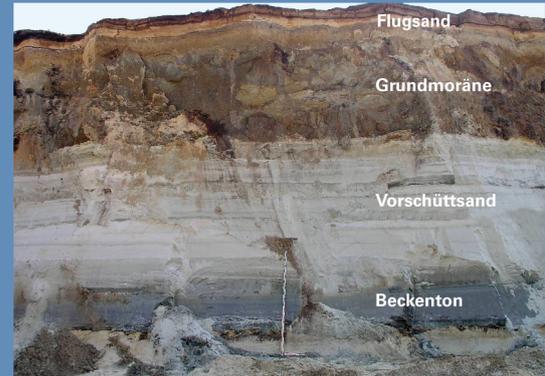


Das Quartär – Zeitalter der Gletscher

Das Quartär begann vor 2,6 Mio. Jahren mit einer deutlichen Abkühlung des Klimas und dauert bis heute an. Kalt- und Warmzeiten wechseln sich häufig miteinander ab. Zurzeit leben wir in einer Warmzeit, die vor ca. 10 000 Jahren begann.



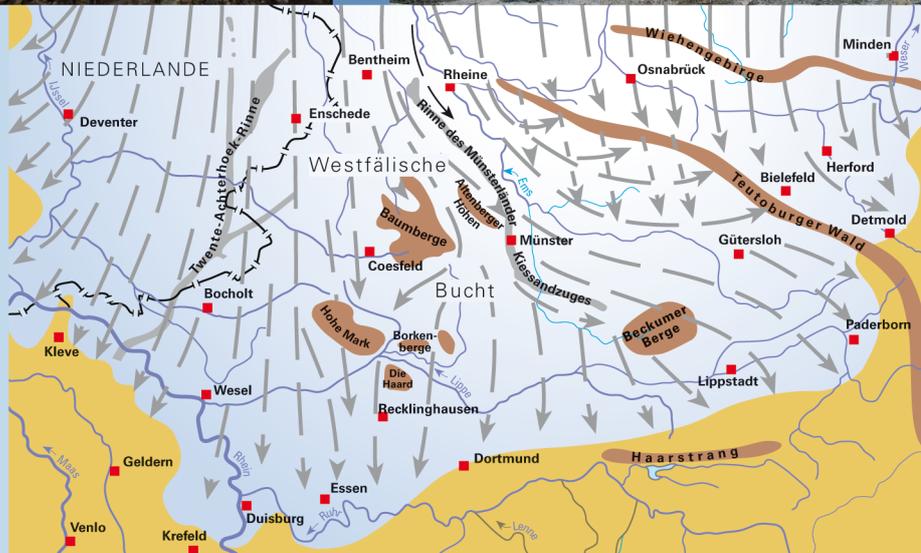
Foto: A. Gerdes



Das Münsterland zur Saale-Zeit

Während der vorletzten Kaltzeit – der Saale-Zeit – drangen die Gletscher in vier Schüben von Norden her in das Münsterland vor. Die Abbildung rechts zeigt den dritten und größten Eisvorstoß. Die Gletscher schleppten riesige Gesteinsbrocken mit und zermahlten sie. Schon beim Transport, insbesondere aber bei ihrem späteren Abschmelzen, hinterließen die Gletscher ein inhomogenes, aus Ton, Schluff, Sand und Gesteinsbrocken bestehendes Material, die sogenannte Grundmoräne. Durch Schmelzwasser wurden Schmelzwassersande (z. B. Vorschüttsand) abgelagert, während sich in Schmelzwasserseen Beckentone und -schluffe absetzen konnten (Foto oben rechts).

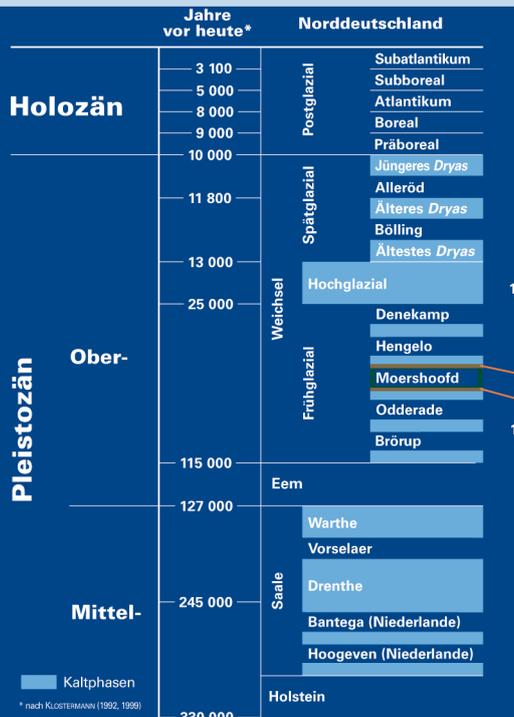
- eisbedecktes Gebiet
- eisfreies Gebiet
- Höhenzüge
- Rinnen
- Haupteisbewegung
- später Vorstoß über den Teutoburger Wald



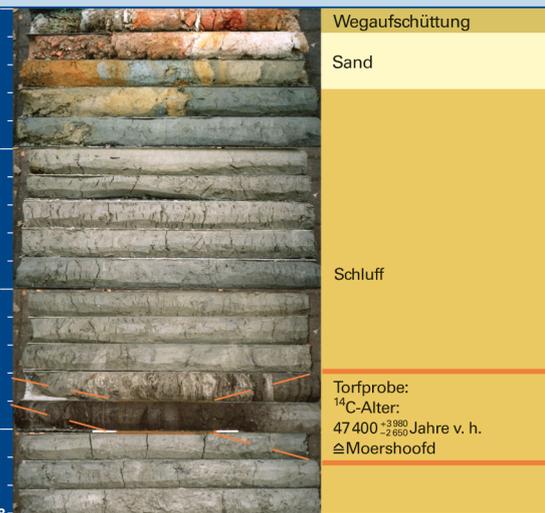
Das Münsterland zur Weichsel-Zeit

Während der letzten Kaltzeit – der Weichsel-Zeit – erreichten die Gletscher das Münsterland nicht. In dieser Zeit wurden die Flussrinnen mit Kies, Sanden und Schluffen verfüllt. Die Flüsse waren weit verzweigt und lagerten in ausgedehnten Ebenen große Sandmengen ab, die sogenannten Niederterrassen. Gleichzeitig wurde die Erdoberfläche durch oberflächliche Tau- und Gefriervorgänge des Permafrostbodens periglazial überformt: Verwürgungsstrukturen, Eiskeile, Taschen- und Tropfenböden entstanden (im Foto oben rechts gut zu erkennen).

In der vegetationslosen Landschaft der Weichsel-Zeit wurden die Sedimente gleichzeitig vom Wind umgelagert und es entstanden die heute weit verbreiteten Löss- und Flugsanddecken.



* nach KLOSTERMANN (1992, 1999)



Hier ein Niederterrassenprofil in feinkörniger Ausbildung: Unter 2 m mächtigen Sandablagerungen wurden in einer Rinnenfüllung 14,4 m mächtige Schluffe erbohrt. Innerhalb dieser Schluff-Folge wurde ein 80 cm mächtiger, warmzeitlicher Torfhorizont angetroffen, der am Geozentrum in Hannover mithilfe von Isotopen-Untersuchungen auf ein ¹⁴C-Mindestalter von 47 400 Jahren vor heute datiert werden konnte. Dieser radiometrische Befund erlaubt eine Einstufung des Torfs in das Moershoofd-Interstadial des Weichsel-Frühglazials.

