

im großen und ganzen N-S-streichende Verwerfungslinie, die das Gebirge mit den Sandsteinkuppen östlich derselben gegen das alte Gebirge westlich von ihr verwirft. Weitere Bruchlinien von geringerer Ausdehnung ziehen ebenfalls gegen das Fechtthal. Keine läßt sich über dieses hinaus nach Süden verfolgen. Sie werden also vor einer quer zu ihnen streichenden Linie abgeschnitten, und diese Linie ist die zwischen Türkheim und Münster fast lückenlos nachgewiesene Fechtthalstörung.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so ergibt sich folgendes:

1. Eine Fechtthalstörung wurde von mir in Form einer Quetschzone von Türkheim bis Münster fast ohne Unterbrechung nachgewiesen.

2. Sie entstand in vortriadischer Zeit, wo sie das Kuhl südlich der Fecht gegen das Granit- und Gneisgebiet nördlich davon verwarf.

3. Die Behauptung, daß sie vor Ablagerung der oberen Partie des Buntsandsteins wiederum aufgerissen wurde, kann von mir nicht aufrechterhalten werden aus dem von VAN WERVEKE angegebenen Grund.

4. Die Fechtstörung wurde im Tertiär (Mitteloligocän) wieder aufgerissen und hat das Gebiet nördlich der Fecht und östlich der Linie Münster—Schnierlach—Hury gegen das Paläozoikum südlich davon verworfen.

Colmar, den 1. Juli 1916.

12. Zur Altersstellung der Paläolithen führenden Kalktuffablagerungen bei Weimar.*)

Von Herrn E. WERTH.

Hierzu 1 Textfigur.

Die paläolithische Artefakte einschließenden, bis 20 m mächtigen (Quelltufflagen¹⁾) von Weimar—Ehringsdorf—Taubach werden zwar zumeist dem letzten Interglazial zugewiesen, doch ist eine vollständige Klärung sowohl

*) Vortrag, gehalten in der Junisitzung.

¹⁾ Vgl. HESS VON WICHDORFF: Zur weiteren Kenntnis der Que'lmoore in Norddeutschland, Jahrb. preuß. geol. Landesanstalt. 1912, S. 319 ff.

über die geologisch-stratigraphische Stellung wie über die Kulturzugehörigkeit der Artefakte auch bis heute noch nicht erzielt.

Aus den seit 1871 als paläolithische Station erkannten Taubacher Travertinablagerungen machte A. PORTIS die ersten Flintwerkzeuge bekannt. Die Taubacher Fundstellen sind heute nicht mehr in Betrieb, ebenso sind nunmehr auch die letzten Steinbrüche des Travertinkomplexes von Weimar eingegangen. Dagegen ist das zwischen Weimar und Taubach gelegene Ehringsdorfer Lager durch eine Reihe großer Steinbrüche prächtig aufgeschlossen. Hier sind denn auch in jüngerer Zeit die wertvollsten und zahlreichsten Funde zur Urgeschichte des Menschen gemacht worden.

Lange haben die Meinungen über die archäologische Stellung der Artefakte der Quelltuffe zwischen Weimar und Taubach hin und her geschwankt. Nunmehr scheint jedoch bei allen, die sich unvoreingenommen mit der Frage beschäftigt haben, die Meinung durchgedrungen zu sein, daß es sich hier um eine jüngere Stufe des Altpaläolithikums handelt²⁾. Diejenigen Autoren, welche Weimar—Ehringsdorf—Taubach älteren Kulturen, d. h. dem *Chelléen* oder *Acheuléen* zurechnen, stoßen sich an der interglazialen Begleitfauna und handeln offensichtlich nur unter dem Zwange einer von unrichtigen Voraussetzungen ausgehenden Chronologie³⁾.

Schien also so die Stellung der Weimarer Diluvialkultur als warmes (interglaziales) *Moustérien* ziemlich festzustehen, so hat man neuerdings mit dem von O. HAUSER jüngst aufgestellten⁴⁾ *Micoquien* zu rechnen. „Das Gesamtbild der Industrie von La Micoque zeigt zweifellos einen merkwürdig gemischten Charakter“ sagt HAUSER (a. a. O. S. 52), und die in Micoque vertretenen Formen: mandelförmige Keile, diskoide Instrumente, Moustierspitzen, verschiedene Kratzer und Schaber, retuschierte Klingen und Weidenblattspitzen

²⁾ M. VERWORN: Archäolithische und paläolithische Reise-studien, Zeitschr. f. Ethnologie 1906 S. 643.

HAHNE und WËST: Die paläolithischen Fundschichten und Funde von Weimar, Zentralbl. f. Mineralogie usw. 1908, S. 197 ff.

M. HÖRNES: Der diluviale Mensch in Europa, 1903, S. 23.

F. WIEGERS: Über das Alter des diluvialen Menschen in Deutschland, Zeitschr. d. Deutschen Geolog. Ges. 65, 1913, S. 564.

³⁾ F. WIEGERS 1909 (Prähistorische Zeitschr. Bd. 1, S. 13).

H. OBERMAIER 1911/12 (Der Mensch der Vorzeit, S. 151/52).

R. R. SCHMIDT 1912 (Die diluviale Vorzeit Deutschlands, S. 95/97).

⁴⁾ O. HAUSER: Über eine neue Chronologie des mittleren Paläolithikums im Vézèreetal, Dissertation-Erlangen, Leipzig 1916.

(Doppelspitzen) usw. treffen wir auch im Ehringsdorfer Kalktuff wieder an. Es ist gewissermaßen eine Auslese aus dem Gesamtformenkreise des Altpaläolithikums, wozu noch Instrumente kommen, die in Form und Bearbeitungsweise schon stark auf das Jungpaläolithikum weisen. Jedenfalls steht darnach der Zuweisung der diluvialen Kultur von Weimar—Ehringsdorf—Taubach zum neuen *Micoquien* — zumal sie mit La Micoque auch das letztinterglaziale Alter gemeinsam hat — nichts im Wege, und HAUSER hat auch bereits in einer nachträglichen Fußnote zu seiner Arbeit über La Micoque (a. a. O. S. 55) diese Folgerung gezogen. Wenn aber HAUSER ebenda in der zugleich mit dem genannten Kulturinventar in Ehringsdorf (im Jahre 1914) gefundenen menschlichen Mändibula eine neue diluviale Rasse als Träger der Micoquien-Kultur angedeutet sieht, so dürfte daran erinnert werden, daß G. SCHWALBE den Weimarer Kiefer nach eingehender Untersuchung⁵⁾ bereits zum *Homo Neandertalensis* oder *primigenius* gestellt hat.

Gehen wir nunmehr zur geologischen Altersbestimmung der Tufflager von Weimar—Ehringsdorf—Taubach über, so liegen in Taubach die Verhältnisse insofern am einfachsten, als hier nicht, wie in den Travertinkomplexen von Ehringsdorf und Weimar sich zwischen die Kalktuffe eine andersartige Schicht — der sogenannte Pariser — einschaltet. In Taubach werden die Tuffe in 8 bis 9 m Höhe über der Ilmaue unterlagert von Kiesen und Sanden, die — wenn auch spärlich — nordisches Gesteinsmaterial führen und dadurch anzeigen, daß sie erst nach der Vereisung der dortigen Gegend abgelagert sind. Überlagert aber werden die Kalktuffe vom jüngeren Löß oder Lößlehm. Da letzterer von den norddeutschen Glazialforschern jetzt allgemein seiner Ablagerungszeit nach in die letzte Eiszeit versetzt wird⁶⁾, so ist damit die letztinterglaziale Stellung des Kalklagers gegeben.

Nicht so leicht sind die Lagerungsverhältnisse in Weimar und Ehringsdorf zu deuten mit der Einlagerung der bis 2 m erreichenden Bank des Parisers. (Fig. 1.) Diesem ist von

⁵⁾ G. SCHWALBE: Über einen bei Ehringsdorf in der Nähe von Weimar gefundenen Unterkiefer des *Homo primigenius*. Anatomischer Anzeiger. 47. Band, 1914. S. 337 ff.

⁶⁾ Vgl. u. a. E. WERTH: Die Mammutflora von Borna. Naturw. Wochenschrift 1914, S. 692. Derselbe: Die äußersten Jung-Endmoränen in Norddeutschland und ihre Beziehungen zur Nordgrenze und zum Alter des Löß, Zeitschr. f. Gletscherkunde, VI, 1912, S. 276.

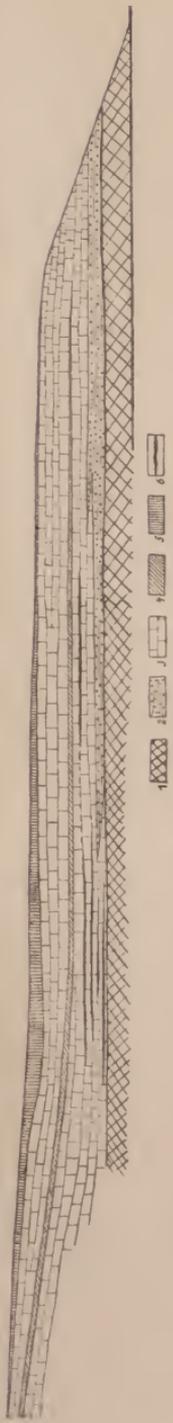


Fig. 1. Kombiniertes Profil durch die Kalktuffterrasse von Ehringsdorf, im gleichen Höhen- und Längenverhältnis.

1 vorquartärer Untergrund; 2 Iim-Sande und -Kiese, bergwärts auskeilend gegen 3 — Kalktuffe; 4 — „Pariser“; 5 Decklöß und -Lößlehm; 6 Kultur-(Asche-) Schichten (links im Bruch Fischer, rechts im Bruch Kaempfe).

verschiedenen Autoren eine sehr verschiedene Auffassung zuteil geworden. E. Wüst, dem wir eine ganze Reihe zum Teil sehr eingehender Arbeiten über das Diluvium des einschlägigen Gebietes verdanken, sieht in dem Pariser bekanntlich eine Lößschicht, die ihm eine interglaziale Steppenphase anzeigt⁷⁾. Da ein interglaziales Alter des Löß heute in Norddeutschland kaum noch diskutiert wird und im Widerspruch mit den Gesamtlagerungsverhältnissen des Lößes steht⁸⁾, so müssen wir nach einer anderen Erklärung für die fragliche Schicht suchen. Es geht aber meines Erachtens nicht an, sie einfach als eine zersetzte Kalktuffbank abzutun, wie es von L. SIEGERT, E. NAUMANN und E. PICARD⁹⁾ geschieht. Die Lößnatur des fraglichen Gebildes ist m. E. so augenscheinlich und ergibt sich auch aus dem Resultat einer Schwemmanalyse, das durchaus in die Variationsbreite unbestrittener Lößablagerungen hineinpaßt¹⁰⁾, daß man nicht umhin kann, den Pariser wenigstens

7) HAHNE und WÜST a. a. O.; ferner WÜST: Die Gliederung und die Altersbestimmung der Lößablagerungen Thüringens und des östlichen Harzvorlandes. Centralbl. f. Mineralogie usw. 1909. S. 385 ff.

8) Vgl. E. WERTH: a. a. O.

9) L. SIEGERT, E. NAUMANN und E. PICARD: Über das Alter des Thüringischen Lößes. Centralbl. f. Min. etc. 1910. S. 106.

10) Pariser aus dem Bruch Saalborn: 1,47 % über 1 mm, 20,89 % Feinsand, 39,60 % Mineralstaub (meist Quarz), 38,04 % Feinton.

als „umgelagerten Löß“ anzuerkennen. So wird er nun auch von Wüstr¹¹⁾ bezeichnet, und es fragt sich nur noch, in welche Zeit wir die Ablagerung dieses sekundären Lößes zu versetzen haben. Für jeden, der an der glazialen Entstehung des Löß festhält und den nie bezweifelten interglazialen Charakter der Fauna und Flora des Kalktuffes anerkennt, kann es dann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir den Pariser als zur letzten Interglazialzeit umgelagerten, d. h. am Gehänge herabgeschwenkten „älteren Löß“ aufzufassen haben.

Ein unmittelbarer Beweis ist dafür natürlich nicht zu erbringen, wenn man ihn eben nicht in der Lagerung des Parisers zwischen interglazialen Schichten sehen will. Es ist daher nicht unwichtig, daß wir auch außerhalb der Travertine der Weimarer Gegend im Ilmtale ein Profil mit augenscheinlich verschwenktem älteren Löß vorweisen können. Es ist das von Wüstr¹²⁾ zuerst beschriebene der Lehmgrube von Nieder-Roßla unweit Apolda. Ich kann dieses Lößprofil auch nur so auffassen, wie es Wüstr getan hat¹³⁾ und sehe darin einen älteren Löß, mit bis 2 m erreichender Verwitterungsrinde, einen jüngeren Löß und zwischen beiden eingeschaltet einen am Gehänge umgelagerten älteren Löß. Solange nicht sehr triftige Gründe — in den der Wüstrschen Auffassung entgegenstehenden Angaben von SIEGERT, NAUMANN und PICARD (a. a. O. S. 105/06) vermag ich solche einstweilen noch nicht zu erblicken — gegen diese Deutung ins Feld geführt werden können, wird man in dem Niederroßlaer Profil wohl nur in der angegebenen Weise ein Äquivalent des älteren und jüngeren Lößes Südwestdeutschlands erblicken können. Ist nun aber der jüngere Löß letzteiszeitlich, so kann logischer Weise der ältere nur in die vorletzte Vereisung fallen¹⁴⁾, und der nach seiner Verwitterung erst abgesetzte, umgelagerte Löß kann kaum anders als in das letzte Interglazial versetzt werden. Wir hätten damit in ihm ein Äquivalent des Pa-

11) E. Wüstr: Centralbl. f. Min. etc. 1910. S. 8.

12) E. Wüstr: a. a. O. S. 7, und E. Wüstr: Die Gliederung und die Altersbestimmung der Lößablagerungen Thüringens und des östlichen Harzvorlandes. Centralbl. f. Min. 1909. S. 387.

13) Vgl. seine Darstellung in Compt. r.: Das Diluvium in der Umgebung von Apolda. Zeitschrift für Naturwissenschaften 89. (1908), S. 212/13.

14) Vgl. E. WERRH: Das geologische Alter und die stammesgeschichtliche Bedeutung des Homo Heidelbergensis. „Globus“ 1909. S. 230.

risers in den Ilm-Travertinen der Weimarer Gegend gefunden, das immerhin die vorhin gegebene Auffassung desselben plausibler erscheinen läßt. Wir würden damit in dem Pariser keine Störung des interglazialen Charakters der Kalktuffe zu erblicken haben.

Neuerdings ist nun aber (zunächst als wohl annehmbare Arbeitshypothese) die Auffassung diskutiert worden, der Pariser möchte zusammen mit dem die Kalktuffe bedeckenden Löß und Lößlehm den jüngeren, letztglazialen Löß darstellen. In diesem Falle würden die von beiden eingefaßten „oberen“ Travertine natürlich auch in die letzte Eiszeit fallen. Da nun nicht nur die Knochen- und Kulturreste des Menschen, sondern auch die meisten sonstigen Fossilien, soweit ihr spezieller Fundhorizont bekannt ist, fast ausschließlich den Unteren Travertinen entstammen, so war damit ein Anreiz gegeben, in den Travertinen über dem Pariser von neuem eifrig nach maßgebenden Fossilien einschlägen zu suchen. Am meisten mußten natürlich dabei zur Beurteilung des Klimacharakters der Ablagerungszeit Pflanzenreste in Betracht kommen. Eigene Nachforschungen und Umfragen nach solchen führten zunächst zu keinem Ergebnis, bis sich mir bei meinem letzten Besuche in Ehringsdorf ganz unverhofft mit einem Schlage die Lösung der Frage ergab.

In dem nördlichen der beiden BOETTNERschen Steinbrüche war seit langem eine mächtige Bank sogen. Baumtravertine bekannt, mit dichten Lagen versinterter Blätter. Ich selbst hatte auch schon vor vielen Jahren hier bestimmbare Blattabdrücke gesammelt. Doch war bisher in diesem Bruche, der hart am Abhange der Travertinterrasse zur Ilmaue gelegen ist, der Pariser nicht beobachtet¹⁵⁾, die Lagerungsverhältnisse der Blätterschicht daher nicht festzustellen. Der am talwärtigen Rande der Travertine, wie wir gesehen haben, auch anderswo auskeilende Pariser ist nun aber — worauf mich der Besitzer des besagten Bruches, Herr BOETTNER, aufmerksam machte — an der bergwärts gelegenen Wand des Steinbruches endlich, wenn auch nur in ca. 40 cm mächtiger Lage, zum Vorschein gekommen. Und es ergab sich die interessante Tatsache, daß die Bank von Baumtravertinen oberhalb des Parisers gelegen ist. Wenn eine Durchbestimmung hier ge-

¹⁵⁾ Vgl. auch E. WÜST: Die pliozänen Ablagerungen des Travertingebietes der Gegend von Weimar. Zeitschrift für Naturwissenschaften 1910 (82) S. 173.

sammelter Abdrücke auch noch aussteht, so läßt sich doch jetzt schon mit Sicherheit sagen, daß keine glaziale Vegetation mit kleinblättrigen Holzgewächsen, sondern eine interglaziale Waldflora — u. a. Tilia, Fagus, Populus — vorliegt. Damit dürfte die Idee einer Einheitlichkeit von Pariser und Decklöß mitsamt eingeschlossenem Oberen Travertin als Bildung der letzten Eiszeit erledigt sein. Und damit kommt man wieder von selbst auf die Auffassung zurück, daß der Pariser ein während der letzten Interglazialzeit umgelagerter „älterer“ Löß ist und damit eine Störung des sonst eindeutigen Interglazialprofils nicht bedeutet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Werth Emil

Artikel/Article: [12. Zur Altersstellung der Paläolithe führenden Kalktuffablagerungen bei Weimar. 170-176](#)