

## Gletscher vor Rahlstedts Toren

Kalt- und Warmzeiten wechseln sich seit zwei Millionen Jahren ab. Die Klimaschwankungen beruhen wahrscheinlich auf Änderungen der Intensität der Sonneneinstrahlung, sei es durch atmosphärische Störungen oder sonnenzyklusbedingte Schwankungen.<sup>1</sup> Werden durch Vulkanausbrüche über längere Zeit so viele Staubpartikel in die Atmosphäre geblasen, daß nur Teile des Sonnenlichts die Erdoberfläche erreichen, kühlt diese merklich ab. Ein Teil des sonst im Wasserkreislauf befindlichen Wassers wird diesem entzogen und als Eis in den kälteren Regionen gebunden - der Meeresspiegel sinkt zwangsläufig. Andersherum funktioniert diese Wechselbeziehung genauso, und über die Jahrtausende hinweg kann eine Landschaft vom Meeresboden zur Waldlandschaft werden und umgekehrt.<sup>2</sup>

Wenn Sie auf dem Feld oder im Garten Versteinerungen finden, liegt das an dem oben erläuterten Zusammenhang: hier, wo wir heute leben, erstreckte sich vor Millionen von Jahren Meeresboden. Der Fund eines Nashornzahnes aus dem Quartär in Oldenfelde<sup>3</sup> wiederum weist auf ehemalige Urwaldlandschaften hin.

### Die Weichselkaltzeit

In diesem Wechsel der Kalt- und Warmzeiten tritt uns der Mensch in seiner gegenwärtigen Form, allerdings erst gegen Ende der letzten Vereisung, entgegen. Da auch der noch nicht zerstörte Teil unserer natürlichen Umwelt Ergebnis der Weichseleiszeit ist, werden wir nun näher auf diese eingehen.

Es begann vor mehr als 100.000 Jahren mit Schnee, mit viel Schnee. Es schneite jahrelang, jahrzehntelang, jahrhundertlang. Nordeuropa und Norddeutschland bedeckten sich mit einer weißen Decke, die dicker und dicker wurde. Gelegentlich, wenn die Kälte etwas nachließ und die Sonne durchbrach, schmolz der Schnee an der Oberfläche und veränderte sich in der kristallinen Gestalt. Aus dem Schnee wurden innerhalb von Tagen Eiskörner, der Firn.<sup>4</sup> Weitere Schneeschichten bedeckten diesen Firn und preßten ihn unter der Oberfläche zu einer dicken, immer schwerer werdenden Eisdecke zusammen, der Gletscher wurde geboren. Dieser Vorgang kann Jahrhunderte dauern, der Gletscher wächst und wächst und beginnt, aus der ursprünglichen Landschaft hangabwärts zu fließen. Die Geschwindigkeit schwankt zwischen 40-200 m pro Jahr in den Alpen und 20 m pro Tag in Grönland.<sup>5</sup>

Durch den Vorstoß des Eises wurde die alte Geländeoberfläche, welche durch die vorletzte, die Saale-Eiszeit, vor ca. 330.000 bis 127.000 Jahren geprägt worden war, völlig umgeformt. Einen Teil der Erdschichten nahm der Gletscher auf und verwandelte ihn zu Grundmoränen, an anderen Stellen schob er den Untergrund vor sich her und stauchte ihn zu Endmoränen auf. Das Schmelzwasser schuf kleine und große Abflußrinnen, von denen ein Teil noch heute im Gelände sichtbar ist. Schrammen auf dem Fels lassen bei Findlingen mit langer Achse die Gletscherfließrichtung erkennen.

### Der Eisrand im Raum Rahlstedt

Drei Gletscherzungen schoben sich als letzte Ausläufer des Gletschers auf Rahlstedt vor. Von Norden her stieß zwischen der Dänenheide und dem Volksdorfer Mellenberg die Meiendorfer Gletscherzunge über Oldenfelde und Berne vor. Von Südosten drangen die Eismassen der Stapelfelder Gletscherzunge in den Neu-Rahlstedter Raum hinein, ohne die vorhandene Landschaft wesentlich zu verändern. Dazwischen erreichte die Rahlstedter Gletscherzunge fast den Ortskern von Rahlstedt und prägte hier das Landschaftsbild neu. Der Gletscher muß aus schmutzarmem Eis bestanden haben, denn die Grundmoräne ist im allgemeinen weniger als 1 m stark.

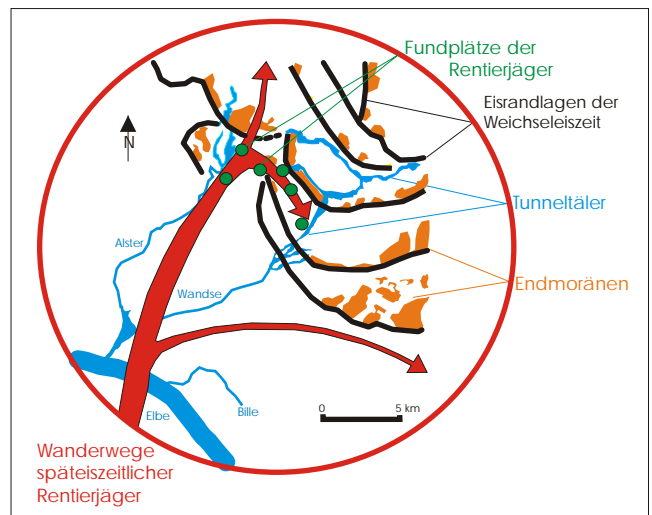


Abb. 1: Eisränder der Weichseleiszeit

Der äußere Rand der Weichselgletscher zieht sich also von Volksdorf um den Mellenberg herum, zum Bahnhof Berne, über Oldenfelde bis zur Sieker Landstraße in Rahlstedt.<sup>6</sup>

Am Rand des Gletschers floß das Schmelzwasser aus einem Loch, dem Gletschertor, heraus.



Abb. 2: Luftbild Rahlstedt mit Schmelzwasserrinnen

Zum Zeitpunkt der größten Ausdehnung befand sich ein Hauptgletschertor im Bereich des Wendeplatzes der heutigen Birrenkovenallee<sup>7</sup>, ungefähr dort, wo die Rahlau noch heute in ihrem "alten" Bett fließt. Weitere Gletschertore lagen bei Henstedt, Trillup und Grande. Als die Aktivität der Rahlstedter Gletscherzunge vor etwa 18.000 Jahren nachließ<sup>8</sup>, brachen Eismassen und Schmelzwässer vom Meiendorfer Gletscher zum Wandsetal durch, ein Gletschertor dieser Rückzugsphase liegt wahrscheinlich am Geidelberg.<sup>9</sup>

#### Das Eis schafft die Gewässer

An manchen Stellen sickerte das Schmelzwasser durch Risse und Spalten im Gletschereis bis auf den Erdboden, floß unter dem Eis entlang und wühlte lange tiefe Täler, die Tunneltäler, in die Erde. Das ca. 7 km lange und 0,2-2 km breite Ställmoorer/Meiendorfer Tunneltal liegt auf der Achse Rahlstedt-Ahrensburg und umfaßt die Niederungen, in denen heute Wandse, Hopfenbach und Ställmoorer Quellfluß fließen. Zusammen mit den anderen acht mehr oder weniger parallelen Tunneltälern blieb nach dem Rückgang des Eises ein unregelmäßiges zusammenhängendes System von Rinnen und anderen Hohlformen an der Geländeoberfläche zurück. Einzelne Eisblöcke blieben liegen und hinterließen nach ihrem Abschmelzen nach mehreren tausend Jahren Mulden, in denen sich Teiche und Seen bildeten. Diese Landschaft ist bis heute weitgehend erhalten geblieben, da die Schmelzwassererosion hier gering war - der Hauptteil floß

westlich über das Bredenbektal zur Alster ab.<sup>10</sup>

Nach der Vergletscherung haben sich die Tunneltäler zu Flußtälern umgestaltet, wobei sich die Fließrichtung nicht immer erhalten hat. Das Ställmoorer Tunneltal wird heute nicht von einem Fluß benutzt, sondern von zwei sehr bescheidenen Bächen. Beide sammeln sich bei Ställmoor; der eine fließt in der alten Richtung der Alster zu, der andere zieht in entgegengesetzter Richtung in den früher dort vorhandenen Ahrensfelder Teich, weiter in den Bredenbeker Teich und die Alster ab. Das Alstertal war also kräftiger als das Meiendorfer Tunneltal und hat das Gefälle quasi umgedreht. Zwischen Meiendorf, Höltigbaum und Oldenfelde haben wir in der für die bescheidenen Bäche viel zu weiten Niederung das Ende der Tunneltäler, die Gletschertor-Landschaft, vor uns.

Erst bei der Rahlstedter Kirche, dort wo Eisenbahn, Chaussee und Rahlau sich kreuzen, wo das Tal breiter sein sollte, treffen wir auf ein enges Tal mit passendem Bach. Hier lief nur das Niederschlagswasser ab, die Schmelzwässer entwässerten zur Alster.

Ab dem Zusammenfluß Rahlau/Stellau heißt dieser Bach heute Wandse, sammelt das Wasser diverser kleiner Bäche, nimmt in dem gleichnamigen Stadtteil den Namen Eilbek-Kanal an und fließt als Mundsburger Kanal in die Alster. Im 19. Jh. mündeten der Eilbek und die Schürbek hier noch getrennt.<sup>11</sup> Über die Elbe strömt das Wasser in eine Nordsee, die vor 15.000 Jahren noch trocken lag und sich erst wieder zu füllen begann.<sup>12</sup>

Zusammenfassend können wir sagen und mancherorts heute noch wahrnehmen, daß die Eiszeiten, und von diesen die letzte, die Landschaft in unserer Region entscheidend geprägt haben. Oberflächenstrukturen und sich daran orientierende Wasserläufe schufen die Voraussetzungen und Bedingungen für die vorge-schichtliche Wegführung und Besiedlung in und um Rahlstedt, welche sich noch heute in großen Teilen nachvollziehen läßt. Frau Dr. Bruns und Prof. Dr. Grube sei hier noch einmal für ihr erfolgreiches Bestreben, das Tunneltal unter Naturschutz stellen zu lassen, gedankt.

<sup>1</sup>Eiszeit, hrsg. Boetzk, Schweitzer, Vespermann; Hildesheim und Stuttgart 1999, S. 45ff.

<sup>2</sup>s. Anm. 1, S. 43.

<sup>3</sup>R. Schindler: Die Bodenaltertümer der Freien und Hansestadt Hamburg, S. 203.

<sup>4</sup>s. Anm. 1, S. 50f.

<sup>5</sup>s. Anm. 1, S. 51.

<sup>6</sup>Prof. F. Grube in: Sonderdruck des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg, N.F. Bd. XIII, 1968, S. 178: Zur Geologie der weichsel-eiszeitlichen Gletscherrandzone von Rahlstedt-Meiendorf. Ein Beitrag zur regionalen Geologie von Hamburg.

dorf. Ein Beitrag zur regionalen Geologie von Hamburg.

<sup>7</sup>siehe Anm. 6, S. 142.

<sup>8</sup>Faltblatt Nr.12 zum Panorama der Jahrtausende, Helms-Museum Nr.74.

<sup>9</sup>siehe Anm. 6, S. 178.

<sup>10</sup>Faltkarte der Umweltbehörde Hamburg/Naturschutzamt und Stadt Ahrensburg/Stadtbauamt.

<sup>11</sup>Anke Meyer: Die Wandse, Internet: [www.hamburg.de/Behoerden/Umweltbehoerde/Wandse/Titel.htm](http://www.hamburg.de/Behoerden/Umweltbehoerde/Wandse/Titel.htm)

<sup>12</sup>Ernst Probst: Deutschland in der Steinzeit, S.102.