinization can be traced to the changing geological development of the west coast of Schleswig-Holstein. The salinization affects both the livestock water supply and the vegetation. The causes of the salinization and its extent are investigated.

- 0098 **Christiansen, Willi und Steinberg, Kurt:** Binnenland-Salzwiesen der nordfriesischen Marsch

in: 5 (1956) Doppelh., S. 103–112

Auf einer Karte wird die Verbreitung der Salzpflanzengesellschaften in der nordfriesischen Marsch dargestellt. Die dort vorkommenden Pflanzenarten werden untersucht. In einer Tabelle werden die Pflanzen und ihre Variationen zusammengestellt.

—: *Fresh- and Salt Water Vegetation of the North Frisian Marsh*

A map gives the distribution of salt water communities in the North Frisian Marsh. The types of plants existing in this region were investigated. A table gives a summary of the plant communities along with possible variations.

- 0099 **Wohlenberg, Erich:** Die Versalzung im Gotteskoog (Nordfriesland) nach biologischen und chemischen Untersuchungen

in: 5 (1956) Doppelh., S. 113–145

Die Entstehung des Gotteskooges wird anhand von Karten erläutert. Seit 1928 wird der Koog ununterbrochen entwässert. Bei 1938 begonnenen Untersuchungen stellte man auf dem seit 360 Jahren trockengelegten Koog ein Vordringen der Salzpflanzen fest. 1956 hat sich der Salzgehalt weiter erhöht. Die gefundenen Salzgehaltswerte werden zu den Niederschlägen in Beziehung gesetzt. Die Untersuchungsergebnisse stehen im Widerspruch zu den bisher bei Entwässerungen gemachten Erfahrungen, weil im Koog andere Bedingungen vorliegen. Durch die große Pumpleistung der Schöpfwerke wird das Wasser der Niederschläge sofort wieder ins Meer gepumpt. Das restliche Wasser kann als Brackwasser bezeichnet werden. Die tiefgelegenen, trockengepumpten Seeböden werden vom versalzten Grundwasser des Talsandes gespeist.

—: *The Salinization of Gotteskoog (North Friesland) Based on Biological and Chemical Investigations*

The evolution of the Gotteskoogs is discussed with the aid of maps. This area has been steadily dewatered since 1928. Investigations started in 1938 show that salt water plants had taken seed in the Koog which had been dry for 360 years. The salt concentration further increased by 1956. The determined salinities were shown to be dependent on the rainfall. These results run contrary to previous experience in dewatered regions. Different conditions exist in the Koog, namely the rainfall is pumped immediately into the sea due to the large pump sizes in the dewatering structures. The remaining water can be classified as brackish water. The deep dewatered sea bed is fed by the saline ground water of the valley sands.

0100 **Petersen, Marcus:** Die Versalzung der schleswig-holsteinischen Marschen in wasserwirtschaftlicher Sicht

in: 5 (1956) Doppelh., S. 146–156

Die bisherige Wasserversorgung und Entwässerung der Marsch werden beschrieben. Folgen dieser bisherigen Regelung sind Grundwasserspiegelsenkung und Versalzung. Die Anlage von Staubecken wäre eine Maßnahme gegen die Versalzung. Ein besseres Verfahren ist die Neuanlage bzw. Verlegung der Wasserwerke auf die Geest und der Bau von Fernwasserleitungen, die bei Bedarf ausreichende Mengen Wasser zuführen.

—: *The Salinization of the Schleswig-Holstein Marsh From the Point of View of Water Management*

The previous water supply and drainage systems of the marsh are described. The ground water table has dropped and salinization occurred. Retention basins can be used to reduce the salinization. A better technique is the construction of a new system or a relocation of the waterworks at the Geest, with supplemental connections to distant water systems which can be tapped when needed.

0101 **Hensen, Curt:** Die gewässerkundlichen Untersuchungen im Gebiet Fehmarn–Nordwagrien, ihre Ziele und ihre Durchführung

in: 6 (1957) 1, S. 1–3

Für die Schaffung der „Vogelfluglinie“ sind einige wasserbauliche Maßnahmen nötig. Die Untersuchungsaufgaben werden hier kurz dargelegt. Die Ergebnisse werden in anderen Aufsätzen dieser Schriftenreihe geschildert.

—: *The Goals and Execution of Hydrological Surveys in the Region of Fehmarn – Nordwagrien*

Several hydraulic measures are necessary in order to establish the shortest possible water route. The goals of the investigations are briefly stated here. The results are presented in other articles of this edition.

0102 **Magens, Claus:** Küstenforschungen im Raum Fehmarn–Nordwagrien

in: 6 (1957) 1, S. 4–39

Das Gebiet Fehmarn–Nordwagrien wird untersucht auf Küstenveränderungen, Sandwanderungen, Erdgeschichte und verkehrsgeographisch-historische Zusammenhänge. Die Ergebnisse werden hier zusammenfassend dargelegt.

—: *Coastal Investigations in the Region of Fehmarn–Nordwagrien*

The region of Fehmarn–Nordwagrien was investigated in order to determine the relationship between coastal changes, sand migration, geological and geographical-transportation development. The results are summarized here.

0103 **Magens, Claus:** Brandungsuntersuchungen an den Küsten von Fehmarn und Nordwagrien

in: 6 (1957) 1, S. 40–63

Der Aufsatz ist in drei Hauptabschnitte eingeteilt. Untersucht wird die Brandung als Folge von Seegang und Dünnung, die morphologischen Wirkungen der Brandung und die Brandungswirkung im Untersuchungsgebiet. Zahlreiche Fotos und Graphiken sind im Text enthalten.

—: *Breakwater Investigations at the Fehmarn and Nordwagrien Coasts*

This article is divided into three main sections: an investigation of the relationship between breakers, sea state and dunes; morphological influences on the breakers; and the effect of the breakers on the morphology of the region. Numerous photos and plots are given.

- 0104 **Bressau, Siegfried:** Abrasion, Transport und Sedimentation in der Beltsee
in: 6 (1957) 1, S. 64–102

Die Sedimentumlagerungen im Seegebiet um Fehmarn und die Veränderungen der Korngestalt während der Wanderung werden untersucht. Die Untersuchungsmethoden, die Ergebnisse und ihre Auswertung werden in dieser Abhandlung geschildert und anhand von Abbildungen und Tabellen dargestellt.

—: *Erosion, Transport and Sedimentation in the Belt Sea*

A study is made of the sediment transport in the sea around Fehmarn and the associated changes in the grain size distribution. The experimental techniques, results and their evaluation are discussed using graphs and tables.

- 0105 **Hebestreit, Henning:** Zwei Knickböden in Dithmarschen
in: 6 (1957) 1, S. 103–124

Ausgedehnte Gebiete der alten Marsch weisen in ihrem Bodenprofil eine Lage auf, die von den Bauern als Knick, Knip, Twoog, Stört oder Bint, in der Literatur seit nahezu 150 Jahren als Knick bezeichnet wird. Bisher ist weder eine allgemein anerkannte Definition gelungen, noch besteht Klarheit über die Entstehung des Knick. Den Deutungsversuchen liegen zwei entgegengesetzte Hypothesen zugrunde. Nach der einen ist der Knick ein Ergebnis der Bodenentwicklung, also ein Horizont; nach der anderen ist die Entstehung des Knick aus den besonderen Bedingungen zu erklären, unter denen sich das jetzt Marschboden gewordene Sediment aus dem Meer- (oder Brack-)wasser abgesetzt hat. Knickböden bereiten der ackerbaulichen Nutzung erhebliche Schwierigkeiten. Auch als Grünland liefern sie nicht immer sichere Erträge. Bisher sind nur wenige exakte Untersuchungen über die physikalischen Eigenschaften des Knick angestellt worden. Verf.

—: *Two Cracked Soil Regions in Dithmarsch*

Extensive reaches of the old marsh have a ground profile which has been referred to as "Knip", "Twoog", "Stört" or "Bint" in the literature for almost 150 years. The farmers call it "cracked". There are two opposing theories for its development: the first hypothesizes that it is a result of ground evolution, i. e. a horizon; the second attributes the cracks to the special conditions under which the sediment, which became marshland, settled out of the sea- or brakish water. Cracked soil generates extensive problems in its use as farmland. It is also not always good as pastureland. Up to now, very few detailed investigations of the physical characteristics of this soil have been undertaken.

- 0106 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe Küstenschutz:** Gutachtliche Stellungnahme zur Anpassung der Warfen auf den nordfriesischen Halligen an die heute möglichen Sturmfluthöhen
in: 6 (1957) 1, S. 125–135

Der Anlaß für diese Stellungnahme sind mehrere schwere Sturmfluten und die Tatsache, daß die Schutzmaßnahmen verbessert werden müssen. Die Halligen werden mit ihren Warfen nach ihrer Funktion im Küstenschutzsystem untersucht und die verschiedenen vorgesehenen Schutzmaßnahmen werden beurteilt.

—: *Consultants Report on the Adaptation of the North Frisian Halligen Wharfs to Contemporary Storm Surges*

The motivation for this study lies in the number of serious storm surges and the fact that protective measures must be improved. The Halligen and their wharfs are investigated with respect to their role in shore protection. Various proposed protection measures are evaluated.

- 0107 **Rieder, Kurt:** Folgerungen aus Untersuchungen über Küstenschutzprobleme auf Sylt
in: 6 (1957) 2, S. 1–2

In diesem Aufsatz werden allgemeine Gedanken zum Küstenschutz auf Sylt erläutert und auf weitere Aufsätze im gleichen Heft verwiesen.

—: *Consequences of the Shore Protection Study for the Island of Sylt*

This article presents general thoughts on shore protection for the Island of Sylt. Reference is made to additional articles in this same issue.

- 0108 **Hundt, Claus:** Die Abbruchursachen an der Nordwestküste des Ellenbogens auf Sylt. Aus einer Denkschrift von 1939

in: 6 (1957) 2, S. 3–38

Zunächst wird der erdgeschichtliche Aufbau von Nord-Sylt geschildert. Die bisherigen Veränderungen der Ellenbogenküste werden anhand der Strandverlagerung und der Seetiefenänderung untersucht. Die verändernden Kräfte sind der Wind und die Gezeiten. Diese Kräfte wirken sich auf die Sandwanderung und die Seegrund- und Küstengestalt aus. 1939 wurde die Denkschrift verfaßt. Ein Nachwort von 1958 schließt sich an.

—: *The Deterioration of the Ellenbogen (Gradual Curve) at the North Western Coast of the Island of Sylt. From a 1939 Memorandum*

Firstly, the geological history of Northern Sylt is presented. Previous changes in the Ellenbogen-coast are investigated based on beach migration and modifications of the sea bed profiles. Tides and wind are the major forces. These influence sand migration as well as the form of the sea bed bottom and the coast. The memorandum was written in 1939. An epilogue from 1958 follows.

- 0109 **Lamprecht, Heinz-Otto:** Uferveränderungen und Küstenschutz auf Sylt

in: 6 (1957) 2, S. 39–93

Die Veränderungen der Küste und des Unterwasserstrandes werden anhand von 1870–1956 durchgeführten Vermessungen und Lotungen festgestellt. Als angreifende Kräfte sind der Wind, die Wellen, Brandung und Strömung zu nennen. Bisherige Küstenschutzmaßnahmen werden auf ihre Wirksamkeit untersucht und zukünftige Küstenschutzmaßnahmen erläutert.

—: *Shoreline Changes and Coastal Protection for the Island of Sylt*

Changes in the coastal and bottom profiles were determined from surveys and soundings between 1870–1956. The active forces are wind, waves, breakers and currents. Previous shore protection measures are discussed and proposed measures evaluated.

- 0110 **Lafrenz, Peter:** Über die Pflege und Nutzung des Anwachs und der Deiche an der Dithmarscher Küste

in: 6 (1957) 2, S. 94–129

Dieser Aufsatz enthält Empfehlungen zur Landgewinnung und Nutzung dieser Flächen. Zunächst wird geschildert, wie der Anwachs erfolgt, künstlich und natürlich. Zur Förderung des Anwachs sind Schafherden erforderlich, durch die eine dichte und kurze Deich- und Vorlandnarbe garantiert wird. Dabei muß die Tränkwasserversorgung geregelt werden. Bei der Bedeichung treten ähnliche Probleme auf.

—: *On the Maintenance and Use of the Dithmarsh Coastal Dikes and the Associated Land Reclamation*

This article contains recommendations for land reclamation and its subsequent use. A description is given as to how new land can be artificially and naturally generated. Sheep herds can be used to guarantee a thick and short dike covering with a foreland base. Livestock watering facilities must be available for this purpose. Similar problems occur during the diking.

- 0111 **Simon, Wilhelm Georg:** Sedimentpetrographische Kartierung des Neuwerker Watts im Sommer 1952

in: 6 (1957) 2, S. 130–146

Diese Kartierung wurde aufgrund von Wattoberflächenproben durchgeführt. Das Netz der Probenentnahmeorte war sehr engmaschig. Die Kartierung zeigt einen von Westen nach Osten gerichteten Sandtransport über das Neuwerker Watt. Jede der hier beschriebenen Wattlandschaften zeichnet sich durch Sandbewegungen aus, welche die einzelnen Landschaften haben entstehen lassen und die sie erhalten.

Verf.

—: *Petrographical Sediment Mapping of the Newwerk Intertidal Zone During the Summer of 1952*

This mapping was based on surface samples from the tidal flats. The measurement grid was extremely fine. The results show an eastward sand transport over the Newwerk tidal flats. Each of the tidal landscapes is generated by sand migration.

- 0112 **Dittmer, Ernst:** Das Hemmoor im nordwestlichen Schleswig-Holstein
in: 6 (1957) 2, S. 147–154
Durch Bohrungen wurden mehrere fossilreiche mittelmiozäne Schichten gefunden. Aufgrund von Faunenunterschieden läßt sich das Moor in Ober- und Unter-Hemmoor einteilen. In einer Tabelle sind die über 250 Arten erfaßt.
—: *The Hem Moor in Northwestern Schleswig-Holstein*
Several Middle Miocene strata containing numerous fossils were discovered in core samples. The moor is divided into an upper and lower moor based on the fauna distribution. Over 250 species are listed in a table.
- 0113 **Wegner, Hartwig:** Ministerialrat i. R. Julius Gaye ist am 15. 10. 1957 verstorben
in: 7 (1958/59), S. III–IV
—: *A Memorial to Ministerialrat i. R. Julius Gaye Who Died on October 15, 1957*
- 0114 **Naumann, Karl-Eduard:** Baudirektor Dr.-Ing. Bernhard Kressner ist am 8. 2. 1958 verstorben
in: 7 (1958/59), S. V–VI
—: *A Memorial to the Construction Director Dr.-Ing. Bernhard Kressner Who Died on February 8, 1958*
- 0115 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Ministerialrat Hermann Lechner ist am 1. 4. 1958 verstorben
in: 7 (1958/59), S. VII–VIII
—: *A Memorial to Ministerialrat Hermann Lechner Who Died on April 1, 1958*
- 0116 **Hensen, Walter:** Die Berechnung von Tidewellen in Tideflüssen. Beschreibung und Kritik verschiedener Verfahren
in: 7 (1958/59), S. 1–19
Die von Franzius, Oeltjen, Reineke, Bonnet, Krey, Lorentz, Hansen, Schnoor, Dronkers und Schönfeld entwickelten Verfahren werden ausgewertet. Für elektronische Rechenmaschinen geeignete Differenzverfahren, insbesondere das von Schnoor weiterentwickelte Verfahren von Hansen, erscheinen am zweckmäßigsten.
—: *The Calculation of Tides in Estuaries. Description and Assessment of Various Techniques*
The methods developed by the following people are evaluated: Franzius, Oeltjen, Reineke, Bonnet, Krey, Lorentz, Hansen, Schnoor, Dronkers and Schönfeld. Computer oriented techniques using finite differences, especially the extension of Hansen's method by Schnoor, appear to be the most useful.
- 0117 **Lorenzen, Johann M.:** „Landgewinnung und Landerhaltung in Schleswig-Holstein“. Gedanken zum Werk von Müller-Fischer über das „Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste“
in: 7 (1958/59), S. 20–35
Das Werk von Friedrich Müller und Otto Fischer wird rezensiert. Hierbei handelt es sich um die geschichtliche Darstellung des Wasserwesens:
Müller, Friedrich: Das Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste. T. 1: Die Halligen. 2 Bände nebst Atlas. Berlin: Reimer 1917

Müller, Friedrich und Fischer, Otto: Das Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste. T. 2: Die Inseln. 7 Bände. 1936–1938

Fischer, Otto: Das Wasserwesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste. T. 3: Das Festland. 7 Bände. 1955–1958

—: *“Land Reclamation and Maintenance in Schleswig-Holstein”. Thoughts on the Treatise of Müller-Fischer: “Hydraulic Engineering at the North Sea Coast of Schleswig-Holstein”*

The works of Friedrich Müller and Otto Fischer are reviewed. They deal with the historical development of hydraulic engineering:

Müller, Friedrich: Hydraulic Engineering at the North Sea Coast of Schleswig-Holstein. Part 1: The Halligen. 2 volumes including an atlas. Berlin: Reimer 1917

Müller, Friedrich and Fischer, Otto: Hydraulic Engineering at the North Sea Coast of Schleswig-Holstein. Part 2: The Islands. 7 volumes. 1936–1938

Fischer, Otto: Hydraulic Engineering at the North Sea Coast of Schleswig-Holstein. Part 3: The Mainland. 7 volumes. 1955–1958

- 0118 **Dittmer, Ernst:** Der „Horizont von Winnert“, Kreis Husum, ein Vorkommen jüngsten Hemmoors
in: 7 (1958/59), S. 36–43

Aus dem Gebiet von Rantrum-Winnert bei Husum wird eine Schichtenfolge beschrieben, die nach Fazies und Fauna von allen bisher bekannten Ablagerungen des Mittel- und Obermiozäns erheblich abweicht. Kennzeichnende Arten sind: *Turris helena*, *T. annae*, *T. badensis*, *Nassa prismatica*, *N. holsatica*, *Cardium hanseatum* und *Pandora copiosa*. Die marinen Schichten werden in das hohe Hemmoor gestellt, die hangenden Sande und Tone in die Reinbeker Stufe. Die Aufschlüsse haben einen weiteren wertvollen Beitrag zur Frage der Verbreitung miozäner Grundwasserträger geliefert. Verf.

—: *The “Horizon of Winnert”, Husum County, an Occurrence of Young Hem Moors*
A strata of the Rantrum-Winnert region near Husum is described in which the fossils and fauna extensively deviate from the previously known deposits of the Middle and Upper Miocene. Characteristic species are: Turris helena, T. annae, T. badensis, Nassa prismatica, N. holsatica, Cardium hanseatum and Pandora copiosa. The marine layers were formed in the upper Hem moor; the hanging sands and clays in the Reinbek step. These discoveries have made a valuable contribution to the questions related to the development of miocene ground water transporting media.

- 0119 **Dittmer, Ernst:** Das Vierland von Wanderup
in: 7 (1958/59), S. 44–46

Es wird das Ergebnis einer Bohrung aus Wanderup, südwestlich von Flensburg, beschrieben, in der eine 47 m mächtige Schichtenfolge des Vierlandiums durchteuft (= Tiefe – Bergmannssprache) wurde. Das gesamte Miozän, einschließlich der Unteren und Oberen Braunkohlensande und des Hemmoors, erreicht nur eine Mächtigkeit von 187 m. Marines Reinbek und Obermiozän fehlen wie überall in dieser Gegend. Verf.

—: *The Wanderup Vierland (Fourland)*

An evaluation is presented of a coring from Wanderup, south of Flensburg, in which a 47 m thick set of layers was penetrated. The entire Miocene, including the lower and upper brown coal sands as well as the Hem moor, have a thickness of only 187 m. Typical for this region, marine Reinbek and Upper Miocene are missing.

- 0120 **Kannenberg, Ernst-Günther:** Schutz und Entwässerung der Niederungsgebiete an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste
in: 7 (1958/59), S. 47–106

Die Niederungsgebiete der schleswig-holsteinischen Ostseeküste sind am Ende der postglazialen Transgression vor etwa 3000–4000 Jahren entstanden. Sie sind in ihrer heutigen Ausdehnung nur noch Restteile von einst größeren Niederungen. Über Verbandsgründungen und Nutzung der Niederungsgebiete wird berichtet. Der natürliche Hochwasserschutz, der Deichbau sowie die verschiedenen Arten der Entwässerung werden behandelt. Verf.

- : *Protecting and Dewatering the Low Lying Regions of the Baltic Sea Coast of Schleswig-Holstein*
The low lying regions of the Baltic Sea coast of Schleswig-Holstein were formed around 3000–4000 years ago at the end of the post glacial migration. Their present state is only the remnant of a once extensive low lying region. The accomplishments which various Associations have made in the lowlands are discussed. These include: natural high water protection; dike construction; and various dewatering measures.
- 0121 **Kramer, Johann:** Die Strandaufspülung Norderney 1951–1952 und ein Plan zu ihrer Fortführung
in: 7 (1958/59), S. 107–139
Die Voruntersuchungen und die Durchführung der Strandaufspülung werden behandelt. Die mit den Veränderungen des Strandes verbundenen Änderungen der aufgespülten Sandmengen werden angegeben und die vor der Aufspülung geschätzten Sandverluste mit den nachher festgestellten verglichen. Für den weiteren Inselchutz und zur Stranderhaltung sollen die Aufspülungen jährlich fortgesetzt werden. Die dafür nötige Sandmenge wurde festgestellt.
—: *Artificial Sand Deposition at Norderney Between 1951–1952 and a Plan for Its Continuation*
Preliminary investigations and the implementation of artificial sand deposition are evaluated. Adjustments in the required artificial sand supply due to changes in the beach are discussed and a comparison made between estimated and measured sand losses. Artificial sand dumping is required annually to protect the island and to maintain the beach. The necessary quantities of sand are determined.
- 0122 **Inhaltsverzeichnis** und Verfasserverzeichnis der erschienenen Hefte. Die Westküste. Archiv für Forschung, Technik und Verwaltung in Marsch und Wattenmeer
in: 7 (1958/59), S. 140–144
Dieses Inhaltsverzeichnis besteht aus einem chronologischen Verfasser- und Aufsatzverzeichnis und einem alphabetischen Verfasserverzeichnis.
—: *A Table of Contents and a List of Authors of Previous Issues. Die Westküste. Archive for Research, Technology and Management of the Marsh and Intertidal Zone*
This table of contents contains a chronological list of articles including their authors as well as an alphabetical list of the authors.
- 0123 **Inhaltsverzeichnis** und Verfasserverzeichnis der bisher erschienenen Hefte. Die Küste. Archiv für Forschung und Technik an der Nord- und Ostsee
in: 7 (1958/59), S. 145–152
Dieses Inhaltsverzeichnis besteht aus einem chronologischen Verfasser- und Aufsatzverzeichnis und einem alphabetischen Verfasserverzeichnis.
—: *Table of Contents and List of Authors of Previous Issues. Die Küste. Archive for Research and Technology of the North and Baltic Sea*
This table of contents contains a chronological list of articles including their authors as well as an alphabetical list of the authors.
- 0124 **Agatz, Arnold und Lorenzen, Johann M.:** Landesbaurat i. R. Richard Brodersen vollendet am 27. 3. 1960 das 80. Lebensjahr
in: 8 (1960)
—: *Landesbaurat i. R. Richard Boldersen Celebrated his 80th Birthday on March 27, 1960*
- 0125 **Agatz, Arnold:** Eröffnungsansprache anlässlich der 3. Arbeitstagung des Küstenausschusses Nord- und Ostsee am 15. und 16. Okt. 1959 in Bremen
in: 8 (1960), S. 1–4

—: *Opening Remarks at the Third Conference of the North and Baltic Sea Committee, October 16, 1959*

- 0126 **Balcke, Alfred:** Begrüßungsansprache
in: 8 (1960), S. 5–6

—: *Welcome Address*

- 0127 **Lorenzen, Johann M.:** 25 Jahre Forschung im Dienst des Küstenschutzes
in: 8 (1960), S. 7–28

Der Verfasser schildert Forschung, Untersuchungen und Küstenschutzmaßnahmen in Dithmarschen und Nordfriesland, an denen während seiner 25jährigen Dienstzeit gearbeitet wurde und wird. Er benutzt Fotos und Kartenmaterial zur anschaulichen Darstellung.

—: *25 Years of Shore Protection Research*

The author sketches the research, investigations and shore protection measures in Dithmarsch and North Friesland on which he has worked during the past 25 years. He uses photos and graphical material to enhance his presentation.

- 0128 **Dittmer, Ernst:** Neue Beobachtungen und kritische Bemerkungen zur Frage der „Küstensenkung“
in: 8 (1960), S. 29–44

Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß eine Küstensenkung nicht stattfindet. Durch den Anstieg des Meeresspiegels sind Niveauperänderungen zu beobachten. Die Untersuchungen sind damit nicht abgeschlossen.

—: *New Observations and Critical Comments on the Question of Coastal Sinking*

The author comes to the conclusion that the coast is not sinking. Elevation changes have resulted due to a rising of the sea surface. The investigations are not yet completed.

- 0129 **Bantelmann, Albert:** Forschungsergebnisse der Marschenarchäologie zur Frage der Niveauperänderungen an der schleswig-holsteinischen Westküste
in: 8 (1960), S. 45–65

Die Veränderungen im Bereich der nordfriesischen Inseln und Halligen und die Ergebnisse der Warf-Grabungen von Tofting und Elisenhof in Eiderstedt werden erläutert. Der Verfasser stellt fest, daß eine Küstensenkung nicht stattfindet. Während der letzten 2000 Jahre haben Meeresspiegelschwankungen Niveauperänderungen zur Folge gehabt.

—: *Results of Research in the Field of Marsh Archeology and the Question of the Sinking of the West Coast of Schleswig-Holstein*

A discussion is given of changes in the vicinity of the North Frisian islands and the Halligen as well as the results of warf excavations by Tofting and Elisenhof in Eiderstedt. The author concludes that the coast is not sinking. Sea level variations during the past 2000 years have led to elevation changes.

- 0130 **Gronwald, Walther:** Welche Erkenntnisse zur Frage der vermuteten neuzeitlichen Nordseeküstensenkung hat die Wiederholung des Deutschen Nordseeküsten-Nivelllements gebracht?
in: 8 (1960), S. 66–82

Der Verfasser behandelt die Frage der Erdkrustenbewegung und die damit verbundene Küstensenkung. Er kommt zu dem Schluß, daß die bisherigen geodätischen Messungen für einen Beweis nicht ausreichen und deshalb nach 4 bis 5 Jahrzehnten wiederholt werden müssen.

—: *Insights on the Question of the Hypothesized Sinking of the North Sea Coast Which Have Been Gained From a Remeasuring of the North Sea Morphology*

The author treats the question of earth crust movement and the associated lowering of the coast. He concludes that the previous geodetical measurements are not sufficient to draw a positive conclusion. They should be repeated in 4 to 5 decades.

- 0131 **Horn, Walter:** Zur säkularen Änderung des mittleren Wasserstandes
in: 8 (1960), S. 83–84
Der Verfasser gibt einen allgemeinen Überblick zum Thema über die bisherigen Untersuchungen und Ergebnisse.
—: *On the Centennial Changes in the Mean Water Level*
The author presents a general overview of this subject, in which he covers previous investigations and results.
- 0132 **Schijf, Johannes Barend:** Die Bedeutung der relativen Küstensenkung für die Niederlande
in: 8 (1960), S. 85–88
Von den Niederlanden liegen 40 % unter dem normalen Hochwasserstand der Nordsee. In diesem Gebiet leben und arbeiten 60 % der gesamten Bevölkerung. Der wichtigste Punkt bei der Küstensenkung ist die Senkung der Deichkronen, die sich aus mehreren Anteilen zusammensetzt.
—: *The Significance for the Netherlands of the Relative Sinking of the Coast*
40 % of the Netherlands lies below the North Seas' normal high water level. 60 % of the population lives in this region. The most significant consequence of the coastal sinking is the lowering of the dike crest. Factors leading to this settlement are discussed in this article.
- 0133 **Wemelsfelder, Pieter Jacobus:** Meereshöhe, Nivellementshöhe, Pegelnull
in: 8 (1960), S. 89–107
Für den Pegel gibt es fünf Nullpunktsysteme. Sie werden untersucht und erläutert. Die Geschichte des Pegelnull wird geschildert. Auf Fotos wird der Standort der Nullpfähle dargestellt.
—: *Sea Level, Datum, Elevation Null*
There are five null points for each tide gauge. These are investigated and discussed. Photos show the locations of the reference markers. The history of elevation null is also given.
- 0134 **Traeger, Günther:** Planung und Ausführung von Deicherhöhungen und Flußabdämmungen im Lande Bremen
in: 8 (1960), S. 108–123
Bremen wird durch Sturmfluten der Nordsee und Hochwasser der Weser und ihrer Nebenflüsse gefährdet. Aufgrund der Holland-Sturmflut vom Febr. 1953 werden Überlegungen für eine Sicherung des Bremerhavener und des Unterweserraumes notwendig. Sperrwerke in der Geeste und in der Lesum sind geplant. Die Deicherhöhungen im Raum Lesum/Wümmen bereiten Schwierigkeiten. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern ist notwendig.
—: *Planning and Construction of Increases Height of Dike Heights and River Dams in the State of Bremen*
Bremen is endangered by North Sea storm surges and high waters of the Weser and its tributaries. The Holland-storm surge of Feb. 1953 showed that thought should be given to measures to protect Bremerhaven and the vicinity of the lower Weser. Storm locks in Geeste and in Lesum are planned. The raising of the dikes in the vicinity of Lesum/Wümmen is causing problems. A cooperative effort between the federal and state governments is necessary.
- 0135 **Busch, Andreas:** Eine alte Landoberfläche und Kulturspuren im Nordstrander Watt
in: 8 (1960), S. 124–130
Der Verfasser beschreibt und erläutert anhand von Karten und Abbildungen seine seit 1937 gemachten Funde. Auf den Karten sind die Fundorte verzeichnet, und die Fotos zeigen die Fundplätze.
—: *An Ancient Land Surface and Signs of Civilization in the Northstrand Intertidal Zone*
The author uses maps and figures to illustrate and evaluate his discoveries since 1937. The excavation sights are noted on maps and shown in pictures.

- 0136 **Köster, Rolf:** Zur Frage der gegenwärtigen Senkung der schleswig-holsteinischen Ostseeküste
in: 8 (1960), S. 131–159
Die geologisch-morphologische Untersuchung ergab eine relative Senkung des Landes mit Beginn der Zeitrechnung, also im Anschluß an den mit pollenanalytischen Methoden sicher faßbaren Transgressionsverlauf. Die stärksten Senkungserscheinungen finden sich an der inneren Lübecker Bucht. Nördlich dieser Grenze erkennt man im größten Teil Dänemarks sowie in den anderen skandinavischen Ländern eine zunehmende Landhebung. Verf.
—: On the Continuing Sinking of the East Coast of Schleswig-Holstein
The results of geological – morphological investigations show a relative sinking of the coast since the start of the time calculation, i.e. following the migration period dated by a pollen analysis method. The most extreme settlement trends are found in the inner Lübeck bay. An increasing land rise was determined to be occurring north of this region, in most of Denmark as well as in the other Scandinavian countries.
- 0137 **Peter, H.:** Regierungsbaudirektor Adolf Hahn ist am 19. 8. 61 verstorben
in: 9 (1961)
—: Memorial to the State Construction Director Adolf Hahn Who Died on August 19, 1961
- 0138 **Petersen, Marcus:** Das deutsche Schrifttum über Seebuhnen an sandigen Küsten
in: 9 (1961), S. 1–57
Das Schrifttum ist zunächst chronologisch geordnet von Anbeginn bis 1960. Danach folgt die Einteilung nach Erfahrungen über die Wirkung von Seebuhnen. Ein Schriftenverzeichnis über das besprochene Schrifttum schließt sich an.
—: German Literature on Sea Groins and Sandy Coasts
The literature is first chronologically ordered from its beginning until 1960. Then a review of experiences with sea groins is presented. A bibliography follows.
- 0139 **Klinge, Wilhelm:** Die Sicherung der Küste des Landes Wursten
in: 9 (1961), S. 58–71
Anhand von Kartenabbildungen werden die Uferabbrüche und Anlandungen dargestellt. Verschiedene Küstenschutzmaßnahmen und ihre Wirkungsweise werden behandelt und beurteilt. Fotos zeigen die Uferabbrüche und fertiggestellten Schutzwerke.
—: Protection of the Wursten Coast
Coastal erosion as well as sedimentation regions are noted on maps. Various shore protection measures are discussed and evaluated. Photos indicate the shore line deterioration as well as completed protection structures.
- 0140 **Brodersen, Richard:** Der Marschenverband Schleswig-Holstein e. V. und sein Wirken für die Besiedlung und Baugestaltung in den neuen Kögen
in: 9 (1961), S. 72–104
Betrachtet man die Entwicklung und den Stand der Baugestaltung in den schleswig-holsteinischen Marschen bis zum Beginn des 2. Weltkrieges, so kann man zusammenfassend folgendes festhalten:
1. Bis zum 1. Weltkrieg prägt noch der Ausgang der Epoche der Privatinitiative im Deich- und Wasserwesen die bauliche Gestaltung im Zuge der Besiedlung. Die übernommene Form der Dithmarscher und der friesischen Bauten weicht in der Übergangszeit von 1890 bis zum 1. Weltkrieg wirtschaftlichen oder gar spekulativen Überlegungen.
2. Nach dem 1. Weltkrieg geht zuerst der Deichbau ganz in die Hand des Staates über. Dieser zieht aber daraus noch nicht die Folgerungen hinsichtlich einer planvoll gelenkten Siedlung; so stellen die Siedlungen der 20er Jahre noch ganz das Produkt privat-kapitalistischer spekulativer Denkweise dar.

3. Erst die große, vom Marschenverband e. V. herausgestellte natürliche Einheit von Küstenschutz, Landgewinnung, Neuordnung von Wasser und Boden in der alten Marsch gibt auch der Siedlung und Bebauung einen ganz neuen Impuls. Verf.

—: *The Schleswig-Holstein Marsh Association e. V. and Its Influence in Populating and Developing the New Polders*

The following observations and conclusions can be made on the development and the state of construction in the Schleswig-Holstein marshes up to the beginning of the Second World War:

1. *Until World War I private enterprise in dike and waterworks construction was the primary force in the building associated with an increasing population. The previous form used by the Dithmarsh and Frisian farmers yielded to economic and/or even speculative considerations during the transition period between 1890 and WWI.*
2. *Dike construction was taken over by the Federal Government following WWI. This did not result in a planned settlement policy; the settlements of the twenties are totally the product of private capitalistic speculation.*
3. *New impulses for settlement and development only occurred after the Marsh Association e. V. had shown the extensive interrelation between shore protection, land reclamation and a new management of the water and soil in the old marsh.*

- 0141 **Köster, Rolf:** Geologische Beobachtungen zur Entwicklung der Täler und zum neuzeitlichen Wasseranstieg im Unterlauf von Trave und Schwartau
in: 9 (1961), S. 105–114

Neue Untersuchungen im Gebiet von Alt-Lübeck gestatteten die Erweiterung der früher beschriebenen ersten Ergebnisse. Während die Anlage des Talzuges hier in erster Linie eiszeitlich ist und nur zum kleinen Teil auf Flußerosion zurückgeht, wird die junge Entwicklung von der Ablagerung mächtiger organogener Sedimente als Folge des Rückstaus der Litorina-Transgression in der Ostsee beherrscht. Der Wasseranstieg muß durch eine Zeit mit geringen Spiegelschwankungen und umfangreicher Verlandung unterbrochen gewesen sein, auf die eine neue Transgressionsphase in historischer Zeit folgte. Die relative Küstensenkung seit der endgültigen Zerstörung von Alt-Lübeck um 1226 beträgt mehr als 1 m. Verf.

—: *Geological Observations on the Evolution of Valleys and the Rise of the Water Level of the Lower Trave and Schwartau During Modern Times*

New investigations in the region of Old-Lübeck allow an extension of previously presented initial results. Although the origin of the valley goes back to the ice age, the latest developments are due to the settlement of thick organic sediment resulting from a back-up of the Litorina migration in the Baltic Sea. The increase in water level must have been interrupted by a period of low water surface fluctuations and extensive deposition. This was followed in ancient times by a new migration. A relative lowering of the coast of more than 1 m has occurred since the final destruction of Old-Lübeck in 1226.

- 0142 **Krause, Max:** Lebensbilder Hamburger Wasserbauer
in: 9 (1961), S. 115–132

Der Verfasser schildert die Lebensgeschichten der Hamburger Wasserbauer von Reinke bis Bubendey. Anschließend werden jeweils die wichtigsten Veröffentlichungen der behandelten Personen aufgeführt.

—: *Biographies of Hydraulic Engineers from Hamburg*

The author sketches the biographies of Hamburg's hydraulic engineers from Reinke to Bubendey. A bibliography of the most significant publications of these engineers follows.

- 0143 **Agatz, Arnold:** Vorwort
in: 10 (1962) 1

—: *Preface*

- 0144 **Roediger, Geert:** Entwicklung und Verlauf der Wetterlage vom 16./17. Feb. 1962
in: 10 (1962) 1, S. 1–4

Anhand von Wetterkarten wird die Entwicklung zur Orkanwetterlage geschildert. Die Tidewasserstände und Windwerte von 1962 werden auf Barogrammen und Wetterkarten dargestellt und analysiert.

—: *The Development and Course of the Weather Between Feb. 16–17, 1962*

The development of the hurricane is demonstrated using weather maps. The tidal water level and wind measurements from 1962 are presented as barograms and weather maps. An analysis is also given.

- 0145 **Schulz, Heinz**: Verlauf der Sturmflut vom Februar 1962 im deutschen Küsten- und Tidegebiet der Nordsee

in: 10 (1962) 1, S. 5–16, 5 Anl.

Die Sturmflut vom Februar 1962 wird anhand einer Graphik mit früheren Sturmfluten verglichen. Der Wasserstandsverlauf an den Hauptpegeln, eingeteilt nach Küste, Eider, Elbe, Weser und Ems, wird analysiert. Die Frage des maßgebenden höchsten Wasserstandes für weitere Sturmflutschutzmaßnahmen kann nicht gelöst werden.

—: *The Course of the February 1962 Storm Surge on the German Coast and in the Tidal Zone of the North Sea*

The February 1962 storm surge is compared graphically with other storm surges. An analysis is given of the water levels at the coast and in the Eider, Elbe, Weser and the Ems. A determination of the design water level for future shore protection structures could not be made.

- 0146 **Ingenieur-Kommission**, eingesetzt vom Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Die Sturmflut vom 16./17. Februar 1962 im niedersächsischen Küstengebiet

in: 10 (1962) 1, S. 17–53, 7 Anl.

Die Ingenieur-Kommission hat alle Sturmflutschäden, ihre Ursachen und Folgerungen zusammengestellt. Sie beurteilt die seit 1948 hergestellten Küstenschutzwerke und fordert, weiter alle verfügbaren Mittel für den Küstenschutz einzusetzen.

—: *The February 16–17, 1962 Storm Surge at the Coast of Lower Saxony. Report of the Engineering Commission Formed by the Lower Saxony Minister of Nutrition, Land Management and Forestry*

The Engineering Commission summarized the storm surge damage, its causes and consequences. It evaluated the shore protection structures built since 1948 and recommend that all available funds be spent on shore protection.

- 0147 **Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Landesamt für Wasserwirtschaft, Schleswig-Holstein**: Die Sturmflut vom 16./17. Februar 1962 an der Schleswig-Holsteinischen Westküste

in: 10 (1962) 1, S. 55–80, 4 Anl.

Der Ablauf der Sturmflut wird beurteilt. Die Sturmflutschäden und deren Ursachen werden untersucht. Die Organisation der Deichverteidigung wird dargestellt. Die Folgerung und Forderung ist nicht nur die Instandsetzung der alten Deiche, sondern der Bau und die Entwicklung neuer und besserer Abwehrsysteme.

—: *The February 16–17, 1962 Storm Surge on the West Coast of Schleswig-Holstein. Report of the Ministry of Nutrition, Land Management and Forestry, State Department of Water Management of Schleswig-Holstein*

An evaluation of the storm surge course is made. The storm surge damage and its causes are investigated and the system of protective dikes examined. The consequences and recommendations are that the existing dikes should be renovated and newer and better protective systems conceived and constructed.

- 0148 **Freistadt, Heinrich**: Die Sturmflut vom 16./17. Febr. 1962 in Hamburg

in: 10 (1962) 1, S. 81–92, 3 Anl.

Die Entwicklung, der Verlauf der Sturmflut und die Schäden werden erläutert. Die grundsätzli-

chen Folgerungen für den Hochwasserschutz werden untersucht und die erforderliche Neugestaltung des Hochwasserschutzes in Hamburg geschildert.

—: *The February 16–17, 1962 Storm Surge in Hamburg*

The evolution, course and damage due to the storm surge are discussed. The fundamental conclusions for high water protection and a necessary new plan for Hamburg are presented.

- 0149 **Traeger, Günther:** Die Sturmflut vom 16./17. Febr. 1962 im Lande Bremen

in: 10 (1962) 1, S. 93–112, 2 Anl.

Der Ablauf der Sturmflut, die Schäden, Ursachen und Auswirkungen werden in diesem Aufsatz dargestellt. Die Aufgaben des Sturmflutwarndienstes und der Deichverteidigung werden geschildert. Deicherhaltungsmaßnahmen und die seit 1955 hergestellten Schutzanlagen werden untersucht.

—: *The February 16–17, 1962 Storm Surge in the State of Bremen*

The course, damage and its cause, as well as the consequences of the storm surge are presented. The functions of the storm surge warning service and dike protection are described. An investigation is made of dike maintenance measures and protection structures since 1955.

- 0150 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe Küstenschutzwerke:** Empfehlungen für den Deichschutz nach der Februar-Sturmflut 1962

in: 10 (1962) 1, S. 113–130

Der Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe „Küstenschutzwerke“, hat Empfehlungen für die Schutzwerke an der Küste und auf den Halligen erarbeitet, die hier dargelegt werden. Eine Zusammenstellung der in den Empfehlungen gebrauchten Fachausdrücke schließt sich an.

—: *North- and Baltic Sea Committee, Task Force – Shore Protection Structures: Recommendations for Dike Maintenance Following the February 1962 Storm Surge*

The committee presents recommendations for protective structures on the coast and for the Halligen. A list of the technical words used in the recommendations follows.

- 0151 **Lüders, Karl:** Veröffentlichungen über die Februar-Sturmflut 1962 (Stand: Dezember 1962)

in: 10 (1962) 1, S. 131–132

Zeitschriften, Fortsetzungen und Monographien wurden nach Veröffentlichungen über die Sturmflut 1962 ausgewertet und nach Verfassern alphabetisch geordnet. Es sind insgesamt 45 Literaturstellen angegeben.

—: *Publications on the February 1962 Storm Surge (up to and including December 1962)*

A list is presented of a total of 45 articles on the 1962 storm surge found in periodicals, serials and monographs.

- 0152 **Rodewald, Martin:** Zur Entstehungsgeschichte der Sturmflut-Wetterlagen in der Nordsee im Februar 1962

in: 10 (1962) 2, S. 1–54

Die meteorologische Entstehung der Sturmflut 1962 wird ausführlich und detailliert untersucht und geschildert. Wetterkarten, zu verschiedenen Zeitpunkten erstellt, werden verglichen, ebenso Karten mit der Luftdruckverteilung.

—: *On the Development of the Weather Situation Leading to the February 1962 North Sea Storm Surge*

The meteorological situation leading to the 1962 storm surge is investigated and discussed in detail. A comparison is made between sequential weather maps as well as between maps of the air pressure distribution.

- 0153 **Koopmann, Georg:** Die Sturmflut vom 16./17. Febr. 1962 in ozeanographischer Sicht

in: 10 (1962) 2, S. 55–68

Der Verfasser untersucht die Wasserstände bei Sturmfluten und vergleicht sie mit früheren Daten.

Dazu werden die Ursachen der hohen Wasserstände gesucht und die Frage nach denkbaren höheren Wasserständen gestellt. Kartenmaterial und Tabellen veranschaulichen die Wasserstands-entwicklung an verschiedenen Orten.

—: *The February 16–17, 1962 Storm Surge from the Oceanographic Viewpoint*
The author investigates storm surge water levels and compares them with earlier data. In this context, the causes of high water levels are examined. Thought is given to the question as to whether still higher water levels are possible. Maps and tables demonstrate the time history of the water levels at various locations.

- 0154 **Klinge, Wilhelm:** Betrachtungen zu den Höhen der Deiche an Elbe und Weser
 in: 10 (1962) 2, S. 69–85

Der erste Teil des Aufsatzes behandelt die Sicherheit der Deiche im Bezirk Stade und ist 1952 verfaßt worden. Im zweiten Teil werden die Auswirkungen der Sturmflut 1962 im gleichen Bezirk geschildert und Folgerungen daraus gezogen. Tabellen zeigen die Wasserstandshöhen an verschiedenen Pegeln bei verschiedenen Sturmfluten.

—: *Thoughts on the Height of the Dikes on the Elbe and the Weser*
The first part of this article, written in 1952, treats the stability of the dikes in Stade County. The damage to this area by the 1962 storm surge is described and conclusions reached. The water levels measured at different tide gauges during various storms are presented in tabular form.

- 0155 **Wohlenberg, Erich:** Die Trinkwasserversorgung der Halligen nach der Sturmflut im Februar 1962. (Ein Untersuchungs-, Erfahrungs- und Erlebnisbericht)
 in: 10 (1962) 2, S. 86–134

Im ersten Teil werden die Halligen als Lebensraum im Wattenmeer dargestellt. Die Grundwasserqualität wird untersucht. Der zweite Teil behandelt die Auswirkungen der Sturmflut 1962 auf die Wasserversorgung. Im dritten Teil wird eine Lösung des Wasserproblems gesucht.

—: *The Water Supply for the Halligen Following the February 1962 Storm Surge (A Report on Investigations, Experiences and Realities)*
The first part describes the living conditions on the Halligen. The ground water quality is investigated. The second part treats the effect of the 1962 storm surge on the water supply. The third part attempts to find a solution to the water related problems.

- 0156 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe Sturmfluten:** Der maßgebende Sturmflutseegang und Wellenauflauf an den Deichen. Ergebnisbericht 1
 in: 10 (1962) 2, S. 135

Die Arbeitsgruppe „Sturmfluten“ behandelt die Frage des Wellenaufbaus und verweist dabei auf zwei Aufsätze im gleichen Heft von Claus Hundt.

—: *North- und Baltic Sea Committee, Task Force on Storm Surges: The Critical Storm Surge Sea State and Wave Run-up on the Dikes. Report Nr. 1*
The task force on storm surges treats the wave run-up phenomena. It refers to two articles by Claus Hundt in this same issue.

- 0157 **Hundt, Claus:** Beitrag zur Frage des maßgebenden Sturmflutseegangs vor einem Deich am Watt. Beispiel Büsum
 in: 10 (1962) 2, S. 136–145

Der Wellenaufbau 1962 hat bereits diejenige Höhe erreicht, die beim Eintritt der als maßgebend betrachteten Sturmflut eintreffen sollte, obwohl die Windgeschwindigkeiten relativ gering waren. Anhand mehrerer Tabellen wird versucht, den maßgebenden Seegang vor dem Deich Büsum-West zu errechnen.

—: *On the Question of the Critical Storm Surge Sea State in Front of a Dike in the Intertidal Zone: Case Study – Büsum*
Even though the wind velocities were relatively low, the 1962 storm surge generated wave heights which had been considered to be the design values. Numerous tables are used in an attempt to calculate the critical sea state in front of the dike Büsum-West.

- 0158 **Hundt**, Claus: Der maßgebende Sturmflutseegang und Wellenauflauf für das Deichbestick der deutschen Nordseeküste aufgrund der Sturmflut vom 16. Febr. 1962
in: 10 (1962) 2, S. 146–152
Der Verfasser stellt den maßgebenden Wind, Sturmflutwasserstand, Seegang vor dem Deich und Wellenauflauf am Deich in Tabellenform zusammen. Diese Tabellen werden im Text erläutert. Ein Foto zeigt den Wellenüberschwall Pellworm-Südwest.
—: *The Critical Storm Surge Sea State and Wave Run-up on the Dikes of the North Sea Coast Based on the February 16, 1962 Storm Surge*
The author presents and discusses tables of the critical wind conditions, storm surge water levels, the sea state in front of the dike and wave run-up on the dike. A photo shows wave topping of Pellworm-Southwest.
- 0159 **Wohlenberg**, Erich: Andreas Busch vollendet am 16. 6. 63 das 80. Lebensjahr
in: 11 (1963), S. III–IV
—: *Andreas Busch celebrated his 80th Birthday on June 16, 1963*
- 0160 **Knop**, Friedrich: Küsten- und Wattveränderungen Nordfrieslands – Methoden und Ergebnisse ihrer Überwachung
in: 11 (1963), S. 1–33
Die Wechselwirkungen zwischen Hydrographie und Morphologie werden untersucht. Für die mittlere Tide werden Stromgeschwindigkeiten dargestellt. Einige Profile werden auf ihre Verschiebungen überprüft. Auf einer gesonderten Karte werden die gemessenen Wathöhenänderungen dargestellt.
—: *Coastal and Tidal Flats Changes in North Friesland – Methods and Results of Observations*
The interrelationship between hydrology and morphology was investigated. Current velocities are presented for mean tidal conditions. Differences between several profiles were studied. A geodetical map illustrates changes in the intertidal morphology.
- 0161 **Bätjer**, Diedrich und **Kuntze**, Herbert: Untersuchungen des Niederschlagswassers im Küstengebiet Ostfrieslands und Oldenburgs
in: 11 (1963), S. 34–51
An sechs im oldenburgisch-ostfriesischen Nordseeküstengebiet mit unterschiedlicher Entfernung zur Küste angelegten Meßstellen wurde die Qualität der Niederschläge untersucht. Die chemischen Untersuchungen erstrecken sich auf Ca, Mg, Na, K, NH₄, NO₃, Cl, SO₄ und elektrische Leitfähigkeit. Im Vergleich zu Angaben aus dem Binnenland werden bis zur fünfzigfachen Menge der genannten Anionen und Kationen im Niederschlagswasser des Küstenraumes festgestellt. Für die Marschböden ergibt sich eine zusätzliche Belastung durch eine Salzgefährdung. Eine deutliche Abhängigkeit des Salzgehaltes des Regenwassers von Küstennähe, Windrichtung, Windstärke und Niederschlagsmenge konnte durch statistische Auswertung ermittelt werden. Die Bedeutung extremer Witterungsverhältnisse wird am Beispiel der Untersuchungsergebnisse zur Zeit der Sturmflut im Februar 1962 unterstrichen. Verf.
—: *Investigations of the Rainfall in the Coastal Regions of East Friesland and Oldenburg*
The rainwater quality at six measurement stations located at various distances from the Oldenburg – East Frisian Coast was investigated. The chemical measurements included Ca, Mg, Na, K, NH₄, NO₃, Cl, SO₄ and electrical conductivity. The concentrations of the above mentioned anodes and cathodes were up to 50 times higher than those typical of fresh water regions. An additional danger exists due to saltation of the marshlands. A statistical analysis showed well defined dependencies between the rainwater salt concentration and the distance from the coast, wind direction, wind speed and the rainfall intensity. The importance of extreme weather conditions is underlined by the results of measurements taken during the 1962 storm surge.

- 0162 **Wohlenberg, Erich:** Der Deichbruch des Ülvesbüll Kooges in der Februar-Sturmflut 1962. Versalzung – Übersandung – Rekultivierung
in: 11 (1963), S. 52–89
Einleitend wird die Geschichte des Kooges geschildert. Der Deichbruch und die Überflutung des Kooges 1962 werden dargestellt. Die daraus entstandene Salzbewegung und Übersandung werden untersucht. Fotos zeigen den Deichbruch und den überfluteten Koog. In mehreren Tabellen und Diagrammen sind die Werte der Salzgehaltsmessungen festgehalten.
—: *The Dike Break in the Ülvesbüll Polder During the February 1962 Storm Surge. Salination – Sand Accumulation – Recultivation*
The history of the polder is presented in the introduction. The dike break and the resulting flooding of the polder in 1962 are discussed. An investigation is made of the subsequent salination and sand accumulation. Photos show the break in the dike and the flooded polder. The salt concentration measurements are summarized in numerous tables and diagrams.
- 0163 **Heydemann, Berndt:** Deiche der Nordseeküste als besonderer Lebensraum. Ökologische Untersuchungen über die Arthropoden-Besiedlung
in: 11 (1963), S. 90–130
Die Abhängigkeit der Entwicklung und Zonierung wesentlicher Gruppen der Arthropodenfauna verschiedener Deiche an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste werden untersucht. Den Auswertungen lag ein Material von 19 859 Individuen und von 267 Arten zugrunde, wovon der Hauptteil auf Käfer und Spinnen entfällt. Es besteht eine starke Abhängigkeit der Besiedlungsdichte und oft auch der Artenzahl von Alter und Lage der Deiche. Im allgemeinen sind die alten Kleideiche den modernen Sanddeichen bezüglich der biologischen Vielfalt der Lebensgemeinschaft und der Biomasse überlegen. In feuchten Jahren kommen auch die Seedeiche zu starker Besiedlungsdichte, die aber infolge der extremen Standortbedingungen schneller wieder zusammenbrechen kann. Vorschläge zur Stärkung der biologischen Stabilität der Deiche werden gemacht. An das Schriftenverzeichnis schließt sich ein alphabetisches Verzeichnis der Erklärungen zoologischer Fachausdrücke an. Verf.
—: *The Biological Communities in the North Sea Coastal Dikes. Ecological Studies of the Arthropod Settlements*
Investigations were made of the development and distribution of the dominant arthropod fauna on various dikes of the Schleswig-Holstein North Sea Coast. The data include 19,859 individuals and 267 species, the major portion being spiders and beetles. There is a strong dependence between the age and location of the dike and the degree of settlement as well as the number of species. In general, the old clay dikes have considerably more biomass and are biologically more diversified than the modern sand core dikes. The sea dikes are most densely settled in wet years. However, these communities can quickly disappear because of the harsh environment. Recommendations are made for increasing the biological stability of the dike. An alphabetical listing of technical zoological definitions follows the bibliography.
- 0164 **Burgt, C. van der:** Die Abdämmung der Lauwerszee
in: 12 (1964), S. 1–29
Der Ablauf bis zur fertigen Abdämmung der Lauwerszee wird geschildert. Zwei Karten zeigen das Einzugsgebiet der Lauwerszee. Früher geplante Entwürfe für Abdämmungen sind abgebildet und werden erläutert. Fotos machen den Verlauf des Dammbaus deutlich. Weitere Karten weisen auf eine mögliche Verwendung der eingedeichten Flächen hin.
—: *The Impoundment of Lauwerszee*
The steps leading to the impoundment of the Lauwerszee are described. Two maps show its drainage area. Previous plans for the impoundment are presented graphically and discussed. Photos clearly demonstrate various phases of the dam construction. Additional figures show possibilities for utilizing the impounded area.
- 0165 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Gutachtergruppe Eider:** Gutachten über die Vorschläge zur Behebung der Schwierigkeiten in der Eider
in: 12 (1964), S. 30–60

Zunächst werden die Entwicklung der Eider, ihr heutiger Zustand und ihre voraussichtliche Weiterentwicklung erläutert. Die verschiedenen Vorschläge zur Lösung des Eiderproblems werden dargestellt. Es werden Lösungen ohne neue Abdämmung erörtert, die Abdämmung mit Sielentwässerung, Sturmflutsperrwerke und die Ableitung der Eider in die Hever oder Piep. Dabei wird die Tideentwicklung an verschiedenen Eiderpegeln berücksichtigt. Eine Karte zeigt die Vorschläge des Wasser- und Schifffahrtsamtes Tönning.

—: *North- and Baltic Sea Committee, Consultant Group for the Eider: Consultants' Report on Recommendations to Alleviate Problems in the Eider*

The history of the Eider, its present state and probable future developments are described. Various suggestions for solving the Eider's problems are presented and evaluated. Solutions are given which do not involve new impoundments; impoundments with sluiceway drainage; storm surge control dikes; and diversion of the Eider into the Hever or the Piep. The probable changes in tidal elevation at various stations are presented. A map shows the recommendations by the Tönning Waterways and Shipping Administration.

- 0166 **Walther, Friedrich:** Die Grundwasserverhältnisse in den Marschgebieten an der Unterweser zwischen Ochtum und Hunte
in: 12 (1964), S. 61–85

Die Veränderungen der Flußwasser- und Grundwasserstände an der Unterweser werden untersucht und ein Zusammenhang hergestellt. Dabei wird festgestellt, daß das Grundwasser in dem Gebiet von der Weser gespeist wird. Mehrere Tabellen zeigen die Entwicklung der Wasserstände in der Unterweser seit 1885. Eine Graphik behandelt das Monatsmittel zweier Grundwasserpegel zwischen 1916 und 1960. Die geologischen Gegebenheiten des Untersuchungsgebietes werden erörtert.

—: *The Ground Water Conditions in the Marsh Regions of the Lower Weser Between Ochtum and Hunte*

The relationship between the ground water and the river water elevations was determined from field measurements. The ground water is fed from the Weser. Several graphs show the changes in the water levels in the Weser since 1885. The monthly mean ground water elevations between 1916–1960 at two gauges are presented graphically. The geological characteristics of the investigated area are discussed.

- 0167 **Rohde, Hans:** Die Häufigkeit hoher Wasserstände an der Westküste von Schleswig-Holstein
in: 12 (1964), S. 86–112

Anhand der Pegelaufzeichnungen von List, Dagebüll, Husum, Tönning und Büsum vergleicht der Verfasser die Hochwasserstände und stellt die Häufigkeiten hoher Fluten fest. Die früheren Sturmfluten von 1400 bis 1794 sind nach Archiven und anderen Quellen ermittelt worden und in einer Tabelle zusammengestellt. Hieraus erstellt der Verfasser eine Häufigkeitsverteilung der hohen Wasserstände.

—: *The Frequency of High Water Elevations at the West Coast of Schleswig-Holstein*

A comparison is made between the high water levels measured at the List, Dagebüll, Husum, Tönning and Büsum gauges. The frequency of extreme floods is determined. A table is given of the storm surges between 1400–1794, cited in the archives. In this manner the author determines a probability distribution of high water levels.

- 0168 **Rohde, Hans:** Nachrichten über Sturmfluten früherer Jahrhunderte nach Aufzeichnungen Tönninger Organisten
in: 12 (1964), S. 113–132

Die im Tönninger Kirchenarchiv aufgefundenen Darstellungen über Sturmfluten früherer Jahrhunderte werden aufgeführt und mit anderen Veröffentlichungen über Sturmfluten verglichen. Die Berichte bis zum Jahre 1663 lassen sich zum größten Teil auf die Chronik von A. Heimreich (1666) zurückführen. Die Berichte über die Sturmfluten des 18. Jahrhunderts bringen manche bisher noch nicht bekannte Einzelheiten. Eine außergewöhnlich hohe Sturmflut am 26. Februar 1726, die mehrfach in der Literatur erwähnt wird, hat es wahrscheinlich nicht gegeben. Verf.

—: *Information on the Storm Surges of the Past Centuries Based on the Records of Tönningen Organists*

A description of storm surges during the past centuries, found in a Tönning church archive, is compared with other publications on storm surges. The entries up to 1663 are drawn primarily from a chronicle by A. Heimreich (1666). The reports on the 18th century storm surges yield previously unknown details. Although referenced many times in the literature, the extraordinary high storm surge of February 26, 1726 probably never occurred.

- 0169 **Rodewald, Martin:** Zur Entstehungsgeschichte von Sturmflut-Wetterlagen in der Nordsee
in: 13 (1965), S. 1–60

Mit Beginn des 20. Jahrhunderts werden Sturmflutwetterlagen anhand der in der Station Husum gemessenen Hochwasserstände untersucht. Die Daten der durchschnittlichen Kern-Positionen und Stärken der jeweiligen Azorenhochs werden hinzugezogen. Auch andere Hoch-Positionen werden berücksichtigt und auf Muster-Wetterkarten dargestellt. Eine Muster-Wetterkarte für eine schwere Sturmflut wird erarbeitet. Dazu werden Sturmflutwetterlagen von verschiedenen Sturmfluten anhand von Wetterkarten dargestellt. Um eine synoptische Statistik aufstellen zu können, sind bisher zu wenig Einzelheiten untersucht worden.

—: *On the Evolution of Weather Conditions Leading to North Sea Storm Surges*

Weather conditions leading to storm surges have been investigated since the turn of the century based on the high water elevations measured at Husum. Data on the mean locations of the storm center and the strength of the associated Azores high pressure region are used. The positions of other highs were also considered and are presented on sample weather maps. A typical weather map during an extreme storm surge is given based on measured values during different storms. A synoptic statistic can not yet be determined since the sample size is too small.

- 0170 **Czock, Hermann und Wieland, Peter:** Naturnaher Küstenschutz am Beispiel der Hörnum-Düne auf der Insel Sylt nach der Sturmflut vom 16./17. Februar 1962
in: 13 (1965), S. 61–72

Das als wichtigstes Küstenschutzwerk dienende Randdünenmassiv im Westen der Insel Sylt wurde an zwei schwachen Stellen bei Hörnum während der Februarsturmflut im Jahre 1962 durchbrochen. Durch Ausnutzen der Windkräfte und ihre Beeinflussung durch Reisigzäune mit windbremsender und sandfangender Wirkung wurden in naturnaher Weise die entstandenen Lücken geschlossen. In relativ kurzer Zeit und mit nur geringen Mitteln wurde eine neue Düne geschaffen, die in ihrer heutigen Höhe und Breite dem Hinterland einen beträchtlichen Schutz vor erneuten Sturmfluten bietet. Verf.

—: *Naturally Occuring Shore Protection as Typified by the Hörnum-Dune on the Island of Sylt Following the February 16–17, 1962 Storm Surge*

The most important shore protection structure for the western portion of the island of Sylt, namely the dune complex, was breached at two locations near Hörnum during the February 1962 storm surge. Wind energy could be attenuated and sand accumulated using fences made from twigs. The holes in the dunes were filled in this way. A new dune was formed within a relatively short time using minimal material. The height and width of the dune afford ample shore protection for the next storm surge.

- 0171 **Wohlenberg, Erich:** Deichbau und Deichpflege auf biologischer Grundlage
in: 13 (1965), S. 73–103

Im ersten Teil wird der historische Deichbau behandelt. Die Herstellung einer Grasnarbe im traditionellen Deichbau schließt sich an. Der dritte Teil beinhaltet die biologische Deichpflege im modernen Küstenschutz. Dazu gehören die standortgerechte Besodung, die standortgerechte Aussaat nicht besodeter Deichböschungen, die Narbenpflege im Vorland durch Umbruch und Ansaat mit Salzgräsern und die Bekämpfung der Schädlinge im Seedeich.

—: *Dike Construction and Maintenance Using Biological Methods*

The first part of this article treats the history of dike construction. The second section is concerned with the planting of grass coverings in traditional dike construction. The third section discusses

biological dike maintenance used in modern shore protection. This consists of local sodding, seeding of areas which can not be sodded, foreland maintenance using bypasses and seeding with saltwater grasses. Furthermore, pests in the sea dike must be eliminated.

- 0172 **Müller, Ernst und Müller-Späh, Walter:** Beitrag zur Entwässerung der Marsch
in: 13 (1965), S. 104–118
Die charakteristische Geländeform der Marschen erschwert die Entwässerung. Außerdem ist der maximale Abfluß aus den Gräben wegen des Tideinflusses schwer zu ermitteln. Es müssen daher die Meßergebnisse auf der Geest hinzugezogen werden. Bei einer Entwässerung durch Dränung der Marschen erfordert die Tiefenlage der Dränausmündung eine künstliche Entwässerung. Dazu sind Polder-, Stufen- und Deichschöpfwerke notwendig.
—: *On Marsh Drainage*
Characteristic marsh topography makes drainage difficult. The maximum channel discharge is also difficult to determine because of tidal influence. Therefore, field data from the sandy coast of northern Germany have been analysed. The low elevation of the drainage channel necessitates artificial drainage at its mouth. Polders, steps and pumps are necessary.
- 0173 **Plath, Martin:** Ein im Gezeitenbereich des Wattenmeeres selbsttätig arbeitendes Sinkstoff-Schöpfgerät und die Bedeutung der Wattfauna für die Bildung von Sinkstoffen
in: 13 (1965), S. 119–132
Ein erster Einblick in die Zusammensetzung der Sinkstoffe wurde bei einer Serienmessung mit dem waagerechten Wasserschöpfer in der Norderhever gewonnen. Um aber die Zusammensetzung der Sinkstoffe während der Überflutung der eigentlichen Watten zu ermitteln, wurde 1938 vom Verfasser ein Gerät konstruiert, mit dem unabhängig von Schiffen und von der Wetterlage eine objektive Probeentnahme möglich war. Dieses Gerät wird geschildert und die Ergebnisse der Messungen beschrieben.
—: *An Automatic Suspended Sediment Measuring System in Intertidal Waters; and the Significance of the Intertidal Fauna in the Formation of Suspended Sediment*
The first insights on the make-up of suspended sediment were achieved from standard measurements in Norderhever using a vertical water sampler. The author developed new instrumentation in 1938 in order to be able to measure the composition of the intertidal suspended sediment during flood tide independent of ships and weather. This instrumentation and the results of the measurements are described.
- 0174 **Göhren, Harald:** Ein neues Schöpfgerät für Schwebstoffuntersuchungen im Watt
in: 13 (1965), S. 133–139
Die bisherigen Methoden der Schwebstoffmessungen und die Schwebstoffmessungen im Watt werden erläutert. Das vom Verfasser entwickelte Schöpfgerät wird beschrieben. Fotos und Zeichnungen zeigen die Konstruktion des Gerätes. Die damit gewonnenen Ergebnisse der Messungen werden graphisch dargestellt.
—: *A New Sampling Instrument for Silt Investigations in the Intertidal Zone*
A review is made of previous methods for measuring silt concentrations and the available measurements in the intertidal zone. The instrumentation developed by the author is described. Photos and drawings illustrate various details. The results of measurements using this sampler are presented graphically.
- 0175 **Göhren, Harald:** Beitrag zur Morphologie der Jade- und Wesermündung
in: 13 (1965), S. 140–146
Anhand von Seekarten wird die morphologische Entwicklung des Jade-Weser-Mündungsraumes innerhalb der letzten 100 Jahre untersucht. Die festgestellte und schon früher bekannte Wanderung der großen Sandbänke kann in einem übersichtlichen Zeit-Weg-Diagramm dargestellt werden. Es wird nachgewiesen, daß diese Wanderung wesentlich langsamer vonstatten geht, als bisher angenommen wurde. Verf.

—: *On the Morphology of the Jade-Weser Delta*

Sea charts document the morphological changes in the Jade-Weser-Delta during the past 100 years. The well known migration of the large sand banks is clearly illustrated using a time-distance plot. It is shown that this migration was significantly slower than previously assumed.

- 0176 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Prof. em. Dr.-Ing. E. h. Dipl.-Ing. Burghard Körner vollendet das 80. Lebensjahr
in: 14 (1966) 1

North- and Baltic Sea Committee: Prof. em. Dr.-Ing. E. h. Dipl.-Ing. Burghard Körner celebrated his 80th Birthday

- 0177 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. A. Agatz vollendet am 23. 8. 66 das 75. Lebensjahr
in: 14 (1966) 1

North- and Baltic Sea Committee: Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr.-Ing. A. Agatz celebrated his 75th Birthday on August 23, 1966

- 0178 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Prof. Dr.-Ing. Walter Hensen vollendet am 15. 8. 66 das 65. Lebensjahr
in: 14 (1966) 1

North- and Baltic Sea Committee: Prof. Dr.-Ing. Walter Hensen celebrated his 65th Birthday on August 15, 1966

- 0179 **Engelhard:** Ansprache zur Eröffnung der 4. Arbeitstagung des Gesamtausschusses Nord- und Ostsee am 26. November 1965 in Hamburg
in: 14 (1966) 1, S. 1-2

—: *Introductory Remarks at the 4th Conference of the Entire North- and Baltic Sea Committee on November 26, 1965 in Hamburg*

- 0180 **Agatz, Arnold:** Ansprache des Vorsitzenden des Küstenausschusses Nord- und Ostsee zur Eröffnung der 4. Arbeitstagung des Gesamtausschusses
in: 4 (1966) 1, S. 3-7

—: *Introductory Remarks by the Chairman of the North- and Baltic Sea Committee at the 14th Conference of the Entire Committee*

- 0181 **Freistadt, Heinrich:** Hochwasserschutzmaßnahmen im Hamburger Raum nach der Sturmflut 1962
in: 14 (1966) 1, S. 8-21

Auf einer Karte werden die geplanten und bereits im Bau befindlichen Hochwasserschutzmaßnahmen dargestellt. Fünf verschiedene Deichprofile werden für den Neubau der Deiche benutzt. Sie werden im Text erläutert. Die fertigen Deichbauten sind auf Fotos abgebildet.

—: *On Structures to Protect Against Flooding in the Vicinity of Hamburg Following the 1962 Storm Surge*

A map shows the locations of the high water protection structures which are planned or under construction. Five different cross sections used for the new dikes are discussed and photos of completed dikes given.

- 0182 **Laucht, Hans:** Hochwasserschutzmaßnahmen im Gebiet des Hamburger Hafens
in: 14 (1966) 1, S. 22-32

Der Verfasser weist mit einer Karte auf die neuen Deichlinien und die von 1-11 durchnummerierten Baustellen im Hafengebiet hin. Diese Baumaßnahmen werden im Text erläutert. Fotos zeigen die

neuen Deiche, Sperrwerke und Schutzmauern. Die alten und neuen Deichquerschnitte sind ebenfalls abgebildet.

—: *High Water Protection Structures in the Vicinity of Hamburg Harbor*
The newest line of embankments is indicated on a map and 11 construction sites in Hamburg Harbor noted. The reason for this construction is discussed. Photos of the new dikes, storm locks and protective walls are given. A comparison is made between old and new dike cross sections.

- 0183 **Metzkes, Ernst:** Bericht über den Deichbau und den Küstenschutz in Niedersachsen nach der Sturmflut vom 16./17. Februar 1962

in: 14 (1966) 1, S. 33–42

Die nach 1962 durchgeführten Sturmflutschutzmaßnahmen werden in diesem Aufsatz erläutert. Fotos bilden die neuen Deiche, Sperrwerke und Schutzmauern ab. Aus einer Karte sind die Deichlängen in Niedersachsen zu ersehen. Ebenso ist abzulesen, welche Deiche erhöht wurden oder noch zu erhöhen sind und welche Sperrwerksmaßnahmen getroffen wurden und werden.

—: *Report on Dike Construction and Shore Protection in Lower Saxony Following the February 16–17, 1962 Storm Surge*

This article discusses the shore protection measures undertaken following the 1962 storm surge. Photos of the new dikes, storm locks and protective walls are given. The lengths of the dikes in Lower Saxony are indicated on a map. One can also see which dikes are being or will be raised and which storm locks are proposed or under construction.

- 0184 **Suhr, Hans:** Über die Verwirklichung des Generalplans Deichverstärkung, Deichverkürzung und Küstenschutz in Schleswig-Holstein vom 20. Dezember 1963

in: 14 (1966) 1, S. 43–46

Die bisher nach dem Generalplan Deichverstärkung ausgeführten Sturmflutschutzmaßnahmen und die noch geplanten Maßnahmen werden im Text erläutert. Dazu gehören Flußabdämmungen und Küsteneindeichungen im Raum Schleswig-Holstein.

—: *On the Realization of the General Plan for Dike Reinforcement, Dike Shortening and Shore Protection in Schleswig-Holstein Since December 20, 1963*

A description is given of dike reinforcement undertaken or conceived in the context of general storm surge protection. This includes the damming of rivers and the construction of coastal dikes in Schleswig-Holstein.

- 0185 **Traeger, Günther:** Die im Land Bremen nach der Sturmflut vom 16./17. Februar 1962 ausgeführten und geplanten Sicherungsarbeiten

in: 14 (1966) 1, S. 47–54

Die bisher ausgeführten und geplanten Sicherungsarbeiten werden dargestellt. Dazu gehören die Sperrwerke in der Geeste bei Bremerhaven, eine durch Spundwand und Betonpflaster verstärkte und geschützte Deichstrecke beim Wasserstandsanzeiger Bremerhaven, Maßnahmen im eigentlichen Stadtgebiet von Bremen und die Anlage beim Kraftwerk Farge in Bremen-Farge. Fotos und Karten belegen die bisher ausgeführten und noch geplanten Schutzmaßnahmen.

—: *Protective Measures Undertaken in the State of Bremen Following the February 16–17, 1962 Storm Surge*

Completed and planned protective structures are described. These include: the storm locks on the sandy coast near Bremerhaven; a reinforced dike section using sheet piling and concrete paving near the tide gauge at Bremerhaven; measures within the city limits of Bremen; and an installation at the Farge Power Station at Bremen-Farge. Photos and location maps of these measures are given.

- 0186 **Lüders, Karl:** Bericht der Arbeitsgruppe „Küstenschutzwerke“

in: 14 (1966) 1, S. 55–62

Die „Empfehlungen für den Deichschutz nach der Februar-Sturmflut 1962“ wurden im Dezember 1962 erarbeitet. Der Verfasser schildert, inwieweit diese Empfehlungen bisher bei den Küstenschutzarbeiten berücksichtigt wurden. Er greift einzelne Abschnitte aus den Empfehlungen heraus und schildert die bisher getroffenen Maßnahmen.

—: *Report of the Task Force „Shore Protection Structures“*

The report entitled „Recommendations for Dike Protection Following the 1962 Storm Surge“ was completed in December 1962. The author indicates to what extent these recommendations have been incorporated in previous shore protection measures. He also discusses specific steps in detail.

- 0187 **Hensen, Walter:** Bericht der Arbeitsgruppe „Sturmfluten“ im Küstenausschuß Nord- und Ostsee

in: 14 (1966) 1, S. 63–70

Der Ablauf der Sturmflut 1962 wird ausgewertet und festgestellt, welcher Sturmflutseeegang und Wellenauflauf an den Deichen für die Seedeiche und die Flußdeiche an der deutschen Nordsee als maßgebend festgesetzt werden müssen. Die bisherigen Verfahren zur Bestimmung der Bemessungswasserstände sowie die bisher festgesetzten Bemessungswasserstände sollen beibehalten werden.

—: *Report of the North- and Baltic Sea Committee, Task Force – Storm Surges*

The course of the 1962 storm surge is evaluated in order to determine which sea state condition and wave run-up on the dikes should be used as design values for dikes on the German North Sea coast. The existing procedure for determining the design water elevation and the resulting values should be retained.

- 0188 **Lorenzen, Johann M.:** Zur Lösung der Eiderprobleme

in: 14 (1966) 1, S. 71–84

Die bedenkliche Versandung der Tide- und Außeneider nach der Abdämmung bei Nordfeld (1935) führt zu Vorschlägen, die Eider weiter seewärts abzdämmen. Man entschließt sich für die Linie Hundeknöll–Vollerwiek und will im Damm eine Siel- und Schiffsschleuse errichten.

—: *On Solving the Eider's Problems*

The extensive siltation of the tidal and outer reaches of the Eider since its impoundment at Nordfeld in 1935 indicates that a supplemental damming further downstream is necessary. Based on these investigations, it was concluded that the Eider should be impounded at the imaginary line connecting Hundeknöll and Vollerwiek. A sluiceway and lock should be included for ship traffic.

- 0189 **Lüders, Karl:** Veröffentlichungen über die Februar-Sturmflut 1962 [Stand: 1966]

in: 14 (1966) 1, S. 85–93

Zeitschriften, Fortsetzungen und Monographien wurden nach Veröffentlichungen über die Sturmflut 1962 ausgewertet und nach Verfassern alphabetisch geordnet. Die Literaturstellen aus 10 (1962) 1 sind mit eingeordnet.

—: *Publications on the February 1962 Storm Surge (The Situation in 1966)*

Periodicals, journals and monographs were searched for articles on the February 1962 storm surge. They are catalogued alphabetically by author. The literature cited under 10 (1962) 1 is also included.

- 0190 **Lorenzen, Johann M.:** Über Aufgaben und Organisation des Küstenausschusses Nord- und Ostsee

in: 14 (1966) 2, S. 1–4

—: *On the Tasks and Organization of the North- and Baltic Sea Committee*

- 0191 **Bantelmann, Albert und Fischer, Fritz [Ill.]:** Die Landschaftsentwicklung an der schleswig-holsteinischen Westküste, dargestellt am Beispiel Nordfriesland. Eine Funktionschronik durch fünf Jahrtausende

in: 14 (1966) 2, S. 5–99

Der Verfasser untersucht die Landschafts- und Besiedlungsgeschichte mit ihrer Eigentümlichkeit und Problematik. Dabei werden besonders die Halligen berücksichtigt. Die landschaftsgestaltenden Vorgänge, ihr Verlauf und die wirksamen Faktoren werden geschildert. Einen besonders starken Einfluß auf die Landschaftsveränderung hat die Transgression. Ausführliches Kartenmaterial, Fotos und Diagramme veranschaulichen den Text.

—: *Evolution of the Landscape on the West Coast of Schleswig-Holstein as Exemplified by North Friesland. A Chronicle Through 5,000 Years*

The author investigates the topographical and demographical evolutions as well as their associated problems. Halligens are especially treated. Phenomena leading to morphological formations, their development and dominant forces are described. The transgression played a major role in this process. Maps, photos and diagrams are given.

- 0192 **Petersen, Marcus:** Die zweite Deichlinie im Schutzsystem der deutschen Nordseeküste in: 14 (1966) 2, S. 100–106

Die Bedeutung der zweiten Deichlinie im Schutzsystem der deutschen Nordseeküste hatte durch die Holland-Flut und die Flut von 1962 an Gewicht gewonnen. Es war daher notwendig, ihr in der Planung der Küstenschutzmaßnahmen einen erhöhten Rang zu geben. Eine gute Gelegenheit, den Erfordernissen der zweiten Deichlinie gerecht zu werden, bot die Durchführung des Generalplans Deichverstärkung, Deichverkürzung und Küstenschutz in Schleswig-Holstein von 1963. Verf.

—: *The Second Line of Dikes for Protection of the North Sea Coast of Germany*

The significance of the second line of dikes for protection of the North Sea Coast of Germany was underlined by the Dutch flood and the 1962 flood. It is, therefore, necessary to increase its priority in future shore protection measures. The 1963 general plan for dike reinforcement, dike shortening and shore protection in Schleswig-Holstein affords the possibility for meeting this priority.

- 0193 **Gursch, Paulheinz:** Das Leda-Sperrwerk in Ostfriesland in: 14 (1966) 2, S. 107–156

Das Leda-Sperrwerk wurde aufgrund der Wassersnot in Ostfriesland errichtet. Eine Statistik der Sperrungen von 1954 bis 1963 einschließlich der Dauer der Sperrungen wird aufgezeigt. Das Thw an den umliegenden Pegeln hat sich bis zu 45 cm erhöht. Es werden die Binnenwasserstände, die Wasserstände der unteren Leda und der Ems unterhalb von Leerort und der Ems oberhalb der Ledamündung untersucht. Aufgrund der Voraussage des DHI und der örtlichen Voraussage wird entschieden, ob eine Vollsperrung oder Teilspernung notwendig wird.

—: *The Leda Storm Lock in East Friesland*

The Leda storm lock was constructed for storm surge protection in East Friesland. Its operation from 1954 to 1963 is described along with the duration of its closings. A surface water level rise of up to 45 cm has been measured. An investigation was made of the water surface elevations in the fresh water region as well as those in the Lower Leda and the Ems River downstream of Leerort and upstream of the Leda tributary. The decision as to whether a complete or partial closing should be made was based on local predictions as well as those of the German Hydrographic Institute (DHI).

- 0194 **Göhren, Harald:** Beobachtungen über den Einfluß des Oberwassers auf die Sandbewegung in der Außenweser in: 14 (1966) 2, S. 157–169

In einem 8 km langen Streckenabschnitt der Außenweser unterhalb Bremerhavens sind häufig starke Sandeintreibungen zu beobachten. Es wird nachgewiesen, daß die Versandungen vom Oberwasserabfluß abhängen. Sie treten bei hohem Oberwasser auf und werden auf die damit zusammenhängende Verstärkung der Ebbströmung in der Unterweser zurückgeführt. Bei abnehmendem Oberwasser verschwindet der abgelagerte Sand wieder und wird vermutlich durch den Flutstrom und durch Dichteströmungen in der Unterweser zurücktransportiert. Die mit statistischen Methoden geklärten Zusammenhänge werden physikalisch begründet. Verf.

—: *Observations on the Influence of the Fresh Water Flow Rate on Sand Movement in the Outer Weser*

Intensive sand movement is often observed in an 8 km long reach of the lower Weser below Bremerhaven. It is shown that the degree of sand deposition depends on the fresh water flow rate. Transport occurs during high river flows which result in an intensification of the ebb tide currents in the lower Weser. The deposited sand erodes during low river flow rates, in that it is presumably

transported upstream by flood tides and density currents. Physical explanations are given for these statistically verified phenomena.

- 0195 **Gripp, Karl:** Ursachen und Verhinderung des Abbruchs der Insel Sylt
in: 14 (1966) 2, S. 170–182

Sylt stellt für die Schwingung des Tidewassers ein Hindernis dar und wird daher ohne starke Sicherungsmaßnahmen bis zum Erreichen einer Ausgleichsküste abgetragen werden. Durch Schutzbauwerke, z. B. Tetrapoden, wird die Lockersandküste abschnittsweise in strandlose „Felsküste“ umgewandelt.

—: *Causes and Prevention of the Deterioration of the Island of Sylt*

The Island of Sylt is located in an oscillating tidal region. Erosion will occur until a new state of equilibrium is reached unless shore protection measures are undertaken. The implementation of tetrapods, for example, transforms portions of the loose sandy coast into a „rocky“ coast.

- 0196 **Lorenzen, Johann M.:** Dr.-Ing. Martin Bahr ist am 30. 3. 67 verstorben [nebst] Veröffentlichungen
in: 1967, 15

—: *A Memorial to Dr.-Ing. Martin Bahr Who Died on March 3, 1967*

- 0197 **Petersen, Marcus:** Sturmflut 1962. Wasserstände an den Küsten der Nordsee
in: 1967, 15, S. 1–123

Die bei der Sturmflut 1962 in der Nordsee an 110 Pegelstationen gemessenen Wasserstände wurden zusammengetragen und als Primärstatistik aufbereitet. Um alle Wasserstände auf dieselbe Ebene beziehen und unmittelbar miteinander vergleichen zu können, sind die Bezugshorizonte der Länder Norwegen, Dänemark und England auf den deutsch-niederländischen Horizont (NN = NAP) umgerechnet worden. Verf.

—: *The 1962 Storm Surge: Water Levels at the North Sea Coast*

The interrelationships and primary statistics of measurements at 110 North Sea tide gauges during the 1962 storm surge are given. The elevations at all of the gauges were referenced to the German-Dutch datum (NN = NAP) in order to be able to compare them with those in Norway, Denmark and England.

- 0198 **Rodewald, Martin:** Zur Frage der Böigkeit des Windes bei Sturmflut-Wetterlagen
in: 1968, 16, S. 1–32

Zunächst wird die Bedeutung der Böigkeit, ihre Bemessung und Klassifikation untersucht. Die Böigkeit bei den Sturmfluten 1953 und 1962 wird einzeln erläutert und in Beziehung gesetzt. Es werden mittlere Böigkeitstypen ermittelt. Dabei wird erkennbar, daß es notwendig ist, Böen-Registrierungen auch von der freien See zu bekommen, um eine vollständige Aussage machen zu können.

—: *On Wind Gusts During Storm Surges*

A discussion is given of the significance of wind gusts, their measurement and classification. The gustiness during the 1953 and 1962 storm surges is evaluated in detail and relationships determined. Mean types of gusts are defined. In this context, it was stated that it is also necessary to register gusts over the open sea in order to be able to reach definite conclusions.

- 0199 **Rohde, Hans:** Wasserstandsänderung und Sturmfluthäufigkeit an der Elbemündung
in: 1968, 16, S. 33–42

Der Verfasser schildert die statistische Auswertung der Tidehochwasserstände am Pegel Cuxhaven. Die Untersuchungen werden auf die Überschreitung des MThw um 1,50 m beschränkt. Der Pegel Cuxhaven ist der älteste Pegel an der deutschen Nordseeküste. Pegelaufzeichnungen liegen von 1843 an lückenlos vor. Die Häufigkeitsverteilung der Hochwasserstände auf die einzelnen Monate eines Jahres wird graphisch dargestellt und erläutert.

—: *Water Level Changes and Storm Surge Frequencies at the Mouth of the Ems*

The author presents a statistical analysis of high tide levels at the Cuxhaven gauge. The analysis

was limited to water levels in excess of 1.50 m above MThw. The Cuxhaven gauge is the oldest gauge on the North Sea coast. Measurements have been continuously taken since 1843. A graphical presentation as well as a discussion of the frequency of occurrence of high water levels in each month of the year are presented.

- 0200 **Baumann, Hans und Mann, Georg:** Vereinfachte Dränversuche in Schleswig-Holstein
in: 1968, 16, S. 43-58

Die Autoren beschreiben Dränversuche, bei denen die Einschlämmung von Bodenmaterial in Ton- und Kunststoffrohren ermittelt wird. Dazu wird der Bodenaufbau im Versuchsfeld untersucht. In Tabellen sind die Abflußsummen bei den verschiedenen Dränmaterialien aufgeführt. Zwei Lagepläne zeigen die Dränversuchsfelder mit ihrem Versuchsaufbau.

—: *Simplified Drainage Investigations in Schleswig-Holstein*

The authors describe drainage experiments in which the amount of sludge generated from ground material stored in clay or plastic pipes was determined. In this context an investigation was made of the ground characteristics in the experimental region. The discharges obtained using different drainage material are summarized in tables. Two plans show the drainage fields and the experimental set-up.

- 0201 **Müller, Ernst und Müller-Späth, Walter:** Berechnung der natürlichen Entwässerung in den Küstenmarschen
in: 1968, 16, S. 59-75

Die hydraulischen Verhältnisse bei der Entwässerung der Marschen im Tidegebiet sind rechnerisch schwer zu erfassen. Zur Berechnung des Abflusses durch Siele sind verschiedene Gleichungen entwickelt worden. Dieser Aufsatz stellt anhand von Graphiken und Tabellen die Berechnungen dazu dar.

—: *Calculation of the Natural Drainage of Coastal Marshes*

It is difficult to calculate the hydraulic conditions occurring during the dewatering of marshes in tidal regions. Various equations were developed for determining culvert discharges. This article presents graphs and tables resulting from these calculations.

- 0202 **Gripp, Karl:** Zur jüngsten Erdgeschichte von Hörnum/Sylt und Amrum mit einer Übersicht über die Entstehung der Dünen in Nordfriesland
in: 1968, 16, S. 76-117

Die nordfriesischen Inseln Sylt und Amrum dehnen sich durch die Dünenbildung in die Länge aus. Um diese Dünen in einem feuchten Klima erklären zu können, wird ihre Herkunft untersucht. Die Geschichte der verschiedenen Dünen gibt die Möglichkeit, den Landverlust auf der seewärtigen Seite der Inseln zu erklären. Um ein weiteres Zurückweichen der Küstenlinie zu vermeiden, schlägt der Autor den Bau von Molen oder Dämmen vor, die höher als der höchste Wasserstand sind. Dabei wird angenommen, daß sich auf Dauer zwischen den Dämmen und den Inseln Sände bilden.

—: *On the Earliest Geology of Hörnum/Sylt and Amrum Including an Overview of the Evolution of the North Frisian Dunes*

The lengths of the North Frisian islands of Sylt and Amrum have been increased by the natural generation of dunes. The origin of these dunes is investigated in order to explain their occurrence in a moist environment. The history of the various dunes affords the possibility of explaining the land loss on the seaward side of the islands. The author proposes the construction of moles or dikes higher than the highest water levels in order to avoid further shoreline erosion. It is, however, anticipated that in the long term sand will deposit between the dam and the island.

- 0203 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Vorbemerkungen des Herausgebers zum ersten Aufsatz dieses Heftes
in: 1969, 17

—: *North-and Baltic Sea Committee: Editors Opening Comments on the First Article of this Issue*

- 0204 **Pfeiffer, Hans:** Untersuchungen über den Einfluß des geplanten Dammbaus zwischen dem Festlande und der Insel Sylt auf die Wasserverhältnisse am Damm und der anschließenden Festlandküste [zugl.: Braunschweig, TH Caroli Wilhelmina, Diss. von 1920]

in: 1969, 17, S. 1-33

Durch den Dammbau wird südlich des Dammes eine Hebung des mittleren Hochwassers um 10 cm erwartet. Bei Sturmflut von bisher + 4,20 NN kann das Wasser auf 4,70 NN steigen. Es wird vorgeschlagen, die Deiche 1,80 m über der möglichen Sturmfluthöhe von 5,00 NN, also auf + 6,80 NN, festzusetzen und den Damm entsprechend hoch zu bauen. Da die Sturmfluthöhe bei Sylt niedriger liegt als am Festland, wird empfohlen, die Dammhöhe bei Sylt auf + 6,20 NN festzulegen und zum Festland hin eine Steigerung bis zur Höhe von + 6,80 NN vorzunehmen.

—: *Investigations on the Effect of the Proposed Dam Construction Between the Island of Sylt and the Mainland on the Water Levels at the Dam and at the Mainland Coast* (Also: Braunschweig Technical University, Caroli Wilhelmina, Dissertation, 1920)

An increase of 10 cm in the mean high water level is anticipated south of the dam due to its construction. The storm surge water levels could increase from 4.20 m NN to 4.70 m NN. It is suggested that the dikes be 1.80 m above the possible storm surge elevation of 5.00 m NN, i.e. 6.80 m NN. The dam should be correspondingly high. It is further suggested, that the dam crest at Sylt be + 6.20 NN, increasing to + 6.80 NN at the mainland, since the storm surge height at the Island of Sylt is less than at the mainland.

- 0205 **Drebes, Hartmut:** Untersuchung über den Einfluß des Hindenburgdammes auf die Tidehochwasserstände im Wattenmeer

in: 1969, 17, S. 34-50

Durch den Bau des Hindenburgdammes wurde der Austausch von Wassermassen auf der Verbindungslinie zwischen Sylt und dem Festland unterbunden. Dies hatte zur Folge, daß sich auf der Südseite des Hindenburgdammes höhere MThw-Stände einstellten als vor dem Dammbau, daß dagegen auf der nördlichen Seite niedrigere MThw-Stände eintraten. Die nach dem Dammbau beobachteten Sturmflutwasserstände an der Südseite des Hindenburgdammes waren bei sämtlichen vorkommenden Windrichtungen höher als vor dem Dammbau, wogegen an seiner Nordseite nur Sturmflutwasserstände infolge von West- und Nordwestwinden höher aufbliefen als zuvor, durch Südwestwinde verursachte Sturmfluten jedoch niedrigere Werte erreichten. Der Dammbau verursachte eine Verringerung der von Süden in das Wattenmeer zwischen Festland und der Insel Sylt einströmenden Wassermengen um etwa 2 %, im Norden dagegen eine Zunahme der durch das Lister Tief einströmenden Wassermengen um rund 5 %.

Verf.

—: *Investigation on the Influence of the Hindenburg Dam on High Tide Levels in the Intertidal Zone*

The Hindenburg Dam restricts exchange flow on a fictitious line between the Island of Sylt and the mainland. Consequently, following the dam construction, a higher MThw is found on the south side of the Hindenburg Dam and a lower MThw on the north side. Observations during storm surges following the construction indicate higher water levels on the south side of the dam for all of the occurring wind directions. Storm surge water levels on the north side were only higher than pre-construction values during west and northwest winds. They were lower by southwest winds. The dam causes a reduction of approx. 2 % in the water volume flowing from the south into the intertidal zone between the mainland and the Island of Sylt. An increase of approx. 5 % was found in the water volume flowing through the Lister Tief (deep) to the north.

- 0206 **Varjo, Uuno:** Über Riffbildungen und ihre Entstehung an den Küsten des Sees Oulujärvi (Finnland)

in: 1969, 17, S. 51-80

Im ersten Teil des Aufsatzes wird die Riffmorphologie an den Ufern des Oulujärvi untersucht. Eine Grafik verdeutlicht die Ausbildung von Hangreliefs. Eine Karte zeigt die Tiefenverhältnisse des Sees. Ergebnisse von Windbeobachtungen werden hinzugezogen. Die Riffprofile 1963, 1964 und 1965 werden verglichen. Der Wechsel der morphologischen Gestaltung der Schorre am Oulujärvi wird im zweiten Teil untersucht. Dabei werden Wind- und Wellengeschwindigkeiten berücksichtigt.

- : *On Reefs and their Formation on the Oulujärvi Sea Coast (Finland)*
The morphology of the Oulujärvi coastal reefs is discussed in the first part of this article. The evolution of sloping reliefs is graphically demonstrated. A map of the sea's morphology is given as well as data from wind measurements. A comparison is made between the reef profiles in 1963, 1964 and 1965. Changes in the sea shore morphology are discussed in the second part of this article. Wind velocities and waves are considered in this context.
- 0207 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee**, Techn.-Wissenschaftl. Beirat: Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse der ehemaligen Arbeitsgruppe „Sturmfluten“ und Empfehlungen für ihre Nutzenanwendung beim Seedeichbau
in: 1969, 17, S. 81–103
Die Arbeitsgruppe „Sturmfluten“ untersuchte die Sturmfluten von 1949, 1953 und 1962 an der südlichen Nordseeküste aus deichbautechnischer Sicht. Zu den maßgebenden Sturmfluterscheinungen für die Bemessung der Seedeichhöhen gehören die Untersuchung des Seegangs im Vorfeld des Seedeichs und die Wellenbewegung am Seedeich. Das bisherige Bemessungsverfahren wird untersucht und neue Vorschläge vorgestellt. Daraus ergeben sich Empfehlungen für die Bemessung der Seedeichhöhen, die im letzten Abschnitt dargelegt werden.
- : *North- and Baltic Sea Committee, Technical-Scientific Council: Summary of the Investigations Conducted by the Task Force "Storm Surges" and Suggestions for the Implementation of their Conclusions in Dike Construction*
The task force "Storm Surges" investigated the storm surges of 1949, 1953 and 1962 from the point of view of dike construction. The predominant storm surge characteristics relevant for the determination of the dike design height are the sea state in the vicinity of the dike and wave motion at the sea dike. The existing design criteria are reviewed and suggestions made. This results in recommendations for dike design which are presented in the last portion of this article.
- 0208 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee**: Regierungsbaudirektor i. R. Curt Hensen ist am 30. 8. 69 verstorben
in: 1969, 18, S. III–IV
—: *North- and Baltic Sea Committee: A Memorial to State Construction Director i. R. Curt Hensen Who Died on August 8, 1969*
- 0209 **Lorenzen**, Johann M.: Eröffnungsansprache des Vorsitzenden zur 5. Arbeitstagung des Küstenausschusses Nord- und Ostsee am 16. 5. 1969 in Kiel
in: 1969, 18, 1–3
—: *Opening Address by the Chairman of the North- and Baltic Sea Committee at its 5th Working Meeting on May 16, 1969 in Kiel*
- 0210 **Engelbrecht-Greve**: Begrüßungsansprache zur 5. Arbeitstagung des Küstenausschusses Nord- und Ostsee am 16. 5. 1969 in Kiel
in: 1969, 18, S. 4–5
—: *Welcoming Address at the 5th Working Meeting of the North- and Baltic Sea Committee on May 16, 1969 in Kiel*
- 0211 **Stoltenberg**, Gerhard: Öffentliche Aufgaben der Meeresforschung und Küstenforschung. Rede des Bundesministers anlässlich d. Tagung d. Küstenausschusses Nord- u. Ostsee am 16. Mai 1969 in Kiel
in: 1969, 18, S. 6–8
—: *Civil Responsibilities of Marine- and Coastal Research. Speech by the Minister at the 5th Working Meeting of the North- and Baltic Sea Committee on May 16, 1969 in Kiel*

- 0212 **Dietrich, Günter:** „Sandbewegung im deutschen Küstenraum“ als Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft
in: 1969, 18, S. 9–14
Die Sandbewegung im Meer entscheidet über die Erhaltung der Küsten und Strände sowie über die Nutzbarkeit der Seewasserstraßen. Zahlreiche Teiluntersuchungen an der deutschen Nord- und Ostseeküste liegen vor. Es fehlen aber Kenntnisse über die Prozesse der Sandbewegung. Deshalb wurde 1967 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft ein Schwerpunktprogramm „Sandbewegung im deutschen Küstenraum“ eingerichtet. Es fehlt in der BRD ein Institut, dem die Küstenforschung von den Grundlagen und der Anwendung her zu einer Daueraufgabe gestellt ist. Der Bund und die Küstenländer werden als Träger einer solchen Forschungsstätte der nahen Zukunft angesprochen. Verf.
- : *“Sand Movement at the German Coast” – an Intensive Research Program Sponsored by the German Science Foundation*
Sand movement is a crucial factor in the preservation of coasts and beaches as well as in determining the utility of waterways. The results of numerous special studies on portions of the North- and Baltic Sea coasts are available. However, knowledge is lacking on the mechanics of sand movement. Therefore, in 1967, the German Science Foundation formed an intensive research program entitled “Sand movement at the German Coast”. In the Federal Republic of Germany there is no institute which has the long term responsibility for coastal engineering ranging from basic to applied research. The federal and coastal state governments will be consulted in the near future about establishing such an institute.
- 0213 **Hensen, Walter:** Ingenieurwissenschaftliche Aufgaben in der Küstenforschung
in: 1969, 18, S. 15–23
Zunächst wird ein Rückblick über die Küsten- und Meeresforschung in der Bundesrepublik in den letzten Jahren gegeben. Außerdem werden folgende Fragen angesprochen: die Ausbaufähigkeit der Wasserstraßen im Tidegebiet, die größtmögliche Sturmfluthöhe, die technisch sicherste und wirtschaftlichste Ausbildung von Deichen, die Frage nach dem besten Küsten- und Insel-schutz und der Baggertechnik. Als weitere ingenieurwissenschaftliche Aufgaben werden die Analyse von Wind- und Wellenstau genannt, die Deutung der Sandbewegungen und die Untersuchung des Eisdrucks auf Bauwerke.
- : *Engineering Tasks in Coastal Research*
A review is given of the coastal and marine research in the Federal Republic of Germany during the last few years. The following topics are treated: waterways development in the tidal zone; the maximum storm surge height; the most technically safe and economically optimal dike construction; the question of the best coastal and island protection; and dredging techniques. Additional engineering tasks involve: an analysis of wind and wave interaction; the significance of sand movement; and an investigation of ice loading on structures.
- 0214 **Schiff, J. B.:** Über den Stand der Küstenforschung
in: 1969, 18, S. 24–30
Der Verfasser schildert die Aufgaben und den Stand der Küstenforschung. Dazu gehört auch der Hafenbau. Die Entwicklung der Meßmethodik wird dargestellt.
- : *A State of the Art Review of Coastal Research*
The author describes the goals and the state of the art of coastal research. The development of measurement techniques is also treated.
- 0215 **Lorenzen, Johann M.:** Das Programm des Küstenausschusses zur Erforschung der Naturvorgänge im deutschen Küstenvorfeld
in: 1969, 18, S. 31–39
Die Küstenforschung als besonderes Teilgebiet der Meeresforschung hat das Ziel, die Naturvorgänge mit Hilfe einer quantitativen Vermehrung der Naturmessungen empirisch zu erfassen. An Naturmessungen sind besonders wichtig die Messungen der Wasserstände, des Seegangs und der Meeresströmungen in enger Verbindung mit den durch Naturkräfte verursachten Veränderungen

des Meeresbodens in Küstennähe. Die Naturmessungen sollen Hand in Hand mit einer qualitativen Verbesserung der theoretischen Grundlagen gehen. Verf.

—: *The Program of the Coastal Committee for Research of Natural Phenomena in the German Coastal Foreland*

Coastal research, a subdivision of marine research, is oriented towards empirically quantifying natural phenomena using the results of extensive field investigations. The most important data include water levels, the sea state and ocean currents in connection with natural changes in the near shore morphology. The field measurements go hand in hand with a qualitative improvement of the appropriate theoretical techniques.

- 0216 **Sindern, Josef:** Offene und aktuelle Fragen im Seebau und Küstenschutz und zweckmäßige Wege zu ihrer Lösung. Fachgespräch anlässlich der 5. Arbeitstagung des Küstenausschusses Nord- und Ostsee am 16. Mai 1969 in Kiel

in: 1969, 18, S. 40–46

Zunächst werden die Sturmflutvorhersageverfahren angesprochen. Weitere Sturmflutmeldestationen in der Nordsee sollen geschaffen werden. Die Seegangskenngrößen in morphologisch verwinkelten Gebieten und die zugehörigen Meßgeräte werden behandelt. Dazu gehören auch die Messung des Feststofftransportes sowie Wellenangriffe und Eisdrücke auf Seebauwerke. Ferner werden die Tideästuarien auf ihre Ausbaumöglichkeiten untersucht und diskutiert, ob Bühnen oder Strandaufspülungen vorgenommen werden sollen. Daran schließt sich eine Teilnehmerliste an.

—: *Unresolved and Pressing Problems in Marine Construction and Shore Protection as well as Reasonable Solutions. A Seminar in Connection with the 5th Working Meeting of the North- and Baltic Sea Committee on May 16, 1969 in Kiel*

Methods of predicting storm surges are first discussed. Additional storm surge warning stations should be established in the North Sea. The sea state parameters in morphologically complicated areas and the associated instrumentation are treated. This enables the measurement of suspended sediment transport as well as wave and ice loading on marine structures. Possible future development of the tidal estuaries is investigated and a discussion given as to whether groin construction or sand replenishment should be undertaken. A list of participants follows.

- 0217 **Kramer, Johann:** Neue Siele und Schöpfwerke in Ostfriesland

in: 1969, 18, S. 47–74

Neue Siele und Schöpfwerke wurden in den letzten 20 Jahren in Ostfriesland gebaut. Sie sind nötig, um die landwirtschaftlichen Bedingungen zu verbessern, die auf der Entwässerung des Marsch- und Moorlandes entlang der Nordseeküste beruhen. Die Planung und Bauausführung der Siele und Schöpfwerke werden beschrieben. Probleme der Gründung bei Verwendung von Stahlbeton werden diskutiert. Die maschinelle Ausrüstung der Mündungsbauwerke wird dargestellt. Verf.

—: *New Culverts and Pumping Stations in East Friesland*

New culverts and pumping stations have been constructed in East Friesland during the past 20 years. They are necessary in order to improve the drainage of the marshes and moors along the North Sea coast in connection with agricultural use. The design and construction of the culverts and pumping stations are described. Foundation problems related to the use of reinforced concrete are discussed as well as the machinery in the various structures.

- 0218 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Techn.-Wissenschaftl. Beirat:** Deichsicherung durch Verhüttungsrückstände

in: 1969, 18, S. 75–101

Der Anlaß zur Deichsicherung durch Verhüttungsrückstände war die Sturmflut 1962. Bei Campen wurden Versuchsschüttungen durchgeführt. Der Verfasser untersucht das bisherige Verhalten der Anschüttungsfläche. Die Bauweisen und deren Kosten werden beurteilt. Drei Anlagenberichte schildern weitere Ergebnisse bei bisherigen Versuchsschüttungen.

—: *North- and Baltic Sea Committee, Technical-Scientific Council: Dike Protection Using Scrap Metal*

The 1962 storm surge motivated additional dike protection measures using scrap metal. Experiments were conducted at Campen. The author discusses the behavior of this material up to the present time. The method of construction and its associated costs are evaluated. Three appended reports present additional results of previously conducted tests.

- 0219 **Krause, G.:** Oberregierungs- und Baurat Hans Giencke zum 20. Todestag
in: 1970, 19

—: *A Memorial to Oberregierungs- and Baurat Hans Giencke on the 20th Anniversary of his Death*

- 0220 **Luck, Günter:** Die Forschungsstelle für Insel- und Küstenschutz auf Norderney [nebst] Bibliographie
in: 1970, 19, S. 1–28

Die Forschungsstelle für Insel- und Küstenschutz führt seit 1937 Arbeiten zur Bestandsaufnahme des niedersächsischen Küstengebietes durch. Die Aufgabengebiete – geologische und historisch-morphologische Untersuchungen, Vermessung und Kartographie, Biologie, Hydrologie und Bodenmechanik – werden erläutert. Die Blatteinteilung der topographischen Wattkarten ist im Text abgebildet. Im Anhang werden die Veröffentlichungen der Forschungsstelle genannt.

—: *The Research Center for Island- and Coastal Protection on Norderney (including a Bibliography)*

The Research Center for Island- and Coastal Protection has been collecting data on the coast of Lower Saxony since 1937. The specific areas of research discussed in this article are: geological and historical morphology; surveying and mapping; hydrology and soil engineering. The format of its intertidal topographical maps is given. The Center's publications are listed in an appendix.

- 0221 **Schubert, Kurt:** Ems und Jade
in: 1970, 19, S. 29–67

Die Flüsse Ems und Jade begrenzen das ostfriesische Küstengebiet und die Ostfriesischen Inseln. Dieses Gebiet ist eine geographische, geologische, morphologische und hydrographische Einheit. Der Aufsatz schildert die Geschichte der beiden Flüsse. Ein Überblick über die Maßnahmen wird gegeben, die die morphologischen Bedingungen der Flüsse geändert und ihre heutige wirtschaftliche Bedeutung beeinflusst haben.

—: *The Ems and the Jade*

The Ems and Jade rivers border the East Frisian coastal region and its islands. The region is a geographical, geological, morphological and hydrological entity. This article sketches the history of each river and gives an overview of those measures which have affected their respective morphology and present economic worth.

- 0222 **Witte, Hans-Heinrich:** Die Schutzarbeiten auf den Ostfriesischen Inseln
in: 1970, 19, S. 68–124

Zunächst berichtet der Autor über die morphologische Entwicklung der Ostfriesischen Inseln. Er schildert die notwendige Sturmflutverteidigung. Die wechselseitige Beziehung der Bauwerke für den Inselchutz, die Entwicklung der Sandbänke und die starke Beanspruchung der Uferschutzbauwerke werden dargelegt. Weiter hält der Autor die natürliche Verteidigung der Inseln (Kultivierung der Dünen) für genauso wichtig wie die künstliche Verteidigung.

—: *Protective Measures for the East Frisian Islands*

The author first describes the morphological development of the East Frisian Islands. He sketches necessary storm protection measures. An interrelationship is shown between island protection structures, the development of sand banks and extreme demands on shore protection structures. The author considers natural island protection (i.e. dune cultivation) to be just as important as artificial measures.

- 0223 **Erchinger, Heie Focken:** Küstenschutz durch Vorlandgewinnung, Deichbau und Deicherhaltung in Ostfriesland
in: 1970, 19, S. 125–185
Deichbau und Vorlandgewinnung stellen in Ostfriesland die beiden Hauptmaßnahmen zur Sicherung und zum Schutz der Küste dar. Dabei wird besonders auf die neueren Bauweisen eingegangen. Nach der Februarsturmfut 1962 mußte der überwiegende Teil der Deiche erhöht und verstärkt werden. Erfahrungen führten zur Neuberechnung der Deichhöhen und Querschnittsgestaltung der Deiche. Der Wert der Sommerdeiche für den Küstenschutz sowie die Deichpflege und -erhaltungsmaßnahmen werden erläutert.
—: *Shore Protection in East Friesland Using Near Shore Land Reclamation, Dike Construction and Dike Maintenance*
Two main measures for protecting the coast of East Friesland are dike construction and near shore land reclamation. In this context, new construction methods play an important role. Most of the dikes had to be raised and reinforced following the 1962 storm surge. New calculations of the dike design height and cross section were made based on experience. The role of the summer dikes and dike maintenance for shore protection is discussed.
- 0224 **Krause, Gustav und Wolter, Rudolf:** Neuregelung der Wasserwirtschaft in Ostfriesland
in: 1970, 19, S. 186–212
Die Wasserwirtschaft Ostfrieslands wird für die einzelnen Entwässerungsgebiete beschrieben. Die bemerkenswerten Unterschiede sind durch die örtlichen Gegebenheiten bedingt. Deshalb ist die Entwicklung in den Wasser- und Bodenverbänden unterschiedlich verlaufen.
—: *A New Organization of the Water Management of East Friesland*
The water management of the various drainage areas of East Friesland is described. Major discrepancies are due to local conditions. For this reason, the individual water and soil associations have evolved differently.
- 0225 **Rohde, Hans und Wohlenberg, Erich:** Dr.-Ing. E. h. Johann M. Lorenzen vollendet am 17. 11. 1970 das 70. Lebensjahr
in: 1970, 20, S. III–IV
—: *Dr.-Ing. E. h. Johann M. Lorenzen Celebrated his 70th Birthday on November 17, 1970*
- 0226 **Rohde, Hans:** Die Entwicklung der Wasserstraßen im Bereich der deutschen Nordseeküste [nebst] Bibliographie
in: 1970, 20, S. 1–44
Der Beginn der Wasserstraßenentwicklung im deutschen Nordseeküstengebiet geht zurück auf die Zeit kurz nach der Völkerwanderung. Die Entwicklung und Geschichte der Wasserstraßen, der Bau der Leuchttürme und die Verkehrsentwicklung werden geschildert. Zum Schluß wird die voraussichtliche zukünftige Entwicklung erläutert.
—: *Waterways Development at the German North Sea Coast*
The beginning of waterways development at the German North Sea coast dates back to the 4th century. A description is given of its evolution, the associated ship traffic and the construction of light towers. Lastly, the probable future development is discussed.
- 0227 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe Küstenschutzwerke:** Nachtrag zu den Empfehlungen für den Deichschutz nach der Februar-Sturmfut 1962
in: 1970, 20, S. 45–61
In den Jahren nach der Februar-Sturmfut 1962 sind in der Beurteilung der Naturvorgänge bei Sturmfluten wesentliche Fortschritte erzielt worden. Die gewonnenen neuen Erkenntnisse auf seebautechnischem, ozeanographischem und meteorologischem Gebiet werden in dem „Nachtrag“ zu den Empfehlungen für den Deichschutz ausgewertet. Das nach 1962 veröffentlichte Schrifttum ist, soweit es sich mit den Sturmfluterscheinungen im Nordseeküstengebiet befaßt, als

Ergänzung zu „Die Küste“, 10 (1962) 1 u. 14 (1966) 1, in einem ausführlichen Verzeichnis zusammengestellt. Verf.

—: *North- and Baltic Sea Committee, Task Force on Shore Protection Structures: Epilog to the Recommendations for Dike Protection Following the December 1962 Storm Surge*

In the years following the 1962 storm surge significant progress was made in techniques for evaluating the natural phenomena associated with storm surges. New insights into offshore construction, oceanography and meteorology are reviewed in this epilog to the "Recommendations for Dike Protection". An extensive bibliography of articles published after 1962 on North Sea storm surges is presented as a supplement to the list found in "Die Küste", 10 (1962) 1 and 14 (1966) 1.

- 0228 **Küstenausschuß** Nord- und Ostsee, Arbeitsgruppe Versorgungsleitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen: Empfehlungen für Richtlinien für Verlegung und Betrieb von Leitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen
in: 1970, 20, S. 62–72

Leitungen in Erddeichen waren der Grund, daß während der Sturmflut im Februar 1962 umfangreiche Schäden an Dämmen durch den Seegang verursacht wurden. Zur Vermeidung solcher Schäden wurden Richtlinien aufgestellt, in denen Art und Bau solcher Leitungen festgelegt werden.

—: *North- and Baltic Sea Committee, Task Force on Supply Lines Near High Water Protection Structures: Recommended Guidelines for the Laying and Operation of Pipelines Near High Water Protection Structures*

Extensive damage occurred to dams during the February 1962 storm surge because pipelines were located in the earth dikes. In order to avoid further damage, recommendations are given for the type and construction of such pipelines.

- 0229 **Rodloff, Walter**: Über die Morphologie einiger Wattgebiete der schleswig-holsteinischen Westküste
in: 1970, 20, S. 73–100

Unbeeinflusste und durch künstliche Eingriffe veränderte Wattgebiete werden aus morphologischer Sicht betrachtet und verglichen. Karten bilden die im Text behandelten Wattgebiete ab. In Tabellen sind die Quer- und Längsschnitte der Wattgebiete dargestellt.

—: *On the Morphology of Some Intertidal Zones at the West Coast of Schleswig-Holstein*

The morphology of natural intertidal zones is compared with those affected by construction measures. Maps of the intertidal zones treated in the text are given. The cross- and longitudinal sections of these intertidal zones are summarized in tables.

- 0230 **Voss, Frithjof**: Der Einfluß des jüngsten Transgressionsablaufes auf die Küstenentwicklung der Geltinger Birck im Nordteil der westlichen Ostsee
in: 1970, 20, S. 101–113, 5 Ktn

Das nördlichste Küstengebiet Deutschlands, das an die westliche Ostsee angrenzt, genannt Geltinger Birck, ist eine ausgedehnte Strandwallandschaft. Dieses Gebiet wurde mit Hilfe geodätischer Methoden sowie der Auswertung von historischen Karten und Luftbildern untersucht. Die verschiedenen Oberflächenformen wurden untersucht und die Landschaftsentwicklung danach datiert.

—: *The Effect of the Latest Transgression on the Coastal Development of Geltinger Birk in the Northwest Portion of the Baltic Sea*

The most northern coastal region of Germany, Geltinger Birk, is located at the western portion of the Baltic Sea. This region contains extensive sand banks. An evaluation of the different surface formations was made using geodetic techniques, aerial photographs and historical maps. The historical development of this region could thereby be determined.

- 0231 **Die Küste**, Archiv für Forschung und Technik an der Nord- und Ostsee: Inhaltsverzeichnis der von 1958 bis 1970 erschienenen Hefte (Verfasserverzeichnis 1958–1970)
in: 1970, 20, S. 114–125
Dieses Inhaltsverzeichnis besteht aus einem chronologischen Verfasser- und Aufsatzverzeichnis und einem alphabetischen Verfasserverzeichnis.
Die Küste, Archive for North- and Baltic Sea Research: Table of Contents of the Volumes Between 1958 and 1970 (List of Authors 1958–1970)
This table of contents consists of a chronological author and subject index as well as an alphabetical author index.
- 0232 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee**: Vorwort des Herausgebers
in: 1971, 21, S. IV
North- and Baltic Sea Committee: Preface by the Editor
- 0233 **Ramacher, Heinz**: Die Coastal Engineering Conference 1970 in Washington.
Ein Reise- und Erfahrungsbericht
in: 1971, 21, S.1–5
Die früheren Tagungen werden mit ihren Themen aufgeführt. Die Arbeiten für die Vorbereitung der Konferenz werden geschildert. Der Autor nennt die deutschen Teilnehmer und Vorträge.
—: *The 1970 Coastal Engineering Conference in Washington: A Report on the Trip and Experiences*
The topics of previous conferences are listed, and the preparations for this conference described. The author lists the German participants and the titles of their lectures.
- 0234 **Göhren, Harald**: Gegenläufige Restströmung an flachen Gezeitenmeerküsten
in: 1971, 21, S. 6–16
Strombeobachtungen in der äußeren Elbmündung weisen im Watt und Flachwassergebiet westlich Scharhörn ein System gegenläufiger Restströmungen nach. Dabei setzt der küstennahe Reststrom auf den vorgelagerten Sandbänken und im Randwatt entgegen den bisherigen Vorstellungen nach Südwesten. Als Ursache für die gegenläufige Restströmung muß die Strömung der Gezeiten-Drehströmungen angesehen werden, die mit abnehmender Wassertiefe zunimmt. Vor Trischen und auf dem Knechtsand wird der gleiche Effekt beobachtet. Leitstoffmessungen ergaben bei gegenläufigem Reststrom gleichgerichtete Sandbewegungen, was küstenmorphologisch von Bedeutung ist.
—: *Residual Counter Currents in Shallow Tidal Coastal Regions*
Observations of the currents at the mouth of the Ems indicate a system of counter currents in the tidal flats and in the shallow water region west of Scharhörn. Contrary to previous opinions, residual currents flow southwest along the sand banks and the bounding tidal flats. This is due to disturbances during the turning of the tides, which increase with decreasing water depth. The same phenomenon is observed at Trischen and at Knechtsand. Tracer measurements indicate coincident sand movement associated with the counter currents. This has significance for the coastal morphology.
- 0235 **Siefert, Winfried**: Untersuchung des Seegangs in flachem Wasser
in: 1971, 21, S. 17–28
Der Verfasser schildert das Meßprogramm der Forschungsgruppe Neuwerk, das seit 1963 im Elbmündungsgebiet durchgeführt wird, und dessen Auswertung. Für die Entwicklung der Wellenhöhen auf dem Watt sind die Tidewasserstände von entscheidender Bedeutung. Der Vergleich kennzeichnender Seegangsgrößen von Wellenmessungen auf dem Watt zeigt bestimmte Gesetzmäßigkeiten.
—: *Investigation of the Sea State in Shallow Water*
The author describes the results of a measurement program at the mouth of the Ems conducted since 1963 by the Neuwerk research group. The tidal water level has significant influence on the

wave heights in the intertidal zone. A relationship was found to exist between sea state parameters and waves in the intertidal zone.

- 0236 **Hager, Martin:** Studium von Wellenformen und Wellenkräften bei unterschiedlichen Wellenanlaufrichtungen
in: 1971, 21, S. 29–33

Wellenmessungen an der Ostmole/Eckernförde werden mit Modellmessungen verglichen. Auch bei Wasserschwerewellen tritt bei spitzem Winkel zwischen Wellenfortschrittsrichtung und reflektierender Wand die aus der Überschallströmung in der Gasdynamik bekannte Machreflexion auf. Graphiken veranschaulichen die Wellenhöhen und den Wellendruck.

—: *A Study of Wave Forms and Forces at Different Angles of Approach*

Wave data from the eastern mole at Eckernförde are compared with the results of model studies. Mach reflexion, typical of supersonic gas flows, was also found to occur in water waves with a steep angle of attack between the propagation direction and a reflecting wall.

- 0237 **Führböter, Alfred:** Über die Bedeutung des Luft einschlages für die Energieumwandlung in Brandungszonen
in: 1971, 21, S. 34–42

Es wird der Energiebedarf einer brandenden Welle für die Luftaufnahme untersucht. Für die Abnahme der Wellenhöhe werden, getrennt für Schwall- und Sturzbrecher, Differentialgleichungen aufgestellt. Die Ergebnisse werden diskutiert. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß Untersuchungen zur Physik der Brandungszonen nur an Wellen durchgeführt werden können, deren Höhen denen der Natur entsprechen.

—: *On the Importance of Air Entrainment for Energy Transfer in the Breaker Zone*

The energy expended for air entrainment in a breaking wave is investigated. Separate differential equations are derived for the decrease in wave height in swell and steep breakers. The author comes to the conclusion that experiments on the physics of the breaker zone can only be conducted on waves of prototype height.

- 0238 **Vollmers, Hans und Sündermann, Jürgen:** Tidewellen in schematischen Ästuarien
in: 1971, 21, S. 43–50

Der Verlauf von Tidewellen in schematischen Ästuarien wurde mit Hilfe hydraulischer Modelle und hydrodynamisch-numerischer (HN-)Modelle untersucht. Dabei wurde eine gute Übereinstimmung der Ergebnisse für geometrisch einfache Formen festgestellt. In diesen Fällen lassen sich die hydraulischen Untersuchungen durch Berechnungen nach dem HN-Verfahren ersetzen. Verf.

—: *Tidal Waves in Schematic Estuaries*

The path of tidal waves in schematic estuaries is investigated using hydraulic and hydrodynamic-numerical (HN) models. Good agreement was achieved for simple geometric forms. In these cases hydraulic model studies can be replaced by HN calculations.

- 0239 **Stückrath, Timm:** Die Messung von Dichteströmungen in einem idealisierten Tide-modell
in: 1971, 21, S. 51–58

Im Franzius-Institut wurden Modellversuche mit idealisierten Brackwassergebieten durchgeführt, bei denen die Salzgehaltsverteilung beliebig geändert werden konnte. Die gemessenen Dichteströmungen zeigten eine Abhängigkeit von der lotrechten Salzgehaltsverteilung, der Salzgehaltsverteilung in Flußlängsachse und der zeitlichen Änderung des Salzgehaltes. Verf.

—: *The Measurement of Density Currents in an Idealized Tidal Model*

Model studies were conducted in the Franzius Institute. In these experiments the salinity distribution could be arbitrarily varied. The measured density currents were dependent on the vertical and longitudinal salinity distributions as well as on the time dependent boundary conditions.

- 0240 **Plate, Ulrich und Keil, Georg-Wilhelm:** Sediment-Transport in einem Seeschiffahrtskanal
in: 1971, 21, S. 59–65

Wenn ein Schiff durch einen Kanal fährt, verursacht es eine Rückströmung des Wassers, die die Sohle und die Unterwasserböschungen angreift. Bei Sand kann die ständige Erosion zum Zusammenbruch der Uferböschungen führen. Dieser Aufsatz behandelt den Nord-Ostsee-Kanal. Die Anzahl der Schiffsdurchgänge hat sich so erhöht, daß die Böschungserosion zu einem Problem geworden ist. Um den Kanal für die Schifffahrt zu erhalten, muß ständig gebaggert werden. Die vertikale Geschwindigkeitsverteilung der Rückströmung auf die Kanalböschung ist graphisch dargestellt. Die Versuche haben ergeben, daß die Sohle bei einem bestimmten Schiffstyp eine bestimmte Breite haben muß, damit keine Böschungserosion eintritt.

—: *Sediment Transport in Ship Channels*

A reverse current is generated when a ship sails through a channel. This affects the channel bottom and the submerged side slopes. A collapse of the side slopes can occur due to sand erosion. This article treats the North Sea-Baltic Sea Canal. Ship traffic has increased to the point that side slope erosion has become a problem. Frequent dredging is necessary to keep the canal open to ship traffic. The vertical velocity distribution of the return current on the canal side slope is presented graphically. The investigations have shown that a specific bottom width must be available for a given type of ship in order to prevent side slope erosion.

- 0241 **Luck, Günter:** Beobachtung der Sedimentbewegung mit einer Unterwasser-Fernseh-anlage

in: 1971, 21, S. 66–72

Zunächst werden die Fernsehanlagen und die Arbeitsweise beschrieben. Fotos zeigen die Sichtverhältnisse und Schwebstoffgehalte an verschiedenen Orten und in unterschiedlichen Tiefen. Auch die benutzten Geräte sind auf Fotos dargestellt.

—: *Observations of Sediment Motion Using an Underwater Television Camera*

The television system and its operation are described. Photos show the visibility as well as the suspended sediment conditions at various measurement stations and in different depths. Photos of the equipment are also given.

- 0242 **Petersen, Marcus:** Leitstoffverfahren für die Bestimmung des Sandtransportes in der Brandungszone

in: 1971, 21, S. 73–77

Die Untersuchungsgebiete liegen vor der Insel Sylt bei Kampen und Westerland und werden auf einer Karte gezeigt. Für die Messungen wurde ein Hubschrauber eingesetzt, der die Sandproben mit Hilfe einer speziellen Tauchsonde entnahm. Auf Fotos sind die benutzten Geräte abgebildet. Weitere Leitstoffmessungen sind vorgesehen.

—: *Tracer Methods for the Determination of Sand Transport in the Breaker Zone*

The areas of investigation lie offshore of Kampen and Westerland which are located on the Island of Sylt. Sand samples were taken from a helicopter using a special probe. Photos of the equipment are given. Additional tracer measurements are planned.

- 0243 **Schwarz, Joachim:** Treibeisdruck auf Pfähle

in: 1971, 21, S. 78–85

Für die Ermittlung des maximalen Eisdruckes auf Bauwerke wurde die Würfeldruckfestigkeit verschiedener Eissorten im Laboratorium untersucht. Die Ergebnisse enthalten den Einfluß der Temperatur, der Verformungsgeschwindigkeit und der Druckrichtung auf die Festigkeit des Eises. Um diese Laborergebnisse für die Bemessung von Bauwerken gegen Eisdruck verwenden zu können, wurde zwischen der Würfeldfestigkeit und der Festigkeit des Eises in der Natur eine Beziehung hergestellt, indem der Treibeisdruck auf den Pfahl einer Brücke gemessen wurde, die zur Zeit die Mündung der Eider überquert. Die Untersuchung führt zu einer Gleichung, die die Berechnung des Eisdruckes auf Pfähle erlaubt. Verf.

—: *Drift Ice Pressures on Piles*

The cubic strength of various types of ice was measured in the laboratory with the goal of determining the maximum ice pressures on structures. The results include the effects of temperature, the distortion velocity and the angle of loading. In order to scale the laboratory results to prototype conditions, a relationship was determined between the cubic strength and the strength of

natural ice. This was based on measurements of drift ice pressures at a bridge pier at the mouth of the Eider. The investigations led to an equation which allows the calculation of ice pressures on piles.

- 0244 **Schwarz, Joachim:** Stand der Eisforschung 1970
in: 1971, 21, S. 86–88

Die Themenkreise des ersten Eiskongresses in Reykjavik werden genannt und die Schwerpunkte der Eisforschung aufgeführt. Der zweite Kongreß soll 1972 in Leningrad stattfinden.

—: *The State-of-the-Art of Ice Research in 1970*

The themes of the first ice congress in Reykjavik are listed and the main goals of ice research presented. The second congress is to take place in 1972 in Leningrad.

- 0245 **Kramer, Johann:** Deichbau in Abhängigkeit von Sturmfluten und Wellenwirkung an der Nordsee
in: 1971, 21, S. 89–101

Zunächst wird die geographische Situation erläutert. Der Landverlust und Landgewinn bis zur Februar-Sturmflut 1962 werden untersucht. Um die Kronenhöhe der Deiche zu ermitteln, wird der Anstieg des mittleren Tidehoch- und Tideniedrigwassers hinzugezogen. Aus einer Graphik sind die Deichschäden zu ersehen. Grasdecke, Deichboden und Untergrund sind schematisch dargestellt. Zum Schluß werden Empfehlungen für den Entwurf und die Bauweise von Deichen gegeben.

—: *Dike Design Based on Storm Surges and Waves in the North Sea*

The geographical situation is first described. Land erosion and generation until the February 1962 storm surge are investigated. The increases in mean tidal high and low water levels are used in the determination of the required dike crest height. Damage to the dikes is shown graphically. The grass covering, dike material and foundations are presented schematically. Lastly, recommendations are given for dike design and construction.

- 0246 **Erchinger, Heie Focken:** Landgewinnung und Lahnungsbau im Wattgebiet
in: 1971, 21, S. 102–108

In diesem Aufsatz werden die Voraussetzungen und Arbeitsmethoden in der Landgewinnung und die Entwicklung neuer Lahnungsbauweisen an der ostfriesischen Küste beschrieben. Der Wellenaufbau und die Körnung der Sedimente werden dazu untersucht. Fotos zeigen die Landgewinnungsfelder.

—: *Land Reclamation and Groin Construction in the Intertidal Zone*

The prerequisites and techniques for land reclamation as well as new groin construction methods at the East Frisian coast are described. In this context, wave run up and the sediment grain size distribution were investigated. Photos show the reclaimed land regions.

- 0247 **Gannon, Peter J.:** Kurzer Abriß der Geschichte der Amerikanischen Gesellschaft für Küstenschutz
in: 1971, 21, S. 109–112

Die Amerikanische Gesellschaft für Küstenschutz (American Shore and Beach Protection Association – ASBPA) wurde 1929 gegründet. Ihre Zielsetzung, Geschichte und Aktivitäten werden mit knappen Daten erläutert.

—: *A Short Historical Sketch of the United States Shore and Beach Protection Association*

The American Shore and Beach Preservation Association – ASBPA was founded in 1929. Its history, goals and activities are presented in short form.

- 0248 **Erchinger, Heie Focken und Luck, Günter:** Die Exkursion „Post Conference Tour“
in: 1971, 21, S. 113–116

Die Stationen der Exkursion werden beschrieben. Die sog. „inlets“ (Seegaten) bei Cape May, New Jersey, und ihre Sanierung werden erläutert. Ein Übersichtsplan zeigt die Reiseroute.

- : *The Excursion "Post Conference Tour"*
The excursion itinerary is listed and shown graphically. A description is given of the inlets at Cape May, New Jersey as well as the plans for their restoration.
- 0249 **Snuis, Heinrich:** Vorwort
in: 1972, 22
—: *Preface*
- 0250 **Dolezal, Rudolf:** Photogrammetrie der Westküste Schleswig-Holsteins
in: 1972, 22, S. 1–28
Die Wattgebiete der schleswig-holsteinischen Westküste wurden in den Jahren 1934–39 und 1958 durch Luftbildvermessung kartiert. Besonders wichtig ist die Verwendung der Luftbilder z. B. zur Dokumentation der Eislage oder Sturmfluten. Flugvorbereitung, Aufnahme- und Auswertungstechniken werden erläutert und anhand von Beispielen die Vorteile der Photogrammetrie dargestellt.
—: *Photogrammetry at the West Coast of Schleswig-Holstein*
The Schleswig-Holstein west coast intertidal zone was mapped using aerial photos from 1934–39 and 1958. Aerial photos are, for example, of significant importance in the documentation of ice cover or storm surges. A discussion of flight preparation, and the photographic and analysis techniques is presented. The advantages of photometric methods are illustrated.
- 0251 **König, Dietrich:** Deutung von Luftbildern des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres, Beispiele und Probleme
in: 1972, 22, S. 29–74 [nebst] 76 Abb.
Der vorliegende Aufsatz basiert auf der beigelegten Luftbildmappe über das schleswig-holsteinische Wattenmeer. Die Luftbilder wurden 1935/38 und 1958 erstellt. Es werden Verlandungsgebiete, die nordfriesischen Halligen, freie Wattflächen, Dünengebiete, Außensände und Sandbänke untersucht.
—: *The Significance of Aerial Photographs of the Schleswig-Holstein Intertidal Sea. Examples and Problems*
This article describes the aerial photographs of the Schleswig-Holstein intertidal sea which are included in this volume. The aerial photographs were taken between 1935–38 and in 1958. Areas of sedimentation, the North Frisian Halligens, tidal flats, dunes, outer sands and sand banks are investigated.
- 0252 **Laucht, Hans:** Präsident a. D. Dr.-Ing. E. h. Johann M. Lorenzen ist am 16. 10. 1972 verstorben
in: 1972, 23, S. III
—: *A Memorial to President a. D. Dr.-Ing. E. h. Johann M. Lorenzen Who Died on November 16, 1972*
- 0253 **Führböter, Alfred; Köster, Rolf; Kramer, Johann; Schwitters, Johann und Sindern, Josef:** Sandbuhne vor Sylt zur Stranderhaltung
in: 1972, 23, S. 1–62
Die Westküste der Insel Sylt unterliegt einem ständigen Abtrag durch Brandungskräfte. Seit einem Jahrhundert wird versucht, die Insel wirksam zu schützen. Daher wird erwogen, einen weiteren Schutz durch eine Sandvorspülung zu erwirken. Es soll ein flaches Sanddepot von etwa 400 m Länge geschaffen werden. Der erste Teil des Aufsatzes beschreibt die Untersuchungen und Messungen, die notwendig sind, um eine Wirtschaftlichkeit dieser Sandvorspülung voraussagen zu können. Im 2. Teil wird die Technik der Vorspülung und deren Wirkungsweise beschrieben.
—: *Sand Groins for Beach Protection on the Island of Sylt*
The west coast of the Island of Sylt is constantly being eroded by forces in the surf zone. For over a century attempts have been made to effectively protect the island. It is suggested that sand be

artificially supplied to the beach in order to provide additional protection. A flat sand groin over 400 m long is to be established. The first part of this article describes experiments and measurements which need to be made in order to determine the economic feasibility of this measure. The second part discusses the technique and its application.

- 0254 **Lüders, Karl; Führböter, Alfred und Rodloff, Walter:** Neuartige Dünen- und Strand-sicherung im Nordwesten der Insel Langeoog
in: 1972, 23, S. 63–111

Seit 1940 sind beim Pirolatal auf Langeoog Dünenabbrüche zu beobachten. Der Aufsatz schildert das Ausmaß des Abbruchs und die bauliche Sicherung des Pirolatales. An verschiedenen Stellen der Insel werden morphologische Untersuchungen durchgeführt. Beurteilungen und Empfehlungen für die bisherigen Arbeiten und die weiteren Sicherungsvorkehrungen werden aufgeführt.

—: *Recent Dune and Beach Protection on the Northwest Portion of Langeoog Island*
Deterioration of the dunes in Pirola Valley on Langeoog Island has been observed since 1940. This article describes the extent of the deterioration and construction measures to protect Pirola Valley. Morphological investigations have been conducted at various locations on the island. An evaluation of previous measures to protect the island and recommendations for future ones are given.

- 0255 **Ulrich, Johannes:** Untersuchungen zur Pendelbewegung von Tideripplern im Heppenser Fahrwasser (Innenjade)
in: 1972, 23, S. 112–121

Systematische Vermessungsarbeiten im Heppenser Fahrwasser, die in den Jahren 1968 bis 1971 mit dem Seezeichenfahrzeug „Kurt Burkowitz“ durchgeführt wurden, erbrachten neue Erkenntnisse über die kurzfristigen Pendelbewegungen bei Tideripplern. Die Untersuchungen erfolgten im wesentlichen auf zwei Kursbahnen. Für den langfristigen Vergleich wurden hier zwei positionsdeckend liegende Profile aus den Jahren 1969 und 1970 ausgewählt; die kurzfristigen Bewegungsvorgänge wurden durch wiederholtes Abfahren des gleichen Kurses jeweils während einer Tide am 14. 9. 1970 und am 8. 7. 1971 erfaßt. Die aus den Echogrammauswertungen resultierenden Formänderungen wurden statistisch analysiert. Verf.

—: *Investigations on the Oscillations of Tidal Ripples in the Heppenser Ship Channel (Inner Jade)*

New insights on short term oscillations of tidal ripples were obtained from systematic measurements with the sea survey ship "Kurt Burkowitz" between 1968–1971. The investigations were primarily made along two traverses. A long term comparison was based on measurements at these two locations in 1969 and 1970 respectively; the short term transport processes were evaluated based on repeated traverses during a tide on September 14, 1970 and on July 8, 1971. A statistical analysis was made of the form changes determined from echographs.

- 0256 **Wieland, Peter:** Untersuchung zur geomorphologischen Entwicklungstendenz des Außensandes Blauort
in: 1972, 23, S. 122–149

Die Entwicklung des Außensandes Blauort wird untersucht. Die Luftbildaufnahmen von 1939 bis 1966 zeigen einen Flächenzuwachs. Es wird aber davon abgeraten, „Blauort“ als Standort für ein geplantes Ferienzentrum auszubauen.

—: *Investigations on the Geomorphological Evolution of the Outer Sands at Blauort*
The evolution of the outer sands at Blauort is investigated. Aerial photographs from 1939 and 1966 show an increase in the sand's surface area. Construction of the planned tourist center on Blauort is, nevertheless, not recommended.

- 0257 **Samu, Gyula:** Morphologische und granulometrische Untersuchungen im Seegebiet vor Borkum
in: 1972, 23, S. 150–188

In diesem Aufsatz wird die kurzfristige morphologische Entwicklung des Borkumer Küstenraumes behandelt. Zunächst wird ein Überblick über die Bearbeitungsmethoden gegeben. Bei der Auswertung der Peilkarten und der hydrologischen Daten ergab sich, daß eine Formenbildung

und Veränderung der Rinnen und Platen ständig, aber nicht stetig zu beobachten ist. Zwischen den morphologischen Veränderungen der Rinnen, den Gezeitenströmen und der Sandentwicklung kann kein unmittelbarer Zusammenhang festgestellt werden. Trotzdem scheinen die Gezeitenströme einen gewissen Einfluß auf die jeweiligen Verhältnisse am Strand zu haben.

—: *Morphological and Granulometrical Investigations of the Borkum Coastal Region*
This article treats the short term morphological development of the Borkum coastal region. Firstly, an overview of the investigation methodology is made. An evaluation of topographical maps and hydrological data indicate that steady, though not continuous changes in the form of the channels and sand banks are occurring. No definite relationship could be determined between the morphological changes in the channels, the tidal currents and the sand movement. Nevertheless, it appears that tidal currents play a major role in influencing the state of the beach.

- 0258 **Magens, Claus:** Die Sichelbuhne. Theorie und bisherige Erfahrung einer neuen Buhnenform

in: 1972, 23, S. 189–200

Die Sichelbuhne stellt nach dem hier behandelten Modellversuch und den Erfahrungen vor Olpenitz eine Maßnahme dar, die nicht nur der Versandung von Hafeneinfahrten oder von Einfahrten in Flußmündungen und Haffs entgegenzuwirken geeignet ist, sondern auch am Ende jeder physiographischen Einheit des küstenparallelen Sandtransports Strandverbreiterungen von dauernder Lagebeständigkeit zu gewährleisten verspricht. Verf.

—: *The Sickle Groin: Theory and Experience to Date with a New Groin Shape*
Model studies and field experience near Olpenitz show that sickle groins not only retard sand deposition at harbor entrances and at the mouths of rivers and lagoons, but also generate long term sand deposition at the end of every structure constructed to prevent along shore sand transport.

- 0259 **Snuis, Heinrich:** Dr. rer. nat. habil. Erich Wohlenberg am 12. 3. 1973 zum 70. Geburtstag

in: 1973, 24, S. 1–2

—: *Dr. rer. nat. habil. Erich Wohlenberg Celebrated his 70th Birthday on March 3, 1973*

- 0260 **Wohlenberg, Erich:** Veröffentlichungen

in: 1973, 24, S. 3–5

—: *Publications*

- 0261 **Partenscky, Hans-Werner:** 13. Internationale Konferenz für Küsteningenieurwesen in Vancouver/Kanada vom 10. bis 14. Juli 1972

in: 1973, 24, S. 6–7

Der Ablauf der Konferenz und die behandelten Themen werden in diesem Beitrag knapp geschildert.

—: *13th International Coastal Engineering Conference in Vancouver/Canada from July 10–14, 1972*

The program and the conference themes are treated briefly in this article.

- 0262 **Göhren, Harald:** Ein automatisches Schwebstoff-Dauermeßgerät für den Einsatz im Wattenmeer und in Brandungszonen

in: 1973, 24, S. 8–19

Dieser Aufsatz schildert Anlaß und Ziel der Geräteentwicklung. Die Funktion und Konstruktion des automatischen Schwebstoffmeßgerätes werden vorgestellt. Der Bau, die Erprobung und die Eichung im Neuwerker Wattgebiet wird anhand von Fotos und Tabellen aufgeführt. Eine Serie von drei Geräten soll ab 1974 langfristig in Betrieb genommen werden.

—: *An Automatic Suspended Sediment Measuring Instrument for Application in the Intertidal and in the Surf Zones*

This article describes the motivations and goals leading to instrumentation development. The

working principles and details of an automatic suspended sediment measuring probe are presented. Photos and tables show the construction, testing and calibration of the instrumentation in the Newwerk intertidal zone. A set of three instruments is to be installed in 1974 for long term measurement.

- 0263 **Luck, Günter:** Untersuchungen im Ästuar der Weser im Zusammenhang mit industriellen Abwassereinleitungen
in: 1973, 24, S. 20–27

Noch bis vor wenigen Jahrzehnten wurde das deutsche Küstengebiet nur landwirtschaftlich genutzt. Die Wasserläufe hatten noch die Kraft, sich selbst zu reinigen. Seit der Industrieansiedlung werden die Flüsse von nicht abgebauten Schmutzstoffen immer stärker belastet. Im Weser-ästuar wurden Wasserproben entnommen und auf chemische Inhaltsstoffe untersucht. Dieser Aufsatz bewertet das Ergebnis und das angewandte Verfahren.

—: *Investigations in the Weser Estuary in Connection with Industrial Waste Water Discharges*

Up until a few decades ago, the German coastal region was only used for agricultural purposes. The waterways were capable of self purification. Since the beginning of industrial development, the rivers have been increasingly loaded with untreated pollutants. A chemical analysis was made of water samples from the Weser estuary. This article evaluates the techniques and the results.

- 0264 **Siefert, Winfried:** Topographische Parameter zur Bestimmung des küstennahen Seegangs
in: 1973, 24, S. 28–38

Die vorliegende Arbeit enthält die Problematik der Deutung und Bestimmung repräsentativer Parameter für den küstennahen Seegang. Es wird nachgewiesen, daß das gesamte Seegangsgeschehen durch die mittlere Wellenhöhe repräsentiert werden kann. Zu deren Bestimmung sind Umgebungsparameter erforderlich, die den Einfluß des topographisch stark gegliederten Küstenvorfeldes erfassen. Die höchstmögliche mittlere Wellenhöhe kann als Funktion der Wassertiefe, der Entfernung zum tiefen Wasser und der mittleren Wellensteilheit bestimmt und als Grundlage bei Bauwerksbemessungen verwendet werden. Verf.

—: *Topographical Parameters for Determining the Near Shore Sea State*

This article treats the problem of determining representative parameters for the near shore sea state. It is proven that the mean wave height is representative of the total sea state. Local parameters which reflect strong near shore topographical influences are also required. The maximum possible mean wave height can be expressed as a function of the water depth, the distance to deep water and the mean wave steepness. This can be used for the design of coastal structures.

- 0265 **Krause, Gunther:** Messung von Stromprofilen in Flachwasserwellen
in: 1973, 24, S. 39–45

Ein Strömungsmessgerät zur Messung der Beziehungen zwischen Orbitalgeschwindigkeit und der von ihr am Boden ausgeübten tangentialen Schubspannung wird beschrieben. Meßergebnisse von Strömungsprofilen bei Wellen mit kleiner Amplitude auf abschüssigem Strand werden dargestellt. Sie zeigen den Einfluß der Strömungsgeschwindigkeit.

—: *Measurement of Current Profiles in Shallow Water Waves*

A current meter capable of measuring the relationship between the orbital velocity and the bottom tangential shear stress is described. Results of current profile measurements for small amplitude waves on a sloping beach are presented. They show the influence of the current velocity.

- 0266 **Ramming, Hans-Gerhard:** Reproduktion physikalischer Prozesse in Küstengebieten
in: 1973, 24, S. 46–59

Dieser Aufsatz behandelt Beispiele numerischer Reproduktion physikalischer Prozesse in Flachwassergebieten:

1. Dynamische Prozesse, verursacht durch Gezeiten und Wind
2. Horizontale Ausbreitung suspendierter Stoffe.

Danach wird ein kombiniertes Randmeermodell mit einem schrittweise verfeinerten Gitternetz vorgestellt. Verf.

—: *Simulation of Physical Processes in Coastal Regions*

This article treats examples of a numerical simulation of physical processes in shallow water regions:

1. *Dynamic processes generated by tides and wind*

2. *Horizontal spreading of suspended matter*

A description of a nested model with stepwise refined grids follows.

- 0267 **Vollmers, Hans und Giese, Egon:** Das Tidemodell der Elbe mit beweglicher Sohle
in: 1973, 24, S. 60–71
Dieser Bericht über ein Tidemodell mit beweglicher Sohle beschreibt die erfolgreiche Wiedergabe des morphologischen Geschehens in einem Tideästuar. Verschiedene Entwürfe für die Verlängerung des Leitdamms zeigen minimale Baggermengen für die Mittelrinne bei einer tangentialen Verlängerung.
—: *A Movable Bed Tidal Model of the Elbe*
This article shows the successful simulation of morphological changes in a tidal estuary using a movable bed hydraulic model. Various alternatives for the lengthening of a jetty indicate that a tangential extension yields a minimum amount of dredging in the main channel.
- 0268 **Sündermann, Jürgen und Vollmers, Hans:** Gezeitenbedingte Zirkulationssysteme in Meeresbuchten und Flußmündungen
in: 1973, 24, S. 72–82
Ein systematischer Vergleich wird gezogen zwischen Versuchen mit hydraulischen und mathematischen Modellen für die Fortbewegung von Tidewellen in schematischen Ästuarien. Als Untersuchungsziel sollen die Vor- und Nachteile, die Möglichkeiten und Grenzen von beiden Modellen herausgefunden werden. Das Ergebnis zeigt generell eine gute Übereinstimmung zwischen beiden Modellen. Verf.
—: *Tidal Induced Circulation Patterns in Sea Coves and River Mouths*
A systematic comparison is made between physical and numerical models of tidal waves in schematic estuaries. The goal of this investigation is the determination of the advantages and disadvantages as well as the possibilities and limits of each model type. The results show a generally good agreement between the two types of models.
- 0269 **Partensky, Hans-Werner und Marche, Claude:** Verformung von Tidewellen im Flachwasserbereich
in: 1973, 24, S. 83–92
Ein mathematisches Modell wird entwickelt und auf das Ästuar des St.-Lorenz-Stromes angewendet. Dieses Modell gibt die Möglichkeit, die Verformung der Tidewelle besonders in flachen Bereichen eines Ästuars vorauszuberechnen.
—: *The Deformation of Tidal Waves in Shallow Water Regions*
A mathematical model is developed and applied to the tidal reach of the St. Lawrence River. The model can be used to predict the deformation of a tidal wave, especially in the shallow water portions of an estuary.
- 0270 **Carow, Uwe:** Probleme der Verunreinigung von Küstengewässern und Stränden durch Öl [Kurzfassung]
in: 1973, 24, S. 93
Ausführlich in: Proceedings of the Thirteenth Coastal Engineering Conference, 1972, Vol. 3, Ch. 146, P. 2543
—: *Problems of Oil Pollution of Coastal Waters and Beaches (Summary)*
The full paper is found in: Proceedings of the Thirteenth Coastal Engineering Conference, 1972, Vol. 3, Ch. 146, page 2543

- 0271 **Kramer, Johann:** Stranderhaltung durch künstliche Sandzufuhr an der deutschen Nordseeküste
in: 1973, 24, S. 94
Dieser Beitrag ist nicht abgedruckt, weil er auf neueren Veröffentlichungen aufbaut, die als Schrifttum angegeben sind.
—: *Beach Maintenance Using an Artificial Sand Supply at the German North Sea Coast*
This article is not printed because it draws on newer publications listed in the bibliography.
- 0272 **Ulrich, Johannes und Pasenau, Horst:** Morphologische Untersuchungen zum Problem der tidebedingten Sandbewegung im Lister Tief
in: 1973, 24, S. 95–112
Hydrodynamische und morphologische Untersuchungen werden im Lister Tief seit 1971 mit dem Vermessungsschiff „Sturmmöve“ systematisch durchgeführt. Die Ergebnisse und deren Vergleich aus den Fahrten 1971/72 werden hier ausgeführt.
—: *Morphological Investigations on the Problem of Tide Induced Sand Movement in the Lister Tief*
Hydrodynamical and morphological studies have been systematically conducted from the survey ship "Sturmmöve" since 1971. The results, as well as a comparison with the surveys of 1971/72 are presented.
- 0273 **Laucht, Hans:** Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter Hensen ist am 3. 9. 1973 verstorben
in: 1974, 25
—: *A Memorial to Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Walter Hensen Who Died on September 3, 1973*
- 0274 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee:** Tagung der North Sea Coastal Engineering Group (NSCEG) in Dänemark im Oktober 1972
in: 1974, 25, S. 1–11
Dieser Bericht gibt den Tagungsablauf wieder. Zum vierten Male nahmen deutsche Ingenieure teil. Die Entstehung der NSCEG wird geschildert. Die Vorträge werden inhaltlich wiedergegeben und die Besichtigungsfahrten beschrieben.
—: *North- and Baltic Sea Committee: Meeting of the North Sea Coastal Engineering Group (NSCEG) in Denmark in October, 1972*
A report is given on this annual conference. German engineers were in attendance for the fourth time. The steps leading to the formation of the NSCEG are listed. Summaries of each lecture are presented along with a description of the conference tours.
- 0275 **Göhren, Harald:** Strombeobachtungen an Langzeit-Meßstationen im Watt
in: 1974, 25, S. 12–26
Das Ziel des Meßprogramms, die Methodik und die Datenaufbereitung werden geschildert. Der Einfluß des Windes auf die Strömungen, die Stromgeschwindigkeiten und die Stromrichtungen im Watt werden untersucht. Die Windstatistik wird mit einbezogen.
—: *Velocity measurements at a Long Term Monitoring Station in the Intertidal Zone*
The goals of the measurement program are presented and the applied techniques and data analysis procedures described. An investigation is made of the interrelationship between wind and current velocities in the intertidal zone. Wind statistics are also considered.
- 0276 **Rohde, Hans:** Strömungsgeschwindigkeit und Schwebstofftransport in einem Tidefluß (Dargestellt am Beispiel der Elbe)
in: 1974, 25, S. 27–35
Der Bericht beschreibt Modelluntersuchungen, dargestellt an einem hydraulischen Modell des Tideflusses Elbe, um die Strömungsbedingungen in einer konstanten mittleren Tide und einem

Zustrom von Oberwasser zwischen 0 und 2000 m³/s zu untersuchen. Die Strömungsgeschwindigkeiten, in verschiedenen Teilen des Modells gemessen, sind absolut miteinander zu vergleichen. Dafür werden Graphiken erstellt, die die Verteilung der durchschnittlichen Strömungsgeschwindigkeiten zu jeder spezifischen Zeit entlang des gesamten Tideflusses zeigen in Abhängigkeit des Zustromes von Oberwasser. Mit Hilfe der Graphik „Wahre Ebbe- und Flutwege“ können Berechnungen über den Schwebstofftransport in der Elbe angestellt werden. Diese Hinweise werden erörtert und verglichen mit den sedimentpetrographischen und biologischen Beobachtungen in der Natur. Verf.

—: *Current Velocity and Suspended Sediment Transport in a Tidal Estuary (Case Study: The Elbe)*

This article describes hydraulic model studies of the Elbe Estuary in which current velocities were measured under mean tidal conditions and fresh water flow rates between 0 and 2000 m³/s. Quantitative comparisons are made between velocities measured at different locations in the model. Plots are given of the longitudinal distribution of the cross sectional mean current velocity at different phases of the tidal cycle for various fresh water flow rates. Calculations of the suspended sediment transport could then be made using the ebb and flood tidal excursions determined from the plots. A comparison is given between these results and those of sediment petrographical and biological field observations.

- 0277 **Zitscher, Fritz-Ferdinand:** Erfahrungen mit Deichschlußverfahren beim Seedeichbau in: 1974, 25, S. 36–45

Seit 6 Jahren laufen die Untersuchungen zur Verkürzung der Deichlinie an der deutschen Nordseeküste. Die Verfahren zur Verkürzung und zur Schließung von Deichlücken haben sich wesentlich geändert. Bei den Deichschlußverfahren werden Modelluntersuchungen herangezogen, um die hydraulischen Vorgänge während des Verbaus zu kontrollieren.

—: *Experiences with Final Gap Closings in Dike Construction*

Investigations on shortening the dike line of the North Sea coast of Germany have been undertaken during the past 6 years. Considerable changes have occurred in the methods for shortening and closing the final dike gaps. Hydraulic model studies are employed to study the hydraulic conditions during the final dike gap closing.

- 0278 **Luck, Günter:** Untersuchungen der Forschungsstelle Norderney zu den Dünenabbrüchen auf der ostfriesischen Insel Langeoog in: 1974, 25, S. 46–52

Im vergangenen Jahrzehnt erlebte der Nordwestteil der Insel Langeoog große Dünenabbrüche. Diese Entwicklung konnte nicht länger hingenommen werden. Deshalb wurde das gefährdete Strandgebiet gegen weitere Erosion durch ein Skelett von Sandschläuchen und durch zusätzliche Uferbefestigungen gesichert. Die durchgeführten Maßnahmen sowie die Ziele und Ergebnisse werden erörtert. Verf.

—: *Investigations Conducted by the Norderney Research Station on the Deterioration of the Langeoog Island Dunes in East Friesland*

Extreme dune deterioration has occurred on the northwest portion of Langeoog Island during the past decade. This situation can not be further tolerated. The endangered region was, therefore, protected against further erosion using sand filled pipes and additional embankment reinforcement. A description is given of the objectives, techniques and results of these measures.

- 0279 **Wieland, Peter:** Entwicklung, Bau und Funktion eines extrem flachgehenden Watten-Meßbootes in: 1974, 25, S. 53–72

Die Arbeitsbedingungen der nautischen Wattvermessung werden dargestellt. Die bisherigen Meßschiffe werden aufgeführt. Zur Planung und Entwicklung eines extrem flachgehenden Watten-Meßbootes werden verschiedene Bootskörper und Antriebsanlagen untersucht und die Meßausrüstung zusammengestellt. Das neuentwickelte Boot, der Trimaran „Alwalot“, nimmt 1972 seinen Dienst auf.

—: *Development, Construction and Function of an Extremely Low Displacement Intertidal Survey Boat*

The working conditions for measurements in the intertidal zone as well as the design of previous survey boats are described. Various boat profiles, propellers and measurement systems were investigated during the planning and development stages. The newly designed trimaran "Alwalot" began operation in 1972.

- 0280 **Renger, Eberhard und Partenscky, Hans-Werner:** Stabilitätsverhalten von Watteinzugsgebieten
in: 1974, 25, S. 73–86

Das in mehrere Watteinzugsgebiete gegliederte Neuwerker Watt wird als Beispiel herangezogen. Die Berechnungsverfahren für die Vertikalstruktur der Morphologie werden vorgestellt. Für die vier Varianten der Dammtrassenführung für den geplanten Tiefwasserhafen werden die Sandbilanzen der entsprechenden Watteinzugsgebiete berechnet.

—: *Stability of Intertidal Drainage Areas*

A case study is made of the Neuwerk intertidal zone which consists of several drainage areas. Procedures for calculating the stable bottom morphology are described. A sand balance was made for 4 alternative dike lines associated with a planned deep water harbor.

- 0281 **Rohde, Hans:** Ein Vergleich der Sturmfluten des Winters 1973/74 mit denen des Winters 1792/93
in: 1974, 26, S. 1–13

Im Herbst 1973 gab es an der gesamten deutschen Nordseeküste mehrere schwere und sehr schwere Sturmfluten. Eine solche Häufigkeit von Sturmfluten ist sehr selten. Sie wurde zuletzt 1792 beobachtet. Zu jener Zeit gab es nur wenige Pegel an der deutschen Küste, einen davon in Hamburg. Die täglich beobachteten Hoch- und Niedrigwasserstände wurden in einer Hamburger Zeitung veröffentlicht. So ist ein Vergleich zwischen den Sturmfluten 1973 und 1792 möglich.

Verf.

—: *A Comparison Between the Storm Surges During the Winter of 1973/74 and those During the Winter of 1792/93*

Numerous minor and major storm surges occurred along the entire North Sea Coast of Germany during the autumn of 1973. This high frequency of storm surges is very rare. Such an occurrence was last observed in 1792. Only a few tidal gauges, including one at Hamburg, were in operation at that time. Daily observations on high and low water levels were reported in a Hamburg newspaper. This allows a comparison to be made between the storm surges of 1973 and 1792.

- 0282 **Gienapp, Hans:** Strahlabtrennung des Windes an den Wellenkämmen des Seegangs
in: 1974, 26, S. 14–24

Beobachtungen über das Verhalten der Gischt im Seegang, über Rauch im Seewind an der Wasseroberfläche sowie von Segelbooten an den Leehängen von großen Wellen bei Sturm bestätigen die Auffassung von Jin Wu, nach der die Strahlabtrennung des Windes an den Wellenkämmen des Seeganges eine verbreitete Erscheinung ist. Folglich sind alle Theorien der Seegangsanfächung, die auf der alleinigen Voraussetzung schwacher Wechselwirkung zwischen Wind und Wasseroberfläche beruhen, revisionsbedürftig. Die Strömung des Windes über die Meeresoberfläche ist, abgesehen bei kleinen Geschwindigkeiten, aerodynamisch rau.

Verf.

—: *Wind Flow Separation at Wave Crests*

Jin Wu's opinion that wind separation at wave crests is a frequently occurring phenomenon is confirmed by observations of sea spray on waves, smoke at the water surface in a sea wind and sail boats on the lee slopes of sea waves during storms. Therefore, revisions are necessary in wave generation theories which are based on the assumption of a weak interdependence between wind and the water surface. With the exception of low velocities, air flow at the sea surface is aerodynamically rough.

- 0283 **Reinhard, Rüdiger**: I. Ein Verfahren zur quantitativen Erfassung von Sandwanderungsvorgängen bei Messungen mit radioaktiven Tracern.
in: 1974, 26, S. 25–54
Seit wenigen Jahrzehnten werden Messungen der Sandwanderung mit radioaktiven Tracern durchgeführt. Der Autor schildert ein neues quantitatives Verfahren, das 1971 erstmals vor Sylt angewendet wurde. Dieses Verfahren wird mit anderen Methoden quantitativer Erfassung verglichen.
- : *I. A Radioactive Tracer Technique for Quantifying Sand Transport*
Sand transport measurements using radioactive tracers have been conducted during the past decades. The author describes a new quantitative technique which was employed for the first time in 1971 near the Island of Sylt. This method is compared with other available techniques.
- 0284 **Reinhard, Rüdiger und Rapp, Egon**: II. Beschreibung einer Meßeinrichtung zur quantitativen Erfassung von Sandwanderungsvorgängen an Brandungsküsten bei Messungen mit radioaktiven Tracern
in: 1974, 26, S. 55–76
Hier wird die Meßeinrichtung in allen Einzelheiten beschrieben. Dazu gehören die Meßsonde, die Elektronik im Hubschrauber und einige Einzelgeräte. Die Meßsonde ist in einer Graphik abgebildet. Fotos zeigen die Meßsonde im Einsatz.
- : *II. A Description of a Measurement System Using Radioactive Tracers for Quantifying Sand Transport in the Breaker Zone*
The measurement system is described in detail. This includes the probes, associated helicopter electronics and specific instruments. The probes are presented graphically along with photos showing their operation.
- 0285 **Reinhard, Rüdiger**: III. Quantitative Messung der Sandwanderung an der Brandungsküste vor Westerland/Sylt
in: 1974, 26, S. 77–106
Der dritte Teil dieses Berichtes beschreibt den eigentlichen Ablauf der Messungen vor Sylt und die Ergebnisse. Fotos zeigen den Steiluferabbruch auf Sylt. Auf zehn Karten wird die über die Radioaktivität gemessene Sandausbreitung für die Meßpunkte zu verschiedenen Zeiten abgebildet.
- : *III. Quantitative Measurements of Sand Transport in the Breaker Zone Near Westerland/Sylt*
The third part of this report describes the measurements near Sylt and their analysis. Photos show the deterioration of the steep coast of Sylt. The time dependent sand transport, determined using radioactive tracers, is presented in 10 figures.
- 0286 **Dette, Hans Henning und Führböter, Alfred**: Naturuntersuchungen an Brandungsströmungen
in: 1975, 27, S. 1–7
Durch den Einsatz von elektronischen Meßgeräten mit einer hohen Zeitauflösung konnten makroturbulente Formationen im Verlauf der Brandungsstromgeschwindigkeiten aufgedeckt werden. Bei den Untersuchungen in der Brandungszone vor Sylt wurde eine beachtliche zeitliche Veränderlichkeit der Brandungsströmung sowie ein Auftreten von bis zu 9 periodischen Schwankungen innerhalb einer Wellenperiode festgestellt. Verf.
- : *Velocity Measurements in the Breaker Zone*
Macro turbulence occurring in the breaker zone was detected using electronic instrumentation possessing a high time resolution. Investigations in the breaker zone near Sylt showed an extensive temporal variability of the surf currents as well as up to 9 periodic oscillations within one wave period.
- 0287 **Siefert, Winfried**: Kritische Lauflänge von Wellen in flachem Wasser (Kurzfassung)
in: 1975, 27, S. 8
Vollständig in: W. Siefert: Über den Seegang in Flachwassergebieten. Mitt. d. Leichtweiß-Instituts der TU Braunschweig. H. 40, 1974

—: *Critical Shallow Water Wave Lengths (Summary)*

The complete version of this article appears in: W. Siefert: "On the Sea State in Shallow Water", Leichtweiß-Institute, Report No. 40, 1974

0288 **Wenzel, Dieter:** Messung des Sanddurchsatzes nahe dem Seegrund

in: 1975, 27, S. 9–18

Die Insel Sylt verliert durch Erosion ständig Sandstrand von ihrer Westküste. Bisher ist noch keine wirksame Küstenschutzmethode dagegen gefunden worden. Eine Möglichkeit, die Sandverhältnisse zu überprüfen, ist die Sandtransportmessung. Der Aufbau einer Meßeinrichtung wird hier geschildert.

—: *Measurements of Near Bottom Sand Transport*

The west coast of Sylt experiences continous erosion. No effective shore protection measure has yet been found. Sand transport measurements afford the possibility of investigating this phenomenon. A description is given of an applicable measurement system.

0289 **Erchinger, Heie Focken:** Schutz sandiger Küsten in Abhängigkeit vom Schutzdünen-Strand-Profil

in: 1975, 27, S. 19–27

Schutzdünen bilden die natürlichen Schutzwerke gegen die Überflutung niedrig gelegenen Hinterlandes bei Sturmfluten. Ihr Schutzwert ist abhängig vom gesamten Schutzdünen-Strand-Profil. Zur Systematisierung werden 3 Typen von Schutzdünen-Strand-Profilen unterschieden und erläutert. Für jeden Typ werden die notwendigen und die möglichen Maßnahmen zur Festigung und Sicherung der Schutzdünen sowie der Binnendünen beschrieben.

—: *The Relationship Between Barrier Dune Beach Profiles and the Protection of Sandy Coasts*

Barrier dunes are natural protective structures against the flooding of low lying land during storm surges. Their effectiveness depends on the total barrier dune-beach-profile. Three types of profiles are discussed and categorized. The necessary as well as possible techniques for stabilizing and protecting barrier dunes and their associated inshore regions are discussed.

0290 **Göhren, Harald:** Zur Dynamik und Morphologie der hohen Sandbänke im Wattenmeer zwischen Jade und Eider

in: 1975, 27, S. 28–49

Eingehende Studien der Sandplatten vor Scharhörn und Vergleiche mit der Entwicklung der Alten Mellum, des Knechtsandes, Trischens, des Tertius- und Blauortsandes lassen auf einheitlichen Bildungsmechanismus größerer mischartiger Platten schließen: Riffartige Strukturen entstehen in der Brandungszone des Randwatts und wandern bei ständiger Sandzufuhr zunächst rasch, dann langsamer küstenwärts. Infolge „Aufeinanderlaufens“ mehrerer Generationen von Sandbänken entstehen die hohen Platten.

—: *On the Dynamics and Morphology of the High Sand Banks in the Intertidal Sea Between the Jade and the Eider*

A common phenomenon in the formation of large sand banks was found from extensive studies of the sand banks near Scharhörn as well as from a comparison with the development of the Alten Mellum, the Knechtsands, Trischens, Tertius- and Blauortsand: ripple like structures form in the breaker zone at the seaward tidal flat border. These migrate shoreward, initially quickly, and then more slowly as a result of continuous sand supply. Dune islands develop from the superposition of successive generations of sand banks.

0291 **Hovers, Günter:** Morphologische Veränderungen in einem feinsandigen Tideästuar nach Strombaumaßnahmen [Zusammenfassung]

in: 1975, 27, S. 50

Vollständig in: G. Hovers: Der Einfluß von Strombauwerken auf die morphologische Entwicklung der Stromrinnen im Mündungsgebiet eines Tideflusses, untersucht am Beispiel der Außenweser. Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Wasserbau, Nr. 34, Karlsruhe, Mai 1973

- : *Morphological Changes Following Construction Measures in a Fine Sand Tidal Estuary (Summary)*
The full article appears in: G. Hovers: The Influence of Structures on the Morphological Development of Ship Channels at the Mouth of a Tidal Estuary: Case Study – Outer Weser. Journal of the Federal Hydraulic Research Station, Vol. 34, Karlsruhe, May 1973.
- 0292 **Sindern, Josef und Schröder, Gerd E.:** Die Verwendung des Luftbild-Wasserlinienverfahrens zur morphologischen Überwachung eines Ästuars
 in: 1975, 27, S. 51–60
 Eine morphologische Untersuchung des Küstengebietes ist notwendig, weil die Gestalt des Wattengebietes die Eigenschaften der Tide beeinflusst. Bei der Untersuchung werden Lage, Form und Höhe der Wattflächen und Lage, Form und Tiefe der Wattwasserläufe erfaßt. Gearbeitet wird mit Luftbildern. Diese werden nach dem Wasserlinienverfahren ausgewertet. Aus den gewonnenen Daten werden Wattkarten im Maßstab 1:25 000 angefertigt.
 —: *The Use of Aerial Waterline Surveys for Monitoring Estuary Morphology*
Morphological investigations of the coastal zone are necessary because the shape of the intertidal region influences the tidal characteristics. These studies provide a record of the location, shape and elevation of the intertidal zone as well as the location, shape and depth of the water – tidal flat interface. Successive aerial photographs are interpreted based on the location of the water line. The data are then used to generate a 1:25 000 map.
- 0293 **Pasenau, Horst und Ulrich, Johannes:** Riesen- und Großrippeln in der Deutschen Bucht und Untersuchungen ihrer Bewegungsvorgänge in einem Testgebiet (Lister Tief) [Kurzfassung]
 in: 1975, 27, S. 61
 Vollständig in: Proceedings of the 14th Coastal Engineering Conference
 —: *Giant and Large Ripples in the German Bight and Investigations of their Movement in a Test Area (Lister Tief) (Summary)*
The full article appears in: Proceedings of the 14th Coastal Engineering Conference.
- 0294 **Führböter, Alfred:** Eine Refraktionsbuhne aus Sand [Kurzfassung]
 in: 1975, 27, S. 62
 Vollständig in: Führböter, A.; Köster, R.; Kramer, J.; Schwitters, J. und Sindern, J.: Beurteilung der Sandvorspülung 1972 und Empfehlungen für die künftige Stranderhaltung am Weststrand der Insel Sylt. Die Küste, 1976, 29, S. 23–95
 —: *A Refracting Sand Groin (Summary)*
The full article appears in: Führböter, A.; Köster, R.; Kramer, J.; Schwitters, J. and Sindern, J.: Evaluation of the 1972 Sand Nourishment Program for the West Coast of the Island of Sylt and Recommendations for Future Beach Preservation. Die Küste, 1976, 29, P. 23–95
- 0295 **Renger, Eberhard und Partenscky, Hans-Werner:** Stabilitätskriterien für Tidebecken
 in: 1975, 27, S. 63–73
 Die morphologische Struktur der Tidebecken wird untersucht und eine mathematisch-empirische Formenanalyse der Wattenmorphologie entwickelt. Die Untersuchungsergebnisse werden auf den geplanten Tiefwasserhafen Neuwerk/Scharhörn angewendet. Dabei wird der Entwurf der Hafenanlagen und Dammanlagen sowie die morphologischen Änderungen nördlich und südlich der Dämme mitberücksichtigt. Die Wateinzugsgebiete und Wattstromsysteme der Deutschen Bucht und des Neuwerker Watts sind auf Karten dargestellt.
 —: *Stability Criteria for Tidal Basins*
An investigation made of tidal basin morphology yielded a semi-empirical method for describing their volumes. The results were applied to the planned deep water harbor Neuwerk/Scharhörn. The harbor and dikes were considered, as well as the morphological changes north and south of the dikes. Maps are given of the German Bight and Neuwerk Flats' drainage areas and current patterns.

- 0296 **Grüne, Joachim und Kohlhase, Sören:** Wellentransmission an Schlitzwänden
in: 1975, 27, S. 74–82
Die Versuchseinrichtungen und die Versuchsdurchführung werden geschildert. Die Auswertung der Versuchsergebnisse erfolgt getrennt nach Ergebnissen für den senkrechten Wellenangriff und Ergebnissen für andere Wellenangriffsrichtungen. Anschließend geben die Verfasser einen Schriftumsüberblick zum Thema.
—: *Wave Transmission at Slotted Walls*
The experimental set-up and techniques are described. The results and their analysis are presented independently for a perpendicular angle of attack and for different approach angles. The authors then give an extensive review of the literature.
- 0297 **Giese, Egon; Harten, Hermann und Vollmers, Hans:** Erfahrungen mit dem Betrieb von Tidemodellen mit beweglicher Sohle
in: 1975, 27, S. 83–94
Die verschiedenen Tidemodelle mit beweglicher Sohle, von der Bundesanstalt für Wasserbau errichtet, werden hier erläutert. Es gibt zwei Elbmodelle mit verschiedenen Maßstäben, ein Emsmodell, ein Eidermodell und ein Jade-Weser-Modell. Die für die Beschreibung des Sedimenttransportes wichtigen Gleichungen werden aufgeführt und untersucht.
—: *Experiences with Movable Bed Tidal Models*
Different movable bed tidal models constructed at the Federal Hydraulic Research Center are discussed. These include two Elbe models of different scales, an Ems model, an Eider model and a Jade-Weser model. The most important equations used to describe sediment transport are presented and analysed.
- 0298 **Nasner, Horst:** Bestimmung der Höhe von Tideriffeln
in: 1975, 27, S. 95–101
In diesem Aufsatz wird das Ergebnis der Untersuchungen von Echolotpeilungen in Bereichen der Unterweser mit ausgeprägten Tideriffeln aufgezeigt. Da diese Sohlformen in ständiger Umlagerung durch Erosion der Luv- und Alluvion auf der Leeseite einen echten Massentransport bewirken, werden sie auch als Transportkörper bezeichnet. Verf.
—: *Determining the Height of Tidal Ripples*
This paper presents the results of sonar measurements in the Lower Weser where extensive tidal ripples occur. These bottom formations are also referred to as moving bodies since they continuously experience mass transport through successive erosion of the luff- and sedimentation on the lee side.
- 0299 **Wetzel, Volkhard:** Erfahrungen über das Verhalten künstlich vertiefter Fahrrinnen in Tideästuarien am Beispiel der Wasserstraße Jade
in: 1975, 27, S. 102–108
Der Verfasser schildert die Tideverhältnisse der Jade. Die Vertiefung auf 19–20 m wurde bis 1974 durchgeführt. Dabei wurde das Bodenmaterial untersucht. Eine Graphik zeigt die Querprofile im Jadedefahrtswasser, 1967 und 1973 gemessen. Die Veränderung der Tideverhältnisse durch die Ausbaumaßnahmen wird in einer weiteren Graphik dargestellt.
—: *Experiences in the Behavior of Artificially Deepened Ship Channels in Tidal Estuaries: Case Study – The Jade*
The author describes the tidal characteristics of the Jade. A deepening of the main channel to 19–20 m was completed in 1974. In this context, the bottom material was investigated. Cross sections of the measured Jade ship channel in 1967 and 1973 are presented graphically. Additional plots indicate the changes in the tidal conditions resulting from the dredging.
- 0300 **Ohlmeyer, F. und Berndt, D.:** Natur- und Modellmessungen der Stoffausbreitung in Ästuarien
in: 1975, 27, S. 109–116
Die zunehmende Industrialisierung des Küstenraumes erfordert Methoden, die eine Voraussage von Konzentrationen bei Abwasser- oder Kühlwassereinleitungen gestatten. Der Bericht behan-

delt vornehmlich hydraulische Modellversuche. Vergleiche zwischen Natur und Modell dienen der Verifikation von Modellversuchen. Die Ergebnisse bestätigen, daß ein bestimmtes Verzerungsverhältnis für die Simulierung der turbulenzbedingten Ausbreitung im Modell erforderlich ist. Die Bestimmung der Konzentration bei abbaubaren Stoffen ist möglich. Verf.

—: *Laboratory and Field Investigations of the Transport of Dissolved Substances in Estuaries*

The increasing industrialization of the coastal region motivates the development of techniques for predicting the concentration distribution resulting from waste water and thermal discharges. This paper deals primarily with hydraulic model studies. Comparison between laboratory and field measurements serve to verify the model results. These investigations confirm that a specific model distortion is necessary in order to correctly simulate turbulence induced spreading. It is also possible to determine the concentration of non-conservative substances.

- 0301 **Kniess, Hans-Gerhard:** Ein neues Verfahren zum Verbau von Tideflüssen
in: 1975, 27, S. 117–123

Beim letzten Abschnitt der Baumaßnahme Eiderabdämmung wurde ein neues Verfahren zum Verbau von Tideflüssen entwickelt und erfolgreich angewendet. Die Hauptstromrinne der Eider, der Purrenstrom, wurde nur durch Aufspülen von Sand unter dem Schutz von durchlässigen Pfahlwänden geschlossen. Dieser Aufsatz schildert den Ablauf des Verfahrens.

—: *A New Technique for Impounding Tidal Rivers*

A new technique for impounding tidal rivers was developed and applied to the last stage of the damming of the Eider. The main Eider River channel, the Purrenstrom, was blocked using dumped sand in the presence of protective permeable pile walls. This paper describes the closing technique.

- 0302 **Flügge, Gerd und Schwarze, Horst:** Ähnlichkeitsbedingungen für Untersuchungen in hydraulisch-thermischen Tidemodellen
in: 1975, 27, S. 124–130

Hydraulisch-thermische Modellversuche können nach dem erreichten Erkenntnisstand so betrieben werden, daß verlässliche Ergebnisse über die Temperaturverteilungen im Gewässer im Bereich einer Kühlwassereinleitung zu erwarten sind. Die Wahl von geeigneten Modellmaßstäben, von erprobten Meß- und Auswertemethoden und insbesondere die Einbeziehung des Wärmeaustausches an der Wasseroberfläche gewährleisten die Naturähnlichkeit der hydraulisch-thermischen Modellversuche. Verf.

—: *Similarity Criteria for Hydraulic Model Studies of Thermal Discharges*

The state of the art of hydraulic model studies of thermal discharges has reached the point where a reliable prediction can be made of the thermal plume in the vicinity of the discharge. Prototype similarity is achieved through the proper choice of model scales, the use of tested measurement and analysis techniques and, in particular, consideration of heat exchange at the water surface.

- 0303 **Sündermann, Jürgen:** Ein dreidimensionales barotropes Modell der küstennahen Zirkulationen mit Anwendungen auf die Nordsee
in: 1975, 27, S. 131–139

Aufbauend auf **Hansen's** hydrodynamisch-numerischer Methode, wird ein dreidimensionales Modell von wind- und gezeitenbedingten Prozessen in einer homogenen See entwickelt. Das Modell enthält eine willkürliche Tiefenverteilung und die Simulation einer Grenzschicht in der Nähe der Sohle. Einige numerische Beispiele zeigen die Anwendbarkeit bei praktischen Vorhaben. Verf.

—: *A Three-Dimensional Barotropic Model of Coastal Circulation with Application to the North Sea*

A three-dimensional model of wind and tidally induced circulation in a barotropic sea has been developed based on Hansen's hydro-numerical method. The model simulates an arbitrary topography and a boundary layer near the bottom. Some numerical examples demonstrate the applicability of the model in practical situations.

- 0304 **Reinhard, Rüdiger:** Quantitative Erfassung der Sandwanderung (Kurzfassung)
in: 1975, 27, S. 140–141
Vollständig in: **Führböter, A.; Köster, R.; Kramer, J.; Schwitters, J. und Sindern, J.:** Beurteilung der Sandvorspülung 1972 und Empfehlung für die künftige Stranderhaltung am Weststrand der Insel Sylt. Die Küste, 1976, 29, S. 23–95
—: *Quantitative Determination of Sand Transport. (Summary)*
The full paper appears in Führböter, A.; Köster, R.; Kramer, J.; Schwitters, J. and Sindern, J.: Evaluation of the 1972 Sand Replenishment and Recommendations for Future Beach Protection at the West Coast of the Island of Sylt, Die Küste, 1976, Vol. 29, p. 23–95
- 0305 **Gerken, Bernhard und Köves, Laszlo:** Neues Verfahren zur Beschickung von Lotungen im Tidegebiet
in: 1975, 27, S. 142–157
Die ständig gestiegenen Anforderungen an die Genauigkeit von Tiefenkarten des Elbe-Ästuars waren Anlaß für die Untersuchungen. Das Tidegebiet der Außenelbe mit seinen vielseitigen morphologischen und hydraulischen Problemen bot sich für die Entwicklung eines neuen Verfahrens an. Die bisher angewendeten Beschickungsverfahren werden geschildert. Anhand von Graphiken werden die Auswirkungen der Beschickung und die Beschickungsfelder dargestellt. Für die Aufstellung von Beschickungstabellen und ihre Benutzung wird eine Anleitung gegeben.
—: *A New Technique for Analysing Soundings in Tidal Regions*
This study was motivated by the increasing accuracy requirements for Elbe topographical charts. The tidal region of the outer Elbe was chosen as a test of a new technique due to its multisided morphological and hydraulical problems. The previously used sounding analysis method is first described. Plots indicate the results of the present measurements and their associated errors. A method is presented for generating and using sounding calibration tables.
- 0306 **Laucht, Hans:** Wechsel in der Schriftleitung
in: 1975, 28
—: *Change of the Editor-in-Chief*
- 0307 **Rohde, Hans:** Wasserstandsbeobachtungen im Bereich der deutschen Nordseeküste vor der Mitte des 19. Jahrhunderts
in: 1975, 28, S. 1–96
Zunächst schildert der Autor die Geschichte der Tidebeobachtungen im gesamten Tidegebiet. Ende des 18. Jahrhunderts gab es nur wenige Pegel entlang der Nordseeküste. Die Daten der wichtigsten Pegel wurden erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts veröffentlicht. Die Tidebeobachtungen sind nach verschiedenen Gebieten aufgeteilt: die Tideelbe, die Westküste von Schleswig-Holstein mit Eider und Helgoland, das Gebiet der Unterweser, Oldenburg und das Jadegebiet, das Emsgebiet und die ostfriesische Küste.
—: *Water Level Observations at the German North Sea Coast Before the Middle of the 19th Century*
The author first describes the history of tidal observations in the entire region. Data from the most important gauges have been published since the middle of the 19th century. The tidal observations are subdivided by region: the Elbe Estuary, the West Coast of Schleswig-Holstein including the Eider and Helgoland; the Lower Weser, Oldenburg and the Jade region; the Ems region and the East Friesland Coast.
- 0308 **Nasner, Horst und Partenscky, Hans-Werner:** Sturmfluten in der Elbe und an der deutschen Nordseeküste in diesem Jahrhundert. Eine Untersuchung zu den Sturmflutereignissen des Jahres 1973
in: 1975, 28, S. 97–113
Der Verfasser untersucht die langjährigen Änderungen der mittleren Wasserstände der Elbe bei Cuxhaven, Hamburg-St. Pauli und an der deutschen Nordseeküste. Neben der Entwicklung der mittleren Wasserstände werden die Sturmflutwasserstände in der Elbe und Häufigkeiten hoher Wasserstände an der deutschen Nordseeküste untersucht. Verschiedene Pegel werden verglichen.

—: *Storm Surges in the Elbe and at the German North Sea Coast During this Century. An Investigation in the Context of the 1973 Storm Surge*

The authors investigate the long term changes in the mean water levels of the Elbe at Cuxhaven and Hamburg-St. Pauli as well as at the North Sea Coast. Additionally, a study is made of the storm surge heights in the Elbe and the probability of high water levels at the German North Sea coast. A comparison of various water level measurements is made.

- 0309 **Die Küste**, Archiv für Forschung und Technik an der Nord- und Ostsee. Inhaltsverzeichnis der von 1971 bis 1975 erschienenen Hefte und Verfasserverzeichnis.
in: 1975, 28, S. 114–122

Dieses Inhaltsverzeichnis besteht aus einem chronologischen Verfasser- und Aufsatzverzeichnis und einem alphabetischen Verfasserverzeichnis.

Table of Contents and Authors' Index of Articles Published in „Die Küste“ Between 1971–1975. Archive for Research and Technology of the North- and Baltic Sea

This table of contents consists of a chronological author and title index as well as an alphabetical authors' index.

- 0310 **Laucht, Hans**: Die Entwicklung des Küstenausschusses Nord- und Ostsee zum Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen
in: 1976, 29, S. 1–7

Der Küstenausschuß Nord- und Ostsee wurde 1949 als eine Art Interessengemeinschaft gegründet mit dem Ziel, die Küstenforschung zu fördern. Zweck und Aufgaben werden in den Richtlinien 1964 beschrieben. Die maßgeblich beteiligten Personen werden aufgeführt und Programme und Maßnahmen genannt. 1976 wird der Küstenausschuß aufgelöst. An seine Stelle tritt das Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI). Organisation und Aufgaben werden geschildert.

—: *The Development of the North- and Baltic Sea Committee into the Board for Coastal Engineering Research*

The North- and Baltic Sea Committee was founded in 1949 as an interest group for encouraging coastal research. The goals and tasks were described in the 1964 guidelines. The primary participants were listed and programs and goals discussed. The committee was replaced in 1976 by the Board for Coastal Engineering Research (KFKI). Its organization and goals are described.

- 0311 **Franke, Eberhard**: Die Standsicherheit der Böschungsabdeckung von Seedeichen
in: 1976, 29, S. 8–22

Seedeiche werden heute fast ausschließlich aus Sand hergestellt bzw. aus Sand, wo immer möglich, aufgespült. Zum Schutz gegen Erosion muß ein Deichkern aus Sand mit einer widerstandsfähigen Abdeckung gegen Wellenschlag geschützt werden. Solche Abdeckungen, ob wasserdurchlässig oder nicht, sind bisher in Deutschland auf Erfahrungsgrundlage entworfen und gebaut worden. Dieser Beitrag zeigt, wie man Deichabdeckungen exakter unter Anwendung der Gesetze der technischen Mechanik bemessen und entwerfen kann. Verf.

—: *On the Stability of Sea Dike Slope Protection*

Contemporary sea dikes are almost exclusively constructed of sand and where possible by dumping. The dike core must be protected against wave induced erosion by using a high resistance covering. To date, both porous and non-porous coverings have been designed and constructed in Germany based on experience. This article illustrates how a more exact design can be achieved using the laws of technical mechanics.

- 0312 **Führböter, Alfred; Köster, Rolf; Kramer, Johann; Schwitters, Johann und Sindern, Josef**: Beurteilung der Sandvorspülung 1972 und Empfehlungen für die künftige Stranderhaltung am Weststrand der Insel Sylt
in: 1976, 29, S. 23–95

Zunächst wird der Ablauf der Sandvorspülung geschildert. Die daraus erhaltenen Untersuchungs- und Beobachtungsergebnisse werden aufgeführt. Künftige Sandnachspülungen und die Menge der Sandzufuhr werden bestimmt. Außerdem wird der Schutz der Insel Sylt durch massive Bauwerke

in Erwägung gezogen. Zum Schluß empfehlen die Verfasser, für den künftigen Inselfchutz Sand aus dem Rantum-Becken nachzuspülen. Zahlreiche Tabellen, Diagramme, Karten und Fotos veranschaulichen diese Untersuchung.

—: *Evaluation of the 1972 Sand Replenishment and Recommendations for Future Beach Protection of the West Coast of the Island of Sylt*

First, the procedure for sand replenishment is described. Resulting experimental and observational data are listed and future sand replenishment measures and quantities determined. In addition, the possibility of protecting the Island of Sylt by using massive structures is considered. Lastly, the authors recommend that the Island of Sylt should be protected using sand replenishment from the Rantum-Basin. Numerous tables, diagrams, maps and photos augment the discussion.

- 0313 **Ingenieur-Kommission**, eingesetzt vom Niedersächs. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Erfahrungen aus den Sturmfluten vom November/Dezember 1973 und Folgerungen für die niedersächsischen Küstenschutzwerke
in: 1976, 29, S. 96–121

Die nach der schweren Sturmflut vom 16./17. 2. 1962 verstärkten Küstenschutzwerke hatten 1973 ihre erste Bewährungsprobe zu bestehen. Neue Erfahrungen und die örtlich aufgetretenen Schäden wurden für den Bereich der niedersächsischen Küste ausgewertet und im Hinblick auf die nach 1962 gegebenen Empfehlungen für die Verbesserung des Küstenschutzes bewertet. In diesem Aufsatz werden die Ergebnisse dieser Bewertung dargelegt.

Report of the Engineering Committee Formed by the Lower Saxony Minister for Nutrition, Agriculture and Forestry: Experiences from the November/December 1973 Storm Surges and Consequences for the Protection of the Lower Saxony Coast

The shore protection structures which had been reinforced following the February 16–17, 1962 storm surge, were put to their first serious test in 1973. Observations and local damage in the vicinity of the Lower Saxony coast are evaluated in the context of post 1962 recommendations for improving shore protection. The results of this evaluation are presented in this article.

- 0314 **Rödenbeck, Gerhard**: Über Deichbau und Überflutungen in den Hamburger Elbmarschen (vor der Flut von 1962)
in: 1976, 29, S. 122–142

Im ersten Teil wird über die Geschichte des Deichbaus im Hamburger Raum berichtet, der hier bis in das zwölfte Jahrhundert zurückgeht. Wegen der unterschiedlichen Landeszugehörigkeit und der Aufteilung der Elbmarsch in viele Elbinseln erfolgte der Deichbau in verschiedenen Zeitabschnitten, über den im einzelnen berichtet wird. Die Aufteilung des eingedeichten Landes auf die späteren Eigentümer, die Einhaltung einer gleichmäßigen Deichhöhe aufgrund der Deichordnungen und die Deichverteidigung im Rahmen der Deichverbände werden geschildert. Obwohl einzelne Gebiete nach Deichbrüchen oft lange Zeit ungeschützt waren, wurde der Deichschutz allmählich umfassender.

Im zweiten Teil wird ein Abriss über die Überschwemmungen der Elbmarschen nach Deichbrüchen gegeben, die entweder durch Sturmfluten oder durch hohe Wasserführung und Eisversetzung der Oberelbe bewirkt wurden. Hierbei wird auf Sturmflutereignisse in der Deutschen Bucht Bezug genommen. Verf.

—: *On Dike Construction and Flooding in the Hamburg-Elbe Marshes (Before the 1962 Storm Surge)*

The first part of this article presents the history of dike construction in the vicinity of Hamburg, which dates back to the 12th century. A detailed description is given of the dike construction projects were undertaken during various time periods. The time delays were due to the fact that the marsh, which contains many islands was divided into different regional jurisdictions. The diked land was then managed by different land owners and the dike height maintained based on a dike charter. Dike protection was placed in the hands of dike associations. The diked region eventually became extensive although individual areas often remained unprotected for a long time following dike failure. The second part of this article gives an overview of flooding of the Elbe marsh following dike failures which were caused either by storm surges or by high flow rates and ice bars in the upper Elbe. Reference is made to storm surge occurrences in the vicinity of the German Bight.

- 0315 **Niemeyer, Hanz Dieter:** Zur Abschätzung des maximalen Wellenaufbaus an Seedeichen aus der Einmessung von Teekgrenzen
in: 1976, 29, S. 143–151
Die Bestimmung des Wellenaufbaus ist eine wesentliche Bemessungsgrundlage für Seedeiche. Zu ihrer Überprüfung werden von den Küstendienststellen der Niedersächsischen Wasserwirtschaftsverwaltung nach Sturmzeiten die Teekgrenzen eingemessen. In dieser Arbeit wird eine Methode zur Abschätzung des maximalen Wellenaufbaus beim Eintritt des Bemessungswasserstandes dargelegt. Es wird retrospektiv ein fiktiver Seegang ermittelt, mit dem ein theoretischer Vergleichswellenaufbau für die gemessenen Werte berechnet wird. Abschließend wird eine fiktive Bemessungswelle für den Eintritt des Bemessungswasserstandes zur Abschätzung des korrespondierenden maximalen Wellenaufbaus ermittelt. Verf.
- : *On Approximating the Maximum Wave Run-up on Dikes from the Measurement of Flotsam Marker Lines*
The determination of wave run-up is one of the most important design criteria for sea dikes. For this reason, the Lower Saxony Water Management Department measures the flotsam marker lines following storm surges. In this paper a method is presented which allows an estimation of the maximum wave run-up associated with the design water level. It is based on the hindcast of a fictitious design wave spectrum based on measurements. This spectrum is used to compute a theoretical wave run-up for comparison with measured data. Finally, the parameters of the design wave are extrapolated to design conditions in order to estimate the corresponding wave run-up.
- 0316 **Laucht, Hans:** Über den Wert statistischer Sturmflutanalysen und -prognosen
in: 1977, 30, S. 1–7
Mit Hilfe der heutigen Meßverfahren und Kenntnisse über Ursachen lassen sich neue Sturmfluten in ihren gesamten Abläufen ziemlich genau analysieren. Dabei handelt es sich aber nur um großräumige Betrachtungen in der Nordsee. Der Verfasser schlägt die Einrichtung eines Meßnetzes in offener See vor, um dadurch fundierte Aussagen über ungünstiges Zusammentreffen von Teilursachen machen zu können.
- : *On the Value of a Statistical Analysis of Storm Surges and Their Prediction*
The course of new storm surges can be fairly well analysed based on present measurement techniques and knowledge. This applies, however, only to large scale studies of the North Sea. The author proposes a measurement grid in the open sea in order to be able to make well founded conclusions as to the consequences of an unfortunate combination of isolated phenomena.
- 0317 **Duensing, Georg und Steinborn, Ernst:** Meteorologische Messungen während der Sturmflutlagen im Januar 1976 an der deutschen Küste
in: 1977, 30, S. 8–24
In einer Liste werden die Wetterbeobachtungsstationen aufgezählt. Die auf diesen Stationen vom 2.–4. 1. 1976 gemessenen Luftdruckwerte sind in vierzehn Tabellen zusammengestellt und werden im Text ausgewertet.
- : *Meteorological Measurements at the German Coast During the January 1976 Storm Surge*
The weather observation stations are listed in a table. The measured air pressures at these stations between January 2–4, 1976 are summarized in 14 tables and evaluated in the text.
- 0318 **Kruhl, Heinrich:** Die Sturmflut-Wetterlagen im Januar 1976
in: 1977, 30, S. 25–51
Am 2./3. 1. 76 und am 21./22. 1. 76 traten zwei extrem hohe Sturmfluten auf. Die Entwicklung dazu und der Ablauf der Sturmfluten werden in diesem Aufsatz geschildert. Wetterkarten zeigen die Wetterlage zu verschiedenen Zeitpunkten. Sie werden im Text ausgewertet.
- : *Weather Conditions During the 1976 Storm Surge*
Two extremely high storm surges occurred on January 21–22, 1976. This article describes their development and course. Charts showing sequential weather patterns are evaluated in the text.

- 0319 **Rohde, Hans:** Sturmfluthöhen und säkularer Wasserstandsanstieg an der deutschen Nordseeküste
in: 1977, 30, S. 52–143
Alle Angaben über Scheitelhöhen der Sturmfluten früherer Jahrhunderte werden zusammengestellt und mit den an Pegeln gemessenen Sturmflutscheiteln in eine Zeitgraphik eingetragen. Man erkennt daraus einen allmählichen Anstieg der höchsten Wasserstände. Der Verfasser versucht im Aufsatz, Ursachen für den Wasseranstieg anzugeben.
—: *Storm Surge Heights and the Centenary Rise in Water Level at the German North Sea Coast*
All of the available information on maximum storm surge heights in earlier centuries are given together with a graphical presentation of the water levels measured at tidal gauges. One can observe a general increase in the maximum water levels. The author discusses possible causes for this phenomenon.
- 0320 **Longrée, Wolf-Dieter und Richter, Karl:** Auf der Forschungsplattform NORDSEE gemessene Umweltdaten während der ersten Januar-Sturmflut 1976
in: 1977, 30, S. 144–156
Während der Sturmfluten im Januar 1976 können auf der Forschungsplattform NORDSEE erste meteorologische und ozeanographische Daten gewonnen werden. Die verwendeten Meßgeräte und die Aufzeichnungen werden beschrieben und ausgewertet. Tidekurve, Wind- und Wellendaten, Luftdruck und Luft- und Wassertemperatur werden graphisch dargestellt.
—: *Data measured at the North Sea (NORDSEE) Research Platform During the First January 1976 Storm Surge*
Simultaneous meteorological and oceanographical data were first obtained at the NORDSEE research platform during the January 1976 storm surge. The associated instrumentation and recordings are described and evaluated. The measured tidal curves, wind and wave data, air pressures and air and water temperatures are graphically presented.
- 0321 **Hundt, Claus; König, Dietrich und Reineck, Hans-Erich:** Die voraussichtlichen sedimentologischen Veränderungen im Neuwerker Watt infolge der geplanten Damm-bauten für das Hafenprojekt Scharhörn
in: 1977, 30, S. 157–179
Für den geplanten Tiefwasserhafen Scharhörn ist der Bau eines 16 km langen Dammes auf der Wattwasserscheide vorgesehen. Dieser Aufsatz behandelt die möglichen sedimentologischen Veränderungen im Abschnitt zwischen Neuwerk und Sahlenburg. Eine Karte zeigt die Planung. Auch die biologischen Gegebenheiten in diesem Gebiet werden untersucht.
—: *The Probable Sedimentological Changes in the Neuwerk Intertidal Zone Following the Planned Dam Construction in Connection with the Scharhörn Harbor Project*
A 16 km long dam along the tidal flat – sea boundary is planned in connection with the deep water harbor at Scharhörn. This article treats the possible sedimentological changes in the reach between Neuwerk and Sahlenburg. A map of the region is given. An investigation of the ecological characteristics of this region was also undertaken.
- 0322 **Zölsmann:** Vorwort. 15. International Conference on Coastal Engineering (ICCE) 1976 in Honolulu
in: 1977, 31
—: *Foreword to the 15th International Conference of Coastal Engineering (ICCE)*
- 0323 **Fischer, Karsten:** Numerische Modellierung von Strömungen und Salzausbreitung in Ästuarien
in: 1977, 31, S. 1–7
Es wird ein numerisches Modell für Strömungen und Salzausbreitung in Ästuarien vorgestellt, wobei ein klassisches Verfahren zur Lösung der Bewegungsgleichungen und ein neues Verfahren

zur Lösung der Transportgleichung angewandt werden. Die Auswirkungen der baroklinen Kräfte (welche durch Dichteunterschiede verursacht werden) auf die Strömungen werden in einem zweidimensionalen x-z-Modell untersucht, und es wird eine gute Übereinstimmung zwischen numerischer Lösung, exakter Lösung und experimentellen Ergebnissen für den Fall einer stationären Salzzunge gefunden; außerdem wird eine stationäre Strömungsverteilung für ein durchmischtes Ästuar berechnet.

Verf.

—: *Numerical Modelling of the Hydrodynamics and Salinity Intrusion in Estuaries*

A numerical model for the hydrodynamics and salinity intrusion in estuaries is described in which a classical technique is used to solve the momentum equations and a new technique is used to solve the transport equations. The role of baroclinic forces (caused by density differences) in the current patterns is investigated in a two-dimensional x-z-model. Good agreement was achieved between the numerical solution, the analytical solution and experimental results for the case of a stationary salt water wedge. A calculated steady state velocity distribution in a well mixed estuary is also presented.

- 0324 **Siefert, Winfried:** Über Folgen hoher Wellen in Küstengewässern und ihre Bedeutung für die Bemessung von Bauwerken

in: 1977, 31, S. 8–15

Messungen mit ungebrochenen, gebrochenen und brechenden Wellen in küstennahen Gewässern, die im Elbeästuar durchgeführt wurden, werden in diesem Aufsatz statistisch ausgewertet. Eine Tabelle gibt die für die Auswertung nötigen Meßwerte wieder. Abbildungen zeigen die Eintrittswahrscheinlichkeit von Wellenfolgen für Seegang mit verschiedener mittlerer Wellenhöhe.

—: *On the Consequences of High Waves in Coastal Waters and Their Significance in Structural Design*

A statistical analysis is presented of measurements taken in the Elbe Estuary of non-broken, broken and breaking waves in coastal waters. A table presents all of the data needed for the analysis. Figures show the occurrence frequency of specific wave heights during various sea states with different mean wave heights.

- 0325 **Holz, Klaus-Peter:** Grundsatzuntersuchungen für ein hybrides Tidemodell

in: 1977, 31, S. 16–25

Hybride Modelle zur Simulation von Tidewellen in Ästuarien sind eine Kombination aus hydraulischen und mathematischen Modellen. Beide Modelltypen werden unter Echtzeitbedingungen miteinander gekoppelt, um so Vorteile beider Simulationstechniken optimal nutzen zu können. Es werden eine Prinzipstudie zur Technik der Kopplung durchgeführt und der Einfluß der Verzögerungszeiten, die bei der Kopplung unvermeidbar sind und sich hauptsächlich aus der Rechenzeit für das mathematische Modell ergeben, näher untersucht. Hierzu dienen Experimente an einem offenen Gerinne. Die Untersuchungsbedingungen entsprechen denen von Tidemodellen.

Verf.

—: *Basic Studies in a Hybrid Tidal Model*

Hybrid models are combined hydraulic and mathematical models for simulating tides in estuaries. Both models are coupled under real time conditions in order to optimally use both simulation techniques. A pilot study was conducted in order to investigate in detail the coupling technique and the influence of time delays in coupling which can not be avoided primarily due to the running time of the mathematical model. Open channel experiments were used for this purpose. The experimental conditions are typical for hydraulic tidal models.

- 0326 **Partenscky, Hans-Werner und Barg, Günther:** Zur Energieverteilung in Tideästuarien

in: 1977, 31, S. 26–31

Die Form der Tidewelle in Elbe, Weser und Ems wird unter Berücksichtigung von Geometrie und Dämpfung des Ästuars untersucht. Energietransport und Wassermassen sowie Energieverluste werden graphisch dargestellt. Die Energieverteilung und der Verlauf der Dämpfung werden in einem weiteren Diagramm dargestellt und die Dämpfungskoeffizienten angegeben.

—: *On the Energy Distribution in Tidal Estuaries*

An investigation is made on the influence of geometry and damping on the shape of tidal waves in

the Elbe, the Weser and the Ems. The energy and mass transport as well as the energy losses are presented graphically. The energy distribution and the damping process are shown in additional diagrams. Damping coefficients are also given.

- 0327 **Rohde, Hans:** Sandbewegungsuntersuchungen mit radioaktiven Tracern im hydraulischen Modell und in der Natur

in: 1977, 31, S. 32-42

Seit 1973 wird die Verfrachtung von radioaktivem Sohlenmaterial in einem Elbemodell mit beweglicher Sohle gemessen, um im Elbeästuar geeignete Stellen für Baggergutablagerungen zu finden, damit das abgelagerte Material nicht wieder in das Fahrwasser gelangen kann. Zum Vergleich wurden entsprechende Untersuchungen an zwei Stellen in der Natur durchgeführt. Dabei ergaben sich gute Übereinstimmungen zwischen Modell und Natur. Die Transportwege und -geschwindigkeiten waren in der Natur größer als im Modell. Diese Abweichungen werden auf unterschiedliches Transportverhalten zurückgeführt.

—: *Hydraulic Model and Prototype Sand Transport Experiments Using Radioactive Tracers*

The distribution of radioactive bottom material has been measured since 1973 in a movable bed hydraulic model of the Elbe in order to determine the appropriate locations for dumping dredged material such that it does not find its way back into the ship channel. Field measurements were conducted at two locations in the Elbe. The transport distances and velocities were larger in the field than in the laboratory. These deviations are attributed to different transport characteristics.

- 0328 **Meissner, Udo:** Numerische Wasserstandsmodelle zur Berechnung von Flachwasserwellen in Gerinnen und Ästuarien

in: 1977, 31, S. 43-58

Zur Berechnung von langperiodischen Strömungsvorgängen wird ein Konzept für hybride finite Elemente entwickelt, das zu Berechnungsmodellen führt, die nur den Wasserstand als unbekannte Zustandsgröße für das Gesamtsystem beinhalten. Diese H-Modelle zeichnen sich aus durch hohe Flexibilität bei der Kopplung von Gerinne- und Ästuarmodellen sowie durch reduzierten Rechenaufwand. Verf.

—: *A Numerical Model for Calculating Shallow Water Waves in Channels and Estuaries*

A hybrid finite element technique is developed for long term flow simulation in which only the water depth is treated as the unknown variable. This H-model is characterized by a high flexibility in the coupling of channel and estuary models and by reduced computation time.

- 0329 **Erchinger, Heie Focken:** Naturmessungen des Wellenaufbaus mit neuentwickelten Geräten

in: 1977, 31, S. 59-71

Zunächst werden die bisher durchgeführten Naturmessungen (z. B. Einmessen der Teekgrenzen) angesprochen. Dann werden die bei dieser Versuchsreihe benutzten Meßgeräte vorgestellt und angegeben, wo sie eingesetzt wurden. Der zweite Teil des Aufsatzes behandelt die Durchführung der Messungen, ihre Registrierung, Auswertung und die Ergebnisse.

—: *Wave Run-up Field Measurements Using New Instrumentation*

A discussion is first given of previously conducted measurements (e.g. observation of the debris boundary). Then, the instrumentation used during this campaign is described and noted where it was installed. The second part of this article deals with the measurements, their registration, analysis and the results.

- 0330 **Sellschopp, Jürgen:** Analytische Lösungen der Transportgleichung für die Seegangsenergie bei geneigtem Meeresboden

in: 1977, 31, S. 72-89

Die Transportgleichung für die Seegangsenergie ist eine quasilineare partielle Differentialgleichung. Ihre Lösungen werden im allgemeinen numerisch entweder mit Hilfe eines Differenzenschemas oder durch gleichzeitige Integration der charakteristischen Gleichungen berechnet. Die

Bahnen, auf denen die Energie transportiert wird, sind nur in den Fällen großer oder überall gleicher Wassertiefe gerade Linien.

In dieser Arbeit werden analytische Lösungen der Bahngleichungen für Seegebiete angegeben, bei denen der Meeresboden eine geneigte Ebene ist. Der Meeresboden darf auch aus Ebenen verschiedener Neigung zusammengesetzt sein.

Verf.

—: *An Analytical Solution of the Sea State Energy Transport Equation for a Sloping Bottom*

The sea state energy transport equation is a quasi-linear differential equation. Its solution is usually obtained using a difference scheme or by the simultaneous integration of the characteristic equations. The paths along which the energy is transmitted are either equal to or greater than the water depth.

This article presents an analytical solution of the transport equations for sea reaches with sloping bottoms. The bottom can also be composed of several reaches of different slope.

0331 **Nasner, Horst:** Transportmechanismus in Tideriffeln

in: 1977, 31, S. 90–101

1974 wurden in der Unterweser Luminophorenmessungen durchgeführt, um den Sandtransport in einem Riffelfeld zu untersuchen und weitere Kenntnisse über die Ursachen der Regeneration dieser Großformen nach Baggerungen zu erhalten. Der Ablauf der Untersuchungen und die Untersuchungsergebnisse werden in diesem Aufsatz behandelt. Ein Lageplan zeigt die untersuchten Abschnitte in der Unterweser.

—: *A Transport Mechanism for Tidal Ripples*

Luminofluorescence measurements were conducted in the Lower Weser in 1974 in order to study sand transport in a ripple field and also to further investigate the causes of ripple regeneration following dredging. This article describes the investigations and their results. A location map shows the area of the Lower Weser under consideration.

0332 **Herrling, Bruno:** Ein Finite-Element-Modell zur Berechnung von Tideströmungen in Ästuarien mit Wattflächen

in: 1977, 31, S. 102–113

Mit Hilfe des Finite-Element-Verfahrens werden zweidimensionale inkompressible Flachwasserwellen numerisch berechnet. Das beschriebene Modell wird eingesetzt, um bei der Ausbreitung von Tidewellen in Ästuarien die hydrodynamischen Zustandsgrößen zu ermitteln. Zeitweise trockenfallende Wattflächen werden berücksichtigt.

Verf.

—: *A Finite Element Model for Calculating Tidal Currents in Estuaries with Intertidal Zones*

Two-dimensional incompressible shallow water waves are numerically calculated using a finite element technique. The model was used to determine velocities and water levels during the tidal cycle. Tidal flats are also considered.

0333 **Engel, Manfred und Zahel, Wilfried:** Ergebnisse einer hydrodynamisch-numerischen Modellierung des Alaska Tsunamis vom 28. März 1964

in: 1977, 31, S. 114–122

Die von dem Seebeben am 28. März 1964 erzeugte Tsunami-Welle durchlief den gesamten Pazifik und konnte noch in Neuseeland und an der Antarktis nachgewiesen werden. Etwa 110 000 km² Meeresboden auf dem Alaskaschelf waren im Mittel 1,8 m angehoben worden. Die räumlichen und zeitlichen Ausmaße dieses Ereignisses erlauben die Berechnung der Ausbreitung dieser Welle in einem numerischen Modell des Weltozeans mit einem Gitternetz von ca. 110 km Gitterpunkt-Abstand. Das Modell liefert Aussagen über Laufzeiten, Ausbreitungsrichtung und Wasserstand an jedem Punkt des Pazifiks. Vergleiche von beobachteten mit berechneten Laufzeiten zeigen eine zufriedenstellende Übereinstimmung.

Verf.

—: *Results of a Numerical Simulation of the March 28, 1964 Alaska Tsunami*

The March 28, 1964 sea quake induced a tsunami which was transmitted through the entire Pacific Ocean and which could still be detected in New Zealand and in the Antarctic. Approximately 110 000 km² of sea bottom of the Alaskan shelf were raised on the average of 1.8 m. The spacial

and temporal extent of this event allows a calculation of wave spreading using a world ocean numerical model with a grid spacing of approximately 110 km. The model yields a calculation of travel times, spreading and water levels at every location in the Pacific. A comparison of measured and calculated travel times shows satisfactory agreement.

0334 **Vollmers, Hans:** Strömungsvorgänge in Hafenmündungen

in: 1977, 31, S. 123–138

Wenn sich in seitlichen Erweiterungen, wie z. B. in Hafenmündungen, durch Walzenbildung transportierte Stoffe unkontrolliert absetzen, kann es dort zu erheblichen Störungen des Schiffsverkehrs kommen. Diese Vorgänge sind besonders im Tidegebiet kompliziert, bedingt durch den rhythmischen Wechsel der Strömungsrichtung. In diesem Aufsatz wird versucht, an einem Beispiel die Schwierigkeiten beim Entwurf einer Hafenmündung darzustellen.

—: *Velocity Patterns at Harbor Entrances*

Extensive hindrance to navigation can occur when transported material randomly settles at an expansion such as a harbor entrance. Oscillating currents further complicate this phenomenon in tidal waters. An attempt is made to illustrate the problem associated with the design of harbor entrances.

0335 **Berger, Udo und Kohlhase, Sören:** Mach-Reflexion als Diffraktionsproblem

in: 1977, 31, S. 139–143

Untersuchungen zum Mach-Effekt mit monochromatischen Wellen an lotrechten Wänden führten erstmals Nielsen und Hager durch. Der physikalische Vorgang war bisher unklar.

Durch ergänzende Messungen und durch einen Vergleich der Meßwerte mit der Diffraktionstheorie konnte nachgewiesen werden, daß die sogenannte Mach-Reflexion, d. h. das Aufsteilen der Wellenhöhe an der Molenwand über das Zweifache der Ausgangswellenhöhe, nicht als Analogie zur Gasdynamik gesehen werden sollte.

Das Anwachsen der Stemmhöhe entlang der Molenwand und die Ausbildung der Stembreite senkrecht zur Molenwand sind vielmehr als ein Diffraktionsproblem im Reflexionsbereich zu betrachten. Verf.

—: *Mach-Refraction as a Diffraction Problem*

Nielsen and Hager conducted experiments on the Mach effect of monochromatic waves at vertical walls. The physical process was previously unclear.

Additional measurements and a comparison between measurements and diffraction theory prove that the so-called Mach-reflection, i.e. the steepening of the wave height at the wall to more than twice the approach wave height, can not be interpreted as an analogy to gas dynamics.

The growth of a wave stem along the mole and one perpendicular to it is better treated as a diffraction problem.

0336 **Barthel, Volker:** Die Stabilität von Tiderinnen und ihre Abhängigkeit von Strombaumaßnahmen

in: 1977, 31, S. 144–154

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Weserästuars. Zunächst wird die Wanderung der Rinnen und Untiefen in der Außenweser von 1910–1975 analysiert. Strömungsmessungen weisen darauf hin, daß eine konzentrierte Tideröschung in den tiefen Rinnen für gute Selbstreinigung und damit ausreichende Tiefe für die Schifffahrt sorgt.

—: *The Stability of Tidal Channels and Its Dependence on Construction Measures*

The area of investigation lies within the Weser estuary. An analysis is first made of the meandering of the channel and topography of the Outer Weser between 1910–1975. Velocity measurements indicate that a concentrated tidal current in the deep channel is good for keeping the channel clean and of sufficient depth for navigation.

0337 **Kramer, Johann:** Sicherheit von Seedeichen gegen Sturmfluten

in: 1977, 31, S. 155–165

Die Widerstandsfähigkeit von Seedeichen gegen die Beanspruchung durch Sturmfluten wird als „Deichsicherheit“ nach verschiedenen Gesichtspunkten untersucht. Zu berücksichtigen sind die

ansteigenden Sturmflutwasserstände, Wellenauflauf und Wellenüberschlag, Beseitigung von Schäden innerhalb von Sturmridenketten, Wertung der Bauelemente und die Baukosten verschiedener Deichtypen. Die Ergebnisse sind die Zunahme der Deichsicherheit von 1800 bis 1975 und daß der Schardeich die kostengünstigste Lösung gegenüber einem Deich mit Vorland und Sommerdeich unter dem Gesichtspunkt der Deichsicherheit ist. Verf.

—: *Dike Safety During Storm Surges*

Dike safety, interpreted as the stability of sea dikes under storm surge induced loading, is investigated from several points of consideration. These include: increasing storm surge water levels, wave run-up and overtopping, dike repair between successive storm surges, an evaluation of the structural elements and the construction cost of different types of dikes. The results are an increase in dike safety between 1800–1975 and the conclusion that a dike without foreland is a more economical solution from the point of view of dike safety than a dike with foreland and a summer dike.

- 0338 **Dette, Hans Henning:** Ein Vorschlag zur Analyse eines Wellenklimas

in: 1977, 31, S. 166–180

Der Verfasser führt Anwendungsbeispiele für die Analyse eines Wellenklimas auf. Ergebnisse der Wellenmessungen vor Sylt werden analysiert und die Wind-Wellen-Korrelationen in Diagrammen dargestellt. Es wird empfohlen, die Seegangleistung zu berechnen. Der Verfasser veranschaulicht diese Berechnung an einem Beispiel.

—: *A Recommendation for Analysing Sea States*

The author presents applications of a method for analysing sea states. Wave data near Sylt are treated and diagrams given of the wind-wave correlation. It is suggested that the sea state power be calculated. The author demonstrates the associated procedures using an example.

- 0339 **Göhren, Harald:** Strömungsvorgänge in Wattgebieten bei Sturmfluten. Zusammenfassung

in: 1977, 31, S. 181–182

Der Beitrag faßt die wesentlichen Ergebnisse der folgenden Arbeiten des Verfassers zusammen: Triftströmungen im Wattenmeer. Mitt. Franzius-Inst. der TU Hannover, H. 30, 1968, und Strombeobachtungen an Langzeitmeßstationen im Watt. Die Küste, H. 25, 1974.

—: *Velocity Patterns in Intertidal Zones During Storm Surges*

This article summarizes the most significant results of the author's following papers: Drift Currents in the Intertidal Sea. Report Nr. 30 Franzius Institute, Hannover Technical University, 1968 and Long Term Current Observations in the Intertidal Zone. Die Küste, Vol. 25, 1974.

- 0340 **Büsching, Fritz:** Über Energiespektren irregulärer Brandungswellen. Zusammenfassung

in: 1977, 31, S. 183

Vollständig in: Über die Änderung von Wellenperioden im Brandungsbereich. Mitt. des Leichtweiß-Inst. der TU Braunschweig, H. 47, 1975.

—: *On the Energy Spectra of Irregular Surf Waves. (Summary)*

The complete article appears in: On the Changes of Wave Periods in the Surf Zone. Report Nr. 47, Leichtweiß Institute, Braunschweig Technical University, 1975.

- 0341 **Führböter, Alfred; Dette, Hans Henning und Grüne, Joachim:** Über die Belastung von Seedeichen durch Druckschläge. Zusammenfassung

in: 1977, 31, S. 184

Vollständig in: Proceedings of the 15th International Conference on Coastal Engineering.

—: *Loads Produced by Waves Breaking at Dikes. (Summary)*

The complete article appears in: Proceedings of the 15th International Conference on Coastal Engineering.

- 0342 **Luck, Günter:** Modellvorstellungen zur langfristigen Umbildung der ostfriesischen Seegaten. Zusammenfassung
in: 1977, 31, S. 185–186
Vollständig in: Der Einfluss der Schutzwerke der Ostfriesischen Inseln auf die morphologischen Vorgänge im Bereich der Seegaten und ihrer Einzugsgebiete. Mitt. d. Leichtweiß-Inst. der TU Braunschweig, H. 47, 1975.
—: *A Hypothetical Model of the Long Term Development of the East Friesland Sea Channels. (Summary)*
The complete article appears in: The Influence of Protective Structures for the East Friesland Islands on Morphological Changes in the Sea Channels and Their Drainage Areas. Report Nr. 47, Leichtweiß-Institute, Braunschweig Technical University, 1975.
- 0343 **Zitscher, Fritz-Ferdinand:** Vorwort [dt.-engl.]
in: 1978, 32, S. 4–5
—: *Foreword (German – English)*
- 0344 **Rohde, Hans:** Die Geschichte des deutschen Küstengebietes [dt.-engl.]
in: 1978, 32, S. 6–29
Zunächst wird die politische Geschichte geschildert. Danach folgt die Geschichte des Deichbaues an der Nordseeküste. Sie wird dargestellt anhand von Landkarten, Fotos und Diagrammen. Die Entwicklung der Seeschifffahrt schließt sich an. Eine Zeittafel ist beigefügt.
—: *The History of the German Coastal Region (German – English)*
The political history is first summarized. This is followed by the history of dike construction at the North Sea coast including maps, photos and diagrams. The development of navigation is then presented. A time chart is also included.
- 0345 **Streif, Hansjörg und Köster, Rolf:** Zur Geologie der deutschen Nordseeküste [dt.-engl.]
in: 1978, 32, S. 30–49
Die Geologie des Nordseebeckens und des Küstenraumes wird beschrieben. Dabei wird auf die regionale Entwicklung zwischen Ems und Elbe und der dänischen Grenze eingegangen. Auch der Meeresspiegelanstieg im Verlauf des Holozän wird geschildert.
—: *On the Geology of the German North Sea Coast (German – English)*
The geology of the North Sea basin and the coastal area is described. The regional development between the Ems, the Elbe and the Danish border is emphasized. The sea level increase during the Holocene period is also discussed.
- 0346 **Harten, Hermann und Vollmers, Hans:** Die Ästuarien der deutschen Nordseeküste [dt.-engl.]
in: 1978, 32, S. 50–65
Die Ästuarien der Eider, Elbe, Weser, Jade und Ems werden in diesem Aufsatz beschrieben und auf Übersichtsplänen abgebildet. In einer Tabelle sind hydrologische Kennwerte der Ästuarien aufgeführt.
—: *The Estuaries of the German North Sea Coast (German – English)*
The Eider, Elbe, Weser, Jade and Ems estuaries are described and overview maps given. The hydrological characteristics of the estuaries are summarized in a table.
- 0347 **Reineck, Hans-Erich:** Die Watten der deutschen Nordseeküste [dt.-engl.]
in: 1978, 32, S. 66–83
Der Autor beschreibt die Hydrographie und die Sedimentvorkommen der Watten. Die Ergebnisse von Dauerstrommessungen, die vor der Wurster Küste durchgeführt wurden, werden in Graphiken dargestellt. Fotos zeigen verschiedene Wattgebiete. In einer Tabelle werden die kleinemorphologischen Formen in sandigen Sedimenten des Watts mit Namen, Kammverlauf, Größe, Symmetrie und Entstehung zusammengestellt.

- : *The Tidal Flats of the German North Sea Coast (German – English)*
The author describes the hydrography and sedimentation processes in the tidal flats. Plots are given of the results of in-situ long term current measurements near the Wurster Coast. Photos show the different intertidal regions. A table summarizes the morphological forms of sandy sediments in the tidal flats, including their names, crest shapes, size, symmetry and origin.
- 0348 **Luck, Günter:** Inseln vor der südlichen Nordseeküste [dt.-engl.]
 in: 1978, 32, S. 84–93
 Die Inseln werden in ihrer Flächenausdehnung, Bevölkerungsentwicklung und geomorphologischen Gliederung beschrieben. Aus Tabelle 1 sind die Ausdehnung und die Flächen der Inseln abzulesen. Die Tabelle 2 befaßt sich mit der Bevölkerungsentwicklung.
 —: *Islands off the Southern North Sea Coast (German – English)*
A description and tables are given of the islands' areal extent, their population development and geomorphological classification.
- 0349 **Petersen, Marcus:** Inseln vor der östlichen Nordseeküste [dt.-engl.]
 in: 1978, 32, S. 94–109
 Die Inseln werden nach Gestaltungsvorgängen und geologischer Entwicklung untersucht und beschrieben. Eine Karte zeigt die Lage der Inseln. Fotos einiger Inseln sind dem Aufsatz beigelegt.
 —: *Islands off the Eastern North Sea Coast (German – English)*
An investigation and description are presented of the processes which shaped the islands and determined their geological development. A map shows the location of the islands. Photos of some of the islands are included.
- 0350 **Petersen, Marcus:** Die Ostseeküste zwischen Flensburg und der Lübecker Bucht [dt.-engl.]
 in: 1978, 32, S. 110–123
 Der Autor schildert die Entstehungsgeschichte der Ostsee. Die Gestaltung der Küstenformen wird anhand von Fotos dargestellt. Der dritte Teil behandelt die wirtschaftliche Nutzung der Ostseeküste.
 —: *The Baltic Sea Coast Between Flensburg and Lübeck Bay (German – English)*
The author describes the evolution of the Baltic Sea. Photos of coastal formations are presented. The third part treats the economics of the Baltic Sea coast.
- 0351 **Kramer, Johann:** Küstenschutzwerke an der deutschen Nord- und Ostsee [dt.-engl.]
 in: 1978, 32, S. 124–139
 Der Autor gibt Beispiele für verschiedene Küstenschutzwerke. Deiche, Strandwälle und Seebuhnen werden mit ihren Querschnitten abgebildet. Für bestimmte Regionen speziell entwickelte und durchgeführte Maßnahmen werden vorgestellt und auf Fotos abgebildet.
 —: *Shore Protection Structures on the German North Sea and Baltic Sea Coasts (German – English)*
The author treats examples of different shore protection structures. Cross sections of dikes, beach embankments and groins are graphically presented. Photos and descriptions are given of structures specially designed for specific regions.
- 0352 **Sindern, Josef:** Küsteningenieurwesen und Verwaltung [dt.-engl.]
 in: 1978, 32, S. 140–158
 Die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen des Bundes werden mit ihrem Verwaltungsaufbau vorgestellt. Ihre Aufgaben werden geschildert. In einer Liste sind die Dienststellen der im Küsteningenieurwesen tätigen Verwaltungen aufgeführt.
 —: *Coastal Engineering Administration (German – English)*
A description is given of the national water and shipping administrations. Their responsibilities are

noted and a list presented of the various administrative offices which deal with coastal engineering problems.

- 0353 **Ingenieur-Kommission**, eingesetzt vom Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Erfahrungen und Folgerungen aus den Januar-Sturmfluten 1976 für den Küstenschutz in Niedersachsen
in: 1979, 33, S. 1-70

Im Januar 1976 wurden in Niedersachsen die Deiche auf dem Festland und die Schutzwerke auf den Düneninseln an der Nordseeküste von sehr schweren Sturmfluten betroffen. Der meteorologische und hydrologische Ablauf der Sturmfluten wird beschrieben. In der Elbe veranlaßte die Gleichzeitigkeit einer hohen Sturmflut und eines großen Oberwasserabflusses besondere Untersuchungen.

Die Schäden an den Deichen und Inselfschutzwerken werden untersucht, um daraus Folgerungen für deren künftige Verhinderung zu ziehen. Infolge der beobachteten höheren Wasserstände als in früheren Sturmfluten müssen einige Flußdeichstrecken erhöht werden. Weiterhin werden Vorschläge für die Instandsetzung von Schäden an den Küstenschutzwerken und ein wirksames Warnsystem vor Sturmfluten erläutert.
Verf.

Engineering Commission Established by the Lower Saxony Minister of Nutrition, Agriculture and Forestry: Experiences and Consequences for Coastal Protection in Lower Saxony Following the January, 1976 Storm Surges

The mainland dikes and protective structures for the North Sea coastal islands were hit by extremely harsh storm surges in January, 1976. The meteorological and hydrological courses of the storm surges are described. Special investigations were made of the Elbe, due to the simultaneous occurrence of an extreme storm surge and a high river flow rate.

The damage to the dikes and island protection structures was investigated in order to determine how to avoid future damage. Some river dike reaches need to be raised based on the observed higher water levels than those of previous storm surges. Further, recommendations are given for repairing the damage to shore protection structures and for developing an efficient warning system.

- 0354 **Zitscher, Fritz-Ferdinand; Scherenberg, Rudolf und Carow, Uwe**: Die Sturmflut vom 3. und 21. Januar 1976 an den Küsten Schleswig-Holsteins
in: 1979, 33, S. 71-100

In diesem Aufsatz werden der Wasserspiegelanstieg im Wattengebiet und der Wellenaufwurf an den Deichen untersucht. Die Ursachen und der Umfang der Schäden an den einzelnen Küstenabschnitten werden erläutert. Die Folgerung ist eine weitere Verbesserung in der technischen Konstruktion und in der Instandhaltung von Küstenschutzbauwerken.

—: *The January 3 and 21, 1976 Storm Surges at the Coasts of Schleswig-Holstein*

This article presents an investigation of the water level rise in the intertidal zone and wave run-up on the dikes. The causes and extent of the damage along specific coastal sections are described. The conclusion is that further improvement is needed in the technical construction and maintenance of shore protection structures.

- 0355 **Kübler, Hugbert**: Erfahrungen mit den Hochwasserschutzanlagen in Hamburg bei den Sturmfluten im Januar 1976 und Folgerungen
in: 1979, 33, S. 101-120

Nach der Sturmflut von 1962 wurden neue Hochwasserschutzanlagen gebaut und alte verstärkt. In diesem Aufsatz wird untersucht, inwieweit sich diese Hochwasserschutzanlagen bewährt haben und wo sie noch verbessert werden müssen. Zwei Luftbilder zeigen die Hamburger Innenstadt vor und nach dem Bau der Hochwasserschutzanlagen.

—: *Experiences with the Hamburg High Water Protection Structures During the January 1976 Storm Surges and the Associated Consequences*

Following the 1962 storm surge, new high water protection structures were built and old ones reinforced. This article describes to what extent these steps have been successful and where improvements need to be made. Two aerial photographs show the inner city of Hamburg before and after construction of the high water protection structures.

- 0356 **Warncke, Walfried**: Bibliographie über Sturmfluten an den Nord- und Ostseeküsten in: 1979, 33, S. 121–201
 Der Verfasser hat Literatur verschiedener Bibliotheken ausgewertet und chronologisch geordnet. Die Bibliothek, in der die Literatur erhältlich ist, wird in abgekürzter Form mit aufgeführt. Ein Verfasser- und ein Zeitschriftenregister erleichtern den Einstieg. Die Bibliographie verzeichnet über 1100 Fundstellen und umfaßt die Berichtszeit von 1652 bis 1978.
 —: *A Bibliography of Storm Surges at the North- and Baltic Sea Coasts*
The author evaluated and chronologically ordered literature available at different libraries. A short form of the bibliography is presented. An author and periodical index aid in getting an overview. The bibliography includes over 1100 references and treats the time period between 1652–1978.
- 0357 **Hanisch, Hans-Hermann und Höhn, Rudolf**: Temperaturmessungen im Jade- und Weser-Ästuar in: 1979, 33, S. 202–213
 Bei den in Jade und Außenweser ausgeführten Temperaturmessungen konnten zwischen Flach- und Tiefwasserzonen (Rinnen) ausgeprägte Temperaturunterschiede beobachtet werden, die durch unterschiedlich rasche Erwärmung oder Auskühlung verschieden tiefer Wasserkörper zustande kamen und trotz Gezeitenströmungen erhalten blieben. Zudem wurde deutlich, daß bei laufendem Gezeitenstrom die Transport- und Austauschvorgänge zwischen Stromrinnen, Flachwasserzonen und Watten nicht sehr intensiv vonstatten gingen. Nur bei Strömungskenterung konnte ein verstärkter lateraler Austausch durch kurzzeitig auftretende Querströmungen beobachtet werden. Verf.
 —: *Temperature Measurements in the Jade- and Weser Estuaries*
Temperature measurements in the Jade and Outer Weser show definite temperature differences between the shallow and deep water (channel) regions. These develop because of different warming and cooling rates of the various water depths. These maintain their thermal character in spite of the tidal currents. Furthermore, it is apparent that the transport and exchange mechanisms between the main channel, the shallow water and the intertidal zones are not very intensive. An increased lateral exchange was only observed during tidal reversal when cross currents occur.
- 0358 **Sindern, Josef und Göhren, Harald**: Anhang. Die Sturmfluten im Januar 1976. Wasserstände und Tidekurven in: 1979, 33, S. 214–225. Ungez. Tab., 1 Kt.
 Sämtliche an der deutschen, dänischen und holländischen Nordseeküste und an allen Tideflüssen gemessenen Wasserstände wurden tabellarisch zusammengefaßt. Daran anschließend werden die Pegelkurven aller Pegel aufgeführt. Eine Karte mit den Pegelstandorten ist beigefügt.
 —: *The January 1976 Storm Surges. Water Levels and Tidal Curves*
Tables are given of numerous measured water levels at the German, Danish and Dutch North Sea coasts and in all of the German tidal rivers. This is followed by the measured curves at all of the tidal gauges. A tidal gauge location map is also included.
- 0359 **Christiansen, Hermann und Siefert, Winfried**: Grundzüge eines neuen Sturmflutvorhersage-Verfahrens für die deutsche Nordseeküste in: 1979, 34, S. 1–9
 Ein Sturmflutvorhersage-Verfahren wird vorgestellt, mit dessen Hilfe Scheitelwasserstände an der deutschen Nordseeküste 5 bis 6 Stunden im voraus mit einer mittleren Abweichung von ± 25 cm bestimmt werden können. Entwickelt wurde es durch Auswertung von Tide- und Winddaten von 50 Sturmfluten seit 1965. Bei älteren Sturmfluten wurde das Verfahren in Form von Nachhersagen überprüft. Seit 1977 wird es als aktuelles Vorhersageverfahren für die Cuxhavener Küste mit Erfolg angewendet.
 —: *The Basic Steps of a New Storm Surge Prediction Technique for the German North Sea Coast*
A storm surge prediction technique is presented which enables 5 to 6 hour forecasting of the expected extreme water levels at the German North Sea coast within a mean deviation of ± 25 cm.

The method is based on the analysis of tide and wind data from 50 storm surges since 1965. This technique was tested by hindcasting older storm surges. It has been used successfully since 1977 as a predictive tool for the coast near Cuxhaven.

- 0360 **Nasner, Horst:** Anpassungszeit von Großriffeln bei instationären Strömungen
in: 1979, 34, S. 10–20

Zunächst werden die Sohlformen und Strömungsbedingungen untersucht und die Änderungen der Sohlformen bei Tideeinfluß festgestellt. In Phasendiagrammen werden die Riffelhöhe, Strömungsgeschwindigkeit, Wassertiefe und Sohlformen dargestellt. Eine weitere Tabelle zeigt den mittleren Wasserstand und die Riffelhöhen in der Weser.

—: *Response Time of Large Ripples to Unsteady Flows*

An investigation is first made of bed formations and flow conditions as well as changes induced by tidal motion. Phase plots of ripple height, current velocity, water depth and bed formations are given. An additional table presents the mean water surface elevation and ripple height in the Weser.

- 0361 **Gökcesu, Suhan M. und Kaldenhoff, Hans:** Bemessungskriterien für Deiche bei Berücksichtigung von Wellenspektren
in: 1979, 34, S. 21–28

An einem Deich mit glatter Oberfläche werden Modellversuche mit verschiedenen Wellenspektren durchgeführt. Dazu werden die physikalischen Voraussetzungen beschrieben. Die Ergebnisse werden in Diagrammen dargestellt und im Text ausgewertet.

—: *Dike Design Criteria under Consideration of Wave Spectra*

Model studies using different wave spectra were conducted on a dike with a smooth surface. The physical assumptions are described, the results presented graphically and discussed in the text.

- 0362 **Fischer, Karsten:** Numerische Modelle für Tide und Salzgehaltsverteilung im Mündungsbereich der Ems
in: 1979, 34, S. 29–39

Zur Simulation der Tidebewegung und der Salzgehaltsausbreitung im Mündungsbereich der Ems werden zwei numerische Modelle vorgestellt. Das eine Modell arbeitet mit vertikal gemittelten Zustandsgrößen, während das andere ein dreidimensionales, vertikal diskretisiertes Modell ist. Es wird gezeigt, daß das dreidimensionale Modell die Tidebewegung und die Salzgehaltsausbreitung mit nur drei Modellparametern in befriedigender Weise wiedergibt, während das vertikal gemittelte Modell eine wesentlich kompliziertere Parametrisierung benötigt. Verf.

—: *A Numerical Model of Tidal Motion and Salinity Distribution in the Ems Estuary*

Two numerical models for simulating the tidal motion and salinity intrusion in the Ems estuary are described. One model makes use of vertically averaged state variables. The other is a three-dimensional vertically discretized model. It is shown that the three-dimensional model represents the tidal motion and salinity distribution in a satisfactory way by using only three model parameters. The vertically averaged model needs a much more complicated set of parameters.

- 0363 **Führböter, Alfred:** Wahrscheinlichkeiten und Häufigkeiten von Extremsturmfluten
in: 1979, 34, S. 40–52

Die Sturmflutkatastrophen seit 1953 scheinen Anzeichen für Änderungen der meteorologischen Bedingungen zu sein. Der Verfasser stellt in seinem Aufsatz einige Gedankenmodelle vor, mit denen aus den Änderungen der beobachteten Häufigkeiten auch Änderungen der damit verbundenen Wahrscheinlichkeiten nachgewiesen werden können. Die Konvergenzteste für die verschiedenen Pegel werden in Diagrammen ausgewertet.

—: *The Probability and Frequency of Extreme Storm Surges*

The storm surge catastrophies since 1953 appear to indicate basic changes in the meteorological conditions. The author presents a conceptual model which verifies that changes in the observed frequencies and their associated probabilities have occurred. The results of convergence tests for various tide gauges are presented graphically.

- 0364 **Niemeyer, Hanz Dieter:** Untersuchungen zum Seegangsklima im Bereich der Ostfriesischen Inseln und Küste
in: 1979, 34, S. 53–70
Die seegangserzeugenden Kräfte stellt der Verfasser in Diagrammen dar. Die Seegangsdämpfung durch Riffbrandung und auf den Watten wird geschildert und in Graphiken veranschaulicht. Außerdem wird über Untersuchungen zum Wellenauflauf berichtet.
—: *Investigations of the Sea States in the Vicinity of the East Friesland Islands and Coast*
Diagrams of sea state induced forces are presented. Damping associated with sand bars and intertidal zones is discussed and illustrated graphically. In addition, the results of wave run-up investigations are presented.
- 0365 **Zschau, Jochen; Kümpel, Hans-Joachim; Meissner, Rudolf und Carow, Uwe:** Eine neue geophysikalische Methode zur Vorhersage von Sturmfluten
in: 1979, 34, S. 71–78
Zusätzliche Wassermassen von Sturmfluten beeinflussen Neigungsmessungen auf dem Festland in der gleichen Weise wie es auch Meeresgezeiten tun; sie verursachen eine Änderung der Lotrichtungen und eine Kippung der Erdoberfläche in Richtung auf die Wasserlast. Der Einfluß von nicht gezeitenbedingten Meeresspiegelschwankungen der Nordsee auf drei Vertikalpendelstationen wurde mittels Kreuzkorrelationsrechnungen bestimmt. Danach eilen die beobachteten Neigungen der Flut in der Deutschen Bucht bis zu 12 Stunden voraus. Mit Pendelregistrierungen wurde eine Vorhersage der historischen Sturmflutserie von Nov./Dez. 1973 simuliert. Alle neun Sturmfluten während dieses Zeitraumes hätten bemerkenswert gut vorausgesagt werden können. Verf.
—: *A New Geophysical Method for Predicting Storm Surges*
The additional water mass associated with storm surges influences mainland tilt measurements in a way similar to the effect of tidal motion: it causes a change in the vertical as well as a tilting of the earth's surface in the direction of the water load. The response of 3 vertical pendula to non-tidal North Sea water surface fluctuations was determined using cross correlation techniques. The measured tilt precedes the surge in the German Bight by up to 12 hours. Tilt meter records were used to hindcast the storm surges of Nov./Dec. 1973. All of the 9 storm surges during this period could have been remarkably well predicted.
- 0366 **Streif, Hansjörg:** Die Profiltypenkarte des Holozän – eine neue geologische Karte zur Darstellung von Schichtenfolgen im Küstenraum für praktische und wissenschaftliche Zwecke
in: 1979, 34, S. 79–86
Ein Gliederungs- und Darstellungssystem für die Kartierung von holozänen Schichtenfolgen im Küstenraum wird vorgestellt. Das System ist geeignet, den gesamten, zum Teil komplex gebauten Sedimentkörper zu erfassen. Dabei können sowohl regional einheitliche geologische Elemente ausgeschieden als auch hochspezialisierte Feingliederungen durchgeführt werden. In Kombination mit Datenbank-Managementsystemen für geologische Felddaten bildet die Profiltypenkarte eine wichtige Planungsgrundlage für das Küsteningenieurwesen. Verf.
—: *The Profile Classification Map of the Holocene – a New Geological Map of the Strata in the Coastal Zone for Practical and Scientific Use*
A system of classification and representation is presented for mapping the sequence of sedimentation in the coastal zone during the Holocene. The system is suitable for covering the entire, in places complex sedimentary body. Regionally uniform geological formations can be registered and highly sophisticated classifications carried out. In combination with data bank management systems for geological field data, the profile classification map forms an important basis for coastal engineering planning.
- 0367 **Siefert, Winfried:** Sturmflutanalyse und -vorhersage über die Windstaukurven
in: 1979, 34, S. 87–101
Bei Sturmflutuntersuchungen wurden bisher fast ausschließlich die Scheitelhöhen beurteilt. Um eine vollständige Analyse durchführen zu können, ist die Kenntnis des gesamten Sturmflutablaufs

nötig. Die dazu erforderliche Entwicklung sog. Windstaukurven eröffnet neue Möglichkeiten der Analyse und Vorhersage. Dies wird in der Grundkonzeption und an einigen Beispielen erläutert.

Verf.

—: *Storm Surge Analysis and the Predication of Wind Set-Up Curves*

Up to now, investigations of storm surges have usually been based on an analysis of high water levels. To make a full analysis, however, it is necessary to have information on the entire course and development of the complete surge event. An examination of the so-called wind set-up curves, which can be used for this purpose, opens new possibilities for analysis and prediction. The basic principles involved are explained and some examples presented.

0368 **Hansen, Uwe A.:** Brandungstau in Brecherzonen (Kurzfassung)

in: 1979, 34, S. 102–103

Der Beitrag faßt wesentliche Ergebnisse der folgenden Arbeiten des Verfassers zusammen: Hansen, U. A.: Brandungstau u. Bemessungswasserstand. Mitt. d. Leichtweiß-Instituts d. TU Braunschweig, H. 52, 1976; Hansen, U. A.: Wave Setup and Design Water Level. Journal of the Waterways, Port, Coastal and Ocean Division, ASCE, New York, May 1978.

—: *Wave Set-Up in Surf Zones (Summary)*

The details of this summary can be found in: Hansen, U. A. „Brandungstau und Bemessungswasserstand“ (“Wave Set-Up and Design Water Level”) Leichtweiß-Institut, Braunschweig University, Report Nr. 52, 1976 and Hansen, U. A. “Wave Set-Up and Design Water Level” Journal of the Waterways, Port, Coastal and Ocean Div., ASCE, New York, May, 1978.

0369 **Barthel, Volker:** Sturmflutseegang in einem Ästuar

in: 1979, 34, S. 104–117

Erste Ergebnisse eines Seegangsmessprogramms in der Außenweser zeigen, daß unter Sturmflutbedingungen höhere Wellen im äußeren Ästuar auftreten können, als allgemein angenommen und vorausberechnet werden konnte. Im inneren Ästuar treten höhere Wellen mit sehr langen Perioden auf. Außerdem wird die Wahrscheinlichkeit von Wellenfolgen mit $H > H_{1/3}$ unter normalen und Sturmflutbedingungen untersucht und mit theoretischen Ergebnissen verglichen.

Verf.

—: *Storm Surge Sea States in an Estuary*

The first results of a sea state measurement program in the Outer Weser indicate that under storm surge conditions higher waves than previously assumed or calculated exist in the outer estuary. High, long period waves generally occur in the inner estuary. In addition, the probability of sequential waves with $H > H_{1/3}$ under normal and storm surge conditions was investigated and compared with theoretical results.

0370 **Sündermann, Jürgen; Vollmers, Hans-J. und Puls, Walter:** Untersuchung des Reibungseinflusses von Transportkörpern mit Hilfe eines numerischen Modells

in: 1979, 34, S. 118–131

Es wird ein numerisches Modell für die Simulation der Wechselwirkung Strömung – Sohle vorgestellt, wobei im wesentlichen die Strömung behandelt wird. Die gemessene und berechnete Strömung über einem Transportkörper (Rippel) werden verglichen. Darauf aufbauend wird die Möglichkeit einer numerischen Rechnung genutzt, in Details der Strömungsdynamik einzudringen und die Reibungswirkung eines Rippels zu untersuchen.

Verf.

—: *Numerical Investigations of the Frictional Influence of Bed Forms*

A numerical model is presented which simulates the interaction between flow and bed forms. Primary emphasis is placed on modelling the current. Measured and calculated flows over bed forms (ripples) are compared. The model is then used to investigate the details of the flow dynamics as well as the frictional effect of a ripple.

0371 **Schwarze, Horst und Falldorf, Wilfried:** Über den Einfluß von Tidezyklen und Sturmfluten auf die Temperaturerhöhungen in Tideflüssen infolge der Einleitung von Abwärme

in: 1979, 34, S. 132–139

In einem hydraulisch-thermischen Modell wurde der Einfluß von Tidezyklen mit Nipp- und Springtiden und von Sturmflutereignissen auf die Temperaturerhöhung infolge der Einleitung von Abwärme in ein Ästuar untersucht. Die Ergebnisse der Modellversuche haben gezeigt, daß bei naturähnlichen Tideverhältnissen, wie z. B. in der Elbe, sowohl bei Tidezyklen als auch bei Sturmfluten keine größeren Temperaturerhöhungen im Fernfeld auftraten als bei mittleren Tiden.
Verf.

—: *On the Influence of Tides and Storm Surges on the Temperature Rises Associated with Thermal Discharges in Tidal Rivers*

A hydraulic model was used to investigate the influence of neap- and spring tides as well as storm surges on the temperature rises associated with thermal discharges in estuaries. The model results indicate that under natural tidal conditions, e.g. typical of the Elbe, no major increase in the far-field temperature rises occur during the above mentioned conditions when compared with those during mean tides.

- 0372 **Wenzel, Dieter:** Strand- und Vorstrandentwicklung in Westerland nach der Sandvorspülung 1972

in: 1979, 34, S. 140–149

Um den erheblichen Küstenrückgang zu verzögern, wird 1972 vor Westerland eine Sandvorspülung durchgeführt. Morphologische Untersuchungen zeigen, daß eine zweite Sandvorspülung nötig ist, die 1978 vorgenommen wird. Die Auswertung dieser Untersuchungen wird in diesem Aufsatz erläutert.

—: *Beach and Near Beach Conditions Following the 1972 Beach Nourishment in Westerland*

Beach nourishment was undertaken in 1972 in order to retard the extensive beach erosion at Westerland. Morphological investigations indicate that a second beach nourishment is necessary. This is to be conducted in 1978. The results of the morphological investigations are presented in this paper.

- 0373 **Harten, Hermann:** Ausbaumaßnahmen in Tideästuarien der deutschen Nordseeküste und die Auswirkungen auf das Tidegeschehen

in: 1979, 34, S. 150–158

Durch die Zunahme der Seeschifffahrt mußten die Seewasserstraßen ausgebaut werden. Diese z. T. erheblichen Baumaßnahmen beeinflussen das Tidegeschehen. Deshalb werden meistens die hydraulischen Verhältnisse verbessert. Dieser Aufsatz schildert die Ausbaumaßnahmen an den Flüssen Eider, Elbe, Weser, Jade und Ems.

—: *Construction Measures in the German North Sea Tidal Estuaries and Their Influence on Tidal Movement*

Navigation channels had to be deepened due to the increase in ship traffic. This, to some extent extensive operation, affects the tidal movement. In the majority of cases, the hydrodynamic situation was improved. Construction measures in the Eider, Elbe, Weser, Jade and Ems are described in this paper.

- 0374 **Büsching, Fritz:** Anomale Dispersion zur Darstellung der küstennahen Wellenverformung

in: 1979, 34, S. 159–183

Vor der Insel Sylt und auf der Forschungsplattform NORDSEE werden die Untersuchungen zur Darstellung der küstennahen Wellenverformung seit 1971 durchgeführt. Die Meßergebnisse werden im Text und in Diagrammen ausgewertet.

—: *A Description of Near Shore Wave Deformation Using Anomalous Dispersion*

Investigations have been made near the island of Sylt and the research platform NORDSEE (North Sea) since 1971 in order to describe near shore wave deformation. The data are evaluated in the text and presented graphically.

- 0375 **Kohlhase, Sören; Daemrich, Karl-Friedrich; Berger, Udo; Tautenhain, Erhard und Burkhardt, Ole:** Mathematisches Verfahren zur Ermittlung der Wellenhöhenverteilung in einem Hafen [Kurzfassung]
in: 1979, 34, S. 184–186
Ausführlich in: Proceedings of the Sixteenth Coastal Engineering Conference, Hamburg, 1978, Vol. I, Ch. 37, S. 664.
—: *A Numerical Approach for the Determination of the Wave Height Distribution in a Harbour (Summary)*
The full paper is found in Proceedings of the Sixteenth Coastal Engineering Conference, Hamburg, 1978, Vol. I, Ch. 37, P. 664.
- 0376 **Daemrich, Karl-Friedrich und Kohlhase, Sören:** Einfluß des Reflexionsgrades eines Wellenbrechers auf die Wellenhöhen im Diffraktionsbereich
in: 1979, 34, S. 187–197
Zunächst wird die Sommerfeldsche Lösungsgleichung erläutert. Anschließend wird die Lösung für einen Wellenbrecher mit Leitwand geschildert. Für den theoretischen Grenzfall eines Wellenbrechers mit nichtreflektierender Vorderseite geben die Verfasser eine Lösung an. Im letzten Teil werden Näherungslösungen für Eckteile und teilreflektierende, linienförmige Wellenbrecher angegeben.
—: *The Influence of the Wave Breaker Reflection Factor on Diffractive Wave Heights*
The Sommerfeld solution is first described. This is followed by a solution for a wave breaker with guide walls. The authors present a theoretical solution for the limiting case of a non reflecting wave breaker. In the last section, approximate solutions are given for corner sections and partially reflecting linear wave breakers.
- 0377 **Elahi, Khawaja Zafar und Sündermann, Jürgen:** Die windgetriebene Zirkulation im nördlichen Arabischen Meer
in: 1979, 34, S. 198–202
Es wird ein hydrodynamisch-numerisches Modell des Nordteiles des Arabischen Meeres vorgestellt. Dieses wird zunächst zur Simulation der Gezeitenvorgänge benutzt und anhand gemessener Daten verifiziert. Anschließend wird damit die saisonale Zirkulation für Südwest- und Nordostmonsun berechnet. Verf.
—: *Wind Driven Circulation in the Northern Arabian Sea*
A numerical model of the tidal motion in the northern Arabian Sea is presented. After being verified using measured data, it was then used to simulate the seasonal circulations associated respectively with the south-west monsoon and the north-east monsoon.
- 0378 **Dolata, Ludwig F. und Engel, Manfred:** Sturmflutvorhersagen mit mathematisch-physikalischen Modellen
in: 1979, 34, S. 203–225
In diesem Beitrag werden in Teil 1 (Engel) die Motivation und die Grundlagen der Arbeit des Sonderforschungsbereichs „Meeresforschung“ der Universität Hamburg an einem numerischen Sturmflutvorhersage-System beschrieben und in Teil 2 (Dolata) erste Ergebnisse und Erfahrungen diskutiert. Die dargestellten Aktivitäten sind Teile der Bemühungen der „Modellgruppe Nordsee“. Verf.
—: *Storm Surge Simulation Using Mathematical-Physical Models*
Part I (Engel) of this contribution describes the motivation and basis for the development of a numerical storm surge prediction system. This is one of the goals of the Interdisciplinary Research Group "Oceanography" at Hamburg University. The first results and experiences are discussed in part II (Dolata). These activities represent some of the objectives of the North Sea Modelling Group.

- 0379 **Renger, Eberhard**: Zweidimensionale Stabilitätsanalyse von Tidebecken und Wattenzugsgebieten größerer Ausdehnung
in: 1979, 34, S. 226–239
Zunächst wird eine morphologische Systemanalyse von Tidebecken durchgeführt. Dazu ist der eindimensionale Vergleich von Tidebecken als physiographische Einheit und der zweidimensionale Vergleich von Tidebecken innerhalb der physiographischen Einheit nötig. Im dritten Teil wird der Nachweis von Instabilitätszuständen geführt. Die Ergebnisse werden graphisch dargestellt.
—: *A Two-Dimensional Stability Analysis of Tidal Basins and Large Intertidal Regions*
A morphological system analysis of tidal basins is presented. In this context, both a one-dimensional treatment of tidal basins as a physiographical entity and a two-dimensional treatment of tidal basins within a physiographical entity are necessary. The conditions leading to instability are verified and the results presented graphically.
- 0380 **Ysker, Jan Stinus**: Seegangsmessungen in der Jade
in: 1979, 34, S. 240–248
Im Bereich der Außenjade wurden Wellenspektren unter verschiedenen meteorologischen Bedingungen gemessen. Das Ziel der Untersuchungen war der Nachweis von Dünung. Es ließen sich erste technische Erfahrungen sammeln, und aus dem Vergleich verschiedener Spektren geht hervor, daß unter bestimmten meteorologischen Bedingungen die vermutete langperiodische Dünung in der Außenjade auftritt. Wellenmessungen in der Innenjade wurden nur in ihrer Abhängigkeit von Wasserstand, Windrichtung und Windgeschwindigkeit ausgewertet. Verf.
—: *Sea State Measurements in the Jade*
Wave spectra associated with various meteorological conditions were measured in the outer Jade. The goal of these investigations was the verification that swell occurs. A comparison of different spectra indicates that the hypothesized long period swell in the outer Jade occurs under certain meteorological conditions. Wave measurements in the inner Jade were only analysed with respect to water level, wind speed and direction.
- 0381 **Rohde, Hans**: Die Forschungsarbeiten des KFKI
in: 1979, 34, S. 249–262
Das 1973 gegründete Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI) ist ein Gremium der für die wasserbaulichen Aufgaben an der Küste zuständigen Verwaltungen des Bundes und der Bundesländer. Seine Aufgabe ist es, die praxisbezogene wasserbauliche Forschung im Küstengebiet zu fördern und entsprechende Forschungsarbeiten der Verwaltungen zu koordinieren. Organisation und Ablauf der Arbeiten im KFKI werden geschildert. Es wird ein kurzer Überblick von dem gegenwärtigen Stand der seit Gründung des KFKI in Angriff genommenen Forschungsprojekte gegeben. Verf.
—: *The KFKI Research Programs*
The Board for Coastal Engineering Research (KFKI) represents all of the Federal and State authorities responsible for coastal engineering. Its task is to encourage and coordinate applied hydraulic research in the coastal zone. The organization and coordination of projects within the KFKI are described. A status report is given of all of the projects undertaken by the KFKI since its inception in 1973.
- 0382 **Luck, Günter und Schäfer, Peter**: Hydrodynamisch-numerische Modelle des Kuratoriums für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI)
in: 1980, 35, S. 1–25
In den Jahren 1977 bis 1979 wurde für die Küsten der Deutschen Bucht ein System von HN-Modellen entwickelt. Dieser Aufsatz berichtet über die ersten Resultate und die organisatorischen Voraussetzungen für das Vorhaben. Die Deutsche Bucht ist das Basismodell. Aus diesem Basismodell wurden 3 Regionalmodelle entwickelt. Diese Modelle sollen Grundlage für weitere Lokalmodelle sein.
—: *Hydrodynamic – Numerical Models Developed by the Board for Coastal Engineering Research (KFKI)*

A set of HN-models for the coast of the German Bight was developed between 1977-1979. This article sketches the organizational basis for such an undertaking and summarizes the initial results. The German Bight is schematized in the base model. From this starting point 3 regional models were developed. These models then form the basis for additional local models.

- 0383 **Reineck, Hans-Erich und Siefert, Winfried:** Faktoren der Schlickbildung im Sahlenburger und Neuwerker Watt
in: 1980, 35, S. 26-51

In den Jahren von 1976 bis 1978 wurde im Watt vor Cuxhaven an zwei ca. 2 km langen Meßprofilen mit insgesamt 39 Punkten im zeitlichen Abstand von meist 14 Tagen der Wechsel von Schluff- und Tongehalt von Oberflächensedimenten gemessen und mit folgenden Meßgrößen in Verbindung gebracht: Wasserstände, Strömungen, Seegang, Salzgehalt, O₂-Gehalt, Temperatur von Luft und Wasser, Niederschläge, Windrichtung und -geschwindigkeit. Schluff und Ton werden bei auflandigen Windlagen (> 10 m/s aus 190 bis 300°) resuspendiert. Eine Abnahme des Schluffgehaltes erfolgt bei diesen Windlagen im Untersuchungsgebiet, solange die Triftstromwege in der Größenordnung von einigen 100 Metern je Tide bleiben. Wesentlich größere Triftstromwege aber führen trotz Erosion am Ort zu Schluffnachschiebung aus benachbarten Gebieten; somit bleibt der Schluffgehalt etwa gleich. Bei ruhigem Wetter und bei ablandigem Wind nimmt der Schluffgehalt zu. Verf.

—: *Factors Affecting Mud Accumulation in the Sahlenburg and Newwerk Intertidal Zones*

During 1976-1978 sediment measurements were taken at two 2 km long transects in the intertidal zone near Cuxhaven (Elbe). The clay and silt content of the surface sediments were sampled at 39 stations every 14 days. The results were correlated with water levels, currents, sea state, salinity, O₂ concentration, air and water temperature, precipitation, wind speed and direction. Clay and silt are resuspended during landward winds from 190-300° which are > 10 m/s. A decrease in the sediment silt content occurs during these winds as long as the net drift current is of the order of several 100 meters/tide. However, the silt content remains approximately constant at significantly greater drift currents due to silt replenishment from neighboring regions. The silt content increases during calm weather and offshore winds.

- 0384 **Holz, K.-Peter und Wundes, Rolf-D.:** Hybride Modelle – Ein neuer Weg im wasserbaulichen Versuchswesen
in: 1980, 35, S. 52-56

Ein hybrides Modell ist eine Kombination aus einem hydraulischen und einem hydrodynamisch-numerischen Modell, die unter Echtzeitbedingungen miteinander gekoppelt werden. Hierbei werden dreidimensionale Nahfelduntersuchungen im hydraulischen Teil durchgeführt, wobei das Fernfeld mathematisch simuliert wird und diese Ergebnisse auf das hydraulische Modell rückübertragen werden. Verf.

—: *Hybrid Models – A New Technique in Hydraulic Model Studies*

A hybrid model consists of an hydraulic model and a numerical model which are coupled under real time conditions. In this technique three-dimensional near field investigations are conducted in the hydraulic model. The far field is simulated numerically and the results used to drive the hydraulic model with the aid of a process computer.

- 0385 **Barthel, Volker:** Seegang in einem Ästuar am Beispiel der Außenweser
in: 1980, 35, 57-146

Der Verfasser beschreibt die Wellenverformung im Ästuarbereich. Seegangsmessungen im Weser-ästuar werden ausgewertet und nach kennzeichnenden Größen unterteilt und anhand von zahlreichen Tabellen und Graphiken veranschaulicht. Dann wird die Energie beim Ästuarseeegang untersucht.

—: *The Sea State in an Estuary: Case Study – The Outer Weser*

The author describes wave deformation in estuaries. Sea state measurements in the Weser estuary are analysed and categorized using specific parameters. The results are presented in numerous tables and graphs. The energy of the sea state is also investigated.

- 0386 **Siefert, Winfried; Fahse, Helmut; Miessner, Fritz; Richter, Hans-Henning; Taubert, Achim und Wieland, Peter:** Die Strömungsverhältnisse vor der Westküste Schleswig-Holsteins – Ergebnisse eines KFKI-Meßprogramms
in: 1980, 35, S. 147–186
Die Ergebnisse eines mehrjährigen Meßprogramms werden mitgeteilt. Auf Karten sind maximale und mittlere Strömungsgeschwindigkeiten, Rest- und Triftstromvektoren flächenhaft dargestellt. Damit liegt erstmals eine umfassende Arbeit über die Strömungsverhältnisse vor der schleswig-holsteinischen Westküste auf der Basis von quasi-synoptischen Messungen vor. Der Bericht wird ergänzt durch eine detaillierte Schilderung der Erfahrung bezüglich des Meßsystems, der ADV-Verarbeitung und der Organisation der Meßkampagne. Verf.
- : *Current Patterns Off the West Coast of Schleswig-Holstein*
The results of a multi-year measurement program are presented. Plots of the maximum and mean current velocities, as well as the residual drift current vectors are given. This represents the first comprehensive mapping of the current patterns off the west coast of Schleswig-Holstein based on quasi synoptic measurements. This paper is augmented by a detailed report on experiences with the instrumentation, electronic data analysis and the organization of the measurement program.
- 0387 **Figge, Klaus; Köster, Rolf; Thiel, Hjalmar und Wieland, Peter:** Schlickuntersuchungen im Wattenmeer der Deutschen Bucht – Zwischenbericht über ein Forschungsprojekt des KFKI
in: 1980, 35, S. 187–204
Es gibt bisher keine allgemeingültige wissenschaftliche Definition, die Schlick als einen Sedimenttypus charakterisiert. In diesem Forschungsvorhaben versuchen Hydrologen, Geologen und Biologen gemeinsam, die Schlickverteilung in zwei Testfeldern der Nordseewatten zu erfassen, die Bedingungen der Schlicksedimentation und der Schlickbildung zu erkennen und Merkmale für eine Definition zu erarbeiten. Dieser Bericht gibt eine kurze Einführung in das Forschungsvorhaben, definiert die Probleme und faßt einige erste Ergebnisse zusammen. Verf.
- : *Investigations of Mud in the Intertidal Zone of the German Bight – Interim Report of a KFKI Research Project*
A general scientific definition classifying mud as a sediment type does not as yet exist. In this interdisciplinary research project, hydrologists, geologists and biologists are attempting to measure the mud distribution in two test areas in the North Sea intertidal zone; determine the conditions for mud sedimentation and accumulation; and develop an appropriate definition of mud. This paper describes the research program, defines the problems and presents initial results.
- 0388 **Luck, Günter und Niemeyer, Hanz Dieter:** Albert Brahms und die Orkanflut von 1717
in: 1980, 35, S. 205–221
Ziel dieses Aufsatzes ist es, das Werk Albert Brahms vor der Vergessenheit zu bewahren bzw. in Erinnerung zurückzurufen. Deshalb werden viele Zitate wiedergegeben. Der Bericht will außerdem zeigen, welch hohen Wissensstand dieser Deichbaumeister der frühen Neuzeit den nachfolgenden Generationen überliefert hat.
- : *Albert Brahms and the Flood Associated with the 1717 Hurricane*
The goal of this paper is to prevent the work of Albert Brahm from falling into obscurity. Therefore, many quotations are repeated here. This article also shows the extensive knowledge which this early dike construction expert left to generations to come.
- 0389 **Deutsche Gesellschaft für Erd- und Grundbau, Ausschuß Küstenschutzwerke, und Hafentechnische Gesellschaft:** Empfehlungen für die Ausführung von Küstenschutzwerken – EAK 1981
in: 1981, 36, S. 1–320
Der „Ausschuß Küstenschutzwerke“ hat auf der Grundlage des heutigen Standes von wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischen Erfahrungen Empfehlungen für den Entwurf und die Ausführung von Küstenschutzwerken (EAK 1981) erarbeitet. Die Empfehlungen behandeln die Probleme der Belastung und Bemessung, des Bodens und Baugrundes sowie der Baustoffe von

Schutzwerken. Weiterhin enthalten sie für den Küstenschutz die Verfahren und Ausführungen von Strandauffüllungen sowie den Entwurf und Bau von Deckwerken und anderen Längswerken wie auch von Buhnen für die Stranderhaltung. Die Empfehlungen 1981 dienen der Information der Fachwelt. Ihre Veröffentlichung wird die Diskussion ermöglichen und Ergänzungs- und Änderungsvorschläge bringen, die bei einer Überarbeitung der Empfehlungen berücksichtigt werden können. Verf.

—: *The German Association for Earth and Soil Construction and the Technical Harbor Construction Association: Recommendations for Shore Protection Structures – State of the Art – 1981*

The "Committee for Shore Protection Structures" has made recommendations for the design and construction of shore protection structures (EAK 1981) based on the state of knowledge and practical experiences up to 1981. The recommendations consider the problems involved in the determination of loads and design conditions, soil mechanics and material selection. They further treat techniques and construction procedures involved with artificial beach nourishment as well as the design and realization of embankments, sea walls and other structures such as groins for beach preservation. The 1981 recommendations are intended for the use of coastal engineers. Their publication affords the possibility for discussions resulting in suggestions for changes and additions. These can then be considered when the recommendations are reviewed and updated.

- 0390 **Küstenausschuß Nord- und Ostsee**, (ehem.) Arbeitsgruppe Schutzwerke an sandigen Küsten: Schutz sandiger Küsten an Nord- und Ostsee – Bestandsaufnahme und kritische Wertung
in: 1981, 36, S. 321–364

Die verschiedenen an Ost- und Nordseeküste vorgenommenen Küstenschutzmaßnahmen werden aufgeführt und nach ihrer Wirksamkeit beurteilt. Auf Karten ist das Untersuchungsgebiet abgebildet. Einige Uferschutzwerke werden auf Abbildungen als Beispiele gezeigt.

—: *North and Baltic Sea Coast Committee (previously) Task Force for Protection Structures for Sandy Coasts: Protection of the Sandy Coasts of the North and Baltic Seas – State of the Art and Critical Evaluation*

The various shore protection structures on the North and Baltic Sea coasts are treated, and their effectiveness evaluated. A map shows the area under consideration. Pictures of some typical shore protection structures are also given.

- 0391 **Siefert, Winfried**: Bemerkenswerte Veränderungen der Wasserstände in den deutschen Tideflüssen
in: 1982, 37, S. 1–36

Umfangreiche Analysen der Tide- und Sturmflutverhältnisse in der Deutschen Bucht und ihren Tideästuaren lassen erkennen, daß sich die Entwicklung in den letzten 20 Jahren grundlegend von derjenigen der davorliegenden Jahrzehnte unterscheidet. Bei der Suche nach den Ursachen stellt sich heraus, daß – neben den wahrscheinlichen Folgen baulicher – solche nicht auszuschließen sind, die aus Veränderungen in der Nordsee herrühren. Wege und Ansätze für die zukünftige Arbeit werden aufgezeigt. Verf.

—: *Significant Changes in the Water Levels of German Estuaries*

Extensive analyses of the tidal and storm surge occurrences in the German Bight and its tidal estuaries indicate that the developments during the last 20 years are significantly different from those of previous decades. The cause probably lies in the interaction between construction measures and primary changes in the North Sea. Formulations and procedures for further work are also presented.

- 0392 **Samu, Gyula**: Zur Morphogenese des Seegebietes vor Borkum und des Südweststrandes der Insel
in: 1982, 37, S. 37–57

Zunächst werden die natürlichen Bedingungen der morphologischen Entwicklung im Untersuchungsgebiet geschildert. Der Verfasser erläutert die angewandte Untersuchungsmethodik und wertet die Untersuchungsergebnisse nach der Veränderung der Morphologie, Materialumlagerun-

gen und Verteilung der Korngrößen aus. Weiterhin werden die Wechselbeziehungen zwischen Küste und Meer hinsichtlich des Gesamttransports und der Morphogenese beurteilt.

—: *On the Morphology Offshore of Borkum and the Islands' Southwest Coast*
The natural morphological development of the investigated area is described. The author explains the survey methodology and evaluates the results based on morphological changes, material redistribution and the grain size distribution. Furthermore, a discussion is given of the interaction between the coast and the sea with respect to total transport and morphological changes.

- 0393 **Herrling, Bruno:** Berechnung der Tide im Elbeästuar mit direkter Kopplung von ein- und zweidimensionalen finiten Elementen
in: 1982, 37, S. 59–72

Eine numerische Berechnung der Tide im Elbeästuar wird beschrieben. Bei dem verwendeten neuen Verfahren werden ein- und zweidimensionale finite Elemente direkt miteinander gekoppelt, wobei in jedem Zeitschritt nur ein einziges gemeinsames Gleichungssystem für alle Unbekannten zu lösen ist. Die berechneten Wasserstände werden mit gemessenen Ganglinien an verschiedenen Elbepegeln verglichen. Verf.

—: *A Calculation of Tidal Motion in the Elbe Estuary Using Coupled One – and Two-Dimensional Finite Elements*

A numerical simulation of the Elbe estuary is described. Using a new technique, one- and two-dimensional finite elements are directly coupled and a combined system of equations for all of the unknowns solved in each time step. A comparison is made between measured and predicted water levels at various tide gauges.

- 0394 **Rohde, Hans:** Die Forschungsarbeiten des KFKI 1979 bis 1981
in: 1982, 37, S. 73–83

Anknüpfend an einen Bericht über die Forschungsprojekte des „Kuratoriums für Forschung im Küsteningenieurwesen“ (KFKI) von seiner Gründung bis 1979 (veröffentlicht in „Die Küste“, H. 34, 1979) wird ein kurzer Überblick der seit 1979 ausgeführten Forschungsprojekte und der für die nahe Zukunft geplanten gegeben. Verf.

—: *The KFKI Research Projects from 1979–1981*

This paper supplements the report of the Board for Coastal Engineering Research (KFKI) on its research projects since its founding in 1973 until 1979 (published in „Die Küste“, Vol. 34, 1979). Here a brief overview is given of the research projects since 1979 and those planned for the near future.

- 0395 **Dücker, Hans Peter:** Suspensionsgehalte in Flachwassergebieten. Messungen im Watt von Scharhörn
in: 1982, 37, S. 85–184

Der Verfasser untersucht die Suspensionsgehalte im Watt vor Scharhörn. Meßaufbau, -verfahren und -geräte werden erläutert und die alten Meßergebnisse mit den neuen in Beziehung gesetzt. Eine Karte zeigt eine Übersicht der Meßstationen im Elbemündungsgebiet. Eine weitere Karte gibt die Gliederung in Gebiete gleicher Seegangscharakteristik wieder. Graphiken, Tabellen, Fotos und Abbildungen veranschaulichen die Abhandlung.

—: *Suspended Sediment Concentrations in Shallow Water Regions. Measurements in the Scharhörn Intertidal Zone*

The author investigates suspended sediment concentrations in the Scharhörn intertidal zone. The measurement program, techniques and instrumentation are described. A comparison is made between old and new data. A map shows the locations of the measurement stations at the mouth of the Elbe. A second map indicates regions with similar sea states. Graphs, tables, photos and plots augment this presentation.

4. Geographisches Verzeichnis

- ALASKA
0333;
- AMERIKA
0247; 0248;
s. a. ALASKA
- AMRUM
0202;
- ARABISCHES MEER
0377;
- BLAUORT (Sand in der Elbe)
0256;
- BORKUM
0257; 0392;
- BREMEN
0134; 0149; 0185;
- BRODTENER UFER
0046; 0047; 0048; 0049; 0053; 0057;
s. a. LÜBECKER BUCHT
- BÜSUM
0157;
- CAMPEN (Emden)
0218;
- DÄNEMARK
0274;
- DITHMARSCHEN
0007; 0008; 0010; 0037; 0066; 0105; 0110; 0127, 0279;
- ECKERNFÖRDE
0236;
- EIDER (Fluß)
0012; 0013; 0014; 0015; 0016; 0017; 0018; 0076; 0165; 0188; 0290; 0301; 0346; 0373;
- ELBE (Fluß)
0070; 0154; 0199; 0234; 0267; 0276; 0305; 0308; 0314; 0346; 0373;
- EMS (Fluß)
0044; 0088; 0090; 0221; 0346; 0362; 0373;
- ENGLAND
0080;
- ESBJERG (Dänemark)
0069;
- FEHMARN
0101; 0102; 0103; 0104;
- FLENSBURG
0119;
- GELTINGER BIRCK
0230;
- HALLIGEN
0030; 0061; 0106; 0155;

HAMBURG

0148; 0181; 0182; 0314; 0355;

HELGOLAND

0068; 0087;

HUSUM

0022; 0045; 0118;

JADE (Fluß)

0076; 0175; 0221; 0255; 0290; 0299; 0346; 0357; 0373; 0380;

KIEL

0236;

LANGEOOG

0254; 0278;

LEDA (Fluß)

0193;

LIST

0272;

s. a. SYLT

LÜBECKER BUCHT

0046; 0047; 0050; 0051; 0052; 0054; 0055; 0056;

s. a. BRODTENER UFER

NEUWERK

0111; 0280; 0321; 0383;

s. a. SCHARHÖRN

NIEDERLANDE

0065; 0081; 0096; 0132; 0164;

NIEDERSACHSEN

0146; 0183; 0313; 0353;

NORDERNEY

0041; 0043; 0121; 0220;

NORDFRIESLAND

0019; 0021; 0033; 0034; 0035; 0076; 0094; 0098; 0099; 0127; 0160; 0191;

NORD-OSTSEE-KANAL

0240;

NORDSEE

0076; 0152; 0158; 0163; 0169; 0192; 0197; 0226; 0303; 0356; 0359;

NORDSEE-INSELN

0348; 0349;

NORDSTRAND

0135;

NORDWAGRIEN

0101; 0103;

OLDENBURG

0161;

OSTFRIESLAND

0076; 0161; 0193; 0217; 0222; 0223; 0224; 0246; 0364;

OSTSEE

0350; 0356;

132

OSTSEEKÜSTE

0058; 0059; 0120; 0136;

OULUJARVI (Finnland)

0206;

SAHLENBURG

0383;

SCHARHÖRN

0234; 0395;

s. a. NEUWERK

SCHLESWIG-HOLSTEIN

0003; 0004; 0005; 0006; 0024; 0045; 0082; 0083; 0097; 0100; 0112; 0117; 0120; 0129;
0136; 0147; 0167; 0184; 0200; 0229; 0354;

SCHWARTAU (Fluß)

0141;

SYLT

0020; 0025; 0026; 0027; 0067; 0107; 0108; 0109; 0170; 0195; 0202; 0204; 0205; 0242;
0253; 0283; 0285; 0286; 0288; 0293; 0294; 0304; 0312; 0338; 0374;

s. a. LIST, WESTERLAND

TÖNNING

0168;

TONDERN (Dänemark)

0028;

TRAVE (Fluß)

0141;

USA

0233; 0248;

s. a. AMERIKA

ULVESBÜLL

0162;

WANGEROOGE

0042;

WESER (Fluß)

0154; 0166; 0175; 0194; 0263; 0291; 0336; 0346; 0357; 0373; 0385;

WESTKÜSTE (Schleswig-Holstein)

0003; 0004; 0005; 0006; 0024; 0045; 0082; 0097; 0129; 0147; 0167; 0229;

WESTERLAND

0372;

s. a. SYLT

WURSTEN

0139;

5. Schlagwortverzeichnis

ABBRUCHSERSCHEINUNGEN

s. ABRASION

ABRASION

0041; 0043; 0051; 0053; 0058; 0059; 0102; 0104; 0108; 0109; 0195;

ABWÄRMEEINLEITUNG

0371;

ÄSTUAR

0238; 0346; 0369; 0373; 0385;

AUFSPÜLUNG

0077; 0121; 0253; 0271; 0301; 0312; 0372;

BAGGERUNG

0077; 0078; 0240; 0299;

BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN

s. BODENUNTERSUCHUNGEN

BESIEDLUNGSGESCHICHTE

0191;

BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG

0348; 0349;

BIBLIOGRAPHIEN

0046; 0138; 0151; 0189; 0226; 0227; 0356;

BIOGRAPHIEN

0030; 0142;

BODENUNTERSUCHUNG

0049; 0050; 0052; 0084;

BOHRMUSCHEL

0095;

BOHRPROBENSAMMELSTELLE

0022;

BRANDUNGSUNTERSUCHUNGEN

0103; 0286;

s. a. WELLENHÖHENMESSUNGEN; WELLENMESSUNGEN

BUHNEN

0042; 0138; 0258; 0294;

DAMMBAU

0007; 0008; 0012; 0014; 0015; 0016; 0065; 0164; 0165; 0204; 0280; 0301; 0321;

DEICHBAU

0005; 0020; 0027; 0028; 0061; 0066; 0083; 0084; 0134; 0150; 0154; 0163; 0171; 0181;
0182; 0183; 0184; 0185; 0187; 0188; 0192; 0207; 0223; 0245; 0277; 0311; 0314; 0315;
0337; 0341; 0361; 0388;

DEICHBRUCH

0162;

DEICHHÖHENBEMESSUNG

0082; 0083;

DEICHQUERSCHNITTE

0020;

DEICHVERBÄNDE (Geschichte)

0013;

DIATOMEEN

0029;

DICHTESTRÖMUNG

0239;

134

DRAINAGEBAU

s. ENTWÄSSERUNG; MELIORATION

DÜNENBILDUNG

0202;

EISDRUCK

0243;

EISFORSCHUNG

0244;

EMPFEHLUNGEN

0086; 0150; 0186; 0227; 0228; 0245; 0312; 0389;

s. a. GUTACHTEN

ENTWÄSSERUNG

0120; 0172; 0200; 0201; 0217; 0224;

s. a. MELIORATION

ERDGESCHICHTE

0026; 0027; 0047; 0048; 0053; 0058; 0061; 0108; 0135; 0202;

ERDSCHICHTENAUFBAU

0010, 0366;

ERDSCHICHTENUNTERSUCHUNG

0021; 0112; 0118; 0119;

EROSION

0240; 0278; 0288; 0298;

EXKURSIONEN

0248;

FAUNA

0034; 0037; 0112; 0118; 0163; 0173;

FLORA

0057; 0067; 0098; 0099; 0321;

s. a. PFLANZENANBAU; VEGETATION

FORSCHUNG

0127; 0212;

s. a. unter dem Forschungsobjekt

GENERALPLAN

0094;

s. a. ZEHN-JAHRESPLAN

GEOLOGIE

0206; 0345;

s. a. ERDSCHICHTENAUFBAU; ERDSCHICHTENUNTERSUCHUNG

GEOMORPHOLOGIE

0348; 0349;

GEZEITEN –

s. TIDE –

GEZEITENSIMULATION

0377;

GUTACHTEN

0065; 0106; 0165;

s. a. EMPFEHLUNGEN

GRUNDWASSERSTANDSBEWEGUNGEN

0018; 0116;

HAFENBAU

0214;

HAFENMÜNDUNG

0334;

HEMMOOR

0112;

HOCHWASSERSCHUTZ

0004; 0134; 0181; 0182; 0185; 0187; 0193; 0228;

HOCHWASSERSTÄNDE

0054; 0281;

HYDROGRAPHIE

0056; 0160; 0221; 0347;

HYDROMETRIE

0076;

INHALTSVERZEICHNIS „DIE KÜSTE“

0123; 0231; 0309;

„DIE WESTKÜSTE“

0122;

INSELSCHUTZ

0025; 0042; 0043; 0061; 0106; 0121; 0204; 0222; 0253; 0254; 0278; 0294; 0312;

s. a. KÜSTENSCHUTZ

KARTIERUNG

0034; 0035; 0052; 0068; 0087; 0111; 0366;

s. a. LUFTBILDVERMESSUNG; VERMESSUNG

KFKI (KURATORIUM FÜR FORSCHUNG UND KÜSTENINGENIEURWESEN)

0310; 0381; 0382; 0394;

KNICKBODEN

0105;

KONFERENZEN

0233; 0261; 0274;

KÜSTENABBRUCH

s. ABRASION

KÜSTENFORMEN

0350;

KÜSTENFORSCHUNG

0075; 0213; 0214; 0215; 0220;

KÜSTENINGENIEURWESEN

0352; 0381;

KÜSTENSCHUTZ

0075; 0076; 0080; 0086; 0093; 0107; 0109; 0117; 0120; 0127; 0139; 0140; 0146; 0147;

0148; 0149; 0162; 0170; 0183; 0184; 0192; 0207; 0213; 0214; 0216; 0218; 0227; 0247;

0277; 0344; 0390;

KÜSTENSCHUTZWERKE

0186; 0313; 0342; 0351; 0353; 0354; 0355; 0389;

KÜSTENSENKUNG

0018; 0021; 0128; 0129; 0130; 0132; 0136; 0141;

136

KURATORIUM FÜR FORSCHUNG UND KÜSTENINGENIEURWESEN (KFKI)

s. a. KFKI

LANDGEWINNUNG

0004; 0005; 0006; 0008; 0009; 0028; 0110; 0117; 0223; 0245; 0246;

LEUCHTTÜRME

0226;

LUFTBILDVERMESSUNG

0250; 0251; 0292;

s. a. KARTIERUNG; VERMESSUNG

LUMINOPHORENMESSUNGEN

0331;

MACH-REFLEXION

0335;

MARSCHEN

0096; 0100; 0166; 0172; 0201;

MARSCHENVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN

0140;

MEERESANSTIEG

s. TRANSGRESSION

MELIORATION

0078;

s. a. ENTWÄSSERUNG

METEOROLOGIE

0317; 0318; 0320; 0380;

MODELLVERSUCHE

0239; 0267; 0268; 0269; 0276; 0277; 0297; 0300; 0302; 0303; 0323; 0327; 0332; 0333;
0361; 0362; 0370; 0371; 0375; 0376; 0377; 0378; 0382; 0384;

s. a. TIDEMODELLE

MORPHOLOGIE

0041; 0160; 0175; 0221; 0229; 0230; 0254; 0257; 0267; 0272; 0292; 0295; 0379; 0392;

NIEDERSCHLÄGE

0161;

ÖLVERSCHMUTZUNG

0270;

PEGEL

0045; 0069; 0071; 0133; 0145; 0199; 0306;

PFLANZENANBAU

0009; 0062; 0063; 0110; 0171; 0311;

s. a. FLORA; VEGETATION

PHOTOGRAMMETRIE

s. LUFTBILDVERMESSUNG; KARTIERUNG; VERMESSUNG

POLLENANALYSE

0050; 0136;

RICHTLINIEN

s. EMPFEHLUNGEN

RIFFEL

s. TIDERIPPEL

RIFFELBILDUNG

0206;

RIPPEL

s. TIDERIPPEL

SALZAUSBREITUNG

0323;

s. a. SALZGEHALTSMESSUNG; VERSALZUNG

SALZGEHALTSMESSUNG

0239; 0362;

s. a. SALZAUSBREITUNG; VERSALZUNG

SANDAUFSPÜLUNG

s. AUFSPÜLUNG

SANDBÄNKE

0175;

SANDBEWEGUNG

0194; 0212; 0213; 0272; 0293; 0298; 0327;

s. a. SANDWANDERUNG

SANDBUHNE

s. BUHNEN

SANDTRANSPORTMESSUNG

0088; 0242; 0288; 0331;

SANDVORSPÜLUNG

s. AUFSPÜLUNG

SANDWANDERUNG

0041; 0044; 0070; 0256; 0258; 0283; 0284; 0285; 0289; 0290; 0291; 0304;

s. a. SANDBEWEGUNG

SCHLEUSENB AU

0018;

SCHLICKBILDUNG

0383;

SCHLICKUNTERSUCHUNG

0387;

SCHLICKVERWERTUNG

0077; 0078;

SCHÖPFWERKE

0012; 0172;

SCHWEBSTOFFE

0241; 0262; 0276;

s. a. SINKSTOFFE

SEDIMENTPETROGRAPHIE

0035; 0036; 0051; 0067; 0090; 0104; 0111; 0241; 0392;

SEDIMENTTYPEN

s. SEDIMENTPETROGRAPHIE

SEDIMENTUNTERSUCHUNGEN

s. SEDIMENTPETROGRAPHIE

SEEBEBEN

0333;

SEEBUHNEN

s. BUHNEN

138

SEEGANGSUNTERSUCHUNGEN

0235; 0264; 0282; 0364; 0380;

SEEGATEN

0342;

SEEWASSERBAU

s. WASSERBAU

SICHELBUHNE

s. BUHNEN

SINKSTOFFE

0067; 0088; 0089; 0102; 0104; 0173; 0174;

s. a. SCHWEBSTOFFE

SINKSTOFF-FORSCHUNG

0085;

SPERRWERKE

0182; 0183; 0185; 0193;

STATISTIK

0363;

STEILUFERABBRUCH

s. ABRASION

STRÖMUNGSBEOBACHTUNGEN

0234; 0265; 0266; 0336; 0339; 0370; 0386;

s. a. WASSERSTANDSBEOBACHTUNGEN

STRÖMUNGSGESCHWINDIGKEIT

0275; 0276; 0360;

STRÖMUNGSMESSUNGEN

s. STRÖMUNGSBEOBACHTUNGEN

STRÖMUNGSVERHÄLTNISSE

0055; 0323; 0334; 0357;

STURMFLUT

0151; 0168; 0170; 0189; 0308; 0356;

STURMFLUTANALYSE

0045; 0080; 0081; 0144; 0145; 0146; 0147; 0148; 0149; 0152; 0153; 0169; 0187; 0281;

0316; 0317; 0318; 0319; 0320; 0353; 0354; 0358; 0363; 0367; 0388;

STURMFLUT-VORHERSAGEVERFAHREN

0216; 0359; 0365; 0366; 0378;

SUSPENSIONSGEHALTMESSUNGEN

0395;

TEMPERATURMESSUNGEN

0357;

TIDEBECKEN

0295; 0379;

TIDEBERECHNUNGEN

0393;

TIDEMODELLE

0297; 0302; 0325;

s. a. MODELLVERSUCHE

TIDERIFFEL

s. TIDERIPPEL

TIDERIPPEL

0255; 0293; 0298; 0331; 0370;

TIDEWELLENBERECHNUNG

0116; 0325; 0326; 0362;

TIEFWASSERHAFEN

0321;

TRANSGRESSION

0019; 0047; 0048; 0049; 0050; 0069; 0128; 0129; 0130; 0132; 0136; 0141; 0191; 0230;
0345;

s. a. KÜSTENSENKUNG

TRINKWASSERVERSORGUNG

0155;

ÜBERSCHWEMMUNG

0314;

UFERABBRUCH

s. ABRASION

UMSIEDLUNG

0014; 0015; 0016; 0017;

UMWELTSCHUTZ

0263; 0270; 0300;

VEGETATION

0033;

s. a. FLORA; PFLANZENANBAU

VERHÜTTUNGSRÜCKSTÄNDE

0218;

VERMESSUNG

0033; 0101; 0220;

s. a. KARTIERUNG; LUFTBILDVERMESSUNG

VERSALZUNG

0096; 0097; 0098; 0099; 0100; 0162;

s. a. SALZAUSBREITUNG; SALZGEHALTSMESSUNG

VERSORGUNGSLEITUNGEN

0228;

VERWALTUNG

0003; 0352;

WARFHÖHEN

0106;

WASSERANALYSE

0263; 0300;

WASSERBAU

0075; 0226;

WASSERSTANDSBEOBACHTUNGEN

0069; 0082; 0131; 0145; 0153; 0154; 0156; 0157; 0158; 0167; 0188; 0197; 0199; 0205;
0215; 0306; 0308; 0316; 0319; 0328; 0337; 0346; 0358; 0359; 0391; 0393;

WASSERTIEFENMESSUNG

0305;

WASSERWIRTSCHAFT

0224;

140

WATTENMEER

0008; 0009; 0019; 0029; 0033; 0034; 0035; 0036; 0037; 0062; 0063; 0076; 0086; 0094;
0111; 0135; 0160; 0173; 0174; 0205; 0220; 0229; 0235; 0246; 0251; 0262; 0275; 0279;
0280; 0290; 0292; 0295; 0332; 0339; 0347; 0379; 0383; 0387; 0395;

WATTENMESSBOOT

0279;

WELLENAUFLAUF

0156; 0157; 0158; 0315; 0337;

WELLENBERECHNUNG

0328; 0329; 0332;

WELLENBEWEGUNG

0207; 0268;

WELLENENERGIE

0330;

WELLENHÖHENMESSUNG

0264; 0324; 0329; 0375; 0376;

WELLENMESSUNG

0236; 0237; 0238; 0265; 0335; 0338; 0340; 0368; 0369; 0374; 0380; 0385;

WELLENSPEKTREN

0361;

WELLENTRANSMISSION

0296;

WELLENVERFORMUNG

0269; 0374;

WETTERLAGENUNTERSUCHUNG

0144; 0152; 0169; 0198;

WINDSTAU-KURVEN

0367;

WINDUNTERSUCHUNG

0198;

WURT

s. WARF

ZEHN-JAHRESPLAN

0003; 0004; 0005; 0006; 0024;

s. a. GENERALPLAN

INDEX

ABRASION

0041; 0043; 0051; 0053; 0058; 0059; 0102; 0104; 0108; 0109; 0195;

ADMINISTRATION

0003; 0352;

AERIAL SURVEYS

0250; 0251; 0292;

s. MAPPING; SURVEYING

BIBLIOGRAPHY

0046; 0138; 0151; 0189; 0226; 0227; 0356;

BIOGRAPHY

0030, 0142;

BOARD FOR COASTAL ENGINEERING RESEARCH (KFKE)

0310; 0381; 0382; 0394;

BREAKER ZONE INVESTIGATIONS

0103; 0286;

s. WAVE HEIGHT MEASUREMENTS;

WAVE MEASUREMENTS

COASTAL DETERIORATION

s. ABRASION

COASTAL ENGINEERING

0352; 0381;

COASTAL FORMATIONS

0350;

COASTAL RESEARCH

0075; 0213; 0214; 0215; 0220;

CONFERENCES

0233; 0261; 0274;

CONSULTATION

0065; 0106; 0165;

s. RECOMMENDATIONS

CORE COLLECTION CENTER

0022;

CRACKED SOIL

0105;

CURRENT MEASUREMENTS

s. CURRENT OBSERVATIONS

CURRENT OBSERVATIONS

0234; 0265; 0266; 0336; 0339; 0370; 0386;

s. WATER LEVEL OBSERVATIONS

CURRENT PATTERNS

0055; 0323; 0334; 0357;

CURRENT VELOCITY

0275; 0276; 0360;

DAM CONSTRUCTION

0007; 0008; 0012; 0014; 0015; 0016; 0065; 0164; 0165; 0204; 0280; 0301; 0321;

DEEP WATER HARBORS

0321;

DEMOGRAPHICAL HISTORY

0191; 0348; 0349;

DENSITY CURRENT

0239;

DETERIORATION PROCESSES

s. ABRASION

DEWATERING

0078; 0120; 0172; 0200; 0201; 0217; 0224;

DIATOMS

0029;

142

DIKE CONSTRUCTION

0005; 0020; 0027; 0028; 0061; 0066; 0083; 0084; 0134; 0150; 0154; 0163; 0171; 0181;
0182; 0183; 0184; 0185; 0187; 0188; 0192; 0207; 0223; 0245; 0277; 0311; 0314; 0315;
0337; 0341; 0361; 0388;

DIKE CROSS SECTIONS

0020;

DIKE DESIGN HEIGHT

0082; 0083;

DIKE FAILURE

0162;

DIKE ORGANIZATIONS (history)

0013;

DIKE PROTECTION

0218;

DRAINAGE

s. DEWATERING

DRAINAGE STRUCTURES

0012; 0172;

DREDGING

0077; 0078; 0240; 0299;

DRILL MUSSEL

0095;

DRINKING WATER SUPPLY

0155;

DUNE FORMATION

0202;

ECOLOGY

0263; 0270; 0300;

EROSION

0240; 0278; 0288; 0298;

ESTUARY

0238; 0346; 0369; 0373; 0385;

EXCURSIONS

0248;

FAUNA

0034; 0037; 0112; 0118; 0163; 0173;

FLOODING

0314;

FLOOD PROTECTION

0004; 0134; 0181; 0182; 0185; 0187; 0193; 0228;

s. PLANT CULTIVATION;

VEGETATION

FLORA

0057; 0067; 0098; 0099; 0321;

FOUNDATION INVESTIGATIONS

s. SOIL INVESTIGATIONS

GENERAL PLAN

0094;

s. TEN-YEAR-PLAN

GEOLOGICAL HISTORY

0026; 0027; 0047; 0048; 0053; 0058; 0061; 0108; 0135; 0202;

GEOLOGY

0206; 0345;

s. STRATA STRUCTURE;

STRATA INVESTIGATIONS

GEOMORPHOLOGY

0348; 0349;

GROINS

0042; 0138; 0258; 0294;

GROUND WATER LEVEL FLUCTUATIONS

0018; 0166;

GUIDELINES

s. RECOMMENDATIONS

HARBOR CONSTRUCTION

0214;

HARBOR ENTRANCE

0334;

HEMMOOR

0112;

HIGH WATER LEVEL

0054; 0281;

HYDRAULICS

0075; 0226;

HYDROGRAPHY

0056; 0160; 0221; 0347;

HYDROMETRY

0076;

ICE LOAD

0243;

ICE RESEARCH

0244;

INTERTIDAL MEASUREMENT BOAT

0279;

INTERTIDAL ZONE

0008; 0009; 0019; 0029; 0033; 0034; 0035; 0036; 0037; 0062; 0063; 0076; 0086; 0094;

0111; 0135; 0160; 0173; 0174; 0205; 0220; 0229; 0235; 0246; 0251; 0262; 0275; 0279;

0280; 0290; 0292; 0295; 0332; 0339; 0347; 0379; 0383; 0387; 0395;

ISLAND PROTECTION

0025; 0042; 0043; 0061; 0106; 0121; 0204; 0222; 0253; 0254; 0278; 0294; 0312;

s. SHORE PROTECTION

LAND RECLAMATION

0004; 0005; 0006; 0008; 0009; 0028; 0110; 0117; 0223; 0245; 0246;

LIGHT TOWERS

0226;

144

LOCK CONSTRUCTION

0018;

LUMINOFLUORESCENCE MEASUREMENTS

0331;

MACH-REFLECTION

0335;

MAPPING

0034; 0035; 0052; 0068; 0087; 0111; 0366;

s. AERIAL SURVEYS; SURVEYING

MARINE CONSTRUCTION

s. HYDRAULICS

MARSH ASSOCIATION SCHLESWIG-HOLSTEIN

0140;

MARSHES

0096; 0100; 0166; 0172; 0201;

METEOROLOGICAL INVESTIGATIONS

0144; 0152; 0169; 0198;

METEOROLOGY

0317; 0318; 0320; 0380;

MODEL STUDIES

0239; 0267; 0268; 0269; 0276; 0277; 0297; 0300; 0302; 0303; 0323; 0327; 0332; 0333;

0361; 0362; 0370; 0371; 0375; 0376; 0377; 0378; 0382; 0384;

s. TIDAL MODEL

MORPHOLOGY

0041; 0160; 0175; 0221; 0229; 0230; 0254; 0257; 0267; 0272; 0292; 0295; 0379; 0392;

MUD ACCUMULATION

0383;

MUD INVESTIGATIONS

0387;

MUD RECYCLING

0077; 0078;

OIL POLLUTION

0270;

PHOTOGRAMMETRY

s. AERIAL SURVEYS; MAPPING;

SURVEYING

PLANT CULTIVATION

0009; 0062; 0063; 0110; 0171; 0311;

s. FLORA; VEGETATION

POLLEN ANALYSIS

0050; 0136;

PRECIPITATION

0161;

RECOMMENDATIONS

0086; 0150; 0186; 0227; 0228; 0245; 0312; 0389;

s. CONSULTATION

REDISTRICTING

0014; 0015; 0016; 0017;

RESEARCH

0127; 0212;

RIPPLE

s. TIDAL RIPPLE

RIPPLE FORMATION

0206;

SALINITY INTRUSION

0323;

s. SALINITY MEASUREMENTS;

SALINIZATION

SALINITY MEASUREMENTS

0239; 0362;

s. SALINITY INTRUSION;

SALINIZATION

SALINIZATION

0096; 0097; 0098; 0099; 0100; 0162;

s. SALINITY INTRUSION;

SALINITY MEASUREMENTS

SAND BANKS

0175;

SAND GROINS

s. GROINS

SAND MOVEMENT

0194; 0212; 0213; 0272; 0293; 0298; 0327;

s. a. SAND TRANSPORT

SAND NOURISHMENT

s. SAND REPLENISHMENT

SAND REPLENISHMENT

0077; 0121; 0253; 0271; 0301; 0312; 0372;

SAND TRANSPORT

0041; 0044; 0070; 0256; 0258; 0283; 0284; 0285; 0289; 0290; 0291; 0304;

s. SAND MOVEMENT

SAND TRANSPORT MEASUREMENTS

0088; 0242; 0288; 0331;

SEA DIKES

s. GROINS

SEA GAT

0342;

SEA QUAKES

0333;

SEA STATE INVESTIGATIONS

0235; 0264; 0282; 0364; 0380;

SEDIMENT INVESTIGATIONS

s. SEDIMENT PETROGRAPHY

SEDIMENT PETROGRAPHY

0035; 0036; 0051; 0067; 0090; 0104; 0111; 0241; 0392;

SEDIMENT TYPES

s. SEDIMENT PETROGRAPHY

146

SHORE DETERIORATION

s. ABRASION

SHORE PROTECTION

0075; 0076; 0080; 0086; 0093; 0107; 0109; 0117; 0120; 0127; 0139; 0140; 0146; 0147;
0148; 0149; 0162; 0170; 0183; 0184; 1092; 0207; 0213; 0214; 0216; 0218; 0227; 0247;
0277; 0344; 0390;

SHORE PROTECTION STRUCTURES

0186; 0313; 0342; 0351; 0353; 0354; 0355; 0389;

SICKLE GROIN

s. GROIN

SINKING OF THE COAST

0018; 0021; 0128; 0129; 0130; 0132; 0136; 0141;

SOIL INVESTIGATION

0049; 0050; 0052; 0084;

STATISTICS

0363;

STEEP SHORE DETERIORATION

s. ABRASION

STORM LOCKS

0182; 0183; 0185; 0193;

STORM SURGE

0151; 0168; 0170; 0189; 0308; 0356;

STORM SURGE ANALYSIS

0045; 0080; 0081; 0144; 0145; 0146; 0147; 0148; 0149; 0152; 0153; 0169; 0187; 0281;
0316; 0317; 0318; 0319; 0320; 0353; 0354; 0358; 0363; 0367; 0388;

STORM SURGE PREDICTION TECHNIQUES

0216; 0359; 0365; 0366; 0378;

STRATA INVESTIGATIONS

0021; 0112; 0118; 0119;

STRATA STRUCTURE

0010; 0366;

SURVEYING

0033; 0101; 0220;

s. MAPPING; AERIAL SURVEYS

SUSPENDED PARTICLE RESEARCH

0085;

SUSPENDED PARTICLES

0067; 0088; 0089; 0102; 0104; 0173; 0174;

s. SUSPENDED SEDIMENT

SUSPENDED SEDIMENT

0241; 0262; 0276;

s. SUSPENDED PARTICLES

SUSPENDED SEDIMENT CONCENTRATIONS

0395;

TABLE OF CONTENTS "DIE KÜSTE"

0122; 0123; 0231; 0309;

TEMPERATURE MEASUREMENTS

0357;

TEN-YEAR-PLAN

0003; 0004; 0005; 0006; 0024;

s. GENERAL PLAN

THERMAL DISCHARGE

0371;

TIDAL BASIN

0295; 0379;

TIDAL CALCULATIONS

0393;

TIDAL MODELS

0297; 0302; 0325;

s. MODEL STUDIES

TIDAL RIPPLE

0255; 0293; 0298; 0331; 03701;

TIDAL SIMULATION

0377;

TIDAL WAVE CALCULATION

0116; 0325; 0326; 0362;

TIDE GAUGE

0045; 0069; 0071; 0133; 0145; 0199; 0306;

TRANSGRESSION

0019; 0047; 0048; 0049; 0050; 0069; 0128; 0129; 0130; 0132; 0136; 0141; 0191; 0230;
0345;

s. SINKING OF THE COAST

VEGETATION

0033;

s. FLORA; PLANT CULTIVATION

WARF HEIGHTS

0106;

WATER ANALYSIS

0263; 0300;

WATER DEPTH MEASUREMENTS

0305;

WATER LEVEL OBSERVATIONS

0069; 0082; 0131; 0145; 0153; 0154; 0156; 0157; 0158; 0167; 0188; 0197; 0199; 0205;
0215; 0306; 0308; 0316; 0319; 0328; 0337; 0346; 0358; 0359; 0391; 0393;

WATER MANAGEMENT

0224;

WATER SUPPLY LINES

0228;

WAVE CALCULATIONS

0328; 0329; 0332;

WAVE DEFORMATION

0269; 0374;

WAVE ENERGY

0330;

WAVE HEIGHT MEASUREMENTS

0264; 0324; 0329; 0375; 0376;

148

WAVE MEASUREMENTS

0236; 0237; 0238; 0265; 0335; 0338; 0340; 0368; 0369; 0374; 0380; 0385;

WAVE MOTION

0207; 0268;

WAVE RUN-UP

0156; 0157; 0158; 0315; 0337;

WAVE SPECTRA

0361;

WAVE TRANSMISSION

0296;

WIND INVESTIGATIONS

0198;

WIND SET-UP CURVES

0367;