

## Feldbeobachtungen zu Würmlößstratigraphie und Eltviller Tuff an der Mittelmosel sowie an der Munterley bei Gerolstein

von  
HARTWIG LÖHR

### Einführung:

Als pleistozäne Deckschichten wurden abseits des Moseltales im hier interessierenden Gebiet meist relativ geringmächtige, polygenetische „Decklehme“ beschrieben, die sich in wechselnden Anteilen aus Residuallehm, Solifluktionsmaterial und äolischen Komponenten zusammensetzen (Bourguignon u. Delecour 1955. – Storoni 1980. – Negendank 1983, 115 ff.). Somit erscheint es angebracht, einige Lößprofile typischen, mit anderen Regionen vergleichbaren Aufbaus zu präsentieren. Eine besondere Hilfe bei der Profilkonnektierung war dabei das Eltviller Tuffband, das bereits mehrfach als Leithorizont im höheren Würm herausgestellt wurde (zuletzt: Meijs u. a. 1983. – Juvigné 1984). Da, soweit wir sehen, bislang weder dieser Tuffhorizont noch gegliederte Würmlößprofile aus der Trierer Region vorgestellt wurden, soll dies hier geschehen, zumal entsprechende Aufschlüsse dem Verf. bei Feldarbeiten zur archäologischen Denkmalpflege einerseits laufend auffallen, andererseits genauso häufig noch vor einer detaillierten Dokumentation wieder zerstört oder verfüllt werden, womit sich die Notwendigkeit einer naturgeschichtlichen oder geologischen Denkmalpflege andeutet. Doch auch aus der Sicht der archäologischen Denkmalpflege kommt der Wahrnehmung und Dokumentation derartiger Ablagerungen einige Bedeutung zu: Neben ihrer Eigenschaft als möglicher Lagerstätte altsteinzeitlicher Funde und Siedlungsreste (Brunnacker u. Hahn 1978) bietet die Ausprägung bzw. Erhaltung des höheren Profilverteiles einen Gradmesser zur Abschätzung nacheiszeitlicher Erosionsvorgänge, die einen unverzichtbaren Bestandteil archäologischer Quellenkritik bildet.

### Profile:

1. Gerolstein, Kr. Daun, Fuß der Munterley (Abb. 1)

Lage: Mtbl. 5705 Gerolstein: r 46880, h 65620; NN ca. 375 m

Situation: Das hier beschriebene Profil entstand beim hangwärtigen Böschungsanschnitt der Gymnasialstraße während des Baus der Volksbank gegenüberliegenden Garagen und Zufahrten. Die Profilaufnahme erfolgte am 19. Juni 1983.

Der inzwischen abgeschrägte und begrünte Aufschluß befand sich im südexponierten Unterhang der nördlich bis 481 m NN ansteigenden Dolomittfelsen der Munterley, ca. 15 m über dem heutigen Niveau der Kyll, 150 m nördlich von dieser. Die Munterley-Felsen sind wegen ihrer paläolithischen Funde in verschiedenen Spaltenhöhlen (Weiss in Veil 1978, 104 f.) bekannt, so daß hier eine vordergründig geologische Beobachtung mitgeteilt werden soll, die aber indirekt zur Datierung der Höhlenablagerungen und zur Klärung der paläo-topographischen Situation zur Zeit der paläolithischen Besiedlung beiträgt.

## Profilaufbau (Abb. 2)

- 1 28 cm graubrauner, humoser Lehm, fein krümelig, zum Liegenden zunehmend schwach feinsäulig-brockig brechend; offene Krotowinen mit Toneinschlümmung. Nächst der Basis zahlreiche, gut kantengerundete, feste Dolomitstücke bis 3 cm  $\emptyset$ , zum Hangenden abnehmend, dort Anreicherung flach eingeregelter, plattiger Dolomitstücke bis 10 cm  $\emptyset$ . Einzelne rosa Brandlehm- oder Ziegelkrümel bis 0,5 cm, jedoch keine Holzkohlen oder Molluskenschalen.
- 2 25 hellgraubrauner, schwach humoser Lehm wie vorher, schwach feinsäulig brechend. Nächst der Basis lagige Anreicherung teilweise flacher, fester, kantengerundeter Dolomite 3–5 cm  $\emptyset$  sowie ein gerundetes Basaltlavastück (1 cm  $\emptyset$ ): = ? Diskordanz.
- 3 35 rötlich-braungrauer Löß, nadelstichporig, steinfrei, grob säulig brechend, mit dünnen, dunkel graubraunen Tonhäutchen auf den Bodenkörpern.
- 4 45 wie 3, jedoch nach unten abnehmend deutlich feinsäulig brockig brechend, mit sehr starken, schwarzbraunen, humosen Tonbelägen auf den Aggregaten. Entsprechendes Material auch in Krotowinenfüllungen im Liegenden.
- 5 25 braungrauer, leicht rotstichiger Löß wie 3–4, an Oberkante Lage flacher, scharfkantiger, mürber Dolomite (bis 10 cm  $\emptyset$ ), zum Liegenden zunehmend kantengerundeter und weniger zermürbter Dolomitschutt (0,5–2 cm  $\emptyset$ ).
- 6 10–15 rötlich-brauner Löß, nadelstichporig, mit hohem Anteil scharfkantigen Dolomitschutts (0,2–1 cm  $\emptyset$ ) und vereinzelt Blöcken bis 15 cm  $\emptyset$ . Dolomite oberflächlich teilweise gerötet. Schicht zum Hangenden und Liegenden scharf begrenzt, seitliches Durchhalten in einzelnen welligen, sich verzahnenden Linsen.
- 7 5–10 hellgrauer Löß, nadelstichporig, kalkhaltig, nächst der Basis schwache Gleyflecken mit rostroten Säumen, ganz vereinzelt scharfkantiger Dolomitfeinschutt bis 1 cm  $\emptyset$ , ohne scharfe Grenze übergehend in:
- 8 40–45 gelbbrauner Löß wie 7, jedoch weniger porig, zum Liegenden Zonen mit schwach gerundetem Feinschutt bis 1 cm  $\emptyset$ . Über der Basis graue Gleyflecken mit schwachen, hellrosa Rostsäumen.
- 9 5–15 rötlichbrauner, durch Dolomitgrusanteil „sandiger“, lockerer Schluff mit viel schwach gerundetem Dolomitschutt um 3 cm  $\emptyset$  (ohne[!] feinere Anteile) und einzelnen Blöcken von 10 und mehr cm  $\emptyset$ . Schicht verläuft wellig, ist stellenweise durch ein Zwischenmittel aus braungrauem Löß zweigeteilt.
- 10 15–20 braungrauer Löß, schwach porig, mit etwas leicht gerundetem Dolomitschutt bis 5 cm  $\emptyset$ , schwach polyedrisch brechend, mit graubraunen Tonbelägen auf den Aggregaten, leicht blättrig brechend. Feine schwarze Mangflecken.
- 11 35–40 hellgraugelber, „typischer“ Löß, kalkhaltig, blättrig, kaum Poren, zum Liegenden etwas bräunlicher und zunehmend Schnüre leicht gerundeten Dolomitschutts (0,5–2 cm  $\emptyset$ ).



Abb. 1 Gerolstein, Kr. Daun. Verkleinerter Ausschnitt aus der Deutschen Grundkarte M 1:10 000 mit Höhlenfundstellen. 1 Buchenloch, 2 Magdalenhöhle, Paupenkaule, Sarresdorfer Lavastrom und Profilpunkt (Pfeil)  
 Vervielfältigt mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Rheinland-Pfalz

- 12 20 gelbgrauer, vergleyter Löß, kalkhaltig, am Top dicht gelagert, zum Liegenden schwach porig, schwach blättrig, kleine rosa Rostflecken bis 2 cm Ø. An der Basis Band mit schwarzen Manganschließen und leicht gerundetem, festem Dolomitschutt (1–3 cm Ø) mit schwarzfleckiger Manganauflage: Diskordanz.
- 13 20 gelb-grau fein gebänderter, kalkhaltiger Löß, dicht, porenfrei; im Hangenden stecknadelkopfgroße, schwarze Manganflecken, ebd. cm-mächtige, kurze Schmitzen dunkelgrauen Tuffs. An der Basis 4 mm starkes, hellrosa Rostband.
- 14 40 ff hellrostbraungrauer, kalkhaltiger Löß, porenfrei, zum Liegenden zunehmend grauschlierig sowie mit Gleyflecken mit orangeroten Rostsäumen. Starker Anteil deutlich kantengerundeter, fester Dolomitschutte (1–2 cm Ø) und Steine um 10 cm Ø, größtenteils mit glatt glänzenden Manganbelägen. Blättrig absondernd, Steine lösen sich glatt aus der Lößmatrix. Molluskenschalenrümmer.

2 Meter ost-nordöstlich des Hauptprofils 1–14 war der Profilabschnitt mit Eltviller Tuff etwas besser entwickelt, weshalb er hier vorgeführt werden soll (Abb. 2,1 B).

- 12b 15 im Hangenden gleygrau, tiefer rötlich-braune Fließerde, kalkhaltig. An der Basis Diskordanz wie 12.
- 13b 30 wie 13, jedoch im Hangenden 2–3 cm grau-rötliches Gleybändchen mit wenig Feinschutt eingeschaltet sowie mehrschichtige Schmitzen des Eltviller Tuffs mit folgendem Feinaufbau: vom Hangenden zum Liegenden:  
 12 mm grauschwarzer Tuff  
 12 mm Löß mit wenig graubraunem Tuff  
 3 mm dunkelgrauschwarzer Tuff  
 15 mm Löß mit 2–3 verzahnten Schmitzen grauen Tuffs  
 42 mm  
 an der Basis schwache Diskordanz mit Steinsohle.
- 14a 30 wie 14, jedoch zunächst 5 cm steinfrei, dann 20 cm stärker rötlich mit einzelnen Rostflecken und zunehmend dicht gelagerter, leicht geschichteter, kantengerundeter Schutt, dann Blockschutt.
- erbohrt:
- 10 wie 14a mit stark gerundetem Grus mit Manganbelägen.
- 40 desgl., jedoch zunehmend braungrau vergleyt, Rundung des Feinschutts abnehmend, rostfleckig.
- 15 30 desgl., jedoch zunehmend vergleyt, an der Basis grau, am Top intensive, braunrote Rostflecken. Kleinschutt scharfkantig, ohne Manganbeläge.
- 16 ohne direkten Anschluß wurden im Liegenden des Profils, ca. 8 m weiter südlich, in einem kurzfristigen Kanalgrabenaufschluß ca. 2 m groben, dichtgelagerten, kantengerundeten Blockschutts (bis 30 cm Ø) in lehmig-toniger Matrix beobachtet.

Bemerkungen: Durch trockenen Sonderstandort und Hangfußlage mit zusätzlicher Schuttfuhr scheint das Profil besonders im höheren Teil mächtig entwickelt (Abb. 2) und zeigt ein hohes Auflösungsvermögen.

Den entscheidenden Datierungsanhalt bietet das Eltviller Tuffband. Danach sprechen wir Sch. 14 als Innerwürmboden II im Sinne Brunnackers (Brunnacker 1967 – Löhr u. Brunnacker 1974 – Brunnacker u. Hahn 1978) an. Er bildet auch hier den Abschluß eines mehr rötlich-braun gefärbten, schuttreicheren und durch stärkere Umlagerung geprägten Abschnitts, scheint auch selber umgelagert. Die pedogene Überprägung des Sedimentes wird zusätzlich durch die Rundung des enthaltenen Dolomitschuttes und seine schwarzbraunen Manganbeläge unterstrichen. Schließlich deuten sich auch über die Molluskenführung etwas günstigere Klimabedingungen im Bildungszeitraum an.

In den gebänderten Schwemmlößabschnitten (Abb. 2, 1, Sch. 11–13) fehlt eine ausgesprochene Sandstreifigkeit, besonders in der Ausprägung von „Rotsand“ (Ackermann 1954), wie sie in Profilen der Mittelmosel diesen Abschnitt kennzeichnet.

Das Einsetzen einer primär gelagerten, äolischen Lößfazies, die sich hier (Abb. 2, Sch. 11, 8) auch durch Porosität auszeichnet, erst im höheren Jungwürm, findet andernorts Entsprechungen.

Mit den rötlichbraunen Hangschuttloben (Abb. 1, Sch. 6, 9) wird auch ein archäologisch interessanter Terminus ante quem für die Höhlensedimente des Buchenlochs und der Magdalenahöhle gewonnen, deren tiefere Schichten diesen Bildungen ähneln.

Nicht ganz bedeutungslos ist dieses datierte Lößprofil mitsamt seiner Tiefenlage auch für die Datierung des Papenkaule-Kraters (Abb. 1) auf der Munterley und des von ihm ausgehenden Sarresdorfer Lavastromes, der wenig nördlich eine „obere Niederterrasse“ der Kyll erreicht (Meyer 1986, 353 f., mit älterer Lit.). Wäre die Eruption der Papenkaule in 750 m Luftlinien-Entfernung in dem Zeitraum erfolgt, der vom hier beschriebenen Profil abgedeckt wird, so sollten sich darin entsprechende Pyroklastika wiederfinden. Da dies nicht der Fall ist, muß dieses Ereignis mindestens in das Mittelwürm zurückdatiert werden. Dafür spricht auch eine Lößlehmbedeckung der Lava von ca. 2 m, die bei Koord. r 46500, h 66200 in einem kurzfristigen Bauaufschluß beobachtet, aber nicht näher datiert werden konnte.

Eine Lößlehmbedeckung des Sarresdorfer Lavastromes beobachtete bereits H. Grebe, Neuere Beobachtungen über vulkanische Erscheinungen am Mosenberg bei Manderscheid, bei Birresborn und in der Gegend von Bertrich. Jahrb. königl. preuß. geol. Landesanst. (Berlin) 1885, 165–177.

## 2. St. Aldegund, Kr. Cochem-Zell

Lage: Mtbl. 5908 Alf ca. r 80850, h 49600, ca. 120 m NN

Situation: Im Neubaugebiet südlich St. Aldegund am unteren westlichen Steilhang des Moseltales war in einem kurzfristigen Baugrubenaufschluß das nachstehende Profil aufgeschlossen, das nicht detailliert aufgenommen werden konnte, sondern nur nach einem Foto umgezeichnet wurde. Tiefenangaben unter Oberfläche daher nur ungefähr.

0 ca. 120 cm rigolter Weinbergsboden: Lößlehm.

1 ca. 60 graugelber Lößlehm, nach unten zunehmend geschichtet und schiefer-schutthaltig.

- 2 15 rötlichbrauner Lößlehm mit zahlreichen Schieferstücken bis 0,30 cm und einzelnen Terrassengeröllen: umgelagertes Bodenmaterial?
- 3 30 a) hellgraugelber Schluff, schwach geschichtet mit Rotsandband und vereinzelt Schieferstückchen  
b) Eltviller Tuff: 5 cm Gesamtmächtigkeit  
c) hellgraugelber Schluff, an der Basis Rotsandband.
- 4 20 ff. rötlichbrauner Lößlehm, zum Liegenden zunehmend schieferschuttartig: Boden II?

Das Profil bietet einen Beleg für die Mächtigkeitszunahme des Eltviller Tuffes und angesichts seiner Tiefenlage vielleicht auch ein Beispiel verstärkter Sedimentation in seinem Hangenden in Annäherung an das Neuwieder Becken.

### 3. Wehlen/Platten, Kr. Bernkastel-Wittlich, Mtbl. 6007 Wittlich

Situation: Im Sommer 1983 wurde die Erdgasleitung Bombogen–Bernkastel verlegt, wobei einige archäologische (Löhr 1986, Abb. 1, 14–17, S. 269) und quartärgeologische Beobachtungen festgehalten werden konnten (vgl. auch unten 9.).

Besonders zwischen Zeltingen und Platten, wo die Trasse parallel zur B 50 Wittlich–Zeltingen, wenige Meter nördlich dieser verlief, wurden über 30 Profile dokumentiert. Straße und Leitungstrasse folgen hier einer Art Paßsituation von der Wittlicher Senke zum Moseltal, die durch zwei Bächlein gebildet wird, die zwischen dem bis auf Hochterrassenniveau über 260 m NN aufragenden Rothenberg einer- und dem Wehlener Wald und Meisberg andererseits zum Bieberbach bzw. zur Mosel hin entwässern.

3. 3. (Die Numerierung bezieht sich auf die laufenden Nummern der Profilaufnahme Abb. 2).

Lage: r 70435, h 35685; NN 210 m.

Profilaufbau:

- 1 12 cm schwarzgrauer, humoser Schluff mit wenigen kleinen Schieferstückchen:  $A_p$ .
- 2 8 graugelber schwach humoser, tonarmer Schluff:  $A_1$ .
- 3 25 hellgelbgrauer, schwach rost- und graufleckiger Lößlehm mit einzelnen Schieferstücken bis 1 cm, fein brockig bis plattig brechend mit schwachen, rötlich-grauen Tonbelägen auf den Bodenkörpern: leicht vergleyter  $B_t$ .
- 4 10 dunkelgraubrauner Lößlehm mit zahlreichen, flach eingeregelt Schiefen und einzelnen Kluftquarzen mit schwarzen Manganflecken und Belägen bis 3 cm, besonders nächst der Basis, grobplattig bis brockig brechend, mit starken, rötlichen Tonbelägen auf den Bodenkörpern, einzelne Bleichbahnen mit orangeroten Säumen durchgreifend: vergleyter  $B_t$ , Oberkante und Unterkante scharf.
- 5 35–45 grau-rostbraun marmorierter Lößlehm mit feinen schwarzen Manganflecken, vereinzelt Schieferstücken bis 0,5 cm, oberhalb des Eltviller Tuffbandes häufiger und bis 1 cm, im Hangenden zunehmend plattig absondernd, auf einzelnen Vertikalklüften starke rötliche Tonbeläge, einzelne graue Bleichbahnen mit schwachen orangeroten Rostsäumen durchgreifend:  $B_t/G_{or}$ .

Darin enthalten: Eltviller Tuffband mit 20 cm Gesamtmächtigkeit, dreigeteilt, oberstes Band am stärksten. –  
Deutliche Diskordanz.

- 6 30 ff. dunkel graubrauner, toniger Lößlehm mit feinen schwarzen Manganflecken, schwach feinporig, einzelne, flach eingeregelt Schiefer bis 3 cm, jedoch keine deutliche Schichtung, verfestigt, auf vereinzelt Klüften schwache rötliche Tonbeläge:  $B_t/G_{or2}$ .
3. 24 Lage: r 70120, h 35930, NN 203,30 m (Abb. 3)

#### Profilaufbau:

- 1 15 cm braungrauer, humoser Schluff:  $A_p$ .
- 2 20 hellgraugelber, tonarmer, schwach humoser Schluff mit wenig meist horizontal gelagertem Schieferschutt bis 2,5 cm, fein plattig brechend:  $A_1$  aus Kolluvium.
- 3 20 hellbraungelber Lößlehm mit ganz vereinzelt Schieferstückchen, z. T. schlierig aufgehellt, zum Liegenden stärker tonhaltig:  $A_1$  übergehend in:
- 4 45 dunkelbraungelber Lößlehm mit vereinzelt kleinen Schieferstückchen, schwach säulig brechend mit graubraunen Tontapeten auf den Klüften, einzelne Bleichbahnen mit orangeroten Rostsäume durchgreifend: schwach vergleyter  $B_t$ .
- 5 25 hellbraungelber Lößlehm mit kleinen Schieferstückchen zonar angereichert, zahlreiche nadelkopfgröße Manganflecken, einzelne Bleichbahnen mit orangeroten Säumen durchgreifend:  $B_v$ .
- 6 25 graugelber Schluff mit vereinzelt kleinen Schieferstückchen. Darin: Eltviller Tuffband, wohl zweigeteilt, mit maximal 4 cm Gesamtmächtigkeit.

#### Erbohrt:

- 30 wie vorher
- 7 30 hellgelbgrauer Lößlehm mit grauviolettem Tonbelag auf einzelnen Klüftflächen.

Von 2. aus durchgreifend gerade bis in das Niveau des Eltviller Tuffes Silogrube mit graubrauner, besonders im unteren Teil schwarzbrauner, z. T. gebänderter, schwarzerdeartiger Einfüllung. Im Profil keine Funde; nach Verfärbung älterneolithisch.

3. 1. Lage: r 70520, h 35810; NN 220,90 m (Abb. 3)

#### Profilaufbau:

- 1 20 cm fahl hellbraungrauer, humoser Schluff mit wenig feinem Schieferschutt bis 1 cm:  $A_p$ .
- 2 20 fahl gelblicher bis grauweißer Schluff, im Liegenden zunehmend Manganknöllchen, Schiefersplitt, einzelne kleine Gerölle und Holzkohlen, nach unten zapfenartig ausgreifend und im tieferen Profilbereich z. T. in blaugraue, tonerfüllte Klüfte mit orangeroten Rostsäumen übergehend:  $A_1$ .

- 3 30 dunkel rostbrauner Lößlehm, stark polyedrisch – säulig – brechend, mit einsetzenden rötlichen Tonbelägen und schwarzen Manganflecken auf den Klüften sowie einzelnen durchgreifenden Bleichbahnen mit orangeroten Säumen: B<sub>t1</sub>.
- 4 20 rotbrauner Lößlehm, schwach polyedrisch-brockig mit grau-rötlichen Tontapeten wie in 3.: B<sub>t2</sub>.
- 5 40 hellgraubrauner Lößlehm mit feinen Manganflecken, schwach klüftig, mit deutlichen, grau-rötlichen Tontapeten, durchgreifend Bleichbahnen bis 2 cm mit dunkelgraublauem, tonigen Feinschluff und schwachen orangeroten Säumen. Darin: Eltviller Tuffband, zweigeteilt.

## Erbohrt:

- 30 desgl.
- 6 35 graugelber Lößlehm mit wenig feinem Schieferschutt bis 0,5 cm und einzelnen nadelkopfgroßen Manganflecken.

Von 2. aus bis in das Niveau des Eltviller Tuffes durchgreifend. Grube mit dunkelbrauner, im unteren Teil auch schwarzerdeartig braunschwarzer Füllung: nach Funden bandkeramisch.

3. 26 Lage: r 70090, h 35935: NN 203,30 m (Abb. 3)

## Profilaufbau:

- 1 15 cm fahl hellbraungrauer, humoser Schluff mit Schieferschutt bis 3 cm: A<sub>p</sub>.
- 2 15 fahl graubrauner, tonarmer Schluff mit Schieferschutt bis 3 cm, feinbrockig – plattig brechend: A<sub>1</sub> aus Kolluvium.
- 3 30 braugelber Lößlehm mit feinen Schieferschuttbändern und Linsen, leicht blättrig absondernd, polyedrisch-rissig mit schwachen rötlichen Tontapeten: B<sub>t2</sub>.
- Darin: Eltviller Tuffband, Gesamtmächtigkeit 4 cm, zwei Bänder mit Löß/Schieferfeinschuttwischenschicht.
- 4 20 hell graugelber Lößlehm mit Manganflecken, leicht hellgraubraun schlierig mit schwachen Gleyflecken mit orangeroten Säumen: B<sub>v</sub>.
- 5 50 gelbgrauer Lößlehm mit vereinzelt feinen Manganflecken und Schiefersplittlagen, ganz vereinzelt kurze Bleichbahnen mit orangeroten Säumen.

## Erbohrt:

- 40 desgl.
- 6 20 ff. rötlich-brauner, leicht toniger Schluff mit feinem festem Schiefersplitt: Boden II/Lohner Boden.

Durchgreifend: prähistorische Grube mit schwarzbrauner, z. T. gebänderter, schwarzerdeartiger Einfüllung: nach Verfärbung älterneolithisch.

3. 29 Lage: r 70055, h 35945; NN 203 m (Abb. 3)



## Profilaufbau:

- |   |       |  |
|---|-------|--|
| 1 | 15 cm | braungrauer, humoser Schluff mit wenig Schiefersplitt: A <sub>p</sub> .  |
| 2 | 50    | graubrauner Lößlehm, feinporig, im oberen Teil Zonen mit Schieferschutt bis 5 cm; ohne scharfe Grenze übergehend in:   |
| 3 | 20    | hellrotbrauner, schwach toniger Schluff mit wenig festem Schiefersplitt bis 2 cm, leicht feinpolyedrisches Gefüge mit feinen, dunkelbraunroten Tonbelägen auf den Aggregaten, im tieferen Bereich schwarze Manganflecken bis 0,5 cm, Untengrenze scharf: Innerwürmboden II/Lohner Boden. |
| 4 | 30    | blaugrauer, toniger Schluff mit zahlreichen horizontal gelagerten Schieferstückchen bis 3 cm, die sämtlich durchgewittert (mit dem Messer zu schneiden) sind: Boden II, tieferer Teil.   |
| 5 | 15    | gelbbrauner, toniger Lößlehm mit wenig Schieferschutt.   |

## Erbohrt:

- |    |    |   |
|----|----|---|
|    | 50 | desgl., mit $\pm$ 10 cm Wechsellagerung von teils hellem graugelbem Lößlehm und etwas schieferschuttreicherem Material. |
| 3. | 30 | Lage: r 70040, h 35945; NN 202,25 m (Abb. 3)  |

## Profilaufbau:

- |   |       |  |
|---|-------|--|
| 1 | 20 cm | braungrauer, humoser Schluff mit Schieferschutt und einzelnen Geröllen: A <sub>p</sub> .         |
| 2 | 30    | wie 29, 3., jedoch im unteren Teil wesentlich mehr horizontal gelagerter, fester Schieferschutt. |
| 3 | 15    | wie 29, 4., jedoch mit wenig vertontem Schieferschutt und einzelnen orangeroten Flecken.         |
| 4 | 65    | wie 29, 5. mit einzelnen, schuttärmeren Gleystreifen.  |

Bemerkungen: Im Zusammenhang mit den neolithischen Grubenbefunden wird hier ein kleinräumiger Wechsel in der Ausbildung und Erhaltung des heutigen Oberflächenbodens sowie der prähistorischen Befunde deutlich.

Während Profil Abb. 3, 24 an einem trockenen Standort vor allem durch eine Verbraunung bei relativ geringer Tondurchschlammung und Vergleyung gekennzeichnet ist, die nicht durch das Eltviller Tuffband hindurchreicht, liegt Profil Abb. 3, 1 an einem feuchten Individualstandort mit einem intensiv ausgebildeten B<sub>tl</sub>, und postneolithisch entwickeltem A<sub>1</sub>-Horizont sowie einer intensiven Pseudovergleyung, die durch den Grubenbefund und das Eltviller Tuffband hindurchgreifen.

Profil Abb. 3, 26 befindet sich wiederum an einem trockenen Standort mit einer nur mäßig tief entwickelten/erhaltenen Braunerde/Parabraunerde, die noch etwas durch den Eltviller Tuff hindurchgreift. Nach den Tiefenverhältnissen von Grube und Tuffband ist anzunehmen, daß hier bereits die neolithische Oberfläche näher am Tuffband lag, das Eingrabungsniveau der Grube also bereits tiefer war. Trotzdem müssen auch hier die in der Grubenfüllung enthaltenen, schwarzerdeartigen Bodenmaterialien aus gekappten Bereichen über der heutigen Oberfläche stammen.

Die Profile Abb. 3, 29–30 zeigen schließlich eine Totalerosion des heutigen Oberflächenbodens seit neolithischer Zeit in der Größenordnung von 2 m bis auf einen Paläoboden als etwas resistenterem Element.

Zur Ausbildung der Lößdeckschichten bleibt festzuhalten, daß hier offenbar Schiefersplitt anstelle des Rotsandes in moselnahen Profilen tritt.

Die Dopplung des Bodens II/Lohner Boden ist in dieser Ausbildung offenbar einmalig, allerdings keinesfalls sedimentär bedingt, da die Bodenbildung über Zonen unterschiedlichen Schieferschuttgehaltes hinwegläuft.

#### 4. Sehlem, Kr. Bernkastel-Wittlich (Abb. 2)

Lage: Mtbl. 6007 Wittlich: r 62430, h 31090; NN ca. 190 m

Am Nordwesthang des Grönbaches oder Pohlbaches, eines linken Zuflusses der Salm, 450 m westsüdwestlich der Kapelle des Ortes Pohlbach, 320 m nordwestlich der Pohlbacher Mühle.

Situation: Endböschung einer aufgelassenen und rekultivierten Kiesgrube. Aufgeschürft im Juni 1986 im Rahmen eines Geländepraktikums des Inst. f. Urgeschichte Tübingen. Das gesamte Profil ist kalkfrei.

- |    |        |  |
|----|--------|--|
| 1  | 10 cm  | ocker-gelber Schluff, schwach humos, feinkrümelig-brockig: A <sub>p</sub> .  |
| 2  | 60     | ocker-gelber Schluff, schwach tonig, feinporig, leicht polyedrisch säulig: B <sub>t</sub> 2.   |
| 3  | 65     | bräunlich gelb-grauer Schluff, nach unten zunehmend schwach sandschlie-<br>rig: „typischer“ Löß.   |
| 4  | 30     | Schluff-Rotsand, rötlich braun, fein geschichtet.  |
| 5  | 6      | hell grau-gelber Schluff in 1–2 cm Wechselschichtung mit Rotsand.  |
| 6  | 8      | rötlich-brauner Rotsand, fest, im Hangenden scharf begrenzt, nach unten<br>leicht zunehmender Schluffanteil.   |
| 7  |        | vgl. 9.  |
| 8  | 4      | Eltviller Tuff: 2,5 cm graubrauner, lößhaltiger Tuff, 2,0 cm dunkeloliver<br>Tuff.<br>Das Tuffband ist offenbar zweibändig, wenn auch zusätzlich durch Fließlo-<br>ben verdoppelt.   |
| 9  | 78     | hell grau-gelber Schluff mit feinen Rotsandbändern, vereinzelt kleine<br>Gerölle bis 1 cm Ø, Bänderung durch feine Frostspalten gestört. Nach unten<br>zunehmender Sandgehalt bei abnehmender Intensität der Frostspalten.               |
| 10 | 20     | hellgelber Schluff, schwach feinsandig – schlierig mit einzelnen Geröllen bis<br>1 cm Ø und Mangangeröllen. Unterkante scharf begrenzt und verwürgt mit<br>11.   |
| 11 | bis 50 | hellbräunlich-roter, schwach sandiger, toniger Schluff, leicht feinblättrig<br>absondernd, einzelne Manganknollen, feinporig, an der Basis Diskordanz<br>mit Quarzgeröllen bis Faustgröße, Oberkante mit Fließloben in Hangnei-<br>gung. |

- 12 5– 25 hellbräunlich-roter, leicht toniger Feinsand, bes. an der Basis Anreicherung von Quarzgeröllen und Manganknollen bis 5 cm Ø; nach Norden in diesem Horizont Gerölle häufiger und größer.
- 13 120–140 schluffiger Feinsand und Ton in feiner Wechschichtung 1–10 cm, Bänderung zum Liegenden gröber werdend, bei 3,96 u. Ofl. hell gelbgraues Tonband, das anscheinend durch den gesamten Aufschluß durchhält. Wohl umgelagertes Rotliegendmaterial.
- 14 190 ff. hell rötlich gelbweißlich grauer Silt-Feinsand – Kleinkies in wechselnder Schrägschichtung, nächst dem Liegenden einzelne gröbere Gerölle bis 10 cm Ø.

Einstufung: Auf der Übersichtskarte von Müller (1976, Karte 2) ist das Liegende als Mosel-HT verzeichnet.

Sch. 11 wird nach Ausprägung mit Boden II parallelisiert; die starke kryoturbate Überprägung seiner Oberkante entspricht den Umlagerungsvorgängen durch Abspülung in Köwerich und Schweich. Die Parallelisierung des hangenden Bereiches ist unproblematisch. Der heutige Oberflächenboden mit nur geringmächtigem  $A_p$  trotz jüngerer Grünlandnutzung, das Fehlen eines  $A_1$ -Horizonts und die relativ schwache und geringmächtige Ausprägung des  $B_t 2$  sind Indikatoren stärkster jungholozäner Erosion. So ist wenige Zehner von Metern nördlich und östlich des Profilpunktes im Ackerland oberflächlich ein Ausstreichen der Steinsohle Sch. 12 und wohl auch tieferer Schichten wahrzunehmen, wobei die darin zu erwartenden paläolithischen Artefakte lediglich noch nicht gesucht wurden. Als Erosionsbetrag ergeben sich 3–4 Meter.

Mit der Basis von Schicht 12 und ihrer Steinsohle ist eine erhebliche Erosionsdiskordanz und Schichtlücke erfaßt, wobei die darin angereicherten Manganknollen auf die Aufarbeitung eines Interglazialbodens hinweisen. Die diskordant angeschnittenen Sande und Tone 13 und die kreuzgeschichteten Sande 14 lassen sich im Moment nur als mittelpleistozän einstufen. Sie bestehen wohl hauptsächlich aus umgelagertem Rotliegendmaterial, wobei sie offenbar Ablagerungen eines Gewässers abnehmender Transportkraft darstellen.

#### 5. Löslich, Kr. Bernkastel-Wittlich (Abb. 2)

Lage: Mtbl. 6008 Bernkastel-Kues: ca. r 74280, h 38130, NN ca. 130 m

Situation: Lehmgrube im Weinbergsgelände west-südwestlich des Ortes, auf dem nördlichen, langgestreckten Gleithang eines nordwestwärts ausschwingenden Moselmäanders. Wohl infolge der Übermantelung mit Deckschichten lassen sich im Hang keine morphologisch differenzierten Terrassenstufen erkennen. Erst unterhalb des Aufschlusses am Ortsrand folgt eine morphologische Stufe – Kante der MT. Die Würmlößdecke scheint die seitliche Auskleidung einer Abflußrinne zu sein (vgl. Köwerich), die ausgebagert und tief ausgespült das Profil aufschloß, inzwischen aber wieder abgeschrägt und verbaut ist.

Profilaufbau:

- 1 15 cm dunkelgraubrauner, schwach sandiger, humoser Schluff:  $A_p$ .
- 2 20 rötlich-brauner (nach unten zunehmend), leicht sandiger Schluff, schwach humos, polyedrisch brockig mit rötlich-braunen Tonbelägen auf den Bodenkörpern:  $B_{t1}$ .

- 3 15 hell rötlich-brauner, leicht sandiger Schluff, schwach grobsäulig brechend mit schwachen Tonbelägen: Bt<sub>2</sub>.
- 4 15 hell graugelber, „typischer“ Löß, zum Liegenden hin Rotsandzonen.
- 5 5 Eltviller Tuffband:  
2 cm grauer Tuff, im Liegenden scharf begrenzt, zum Hangenden diffus und bräunlicher  
1,5–2 cm hellgraugelber Löß,  
1,5–2 cm grau oliver Tuff, im Liegenden scharf, im Hangenden diffus begrenzt, mit feinem Schieferschutt im Tuff.
- 6 35 wie 4: hellgraugelber, feinsandiger Schluff, zum Liegenden zunehmend in unregelmäßiger Wechsellagerung mit schluffigem Rotsand. Das Eltviller Tuffband liegt auf einer im Hangenden scharf begrenzten, verfestigten Rotsandschicht. Im Liegenden flache Abspülrinnen mit etwas Schieferschutt bis 3 cm Ø.
- 7 55 gelbbrauner Schluff – typischer Löß –, im Hangenden noch schwach feinsandig, jedoch ungeschichtet, dort auch hellrosa Rostschlieren und Manganflecken.
- 8 20 hellgraugelber Schluff – typischer Löß –, ganz schwach sandhaltig, mit rosa Rostschlieren.
- 9 25 hellbräunlichgelber, schwach sandstreifiger Schluff. An der Oberkante bräunlichgraue Zone zwischen 2 Lößkindelbändern bis 2 cm Ø. Im tieferen Teil bis 10 Kalkpseudomyzel.
- 10 25 hellbräunlicher Schluff, zum Liegenden verstärkt frostblättrig. In den Hangenden Bereich Kalkpseudomyzel aus 9 durchgreifend.
- 11 20 bräunlicher, schwach toniger Schluff, mit einzelnen Schiefer-Feinschutt-schnüren, im Liegenden zusätzlich sandig. Verbraunt und stark frostblättrig mit Mangan-Ton-Belägen auf den horizontalen Absonderungsflächen: Innerwürmboden II.
- 12 40 hellbräunlicher, leicht sandstreifiger Schluff, zum Liegenden abnehmende Blättrigkeit.
- 13 30 hellbraungrauer, undeutlich schlierig geschichteter, feinsandiger Schluff mit einer Zone schwarzer Manganflecken.
- 14 20 rostgraubrauner, sandiger Schluff, ungeschichtet, stark nadelstichporig, schwach plattig brechend: Innerwürmboden I?, Mollusken.
- 15 60 gelbgrauer, sandiger Schluff, mit grauen Feinsandlagen, an der Basis deutliche Diskordanz mit Steinsohle aus Geröllen und Schieferschutt bis 5 cm Ø. Nächst der Basis vergleyt. Mollusken, soweit erkennbar meist Succineen.
- 16 30 ff. graubrauner, vergleyter, toniger Schluff, dicht, mit Geröllen und schwach gerundetem Schieferschutt bis 20 cm Ø.

Bemerkungen: Dieses Profil reicht relativ weit ins Mittelwürm hinab, wird dort jedoch von einer sehr deutlichen Diskordanz unterbrochen, so daß über die Zeitstellung von Sch. 16 – Vorwürm – keinerlei Aussage getroffen werden kann. Die Vergleyung an der

Basis von Sch. 15 könnte durch den Staukörper von Sch. 16 verursacht sein. Den Schichtenkomplex 9–11 fassen wir als Boden II auf, der durch Umlagerung größere Mächtigkeit erlangt hat. In seinem Hangenden findet sich hier keine Diskordanz. Ob die schwache Rostfleckigkeit im oberen Bereich der Sch. 7 einem der Erbenheimer Böden der hessischen Gliederung (E 2?) entspricht, sei dahingestellt.

Der hier mit den Schichten 7–8 erfaßte Abschnitt ist in anderen Profilen – besonders 6. Köwerich und 7. Schweich – nicht erhalten, sondern von der rotsandstreifigen Fazies aufgezehrt, wie sich hier mit den kleinen Spülmulden an der Grenze Sch. 7–6 andeutet. Die Entwicklungs- bzw. Erhaltungstiefe des heutigen Oberflächenbodens sowie die Tiefenlage des Eltviller Tuffes deuten auf eine Kappung der Oberfläche.

#### 6. Köwerich, Kr. Bernkastel-Wittlich, Flur „Schiessen“ (Abb. 2)

Lage: Mtbl. 6107 Neumagen: r 63000, h 22320, NN ca. 135,5 (Abb. 4)

Situation: Inzwischen verfüllte Kiesgrube im Weinbergsgelände südöstlich von Köwerich, nordwestlich nahe der Grenze zu Leiwen. Flacher Hangfuß unterhalb des Randes der „unteren Mittelterrasse“ (Müller 1976, Karte 2) auf der Gleithangseite eines nördlich ausschwingenden Moselmäanders. Ähnlich Löslich (vgl. 5.) gehört auch hier die Würmlößdecke zur seitlichen Auskleidung einer kleinen Rinne, in deren Tiefenlinie sie ausgeräumt und durch jungholozäne Kolluvien ersetzt wird. Der Eltviller Tuff war nur in der östlichen Grubenwand aufgeschlossen, die südliche, radial zum Tälchen laufende Wand war bereits bei der Aufnahme verschüttet. Das Profil konnte nicht detailliert aufgenommen werden, sondern wurde nach einer Tagebuchskizze und Dias beschrieben.

- 1 35 cm gelbgrauer, sandiger Schluff, humos, im oberen Teil kleine Steine und Gerölle: rigolter Weinbergsboden.
- 2 30 hellgraugelber Schluff, zum Liegenden zunehmend sandig, sandstreifig.
- 3 15–20 a) Eltviller Tuffband aufgelöst in einzelne Schmitzen, teilweise einem Rotsandband direkt auflagernd.  
b) hellgelber Schluff mit zahlreichen feinen (bis 1 cm) Rotsandlagen mit syngenetischen Frostspalten, ohne scharfe Grenze übergehend in:
- 4 30–40 gelber Schluff mit regelmäßiger gelagerten festen Rotsandbändern, zum Liegenden übergehend in dünne Feinsand/Schluff-Wechselschichtung, darin 1 Schiefersplittband. Diskordanz.
- 5 20–25 gelbbrauner, schwach feinsandiger Schluff mit vereinzelt Schieferstücken bis 3 cm, lössporig, aber deutlich blättrig absondernd.
- 6 15 hellgelbbrauner Schluff wie 5, jedoch zur Basis zunehmend feinsandig und geschichtet.
- 7 60–70 wie 5, jedoch dunkler und rötlicher gefärbt, deutlich fester und weniger plattig absondernd, mit feinen schwarzen Manganflecken, am Unterhang nächst der Basis z. T. vergleht, im Liegenden ohne scharfe Grenze übergehend in:
- 8 30 ff. heller, weißlichgelber, schluffiger Sand, nur schwach geschichtet.  
Seitlich des Profils ca. 1 m tiefer aufgeschlossen: Kies der Moselterrasse mit z. T. großen Blöcken.

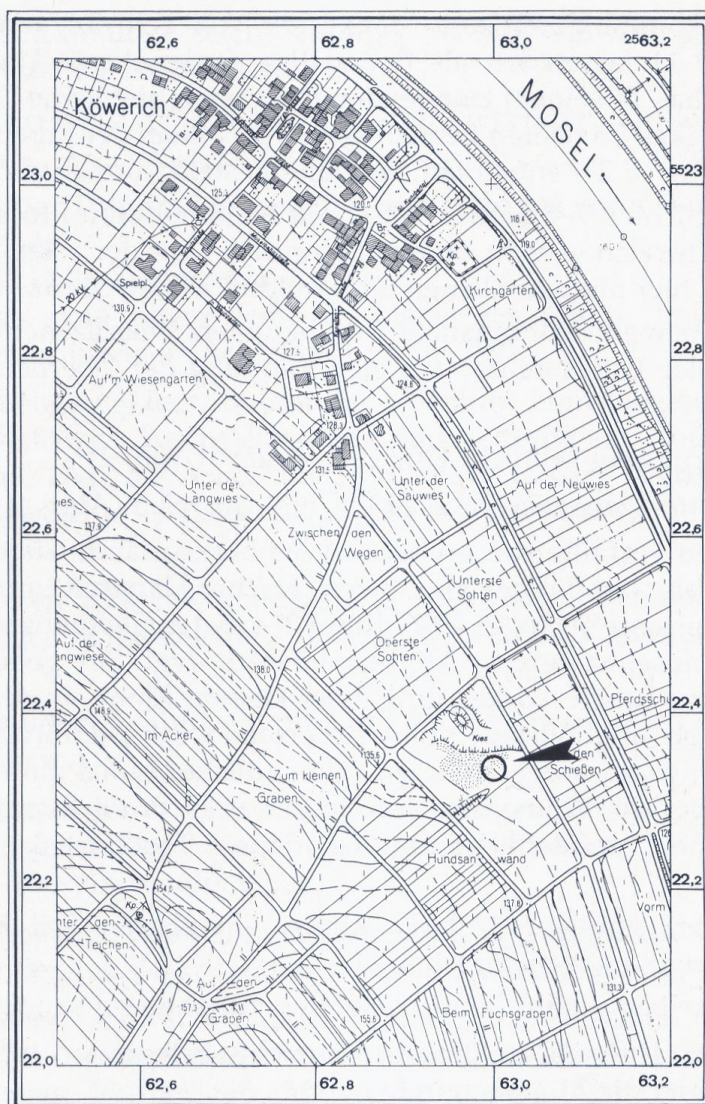


Abb. 4 Köwerich, Kr. Bernkastel-Wittlich. Verkleinerter Ausschnitt aus der Deutschen Grundkarte M 1:10 000 mit Lage des Profilpunktes

Bemerkungen: Schon vor der Rigolung muß das Profil erosiv gekappt gewesen sein, da 0,40 m unter der heutigen Oberfläche keinerlei Spuren einer holozänen Bodenbildung erhalten sind.

Ca. 20 m moselwärts bei verschüttetem Zwischenbereich ist die gesamte Lößdeckschicht einschließlich des Eltviller Tuffes an der Oberfläche ausgekilt. Bis 3 m u. Ofl. war dort Terrassenschotter aufgeschlossen, besonders oben mit sehr groben Blöcken, zum Liegenden stärker mit sandigen Zonen mit zahlreichen Schieferkohlen. Im Geröllbestand auffallend waren als Auswirkung lokaler Zuschüttung äußerst zahlreiche, z. T. frische Kluftquarze und Schiefer, ferner enthielt der Kies zahlreiche gut gerundete Gneise und Granite, einige mürbe Diabasgerölle sowie kleine aufgelöste und größere angelöste Muschelkalke. Ferner wurden zahlreiche kleine kantengerundete Muschelkalkhornsteine und ein Buntsandsteinkarneol sowie Basaltgerölle beobachtet. Die Schotter waren bis 1,4 m unter Oberkante verbraunt und verfestigt.

In der gegenüberliegenden Kiesgrubenwand, nahe der heutigen Tiefenlinie der Delle, fehlte ebenfalls die gesamte Lößdeckschicht. Auf dem Terrassenschotter lagerte dort zunächst wenig lößbürtiges, helles Kolluvium, das erosiv von einem Schieferkies überlagert wird, welcher wiederum von einem holzkohlereichen Kolluvium überdeckt wurde, auf dem als Oberflächenboden ein Gley mit ca. 30 Flächenprozent dunkel-rostbrauner Manganfleckung ausgebildet war.

#### 7. Schweich, Kr. Trier-Saarburg (Abb. 2)

Lage: Mtbl. 6106 Schweich: ca. r 55300, h 21520, NN ca. 180 m

Situation: In einem langgestreckten, westexponierten Mittelhang unterhalb der Moselberge und oberhalb des Tales des Schweicher Baches im nördlichen Winkel zwischen diesem und dem Moseltal, dessen Niederterrassen-Fluren bei Schweich und Kenn vom Profilpunkt aus zu überblicken sind, wurde am 17. Juni 1983 vom Verf. bei Anlage eines Weinbergweges das folgende Profil aufgenommen. 8 m hangabwärts vom Hauptprofil wurden ein 2. Schurf und eine Bohrung angesetzt, die hier (Abb. 2,7.) kombiniert werden. Die Aufschlüsse sind bereits wieder verbaut.

#### Profilaufbau:

- 1 28 cm A<sub>p</sub> – graugelber Schluff mit starker, weißlicher, grobschluffiger Durchschlammung auf Klüften, praktisch steinfrei: besonders im tieferen Teil Krümel und einige Brocken Lößmaterial wie 2, untere Grenze undeutlich, wohl rigolt.
- 2 27 hellgelbbraun-braungrau gefleckter, ungeschichteter Grobschluff: „typischer Löß“, nadelstichporig, glimmerreich, wie auch 3–5, stark gelockert und durchwurzelt, mit zahlreichen kleinen Krotowinen, in die teils A<sub>p</sub>-Material, teils dichter, rötlich-brauner, toniger Schluff eingeschlammmt ist: im höheren Teil vereinzelt kleine Gerölle und Schieferstückchen. Gefüge schwach polyedrisch brockig (nicht säulig), oben leichte Humusdurchschlammung, unten auch schwache Tondurchschlammung: B<sub>t2</sub>.
- 3 45 hellgraugelber Schluff – „typischer Löß“, wenig dunkler und grauer als die hellen Partien im B<sub>t</sub>, ungeschichtet, nadelstichporig, nur im Bereich der möglichen Tuffreste ganz schwach gebändert. Einige dunkelgraue Schmitzen nahe der Grenze zu 2. könnten Reste des Eltviller Tuffs sein. Seitlich am Übergang zu sandigen Zonen Lößkindel mit mürber Ofl. (2 cm Ø) und 1 Bieloglaska (0,5 cm Ø). Ferner eine Schieferkohle (0,3 cm Ø).  
Im Liegenden zunehmend Rotsandzonen zunehmender Grobkörnigkeit. Zonen schwach gerundeter Schiefergerölle (bis 1 cm Ø) teilweise mit schwarzen Manganflecken und Belägen.  
Seitlich bereits an der Oberkante der stärker sandigen Zone Kleinkies (0,5–5 cm Ø), meist Schiefer- wenig Grauwacke- und Quarzgerölle; eine mit Material aus 2 gefüllte Krotowine durchschneidet die Sandzonen; an der Basis Diskordanz mit Steinsohle.
- 4 30 hellgraubrauner, ungeschichteter, kalkhaltiger Schluff mit vereinzelt Grobsandkörnern und Schieferstückchen <3 mm, schwach blättrig absondernd, mit Zonen schwacher Rostflecken (± 2 cm Ø); zahlreiche Mollusken-

- schalen, meist kleine bis mittelgroße Succineen; bei 1,25 m u. Ofl. unter Rostfleckenzone Porigkeit und myzelartig feine Manganfleckung einsetzend: Boden II (?).
- 25 erbohrt: wie vorher, nach unten zunehmend bräunlichgrau, im Liegenden schwache Rostflecken und Molluskenschalen, feine Manganflecken und nach unten abnehmend, kalkhaltig: Boden II (?). Seitlich: stärker gräulich vergleyt und Manganflecken tiefer reichend.
- 5 30 ff. hellgraubrauner ungeschichteter Schluff – „typischer Löß“, stark kalkhaltig. Seitlich leicht vergleyt und im tieferen Bereich etwas grobschluffiger, Mollusken: erkennbar je eine Pupille und eine große Succinee.

Bemerkungen: Wegen der geringen vertikalen und horizontalen Ausdehnung des Aufschlusses geschieht seine Zuweisung innerhalb des höheren Würms mit Zurückhaltung. Wurm – und zwar Hochwurm – erscheint als solches gesichert, da anscheinend bislang keine älteren kalkhaltigen Löße an der Mittelmosel überliefert sind. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist mit 4 der Boden II sowie in seinem Hangenden eine Steinsohle und Löß mit einsetzender Rotsandstreifigkeit vorhanden, der nicht in die Zone syngenetischer Frostkeile hinaufreicht.

Der Aufbau ähnelt am meisten dem in Köwerich (Abb. 2, 6.) und in Lommersum in der Niederrheinischen Bucht (Brunnacker u. a. 1978). Als Besonderheit sind in diesem Profil sein Kalkgehalt sowie die Molluskenführung anzumerken. Eine kleinsträumige fazielle Änderung des Bodens II wird durch Vergleichen mit Annäherung an den Unterhang angezeigt. Andererseits nimmt der Sandgehalt im Liegenden des II. Bodens schon ab, im Unterschied zu den Profilen in Moseltalnähe, z. B. Köwerich und Erden.

Die kleine Schieferkohle in 3 dürfte aus den Moselschottern ausgeweht sein (vgl. oben 6. Köwerich) und damit einen Hinweis auf das Liefergebiet bilden.

#### 8. Maring-Novian, Kr. Bernkastel-Wittlich

Lage: Mtbl. 6007 Wittlich: r 71540, h 32760, NN ca. 149,0 m

Situation: Nordwestwand eines heute weitgehend verkippten Hohlweges, dicht oberhalb des Steilabfalls zum heutigen, tief in devonische Schiefer eingeschnittenen Liesertal. Das Profil konnte nicht detailliert aufgenommen werden, sondern wird hier nach einem Foto beschrieben.

#### Profilaufbau:

- 1 ca. 20 cm  $A_p$  schwarzgrauer Schluff mit wenig feinem Schiefersplitt.
- 2 40 schwach geschichteter, hellgraugelber Schwemmlöß mit feinen Sandbändern, besonders im tieferen Bereich:  $B_t$ .
- 3 – Diskordanz: schwache Steinsohle mit Schiefer, Sand und Kleinkies.
- 4 30 Löß, graugelb, leicht polyedrisch-säulig brechend:  $B_t/B_v$  im Durchgriff über Boden II.





## Würmlößstratigraphie und Eltviller Tuff

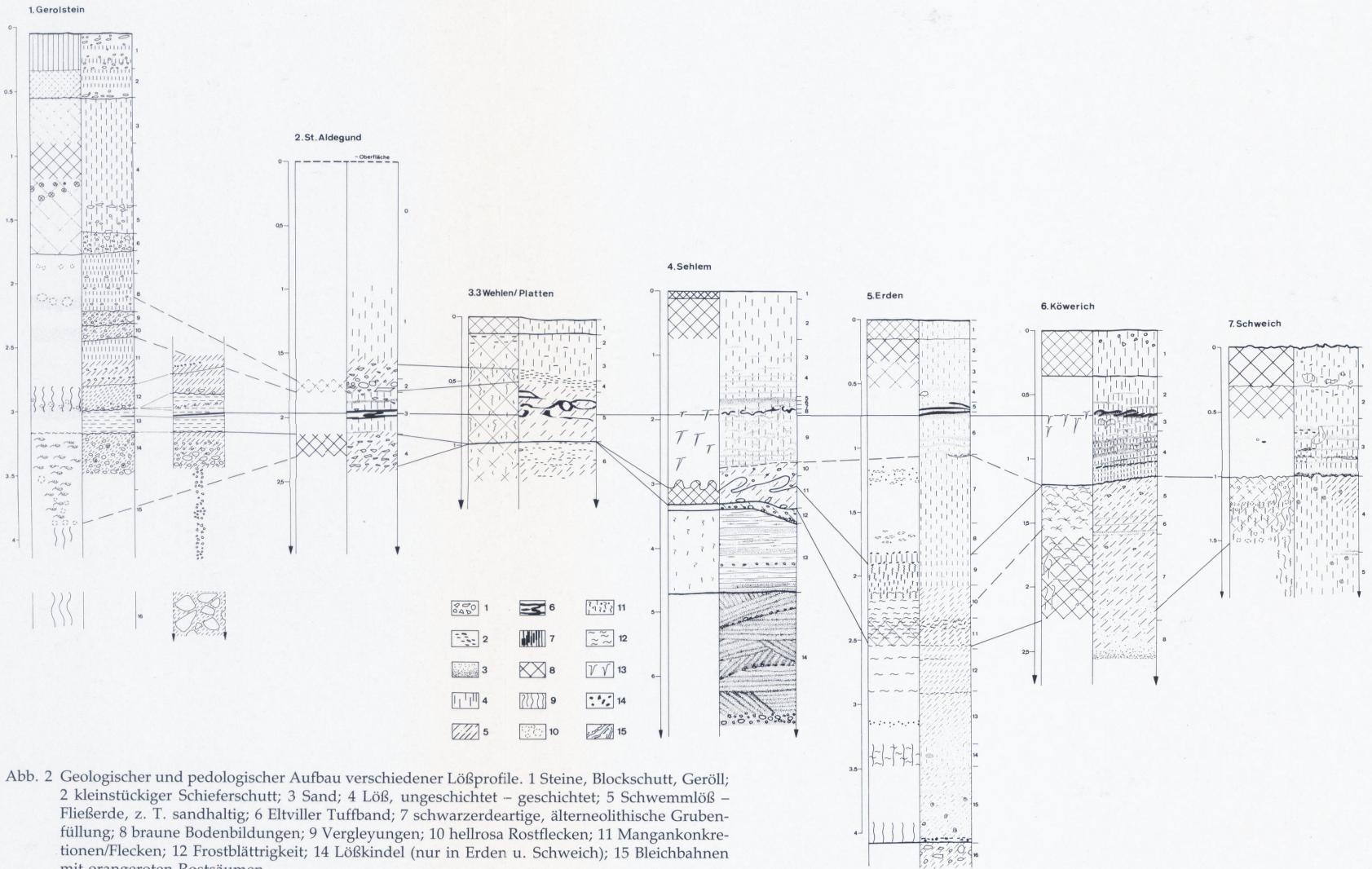


Abb. 2 Geologischer und pedologischer Aufbau verschiedener Lößprofile. 1 Steine, Blockschutt, Geröll; 2 kleinstückiger Schieferschutt; 3 Sand; 4 Löß, ungeschichtet – geschichtet; 5 Schwemmlöß – Fließerde, z. T. sandhaltig; 6 Eltviller Tuffband; 7 schwarzerartige, älterneolithische Grubenfüllung; 8 braune Bodenbildungen; 9 Vergleyungen; 10 hellrosa Rostflecken; 11 Mangankonkretionen/Flecken; 12 Frostblättrigkeit; 14 Lößkindel (nur in Erden u. Schweich); 15 Bleichbahnen mit orangefarbenen Rostsäumen

# Würmlößstratigraphie und Eltviller Tuff

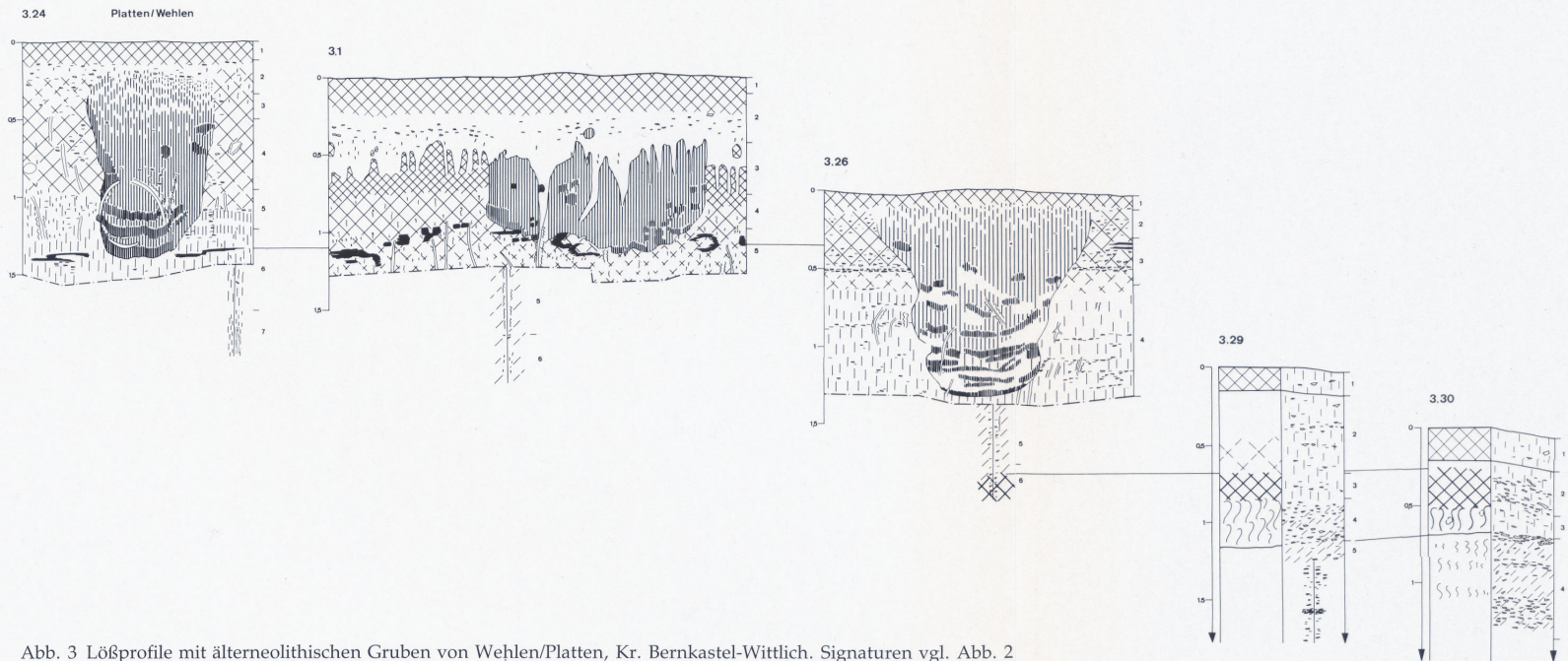


Abb. 3 Lößprofile mit älterneolithischen Gruben von Wehlen/Platten, Kr. Bernkastel-Wittlich. Signaturen vgl. Abb. 2



- 5 60 schwach geschichteter, leicht sandiger Schwemmlöß wie 2, darin Eltviller Tuff, grauoliv, wohl 2lagig bis 5 cm Gesamtmächtigkeit, jedoch stark verflossen und in einzelne, überlagernde Loben aufgelöst, ca. 3 m weiter hangabwärts auskeilend.
6. ca. 100 Schotter über Devonschiefer.

#### 9. Wehlen, Kr. Bernkastel-Wittlich, „Wehlener Berg/Ob dem Lieserpfad“

Lage: Mtbl. 6008 Bernkastel-Kues: r 74820, h 32730, NN ca. 275,0 m

Situation: Kurzfristig aufgeschlossener Gasleitungsgraben auf dem Hochterrassenplateau (Müller 1976, Karte 2).

Eltviller Tuff in Parabraunerde aus Löß, im Nordosten des Grabens unmittelbar unter dem Pflughorizont ansetzend, südostwärts bis – 1,20 m unter Oberfläche in kleinen, meist aufgewölbten Loben von 0,20 bis 0,40 m Länge im Lößlehm, darunter Diskordanz und stärkstens pseudovergleyter, sandiger Schluff über Mosel-Hochterrasse: hier rostfarbene, verfestigte Sande, weiter nordöstlich Schotter.

#### 10. Zusammenfassung und Ergebnisse

Die hier vorgestellten Profile dokumentieren einerseits kleinräumige, standortbedingte Unterschiede, geringe Flächenausdehnung bzw. unterschiedliche Erhaltung, andererseits einen durchaus ähnlichen Grundaufbau, der sich mit dem anderer Regionen vergleichen läßt.

Wie nicht anders zu erwarten, ist „typischer Löß“ besonders in Moselnähe ausgebildet, doch ist er auch hier nur stellenweise (noch) kalkhaltig. Um so mehr werden mit dem Profil von Gerolstein Standortbedingungen und kleinräumiger Fazieswechsel deutlich. Auch wenn dort an der Kyll keine Terrassenfluren vorhanden waren, deren Ausdehnung mit denen der Mosel vergleichbar wäre, so sind in entsprechenden Sedimentfallsituationen, z. B. in nur 1,5 km nordöstlicher Entfernung in der Umrandung des Gerolsteiner Maares und in den Deckschichten des Rother Kopfes, in Höhenstufen zwischen 420 und 520 m Lößdecken vorhanden, die allerdings völlig entkalkt und, soweit datierbar, im höheren Würm nur geringmächtig und ungegliedert sind.

In diesem Fall wäre auch vor dem Hintergrund der älteren Lößlehme zu erwägen, ob hier nicht über eine Ausblasung der Schotterfluren der Kyll hinaus ein Resultat weiträumiger Verwehungen vorliegt.

Während in diesen z. T. älteren Lößlehm Eiskeile ausgebildet sind, fehlen sie in den Würmlößen am Fuß der Munterley ebenso wie in den moselnahen Profilen, soweit die meist geringe Ausdehnung der Anschnitte eine solche Verallgemeinerung erlaubt. Damit steht die Region im Kontrast zu Bereichen, in denen Eiskeilhorizonten mit großer Regelmäßigkeit stratigraphischer Wert zukommt.

Für einzelne Profil- und Zeitabschnitte wäre noch auf folgendes hinzuweisen:

Eem- und Frühwürmbildungen sind in den hier präsentierten Profilen nicht beobachtet, meist setzt die Sedimentation erst im späten Mittelwürm oder erst wenig unter dem Eltviller Tuff ein. Der Sedimentationsabschnitt bis zum Boden II/Lohner Boden ist durchwegs dunkler getönt, zeigt eine regelhafte Komponente von Sand, Schiefer- oder

Dolomitschutt, während typischer, äolischer Löß bis auf Schweich (Abb. 2, 7.) kaum ausgebildet ist. Der Boden II im Sinne von Löhr und Brunnacker (1974) wird mit dem Lohner Boden der hessischen Gliederung parallelisiert. In unserem Arbeitsgebiet ist er allerdings im Gegensatz zu großen Teilen der Niederrheinischen Bucht (Löhr u. Brunnacker 1974, Abb. 2) nicht als Naßboden, sondern als hellrotbrauner Verwitterungshorizont ausgebildet. Blättrigkeit, Verlagerungsanzeichen bis hin zu einer Art Dopplung sind auch andernorts beobachtet. In ihrer Art anscheinend einmalig ist allerdings die Art der Dopplung in Platten/Wehlen (Abb. 3, 3.29, 3.30) mit liegendem Gley und auflagerndem, kräftig rötlichbraunem Horizont.

Allgemeines Kennzeichen des folgenden Jungwürms sind hellere Sedimentfarben bis hin zum „typischen Löß“. Zunächst liegt über dem Boden II/Lohner Boden jedoch meist eine Diskordanz, teilweise eine Steinsohle mit kleinen Spülrinnen, wie es ganz ähnlich von Lommersum in der Niederrheinischen Bucht beschrieben wird (Brunnacker u. a. 1978). Im Profil von Erden (Abb. 2, 5.), wo dies nicht der Fall ist, konnten im entsprechenden Profilbereich keine makroskopischen Hinweise auf den Rambacher Tuff gewonnen werden, der dort in hessischen Profilen auftritt (Bibus u. Semmel 1977). Hierauf folgt ein Bereich, der durch Streifen von Rotsand (i. S. Ackermann 1954 – Schönhals 1953) gekennzeichnet ist und zunächst ungestört lagert, dann aber von feinen Frostspalten durchsetzt wird, die erst wieder über dem Eltviller Tuffband aussetzen, um dann der Sedimentation von ungeschichtetem, äolischem Löß Platz zu machen.

In regionalfazieller Hinsicht läßt sich für die moselnahen Profile festhalten, daß die Innerwürmdecke III mit dem Eltviller Tuff weder von einer eigenständigen III. Bodenbildung abgeschlossen, geschweige denn eine solche noch von einem weiteren Sedimentationszyklus überlagert wird. Ganz anders in der westlichen Niederrheinischen Bucht und weiter westlich (Löhr u. Brunnacker 1974, Meijs u. a. 1983), wo besonders dem sol de Kesselt bzw. Horizont von Nagelbeeke Bedeutung zukommt. Für diesen Zeitabschnitt ist also großräumig eine Verlagerung der Sedimentationszonen nach Nordwesten festzustellen. In dieses Bild paßt der Befund von Gerolstein, wo die Tiefenlage des Eltviller Tuffes mit 3 m unter Oberfläche wohl nicht allein auf die individuelle Lage des Standortes zurückgeht.

Hier sind über dem Eltviller Tuff auch noch einige schwache Vergleungen (Abb. 2, 1., Sch. 8, 12, 13) ausgebildet.

Sie könnten mit den Erbenheimer Böden der hessischen Gliederung in Verbindung gebracht werden, wenn auch eine unmittelbare Korrelation nicht möglich scheint (Schönhals u. a. 1964).

In den übrigen Profilen fehlen derartige Bildungen. Möglicherweise werden Phasen etwas feuchterer Sedimentationsbedingungen an anderen Standorten durch stärkere Zufuhr von Schutt und Schiefersplitt in entsprechender stratigraphischer Position angedeutet (Abb. 2, St. Aldegund, Sch. 2; Wehlen/Platten, Sch. 4).

Das Verbreitungsareal des Eltviller Tuffes wurde zuletzt durch Meijs u. a. (1983) und Juvigné (1984) behandelt. Durch das Gerolsteiner Vorkommen sowie diejenigen an der Mosel erfährt es insofern eine leichte Modifikation, als es weiter nach Südwesten reichen dürfte, als dort nach den bisher bekannten Vorkommen entworfen. Damit verliert es allerdings etwas von seiner Asymmetrie, die analog zum Laacher-See-Tuff exzentrisch nach Osten und Südosten gezeichnet war.

Der interne Aufbau der Tuffschicht bestätigt sich allerdings grundsätzlich, ebenso wie die Mächtigkeitzunahme im Untermoselgebiet mit Annäherung an den Eruptionort. Allerdings sind auch kleinräumig erhebliche Mächtigkeitsschwankungen festzustellen, so in Wehlen/Platten (Abb. 2, 3.3; 3) zwischen 5 und 20 cm. Der Nachweis des Eltviller Tuffes in Gerolstein erscheint insofern wichtig, als der Tuff-Fall damit auch im Gebiet der weiter östlich gelegenen Eifelmaare niedergegangen sein muß, wo die Diskussion um eine in der Tat wahrscheinliche Höherdatierung zahlreicher Maare andauert (Meyer 1986), in deren Sedimenten er dann bei entsprechenden Aufschlüssen nachweisbar sein könnte. Im Meerfelder Maar, in dem Sedimente des Jungwürms erbohrt wurden (Irion u. Negendank 1984), konnte der Eltviller Tuff nicht nachgewiesen werden, woraus folgt, daß die dort erschlossene Abfolge nicht über ca. 20 000 Jahre zurückreicht, es sei denn, seine Nachweisbarkeit wurde durch die Sedimentation zahlreicher vulkanischer Schwerminerale aus der Umlagerung älterer örtlicher Tuffe erschwert.

Bei einigen Profilen fällt schließlich auf, daß der Tuff im Bereich besonders starker Rotsandbänder kurz unterhalb von deren Ausklängen liegt bzw. einem deutlichen Rotsandband unmittelbar auflagert (Abb. 2, 4.-6.).

Die Ausbildung bzw. Erhaltung des heutigen Oberflächenbodens ist von prähistorischem Interesse. Als Gradmesser für seine Erosionskappung kann auch die Tiefenlage des Eltviller Tuffes unter der heutigen Landoberfläche herangezogen werden. Diese ist allerdings nicht allein von neolithischer und jüngerer, meist anthropogen ausgelöster Erosion bestimmt, sondern möglicherweise auch von einer schwer zu fassenden spätglazialen und frühholozänen Kappung, aber vor allem von den regional und standörtlich unterschiedlichen Sedimentationsraten im Hochwürm nach dem Tuff-Fall. Beim Profilvergleich lassen sich allerdings gewisse Regelmäßigkeiten und Größenordnungen erkennen.

Betrachten wir das Profil mit dem größten Auflösungsvermögen von Gerolstein (Abb. 2, 1.), so liegt der Eltviller Tuff dort 3 m unter der Oberfläche; die heutige Parabraunerde hat 1,8 m Tiefgang, selbst bei Abzug einer wahrscheinlich jüngeren, kolluvialen Auflage (Abb. 2, 1., Sch. 1-2) noch 1,3 m. Ein fossiler B<sub>t</sub>-Horizont mit dicken, braunschwarzen, humosen Tonbelägen und entsprechende Krotowinen unterhalb (Abb. 2, 1., Sch. 4) dürfte Relikt eines Schwarzerdestadiums sein, dessen Bildung auf den trockenen Sonderstandort im Vergleich zur näheren Umgebung zurückgehen dürfte. Die Tiefenlage des Tuffes geht wohl nur teilweise auf die Hangfußposition des Standortes zurück, zum anderen bedeutet sie auch eine Annäherung an den Profiltyp der westlichen Niederrheinischen Bucht. Vergleichen wir die Entwicklungstiefe des Oberflächenbodens der übrigen Profile (Abb. 2, 4-7) damit, so übersteigt sie an trockenen Standorten kaum 0,5, in keinem Fall 1,0 m. Lediglich in Wehlen/Platten (Abb. 2, 3.3; 3) mit teilweise stärkerer Pseudovergleyung ist dies der Fall.

Der Eltviller Tuff liegt dort relativ regelmäßig zwischen 0,8 und 2,0 m unter Oberfläche, ähnlich der Situation in der südöstlichen Niederrheinischen Bucht und Ahr-Eifel (Löhr u. Brunnacker 1974, Abb. 2). Eine ursprüngliche durchschnittliche Tiefenlage des Eltviller Tuffes bei Abschluß der Lößsedimentation von mindestens 2 m dürfen wir folglich annehmen.

Diese Vermutung steht im Einklang mit älterneolithischen Grubenbefunden (Abb. 3), die teilweise mit Schwarzerdematerial verfüllt sind, dessen Herkunft oberhalb der heutigen

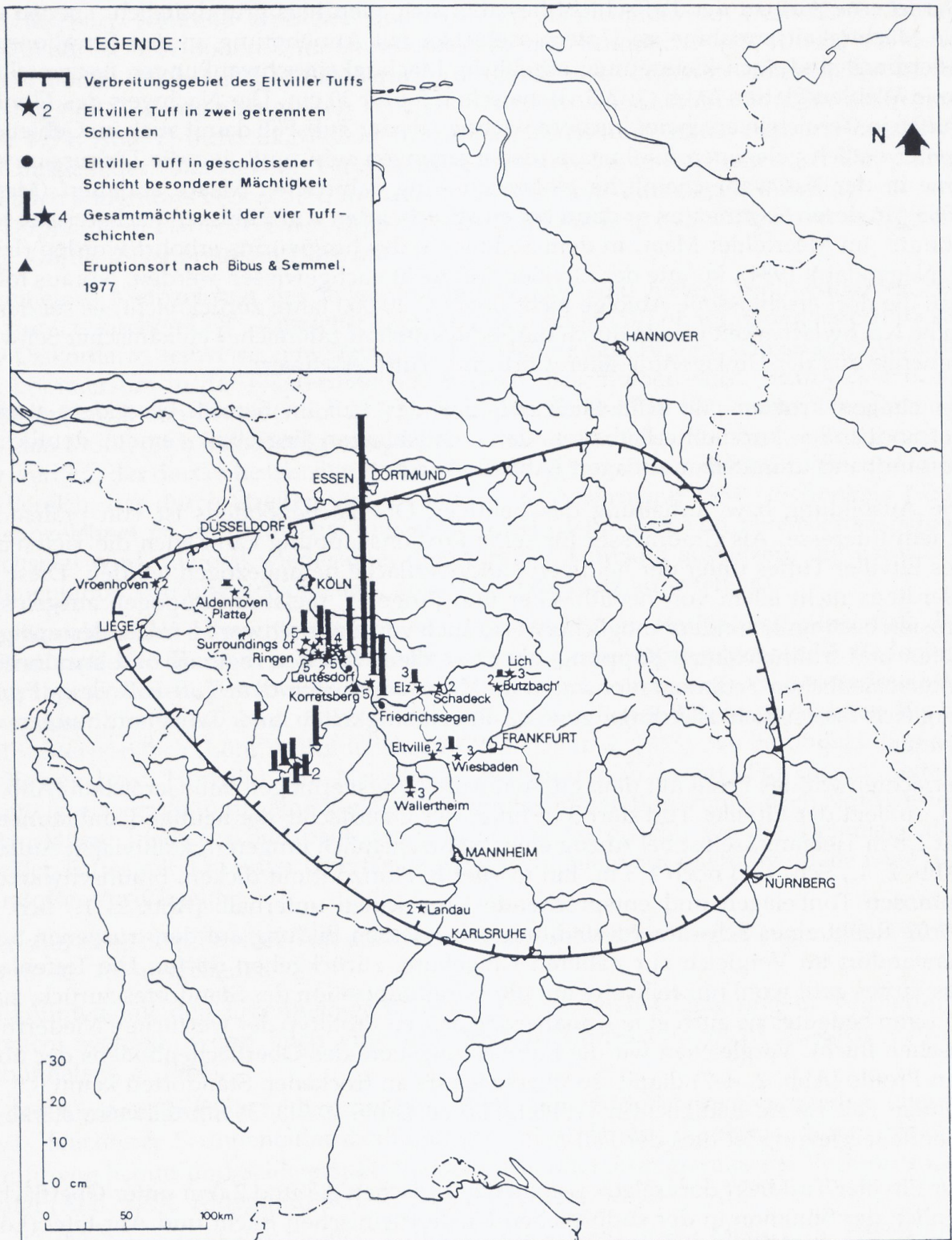


Abb. 5 Verbreitung des Eltviller Tuffes nach Meijs u. a. 1983 mit den hier beschriebenen Ergänzungen



Oberfläche anzusetzen ist. Somit kämen wir beim Profil Wehlen/Platten (Abb. 3. 24) auf einen postneolithischen Abtrag von 0,5 m, beim Profil Abb. 3, 3.1 auf ca. 0,8 m, wobei offenbar an diesem feuchteren, stärker pseudovergleyten Standort trotz Kappung die Tiefenentwicklung des heutigen Bodens weiter fortgeschritten ist als an trockenen Standorten. Bei den Lokalitäten Abb. 3, 3.29 und 3.30, die unter vollständiger Entfernung des holozänen Bodens bis auf den Lohner Boden abgetieft sind, ergibt sich ein postneolithischer Abtrag von rund 3,0 m.

Zu ähnlichen Größenordnungen gelangen wir dann auch bei den anderen Profilen: Kappung des Oberflächenbodens um mindestens 0,5 m (Abb. 2, 4-7) in den hier dokumentierten Aufschlußbereichen, entsprechend höhere Werte ergeben sich seitlich, wo der Eltviller Tuff von der heutigen Oberfläche gekappt wird (vgl. oben 9.). In Sehlem (Abb. 2, 4.) ergibt sich ein Abtrag von 3 m, wo wenige Zehner von Metern vom Profilverpunkt entfernt Sch. 12 von der Ackerkrume erfaßt wird.

Derartige Größenordnungen jungholozäner Erosion sind bei der Beurteilung der Erhaltungschancen und der Bedeutung prähistorischer Befunde zu berücksichtigen.

#### Literatur:

Ackermann 1954

E. Ackermann, Gliederung, Kinematik und paläoklimatische Bedeutung der würmzeitlichen Ablagerungen in Göttingen. Mitt. Geol. Staatsinst. Hamburg 23, 1954, 126-141.

Bibus u. Semmel 1977

E. Bibus/A. Semmel, Stratigraphische Leithorizonte im Würmlöß des Mittelrheingebietes. Geol. Jahrb. Hessen 105, 1977, 141-147.

Bourguignon u. Delecour 1955

P. Bourguignon/F. Delecour, Identification de loess en Gaume. Ann. Soc. Géologique de Belgique (Liège) 78, 1955, 317-334.

Brunnacker 1967

K. Brunnacker, Grundzüge einer Löß- und Bodenstratigraphie am Niederrhein. Eiszeitalter u. Gegenwart 18, 1967, 142-152.

Brunnacker u. Hahn 1978

K. Brunnacker/J. Hahn, Der jungpleistozäne Löß samt paläolithischen Kulturen in den Rheinlanden als Glied einer zeitlichen und räumlichen Faziesänderung. Beitr. Quartär- und Landschaftsforschung (Festschr. zum 60. Geburtstag von Julius Fink) Wien, 37-53.

Brunnacker u. a. 1978

K. Brunnacker/W. Boenigk/J. Hahn u. W. Tillmanns, Das Jungpleistozän-Profil von Lommersum/Niederrheinische Bucht. Decheniana 131, 1978, 274-286.

Irion u. Negendank 1984

G. Irion/J. F. W. Negendank, Das Meerfelder Maar – Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte eines Eifelmaares. Cour. Forsch. Inst. Senckenberg 65 (Frankfurt a. M. 1984).

Juvigné 1984

E. Juvigné, La téphrostratigraphie du Pléistocène supérieur en Belgique. In: D. Cahen u. P. Haesaerts (Hrsg.), Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel (Bruxelles 1984), 53-57.

Löhr 1986

H. Löhr, Eine Übersichtskarte zum älteren Neolithikum im Moselgebiet. Arch. Korrbbl. 16, 1986, 267–278.

Löhr u. Brunnacker 1974

H. Löhr/K. Brunnacker, Metternicher und Eltviller Tuff Horizont im Würm-Löß am Mittel- und Niederrhein. Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch. 102, 1974, 168–190.

Meijs u. a. 1983

E. Meijs/H. Mücher/G. Oudewerkerk/A. Romein u. H. Stoltenberg, Evidence of the presence of the Eltville Tuff Layer in Dutch and Belgian Limbourg and the Consequences for the Loess Stratigraphy. Eiszeitalter u. Gegenwart 33, 1983, 59–78.

Meyer 1986

W. Meyer, Geologie der Eifel (Stuttgart 1986)

Müller 1976

M. J. Müller, Untersuchungen zur pleistozänen Entwicklungsgeschichte des Trierer Moseltales und der „Wittlicher Senke“. Forsch. Dt. Landeskunde 207 (Trier 1976).

Negendank 1983

J. F. W. Negendank, Trier und Umgebung. Sammlung Geologischer Führer, 2. Aufl. (Berlin/Stuttgart 1983).

Schönhals 1953

E. Schönhals, Gesetzmäßigkeiten im Feinaufbau von Talrandlößten mit Bemerkungen über die Entstehung des Lößes. Eiszeitalter u. Gegenwart 2, 1953, 19–36.

Schönhals u. a. 1964

E. Schönhals/H. Rohdenburg/A. Semmel, Ergebnisse neuerer Untersuchungen zur Würmlöß Gliederung in Hessen. Eiszeitalter u. Gegenwart 15, 1964, 199–206.

Storoni 1980

A. Storoni, Etat actuel de la recherche sur le loess en Luxembourg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourg 2, 1980, 8–12.

Veil 1978

St. Veil, Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze des Rheinlandes. Kunst u. Altertum am Rhein 81 (Köln 1978).

*Dr. Hartwig Löhr  
Rheinisches Landesmuseum  
Ostallee 44  
5500 Trier*