

## Zum Verlauf der äußeren Grenze der Weichselvereisung zwischen Owschlag und Nortorf (Schleswig-Holstein)

EBERHARD STREHL \*)

Sketch map, Weichselian, ice margin, moraine, sander

Northwest German Lowlands, Schleswig-Holstein  
TK 25: Nr. 1623—1625, 1723—1725, 1823—1825

**Kurzfassung:** Der Verlauf der äußeren Grenze der Weichselvereisung zwischen Owschlag und Nortorf im mittleren Schleswig-Holstein wurde anlässlich der Neukartierung des Rendsburger Raumes mit modernen Methoden untersucht. Danach läßt sich in Relikten eine äußere weichselkaltzeitliche Gletscherrandlage erkennen, die durchschnittlich 7—8 km vor der bisher angenommenen weichselzeitlichen Hauptmoräne im Bereich des Weichselsanders liegt.

### [The Course of the Extreme Boundary of the Weichselian Glaciation between Owschlag and Nortorf (Schleswig-Holstein)]

**Abstract:** The course of the extreme boundary of the Weichselian glaciation between Owschlag and Nortorf in the middle part of Schleswig-Holstein was reworked by means of modern methods on the occasion of the recent mapping of the Rendsburg area. According to that an extreme Weichselian ice margin is recognizable in remnants which lies averagely 7—8 kms in front of the hitherto assumed main Weichselian till in the area of the Weichselian melt water plain.

### Einführung

Erstmalig machten SCHLICHTING und FACK 1867 (EGGERS 1934: 13) den Versuch, die äußere Grenze der Weichselvereisung festzulegen. Danach verläuft sie — wie auch bei GRIPP (1924) — am Fuß der Duvenstedter Berge und quert östlich von Rendsburg die Eider. 1925 skizzierte WOLFF auf einem Kartentwurf TK 25 Owschlag die Grenze etwa entlang der Linie Owschlag — Steinsieken — Alt Duvenstedt — Bultvieh — Suhmsberg — Fockbek, wobei er die Moräne im Fockbeker Moor als Düne kolorierte. EGGERS (1934) läßt die äußere Grenze der Weichselvereisung

zutreffender entlang der Linie Ochsenweg (ca. 1 km östlich der B 77) — Sorgbrück — Westrand des Fockbeker Moores — Fockbek — Schülöp — Jevenstedt verlaufen. HECK (1940) beschreibt eine „schmale äußerste Randlage des Brandenburger Stadiums“, sie sich westlich des Armensees in einem Bogen bis in das Fockbeker Moor erstreckt. Nach FREYDANCK (1953) verläuft die äußere Grenze der Weichselvereisung „östl. Owschlag, Steinsieken, östl. Duvenstedt, Rendsburg, östl. Fockbek, Westerrönfeld, östl. Jevenstedt, Schwaberholz, nördl. Bokelholm.“ Diese Grenzziehung wurde später von DÜCKER (1958) und von GRIPP (1964, Karte 3) übernommen. PICARD (1967) läßt den ersten Vorstoß des Weichselgletschers als „Büdelndorfer Vorstoß“ an der Linie Büdelndorf — Westerrönfeld/Osterrönfeld enden. Zuletzt deutete STREHL (1983) bei der geologischen Aufnahme der TK 25 Hamdorf Nr. 1723 pleistozäne Ablagerungen zwischen Westerrönfeld und Jevenstedt als weichselzeitliche Randlage. In der Erläuterung zu Bl. Owschlag Nr. 1623 (STREHL 1984) wurde die äußere Randlage der Weichselvereisung im Bereich der TK 25 Owschlag Nr. 1623 beschrieben und der vermutlich erste weichselzeitliche Gletschervorstoß, der die Randlage entstehen ließ, als „Fockbeker Vorstoß“ bezeichnet.

### Quartärgeologie der Weichselrandzone

Bei der geologischen Aufnahme der TK 25 Owschlag Nr. 1623 (STREHL & TONTSCH 1984), Rendsburg Nr. 1624 (STREHL 1984), Hamdorf Nr. 1723 (STREHL & TONTSCH 1983) und Bokelholm Nr. 1724 wurden durchschnittlich 7—8 km vor dem morphologisch sichtbaren Rand des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes die nachfolgend beschriebenen Reste einer Randlage auskartiert, die der vermutlich erste Vorstoß des Weichselgletschers in diesem Raum (Fockbeker

\*) Anschrift des Autors: Dr. E. STREHL, Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Mercatorstr. 7, Postfach 5049, 2300 Kiel 21.

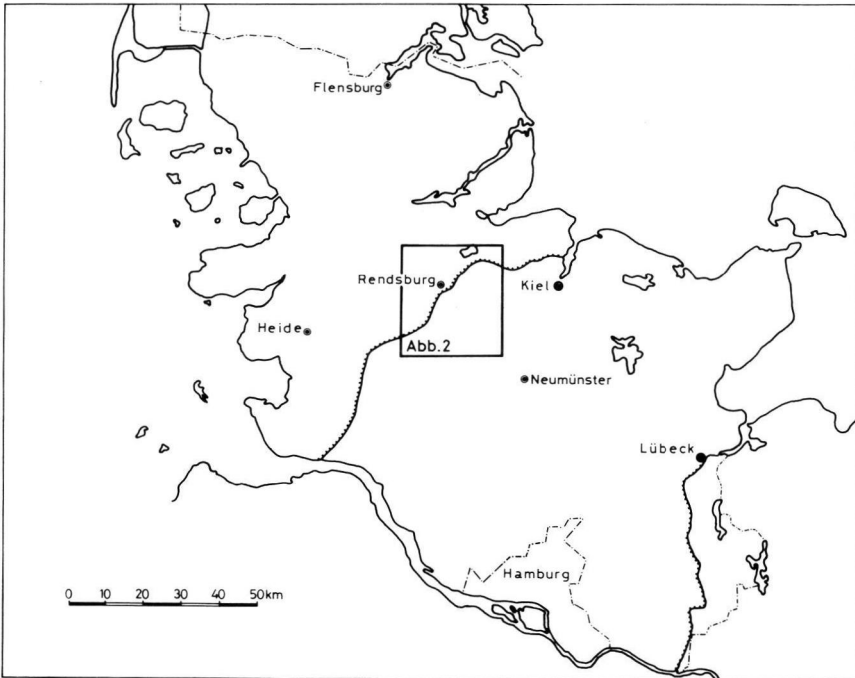


Abb. 1: Die Lage des Untersuchungsgebietes.

Vorstoß) hinterlassen hat. Diese Relikte ragen entlang der Linie Owschlag — Owschlag Moor — Kruppenort — Westrand Fockbeker Moor — Fockbek — Westerrönfeld — Brahmkamp — Jevenstedt — Bockhorstberg — Altenkattbek — Papenkamp — Nortorf inselartig aus der mehr oder weniger ebenen Vorgeest, die von den Schmelzwassersedimenten der verschiedenen weichselzeitlichen Sander aufgebaut wird, heraus (s. Abb. 2). In flachen Wannen im rückwärtigen Gebiet der Randlege sind stellenweise Hochmoore aufgewachsen. Südlich von Owschlag erheben sich inselartig zwei kleine, flache Kuppen aus dem Owschlag Moor. Sie bestehen aus blockhaltigem Geschiebemergel, der aufgrund der Handbohrung Nr. 1623/10-84 K und der Forschungsbohrung Nr. 1623/10-5 B (R 35 39420, H 6026770) 5,2 m mächtig ist. Nach einer Feinkieszählung von H.-J. STEPHAN besitzt die Moräne wahrscheinlich ein weichselzeitliches Alter. Dafür sprechen auch die morphologische Situation und die starke Blockbestreuung im Owschlag Moor und auf den angrenzenden Sanderflächen. Bei diesem Vorkommen handelt es sich um Reste des Randlegenteils, der sich von Owschlag bogenförmig zur Sorgeniederung erstreckte. Der nördliche Teil davon ist durch die am Owschlag Moor Gletschertor ausströmenden Schmelzwässer zerspült worden.

Südlich der Sorge läßt sich ein weiteres bogenförmiges Teilstück der Randlege bis in die Ortslage von Fockbek

hinein verfolgen: Im Untergrund der Bundeswehr-Schießanlage Kruppenort wurde nach Archivunterlagen im östlichen Teil in 4,5–7,0 m Tiefe ein 0,1–1,7 m mächtiger Geschiebemergel erbohrt, der nach W hin schnell auskeilt. Es dürfte sich hierbei um die Grundmoräne des ersten Weichseisvorstoßes handeln; die Randlege selbst wurde von den Schmelzwässern zerspült. Weiter südlich erheben sich aus dem Fockbeker Moor zwei staffelförmig hintereinander liegende flache, sandige Kuppen mit starker Blockbestreuung. Es handelt sich um Reste von Satzendoränen. Die am Westrand des Fockbeker Moores gelegene ca. 300 m lange blockreiche Moräne markiert das weiteste Vordringen einer Eiszunge. Die ca. 1 km östlich davon bei Knüll in das Fockbeker Moor hineinragende ca. 600 m lange, N-S gestreckte sandige Moräne mit dem Höhenpunkt 11,8 m verdankt ihre Entstehung einer Oszillation dieser Eiszunge. Zwischen den beiden Moränen ist die Grundmoräne wahrscheinlich vollkommen zerspült, da in der 50 m tiefen Forschungsbohrung Nr. 1623/22-1 B (R 35 38240 H 6022350) von 2–28 m u. G. nur Schmelzwassersande gefunden wurden. Darunter steht von 28–29,5 m u. G. marines Eem an. Die Grundmoräne wurde dagegen östlich vom Fockbeker Moor und hier besonders im Gewerbegebiet zwischen der B 77 und der Schleswiger Straße häufig in Baugrundbohrungen unter einer Bedeckung von meist 5 m Schmelzwassersand erbohrt. Im Gebiet nördlich und

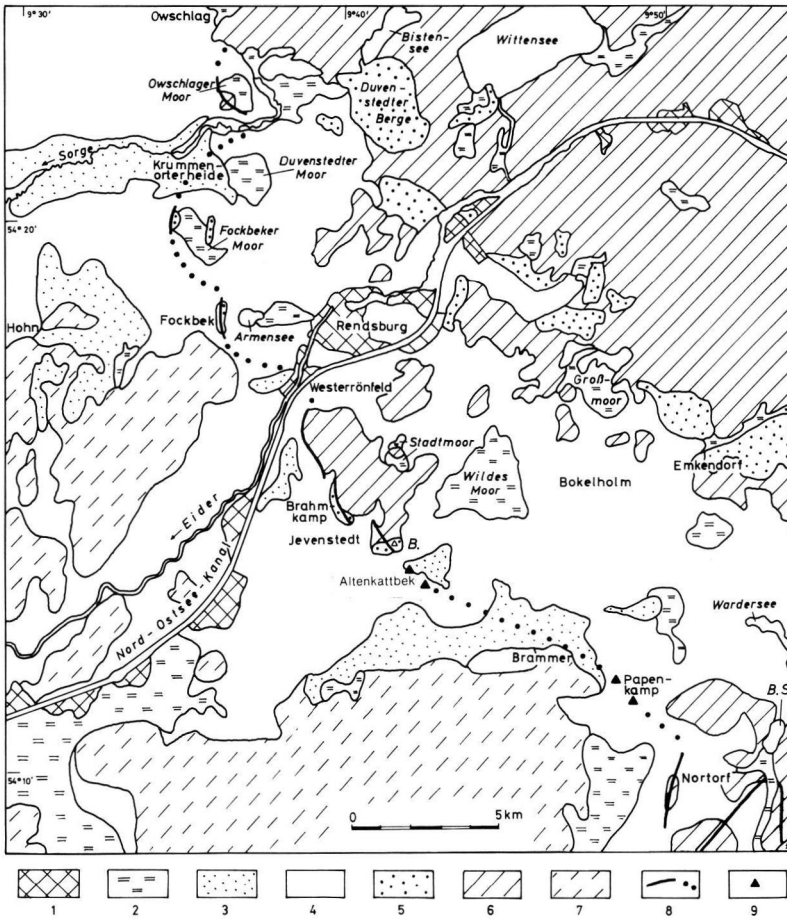


Abb. 2: Der Verlauf des Außenrandes der Weichselvereisung.

- 1 = künstliche Aufschüttung bzw. Aufspülung
  - 2 = Moor
  - 3 = Flugsanddecken und Dünen
  - 4 = weichselzeitlicher Sander
  - 5 = z. T. gestauchter weichselzeitlicher Sand, stellenweise kiesig
  - 6 = weichselzeitliche Grundmoräne
  - 7 = saalezeitliche Ablagerungen
  - 8 = nachgewiesener/vermuteter Verlauf der äußeren Randlage der Weichselvereisung
  - 9 = Reste von blockhaltiger Moräne
- B = Bockhorstberg, B. S. = Borgdorfer See

südlich der Kaserne steht die Grundmoräne des ersten weichselzeitlichen Gletschervorstoßes teilweise sogar an der Geländeoberfläche an und zwischen Rendsburg und Rickert wurde eine größere Grundmoränenfläche auskartiert.

Die südliche Fortsetzung ist in dem ca. 1 km langen, flachen sandigen, bis zur Bebauung sehr blockreichen Rücken in Fockbek zu suchen, was bereits von WOLFF um 1925 erkannt wurde (in einer alten TK 25 Owschlag ist von ihm an dieser Stelle „Jung-Diluvium“

eingetragen). Dieser Randlage ist die Hohlform des Armensees als Zungenbecken zuzuordnen. Südlich von Fockbek wurde die Randlage bis Westerrönfeld (Blatt Hamdorf) völlig von den Schmelzwässern zerspült. Ihre Fortsetzung läßt sich in dem Gelände Rücken zwischen Westerrönfeld und Jevenstedt nachweisen (STREHL 1983). Hier steht zwischen Westerrönfeld und Brahmkamp verbreitet ein 0,5–1,0 m mächtiger blockreicher weichselzeitlicher Geschiebelehm über kiesigem Sand von weichselzeitlichem oder warthestadialem Alter an. Stellenweise, wie beim

Höhenpunkt 14,8, kommt ausschließlich blockreicher kiesiger Grobsand vor, der aufgrund der Morphologie, der geologischen Position und nach Geschiebezählungen von G. SCHLÜTER (s. Tab. 2 in STREHL 1983) mit großer Wahrscheinlichkeit ein weichselzeitliches Alter hat. Das gleiche gilt für die ca. 1,7 km lange lobenförmige Moräne aus blockreichem, kiesigem Sand zwischen Brahmkamp und Jevenstedt.

Östlich der Randlage zwischen Westerröfeld und Jevenstedt wurde verbreitet Geschiebemergel angetroffen, der bei Brahmkamp nach einer Handbohrung eine Mächtigkeit von mehr als 5 m erreicht. In der Forschungsbohrung Nr. 1724/6-1 B im Stadtmoor (TK 25 Bokelholm Nr. 1724, R 35 45 010, H 60 15 530) wurde unter 4 m mächtigem mittelkörnigem Schmelzwassersand ein 3,5 m mächtiger Geschiebemergel erbohrt, der nach einer Feinkieszählung von H.-J. STEPHAN in die Weichsel-Kaltzeit gehört.

In der kleinen Sandgrube am Bockhorstberg, ca. 1 km östlich von Jevenstedt (R 35 45 125 — 150 H 60 11 850), ist die Randlage z. T. aufgeschlossen. Im Ostteil stehen mehrere Meter ± seiger stehende Feinsande mit einer etwa 1 m mächtigen Lage aus braunem, in Schlieren grüngrauem Geschiebemergel, der teilweise entkalkt ist, an. Nach einer Feinkieszählung von H.-J. STEPHAN handelt es sich um saalezeitliches Material. Dieses dürfte vom ersten Vorstoß der Weichsel-Kaltzeit gestauch worden sein. Da das Streichen der Schichtenfolge 140° beträgt, liegt eine Stauchung aus NE vor. Im Westteil der Grube stehen flach liegende Feinsande und schluffige Feinsande mit Schlufflagen an. EGGERS (1934: 12) schreibt, daß östlich von Jevenstedt „ein ungeschichtetes Durcheinander von Blöcken in einer grusigen Grundmasse“ vorliegt und: „Wir haben hier also stark ausgespülte Randbildungen vor uns“. Die äußere Weichselrandlage läßt sich bis an die Jevenau verfolgen. Weiter südöstlich ist sie von Schmelzwässern zerspült, die am Emkendorfer Gletschertor austraten, bzw. von Flugsand überweht. Reste von zerspülter blockhaltiger Moräne wurden im Zuge der geologischen Kartierung an zwei Stellen südlich von Altenkattbek erbohrt. Dabei konnte das östlichere Vorkommen (s. Abb. 2) durch zahlreiche Sondierungen abgegrenzt werden. Es liegt fast unmittelbar südlich der B 205 (bei R 35 45 800 — 46 100 H 60 10 500) in einer kleinen NW-SE-verlaufenden, z. T. flachgründig vermoorten Senke, die im N und S von schmalen, flachen Dünenwällen umrahmt wird und bedeckt eine Fläche von ca. 300 m Länge und etwa 50 m Breite. Unter stellenweise bis zu 1 m mächtiger Niedermoortorfbedeckung stehen bis zu 1,5 m mächtige kiesige Sande an. Vereinzelt treten bis zu 1 m große Blöcke an der Oberfläche auf.

Im Bereich der Erhebung zwischen Brammer und der B 205, die im wesentlichen von warthestadialen Ablagerungen aufgebaut wird, wurde stellenweise an der Oberfläche oder oberflächennah ein bis zu 1,7 m mächtiger hellbrauner, z. T. hellgrauer, rostfleckiger Geschiebelehm über vermutlich warthestadialen Sanden erbohrt. Ob es sich hierbei um eine weichselzeitliche Bildung handelt, ist nicht nachweisbar, weil der infolge starker periglazialer Einwirkung schlechte Erhaltungszustand des Geschiebelehms keine sichere Datierung erlaubt.

Etwa 800 m nordwestlich vom Hof Papenkamp ist eine kleine, ca. 250 m lange, in NW-SE-Richtung verlaufende Erhebung aus blockreichem, kiesigem Sand vorhanden, die als Relikt der Randlage angesehen wird. Auf der Geologischen Karte 1:25 000 Blatt Holtorf Nr. 1824 (PICARD 1962) ist hier gestauchter warthestadialer Sand verzeichnet. In der Nähe des Hofes Papenkamp kommen an der Oberfläche ebenfalls vereinzelt Blöcke vor, die auf den ehemaligen Verlauf der Randlage hindeuten.

Etwa 2 km weiter südöstlich, am westlichen Ortsrand von Nortorf, setzt sich die Randlage in der A<sub>1</sub>-Eisrandlage von HÖLTING (1958) fort, deren Vorhandensein von C. KABEL (1978) bestätigt wurde. Nach diesen Befunden ist der Weichsel-Gletscher demnach im Gebiet Jevenstedt-Nortorf bis an eine Linie vorgestoßen, die etwa dem Verlauf der heutigen B 205 entspricht.

### Dank

Meinen Kollegen G. SCHLÜTER und H.-J. STEPHAN, beide Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein, danke ich herzlich für Geschiebe- und Feinkieszählungen.

### Schriftenverzeichnis

- EGGERS, W. (1934): Die Oberflächenformen der jungeszeitlichen Landschaft im südlichen Schleswig und nördlichen Holstein. — Veröff. Schl.-Holst. Univ.-Ges. 42: 1—112; Breslau.
- FREYDANCK, H. (1953): Die pleistozäne Flußgeschichte der Eider. — Mitt. Geol. Staatsinst., 22: 5—21, Hamburg.
- GRIPP, K. (1924): Über die äußere Grenze der letzten Vereisung in Nordwest-Deutschland. — Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, 36: 159—245; Hamburg.
- (1964): Erdgeschichte von Schleswig-Holstein. — 411 S., 61 Abb., 11 Tab., 57 Taf., 3 Kt.; Neumünster (Wachholtz).
- HECK, H.-L. (1940): Aufnahmebericht zu Meßtischblatt Owschlag (Nr. 358) für die geologische Übersichtsaufnahme 1:100 000. — 5 S.; Berlin (Archiv Geol. L.-Amt Kiel).

HÖLTING, B. (1958): Die Entwässerung des wärmzeitlichen Eisrandes in Mittelholstein. — *Meyniana*, 7: 61—98; Kiel.

KABEL, C. (1978): Weichselzeitliche Eisrandablagerungen auf der Westhälfte der TK 25 1825 Nortorf (mit einer Kartierung 1:25 000). — 61 S., 23 Abb., 2 Tab., 2 Anl.; Kiel (unveröffentl. Dipl.-Arbeit).

PICARD, K. (1967): Die Entstehung der Landschaft um Rendsburg während des Eiszeitalters. — *Heimat*, 74: 230—233, 2 Tab.; Neumünster.

STREHL, E., mit Beiträgen von W. HINSCH, B. MENKE & P.-H. ROSS, (1983): Erl. Geol. Karte Schleswig-Holstein 1:25 000, Bl. Dellstedt Nr. 1722 u. Bl. Hamdorf Nr. 1723. — 64 S., 3 Abb., 3 Tab., 3 Anl.; Kiel.

STREHL, E., mit Beiträgen von W. HINSCH & P.-H. ROSS (1984): Erl. Geol. Karte Schleswig-Holstein 1:25 000 Bl. Owschlag Nr. 1623 u. Bl. Rendsburg Nr. 1624. — 70 S., 3 Abb., 3 Tab.; Kiel.

### Geologische Karten

PICARD, K. (1962): Geol. Landesaufnahme von Schleswig-Holstein 1:25 000 Bl. Holtdorf Nr. 1824; Kiel.

STREHL, E. & TONTSCH, G. (1983): Geol. Karte Schleswig-Holstein 1:25 000 Bl. Hamdorf Nr. 1723; Kiel.

— (1984): Geol. Karte Schleswig-Holstein 1:25 000 Bl. Owschlag Nr. 1623; Kiel.

STREHL, E. (1984): Geol. Karte Schleswig-Holstein 1:25 000 Bl. Rendsburg Nr. 1624; Kiel.

— (1985): Geol. Karte Schleswig-Holstein 1:25 000 Bl. Bokelholm Nr. 1724; Kiel (Manuskriptkarte).

WOLFF, W. (1925): Manuskriptkarte TK 25 Owschlag Nr. 1623.

Manuskript eingegangen am 16. 1. 1985,  
Nachträge Januar 1986

