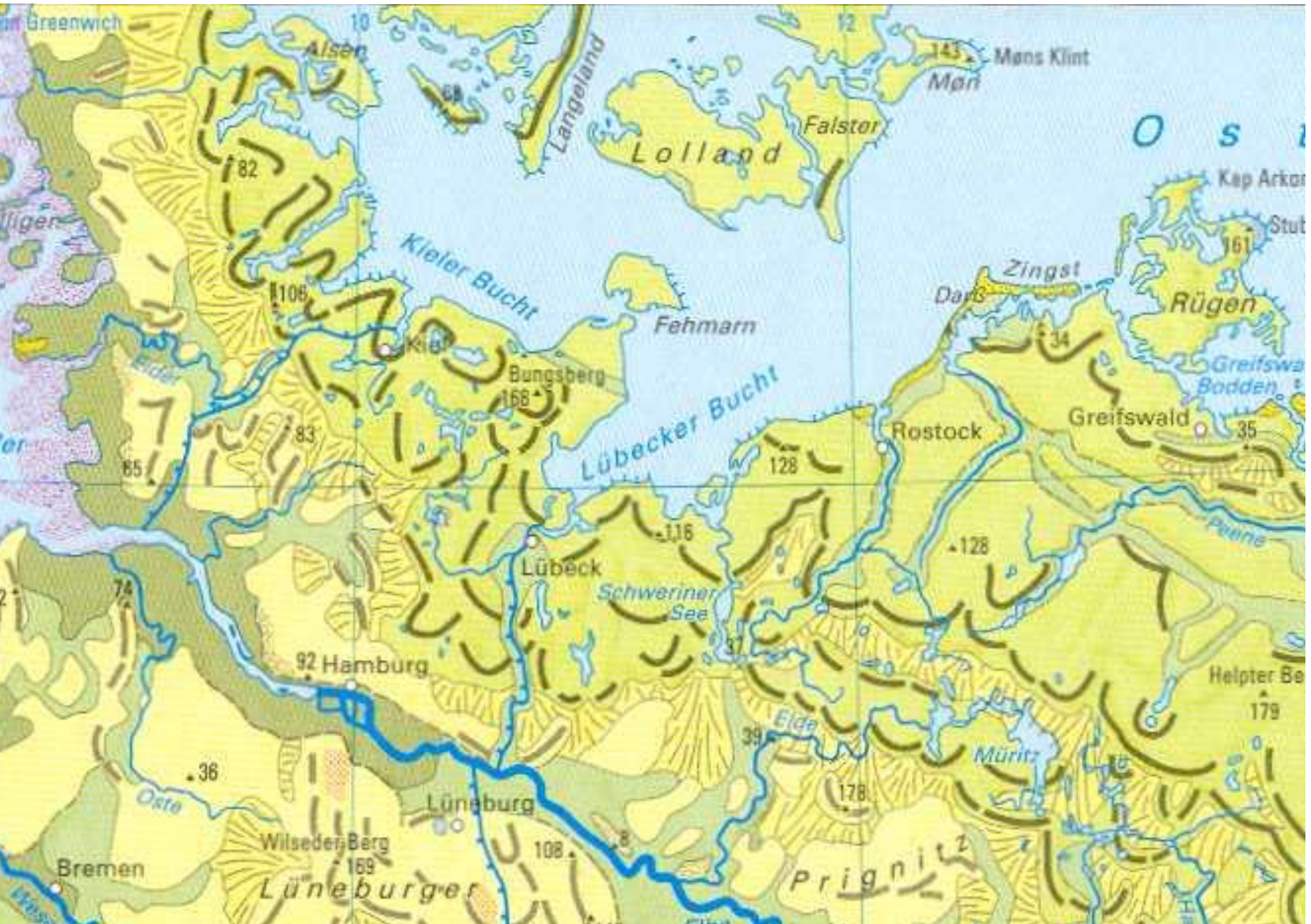




AMK-Küsten-Exkursion am 22.04.2017

Formung der Ostseeküstenlandschaft durch die letzte Eiszeit: Gletscher hinterließen ein hügeliges, kleinteiliges Relief; glaziale Zungenbecken, umrahmt von Endmoränen, wurden zu Buchten und Förden bzw. zu Seen im Hinterland



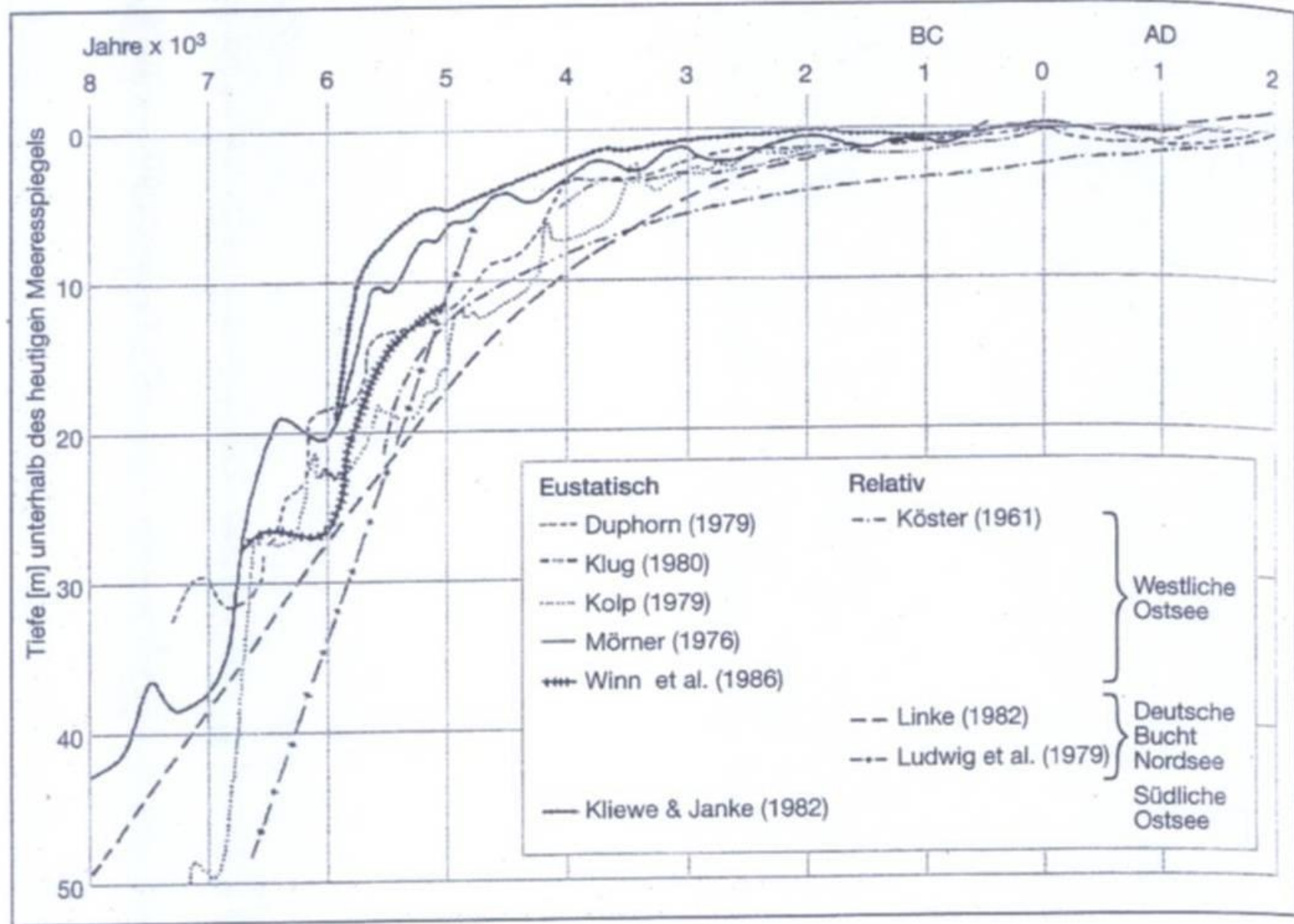


Abb. 4.3: Ausgewählte Kurven des holozänen Wasserspiegelanstieges aus dem Bereich der westlichen und südlichen Ostsee und der Deutschen Bucht, nach WINN et al. (1986), KLIEWE u. JANKE (1982), s.a. Kap. 1

Formung der Ostsee-Küstenlandschaft in mehreren Phasen

Phase I

- Ende der Weichseleiszeit vor ca. 12.000 Jahren
- Abschmelzen des skandinavischen Inlandeises; Beginn des Meeresspiegelanstiegs
- Das Gebiet der südlichen und westlichen Ostsee liegt noch trocken;
- vor ca. 6000 Jahren erreicht der Meeresspiegel ein Niveau von -2 NN (siehe Abb. Meeresspiegelkurve); die Ostsee dringt in die Kieler Bucht ein:

Phase II

- vor ca. 4.000 Jahren ist das heutige Meeresspiegelniveau annähernd erreicht
- höheres, hügeliges Relief wird durch Wellen angeschnitten, es entstehen Steilufer
- Kliffs (= Küstenvorsprünge) und dazwischen liegende Buchten erzeugen einen stark gegliederten Küstenverlauf (siehe Karte zum Küstenumriss vor 3000 Jahren)
- das erodierte Material wird durch Wellen & Strömungen küstenparallel verdriftet und abgelagert
- eine Tendenz zur Bildung einer Ausgleichsküste beginnt und setzt sich bis heute fort (s. Karte)

Phase III

- in der Probstei existiert zunächst eine Meeresbucht, die durch Bildung einer Nehrung bzw. Strandwallebene allmählich geschlossen wird; das Sediment hierfür stammt von östlich gelegenen Kliffs und einer vorgelagerten Abrasionsfläche (Kolberger Heide ehemalige Insel?) (siehe Karten)
- hinter dem Strandwallfächer liegt eine Salzwiesenlandschaft, die landwirtschaftlich genutzt wird
- das weitere Wachstum des Nehrungshakens (= Bottsand) schnürt im 19. und 20. Jhd. die Bucht von Wendtorf/Stein nahezu vollständig ab.

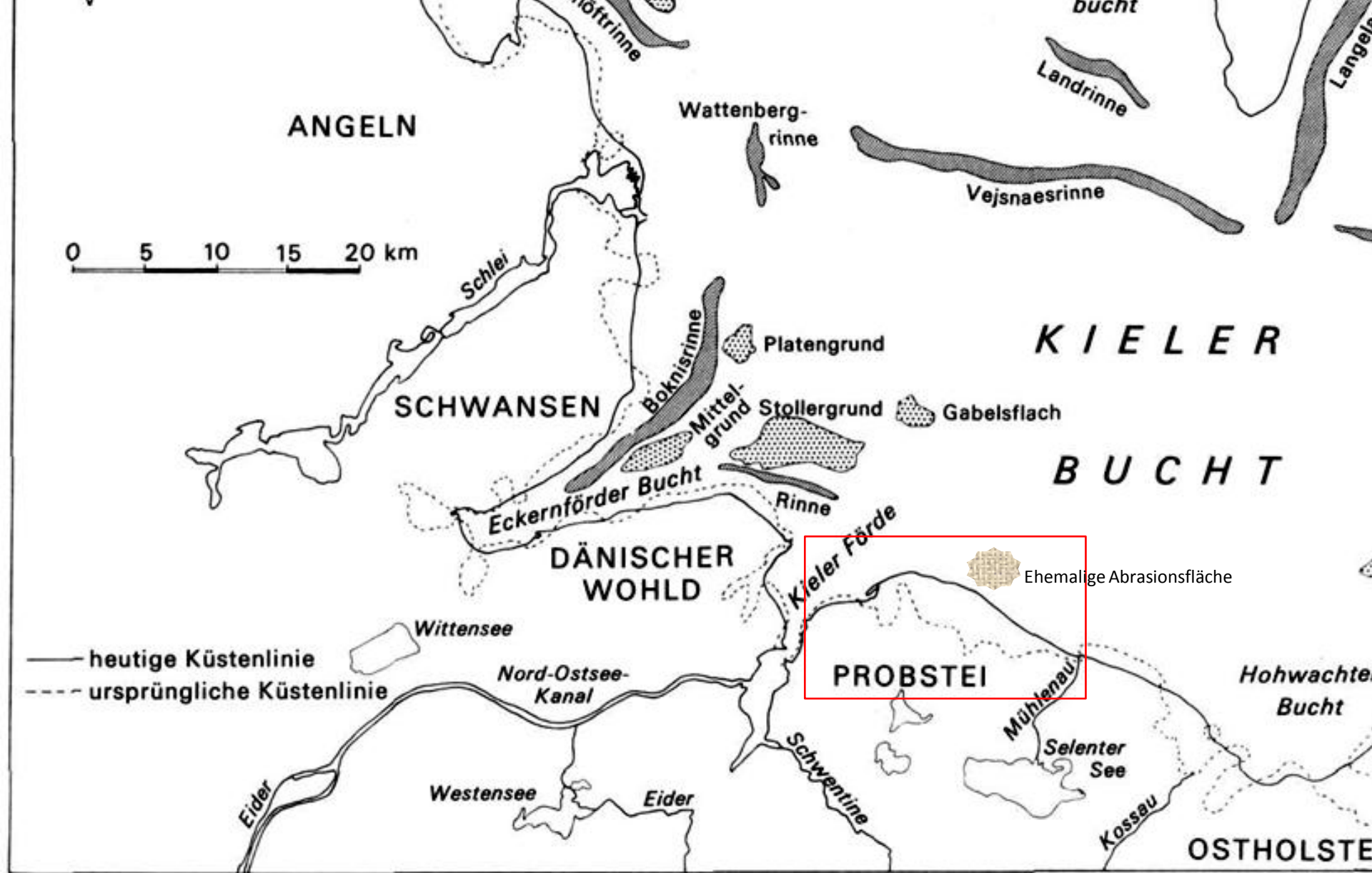
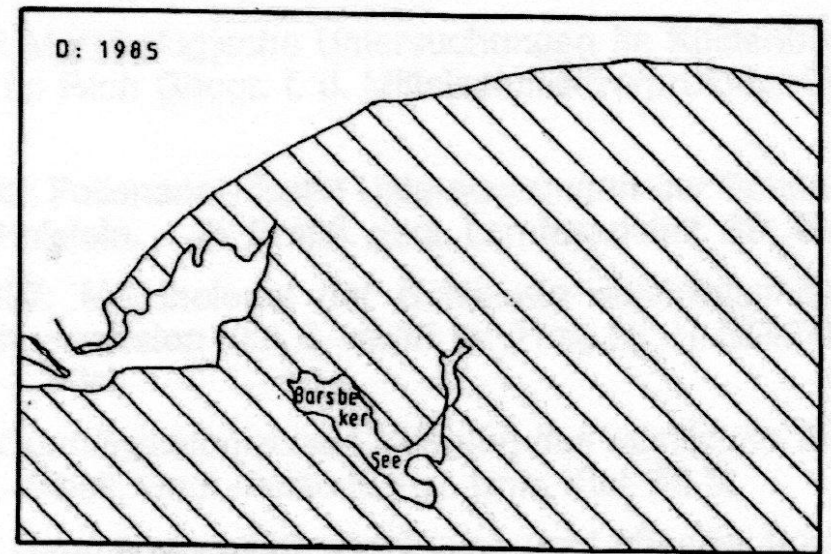
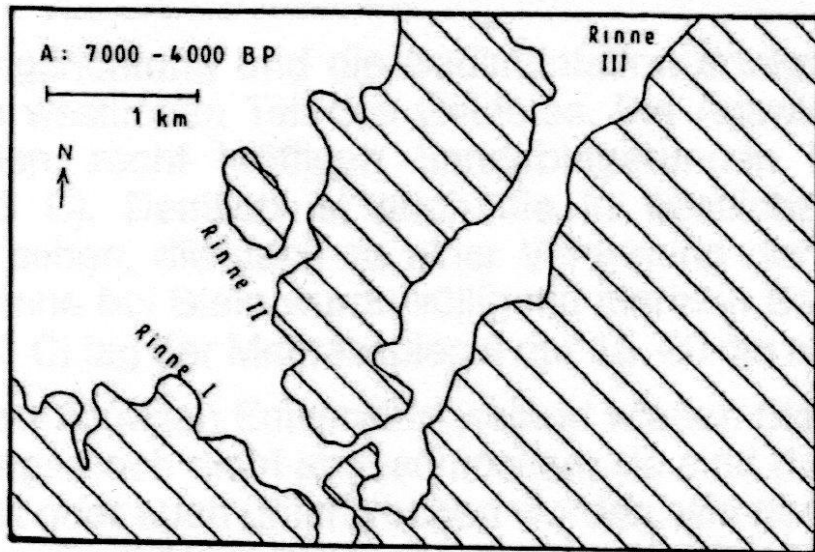
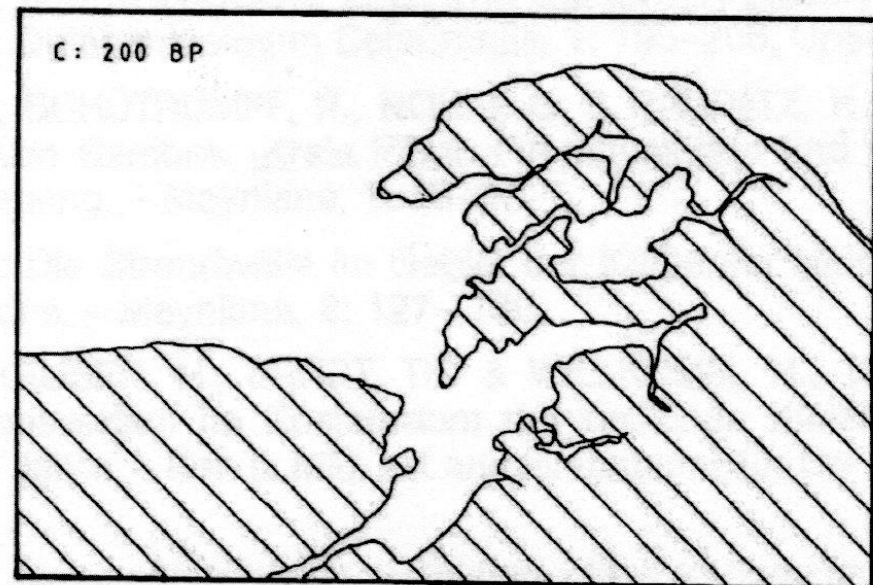
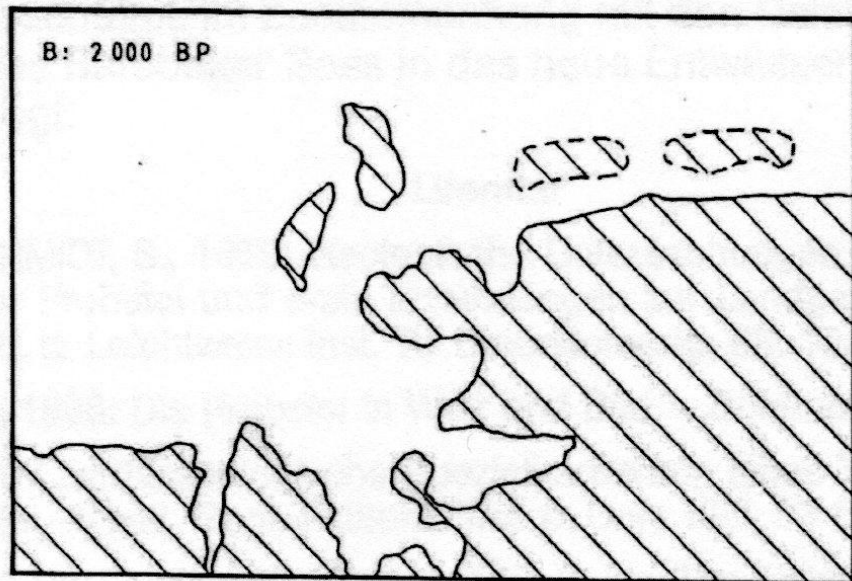


Abbildung 39
 Küstenumriß der Südküste der Kieler Bucht vor ca. 3000 Jahren im Vergleich
 Uferverlauf und submarine Morphologie (nach STERR 1991)



Langzeitentwicklung der Küstenlandschaft in der Probstei



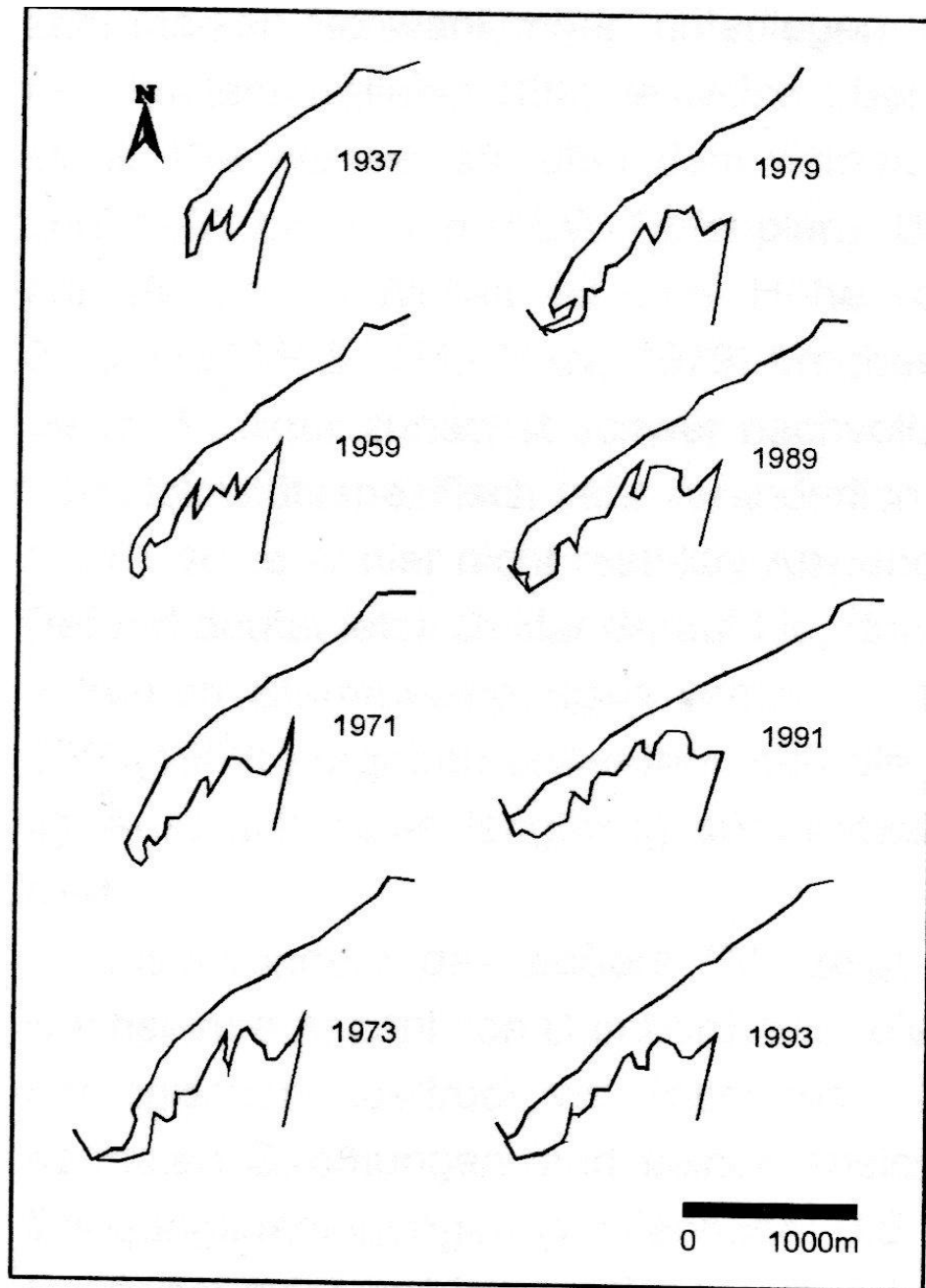


Abb. 36: Entwicklung des Bottsandes
zwischen 1937 und 1993

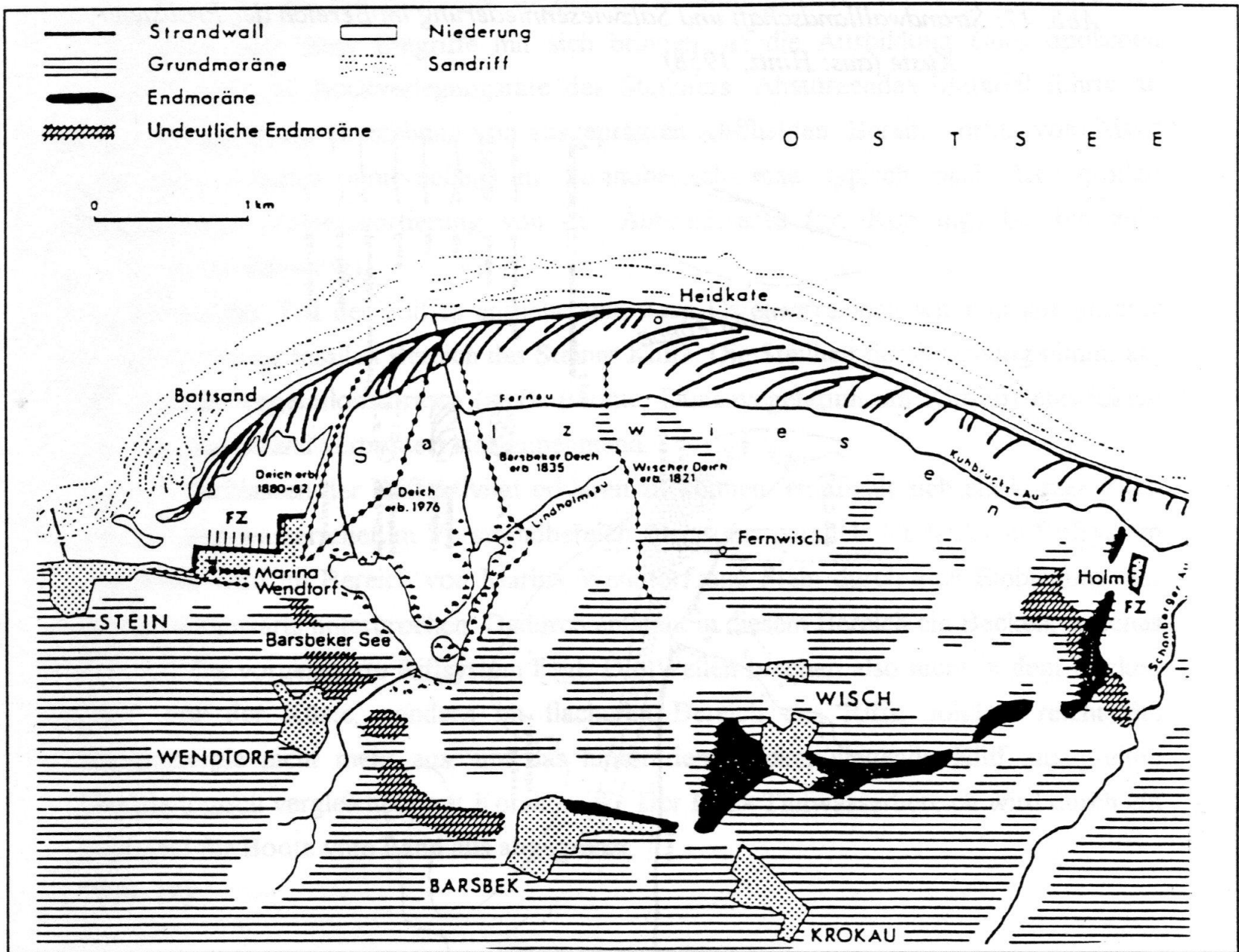


Abb. 18: Küstenmorphologie im Bereich der östlichen Kieler Außenförde (aus: Sterr

Formung der Küstenlandschaft der Probstei in mehreren Phasen (Fortsetzung)

Phase IV

- bei der Jahrtausend-Sturmflut vom Februar 1872 (ca. 3 m ü. NN) wird die Salzwiesenlandschaft der Probstei großflächig überflutet.
- das Wasser dringt von Westen über die Steiner Bucht ins Hinterland vor bis Schönberg
- der heutige Barsbeker See ist ein Relikt dieser ehemaligen Überflutung
- bei Wendtorf wird 1880 -1882 ein erster Deich zum Schutz der Niederung gebaut; ein Regionaldeich lehnt sich an den Verlauf des natürlichen Strandwallsystems an
- aufgrund einer raschen Entwicklung der Küstentourismus ab 1960 entstehen entlang der Küste immer mehr Ferienhäuser und Ferienzentren, z.B. FZ Marina Wendtorf und FZ Holm, um 1972
- die zunehmende touristische Nutzung des Probsteier Küstenraum – u.a. Anlage von zahlreichen Campingplätzen – bringt eine erhöhte Vulnerabilität gegenüber Sturmfluten mit sich (s. Karten)
- zwischen 1980 und 1989 wird daher der Landesschutzdeich von Stein bis Stakendorf errichtet
- Aufgrund der dicht hinter dem Strandwall bestehenden Bebauung / touristischen Nutzung wird der breite Landesschutzdeich über und z.T. vor die Strandlinie positioniert
- die zusammen mit dem Deich errichteten T-Buhnen, die den Strand stabilisieren sollen, greifen jedoch in das System des küstenparallelen Sedimenttransports ein und drängen diesen seewärts ab
- trotz der relativ dicht gestaffelten Buhnen konnte seit dem Deichbau keine längerfristige Strandstabilität erreicht werden;
- immer wieder wird bei höheren Wasserständen (ab +1 m ü. NN) Sand aus den Buhnenfeldern ausgeräumt; es kommt zu Auskolkungen an den Buhnenköpfen und zur Freilegung des Deichfußes
- Zur Erhaltung einer befriedigenden Strandqualität muss immer wieder Sand eingespült werden
- in den letzten Jahren wurde hierzu Sand aus der Fahrrinne der Marina Wendtorf ausgebaggert (erforderlich, um die Zufahrt zur Marina zu gewährleisten) und in die Buhnenfelder eingebracht.
- Die letzte Sturmflut vom 04.01.2017 erzeugte in der Kieler Bucht Wasserstände bis 1,65 m über NN und hatte eine starke Erosionswirkung an den Stränden sowie am Steilufer von Stein. Für viele Küstengemeinden sind daher Einbußen für die Strandsaison 2017 zu erwarten

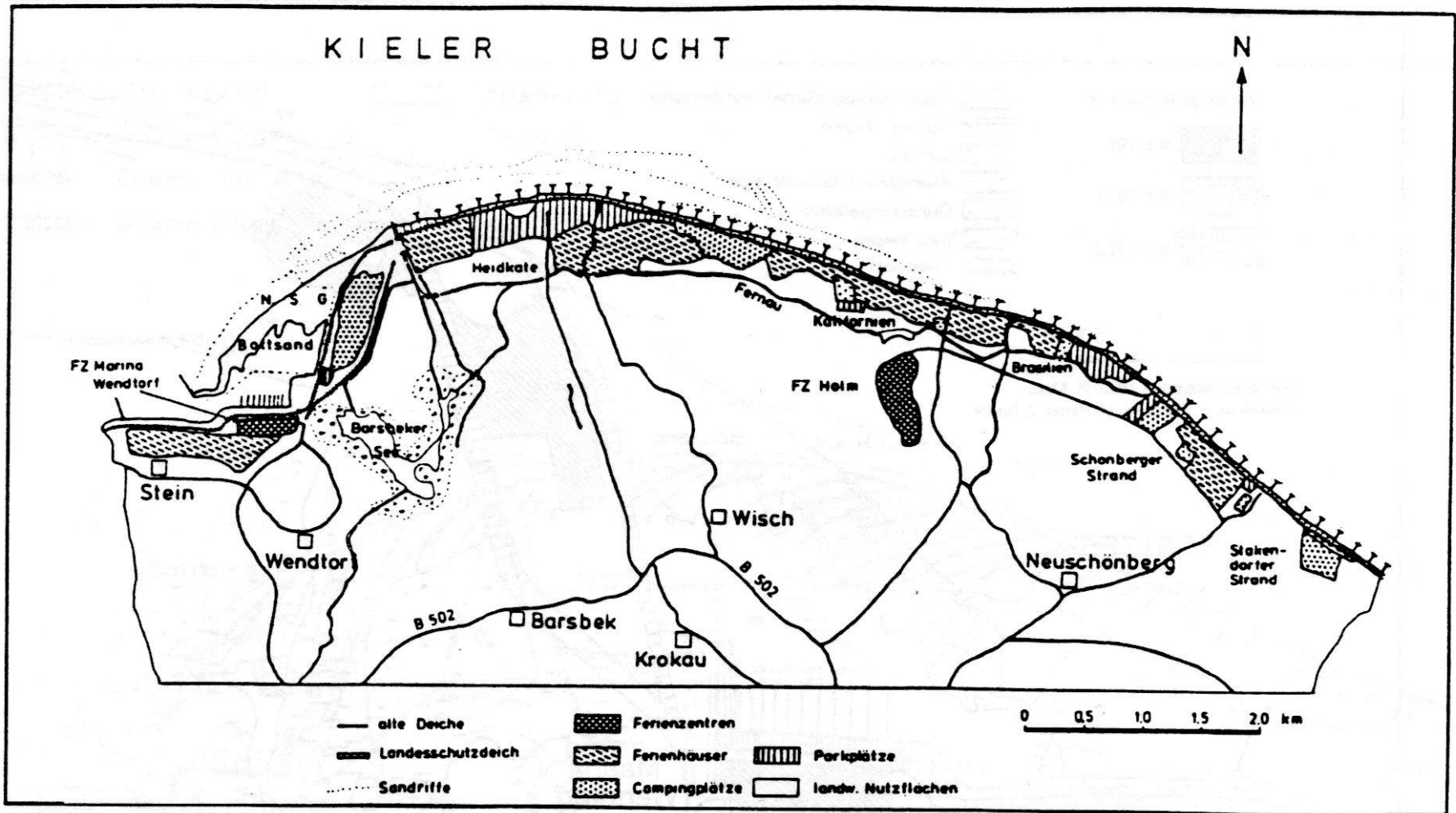












Abb. 20: Art und Intensität der Flächennutzung in der Uferzone der Probstei, nordöstlich von Kiel (aus: Sterr, Zakrzewski & Schauser, 1990)

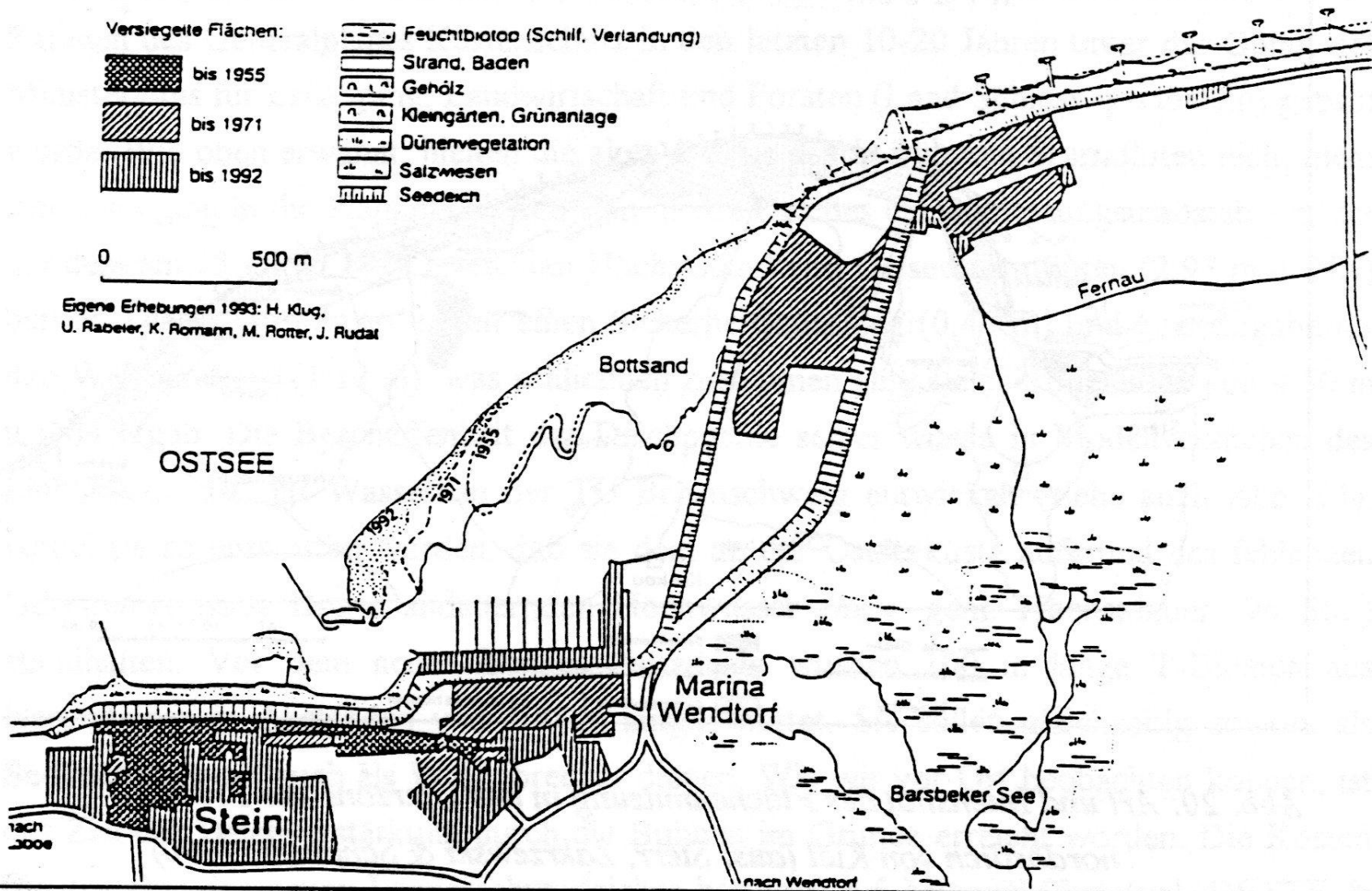
Versiegelte Flächen:

-  bis 1955
-  bis 1971
-  bis 1992

-  Feuchtbiotop (Schilf, Verlandung)
-  Strand, Baden
-  Gehölz
-  Kleingärten, Grünanlage
-  Dünenvegetation
-  Salzwiesen
-  Seedeich

0 500 m

Eigene Erhebungen 1993: H. Klug,
U. Raberer, K. Romann, M. Rotter, J. Rudat



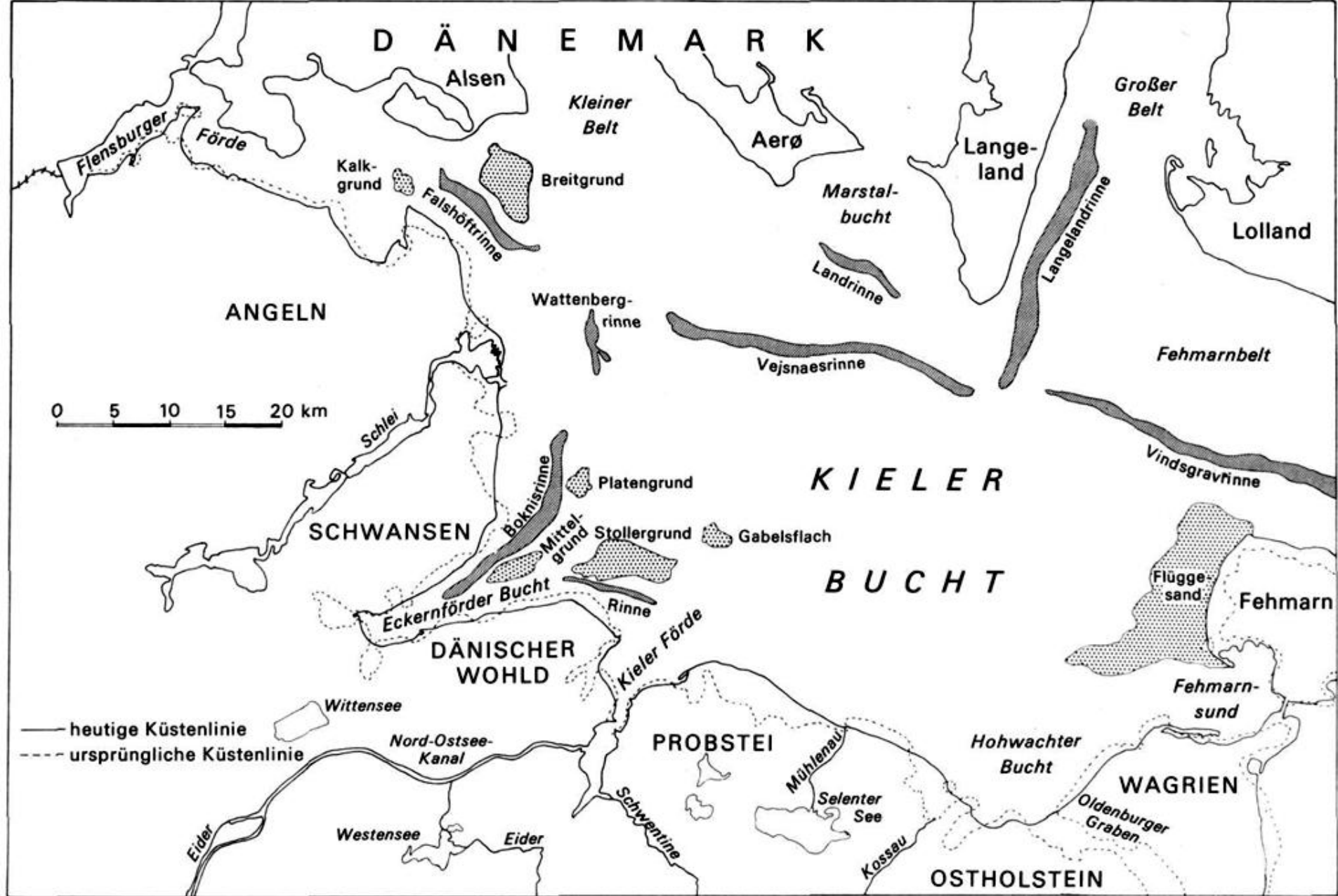


Abbildung 39
 Küstenumriß der Südküste der Kieler Bucht vor ca. 3000 Jahren im Vergleich zum heutigen Uferverlauf und submarine Morphologie (nach STERR 1991)