

SCHIRMER, W. (1999): Garzweiler 4 - eine Stecknadel im Heuhaufen der letzten Warmzeit und Eiszeit. - Archäologie im Rheinland, 1998: 149-152; Köln.

JÜCHEN, KREIS NEUSS

# Garzweiler 4 – eine Stecknadel im Heuhaufen der letzten Warmzeit und Eiszeit

Wolfgang Schirmer

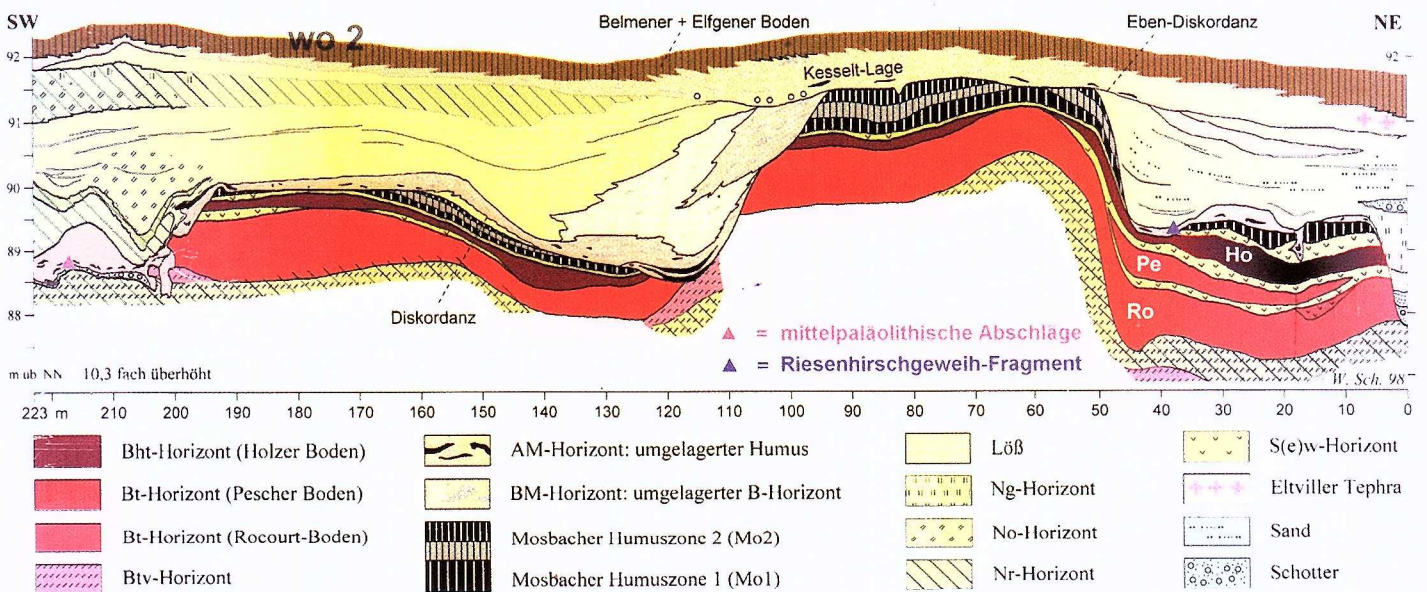
*Das muß man erst einmal begreifen, daß so ein rötlichbrauner Streifen die Geowelt zutiefst beglückt.*

*Das Ganze nett zurechtgerückt heißt: Es sind oft die kleinen Sachen, die uns am meisten Freude machen.*

Die Lößdeckschichten im Tagebau Garzweiler werden zugleich vom Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln

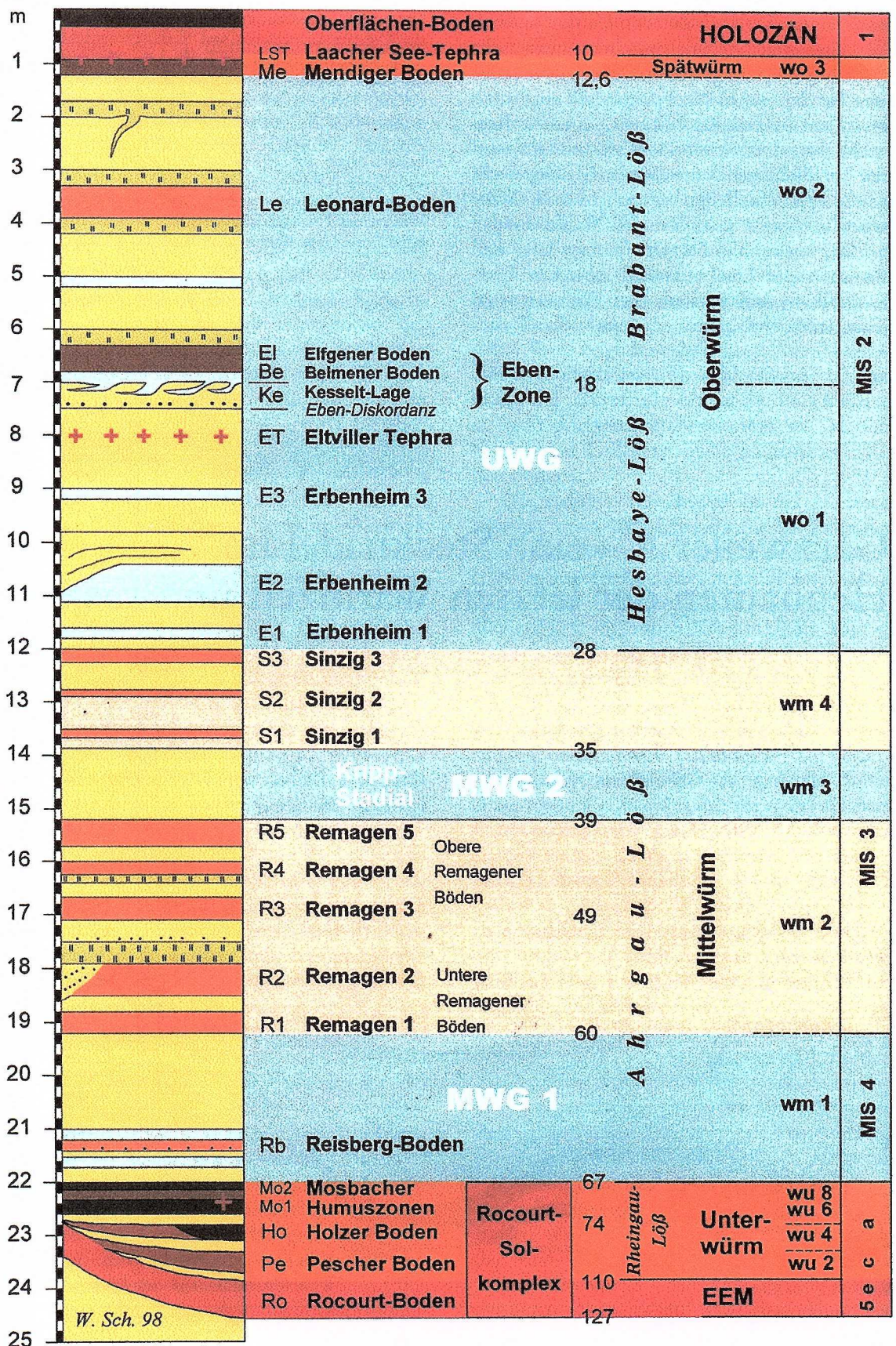
und der Abt. Geologie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf bearbeitet. Die Kölner Gruppe (J. Richter und T. Uthmeier) vermeldete in der Flur 'Bierbäumchesacker' 2,5 km südwestlich der Ortschaft Garzweiler einen Fundkomplex mittelpaläolithischer Abschläge in einem Bachbettschotter im Löß, über den von den genannten Autoren gesondert berichtet wird. Hier soll der Fall dargestellt werden, wie ein Einzelfund, der in geologisch kaum aussagefähigen Schichten eingebettet ist, letztend-

130 Garzweiler. Aufschluß in der Wand des Tagebaus Garzweiler 4.





131 Löß-Boden-Folge des Oberpleistozäns im Niederrhein-Maas-Gebiet. Von links nach rechts: Die Metrierung stellt eine mittlere vorgefundene Mächtigkeit dar. Profil: gelb: Löß; rot: Parabraunerde; dunkelbraun: humose Böden; hellbraun: Kalkbraunerden; grün: Gefleckte Naßböden; blau: Graue Naßböden. Leitende Böden und Sedimentlagen und deren Kurzbezeichnungen. MWG = Middle Würmian Glaciation, UWG = Upper Würmian Glaciation. Wichtige Altersdaten in ka BP. Kursiv: lithologische Lößeinheiten. Gliederungseinheiten des Oberpleistozäns. Marine Isotopen-Stadien (MIS) = O-Isotopen-Stadien.



lich stratigraphisch sehr klar eingeordnet werden konnte.

Abb. 130 zeigt die Fundsituation in einem 220 m langen und 5 m hohen Ausschnitt der

Abbauwand (Aufschluß Garzweiler 4). Die Geländeoberfläche liegt gut 5 m über dem Oberrand der Zeichnung. Das Vertikalprofil der Fundstelle (bei Skalenmeter 217 in Abb.



130) zeigt im Liegenden eine in der Abbildung nicht mehr dargestellte Hauptterrasse und 3 m über dem Fund die Eben-Zone, bestehend aus der in der Natur orange-gelben Kesselt-Lage mit schwarzen Eltviller Tephra-Fetzen, darüber dem hellgrauen Belmener und dem humosbraunen Elfgener Boden (vgl. die Stratigraphie in Abb. 131). Damit war der Fund sehr unbefriedigend durch den großen Zeitabschnitt zwischen ca. 500.000 und 20.000 Jahren vor heute eingegrenzt. Es galt, den Fund seitlich einem klaren Leithorizont zuzuordnen. 30 m weiter nordöstlich vom Fund fand sich eine fossile Parabraunerde, ein waldzeitlicher Boden. Da es wenigstens zehn solcher im Löß über dem Hauptterrassenkomplex gibt, galt es, den Boden an charakteristischen unverkennbaren Eigenmerkmalen zu identifizieren. Solche konnten in den letzten Jahren an den meisten fossilen Parabraunerden des Niederrhein-Maas-Gebietes vom Autor gefunden werden. Parabraunerden treten im Niederrhein-Maas-Gebiet immer im Verband mehrerer Böden auf, als Solkomplexe. Solche Solkomplexe erwiesen sich stets als Interglazialkomplexe bzw. Sediment-Boden-Komplexe, in die Interglaziale miteinbezogen sind.

Durch genaue Bearbeitung eines 200 m langen Ausschnittes des vorliegenden Solkomplexes erwies er sich als der Rocourt-Solkomplex, der das Eem und das gesamte Unterwürm umfaßt. Er ist unzweifelhaft an der ihm allein eigenen Ausbildung seiner Einzelglieder erkennbar. Er besteht hier aus drei Bt-Horizonten, von unten nach oben aus dem Rocourt-Boden, dem Pescher und dem Holzer Boden. Sie sind alle von schwachen Abtragungsphasen und dünnen Lößzwischenlagen getrennt. Die Humosität der drei fossilen Bt-Horizonte nimmt nach Farbe und Analysendaten von unten nach oben deutlich zu. Der Holzer Boden geht in einer einst feuchten Mulde bei Meter 20 sogar in einen schwärzlichen Pseudotschernosem über, eine feucht getönte Parabraunerde-Variante. Darüber liegt eine Humuszone, die bei näherem Betrachten eine schwache, aber scharf markierte und konstant ausgeprägte Zweiteilung besitzt (Mosbacher Humuszonen Mo1 und Mo2).

In dieser Form tritt der Rocourt-Solkomplex im gesamten Niederrhein-Maas-Gebiet auf und bildet so einen unverwechselbaren Leithorizont im Löß. Eine Besonderheit für diese Lokalität Garzweiler 4 ist allerdings die weite Auffächerung, die die Bt-Horizonte bei Meter 0-50 der Abb. 130 zeigen.

Insgesamt zeigt die Abb. 130 ein fossiles Relief, das aus einem Plateausporn von Meter

50-100 besteht, der links und rechts von zwei Dellentälchen flankiert ist. Die wiederum werden, jeweils am Außenrand der Abbildung, von je einem Bachbett tief unterschritten.

Es ist unverkennbar, daß der Fundplatz mit Bachbett jünger als der Rocourt-Solkomplex ist, da er in diesen erosiv eingeschnitten ist. Er ist also jünger als Unterwürm. Die Erosionsfläche, auf der das Bachbett liegt, läßt um Meter 150 - mit 'Diskordanz' gekennzeichnet - noch einen schmalen Streifen tiefsten mittelwürmzeitlichen Lösses des Mittelwürm-Abschnittes wm1 unter sich, der frei von eingemengtem umgelagertem Bodenmaterial ist. Über der Erosionsfläche liegen Fließerden mit viel umgelagertem Bodenmaterial (rosa in Abb. 130), mit Schwemmlöß und im linken Dellentälchen zwei Naßböden (grün in Abb. 130 dargestellt). Für die Zuordnung dieser Fließerde-Schwemmlöß-Naßboden-Serie gibt es nach der bisherigen Kenntnis der Lößfazies zwei Möglichkeiten. Es ist entweder der fließerderichte tiefe Ahr-gau-Löß des wm1 oder der geschichtete Hesbaya-Löß des wo1. Eine kräftige Erosionsphase ist jeweils vom tieferen Teil des Ahr-gau-Lösses wie auch des Hesbaya-Lösses aus ganz Westdeutschland bekannt geworden. Die deutliche Ausprägung der Grauen Naßböden ließ zuerst an eine Zuordnung zum Hesbaya-Löß mit den Erbenheimer Naßböden 1-3 denken. Solche Naßböden sind nämlich aus dem Ahr-gau-Löß im Rheinland und Maasgebiet wie auch im gut untersuchten hessischen Löß bisher nicht bekannt geworden (vgl. Abb. 131). Für den Ahr-gau-Löß typisch jedoch ist die reiche Fließerdeproduktion, das Fehlen äolischen Lösses und Fehlen des feingeschichteten niveo-äolischen Lösses, wie er im Hesbaya-Löß zu erwarten wäre. Darüber hinaus ist die säuberliche Anpassung der basalen Erosionsdiskordanz an den Rocourt-Solkomplex nur für eine Umlagerung möglich, die zeitlich einigermaßen kurz auf den Bodenkomplex folgt. Im Falle einer frühoberwürmzeitlichen Erosionsphase hätte diese ein 5-10 m mächtiges Ahr-gau-Lößpaket mit braunen Böden (vgl. Abb. 131) exakt bis hinab auf ihre alte Basis abtragen müssen. Das ist morphodynamisch nicht möglich. Die Eben-Diskordanz des mittleren Oberwürms (Abb. 130) zeigt, wie 45.000 Jahre nach dem Rocourt-Solkomplex eine Abtragung zwangsläufig einem neuen Relief folgt. Das hätte auch mit einer Erosionsphase im tieferen Oberwürm der Fall sein müssen. Also kann die Fließerde-Schwemmlöß-Naßboden-Serie nach Fazies und Lagerung nur dem tieferen Ahr-gau-Löß zugehören. Ihre nach oben folgende Serie brauner Böden ist dann der Abtragung an der

Eben-Diskordanz zum Opfer gefallen und umgelagert in die Kesselt-Lage miteinbezogen.

Damit haben die Artefakte ein frühes Mittelwürmalter (wm1) von ca. 65.000 Jahren, wozu sich auch ihr angegebener Typus gut fügt.

Für das Riesenhirsch-Geweihfragment (Bestimmung: H. Berke) gilt dasselbe wie für die Artefakte, denn es liegt genau an der Basis derselben Diskordanz. Allerdings besteht bei ihm zusätzlich die Möglichkeit, daß es aus dem höheren Rocourt-Solkomplex aufgearbeitet wurde und beim Bodenfließen nicht mit abtransportiert werden konnte.

Die Abb. 130 zeigt auch einen guten Teil typischer Landschaftsentwicklung seit der vorletzten Kaltzeit. Das in der Natur wie auch in der Abbildung farblich so kräftig hervorgehobene fossile Relief mit Plateausporn von Meter 50–100 und den beiden flankierenden Dellentälchen wurde vorletztglazial schon angelegt. Ein später Naßboden des Vorletztglazials (grüne Basis in der Abb. 130) zeichnet das bewegte Relief noch nach. Der Rocourt-Solkomplex der Eem- und Unterwürm-Zeit paßt sich ihm an, ohne daß wesentliche Landschaftsveränderungen in den 60.000 Jahren seiner Bildungszeit erkennbar sind. Auch die frühmittelwürmzeitliche Erosionsphase hat dieses alte Relief nicht wesentlich verändert. Erst auf die Erosionsphase folgend wird das alte Relief schließlich durch die Fließerde-Schwemmlöß-Naßboden-Serie des tieferen Ahrgau-Lösses

fast völlig verschüttet. Das geschieht also im tieferen Mittelwürm, zur Zeit des ersten großen Kältehöhepunktes des Würmglazials. Die darüber folgende Eben-Diskordanz (in Abb. 130 markiert) zeichnet zur Zeit des letzten großen Kältehöhepunktes das alte fossile Relief nur noch ganz wenig nach. Darauf legt sich bis zur heutigen Oberfläche die bis 6 m dicke ebene Decke des Brabant-Lösses (wo2), die das ehemalige Relief vollends begräbt.

Der Fund und seine Lössumgebung, die Stecknadel im Heuhaufen des kompliziert gebauten Löspaketes, zeigen, wie notwendig es ist, die weitere Umgebung der Fundsituation in dessen Klärung miteinzubeziehen. Es wird klar, wie vieldeutig oder mißverständlich daher Fundsituationen sein können, die nur einen kleinen Einblick in die Haut der Erde erlauben, etwa eine Grabungsfläche oder -wand von einigen Quadratmetern. Daher ist es eine große Chance, solche Tagebauwände nutzen zu können. Natürlich muß eine großräumige, fundierte Vorkenntnis des Sediment-Boden-Baus der fossilen Landschaft zugrundeliegen.

Literatur: W. SCHIRMER, Doppelbodenkomplexe in Erkenlenz und Rheindahlen. In: Arbeitskreis Paläopedologie (Hrsg.), Bodenstratigraphie im Gebiet von Maas und Niederrhein (Kiel 1992) 86ff. – DERS., Eine Klimakurve des Oberpleistozäns aus dem rheinischen Löß. Eiszeitalter u. Gegenwart (im Druck). – A. SEMMEL, Studien über den Verlauf jungpleistozäner Formung in Hessen. Frankfurter Geogr. H. 45, 1968.

## Dachschiefer von einer römischen Trümmerstelle und seine Herkunft

Karl-Heinz Schumacher

Schiefer ist die Bezeichnung für Sedimentgesteine, denen aufgrund ihrer tektonisch erworbenen, bis zur Metamorphose gehenden Überprägung durch Druck- und Temperatureinwirkung eine gute Spaltfähigkeit in eine (Dach-, Wand-, Plattenschiefer) oder mehrere Ebenen (Griffelschiefer) eigen ist. Unterschieden werden von geschieferten Gesteinen i. w. S. die Dachschiefer, die sich aufgrund ihres extrem straffen Parallelgefüges ebenflächig, dünn und leicht in 3–7 mm starke Platten spalten lassen

und mit einem verwitterungsbeständigen Mineralbestand und -gefüge ausgestattet sind. Sie bestehen aus Mineralien in Ton- und Siltfraktion ( $\leq 0,06$  mm), zeigen auf den Schieferungsflächen eingeregelt Mineralneubildungen und sind infolge organischer oder mineralischer Beimengungen dunkel oder auch bunt gefärbt.

Von Ablagerungsbedingten Strukturen (Schichtlagen) zu unterscheiden sind die bei Transversalschieferung im Winkel dazu stehenden Schieferungsflächen. Die tektonisch erwor-