Jschr. mitteldt. Vorgesch. | 51 | S. 1—4 | Halle (S.) | 1967

Welches ist das Standard-Profil des jungpleistozänen Lösses in Mitteleuropa?

Von Hugo Groß, Bamberg

Seit 1931 haben bekanntlich die allermeisten Urgeschichtler als Grundlage für die Gliederung des Jungpleistozäns das Lößprofil angenommen, das W. Soergel (1919) auf seinem mit archäologischen Datierungen versehenen Schaubild am Schlusse seines Buches charakterisiert hat; etwa in die Mitte der letzten Eiszeit hat er eine längere Unterbrechung des vollglazialen Klimas durch eine „Hauptschwankung" (die er später Würm I/Würm II oder W I/II genannt hat) der Würm-(Weichsel-)Vereisung gestellt. Diese Hauptschwankung, der er die Verlehmungszone im Löß bei Göttweig (Nieder-Österreich) zugewiesen hat, ist von den meisten Geologen abgelehnt worden; ihr Standardprofil des jungpleistozänen Lösses in Mitteleuropa soll nach J. Fink, V. Ložek u. a. nur im Anfangs- und Endabschnitt interstadiale fossile Böden (Stillfried A bzw. Stillfried B), aber keine in der Mitte der letzten Eiszeit aufweisen. Diese Verallgemeinerung hat sich aber 1965 als unrichtig herausgestellt.

In seiner verdienstlichen umweltarchäologischen Arbeit in Band 48 dieser Jahresschrift hat V. Ložek (1964, Tabelle 2) der Gliederung des Jungpleistozäns in Mitteleuropa (= letztes Interglazial und letzte Eiszeit) die Lößserie der Ziegelei Unter-Wisternitz (Dolní Věstonice) im ariden warmen Mähren zugrunde gelegt. Diese Lößserie (J. Kukla und B. Klíma, 1961; B. Klíma, J. Kukla, V. Ložek und H. de Vries, 1962), in der 7 Horizonte in Groningen mit der C^{14}-Methode datiert werden konnten, beginnt mit dem Bodenkomplex (PK) III des letzten Interglazials („älter als 55000 Jahre"), darauf folgt der PK II mit meist 2 altwürmzeitlichen Humuszonen („älter als 55000 Jahre"); PK III und II bilden den terrassenmorphologisch bisher nicht datierbaren Stillfried A- oder Fellabrunn-Komplex, sie können bisweilen (z. B. in Unter-Wisternitz) stellenweise zu einem einzigen fossilen Boden verschmelzen. Die 2 Humus- oder Schwarzerdezonen werden höchstwahrscheinlich richtig mit den beiden altwürmzeitlichen Interstadialen Amersfoort und Brörup parallelisiert. Das Ende von PK II des wahren Stillfried A liegt kurz vor 55000 ± 1000 B. P., dem C^{14}-Datum des ‚kalten' Moustérien von Lebenstedt, dürfte also etwa 56000 B.P. sein. Im Jung- oder Hauptwürmlöß liegt der sehr schwache PK I (Stillfried B, Paudorf) um etwa 28000 bis 25000 B.P., der am deutlichsten in ariden kontinentalen Klimagebieten ausgebildet ist und nach Westen hin schwächer, undeutlicher und bisweilen für das bloße Auge unkenntlich wird. Das Lößprofil von Unter-Wisternitz wird von den genannten tschechischen Forschern sowie von J. Fink, P. Woldstedt (1962) u. a. als Standardprofil der Gliederung des

mitteleuropäischen Jungpleistozäns (speziell der letzten Eiszeit) allgemein zugrunde gelegt. P. Woldstedt (1962) hat für die Zeit vom Ende des Brörup-Interstadials bis zum Beginn des Stillfried B-(Paudorf-)Interstadials (etwa 26000 Jahre mindestens) ein vollglaziales Klima wechselnder Stärke angenommen.

1957 hatte V. Ložek (mit Fr. Prošek) den oft deutlich verdoppelten Bodenkomplex PK II in die Würm-Hauptschwankung W I/II (früher „Göttweiger Interstadial" genannt) gestellt, also zwischen W I (Altwürm) und W IIa + b (Haupt- oder Jungwürm), folglich für mittelwürmzeitlich gehalten. Als V. Ložek seit 1959 PK II aus dem Mittelwürm ins Altwürm als Teil des Stillfried A-Komplexes, aber mit der Bezeichnung „Göttweiger Bodenbildung" stellte, machte ich ihn wiederholt darauf aufmerksam, daß das wegen der zeitlichen Beziehung zum frühesten Jungpaläolithikum (etwa 34000—31000 B.P.) nicht möglich sei, da keine Holzkohleprobe aus dieser Kulturperiode nach der C^{14}-Messung älter als 40000 oder gar 50000 Jahre ist; daher darf man nicht annehmen, daß alle jüngeren C^{14}-Daten (etwa 34000—31000 B.P.) von Holzkohleproben stammen, die durch Verunreinigung mit jüngeren organischen Substanzen um mindestens 20000 Jahre „verjüngt" waren. Trotzdem hat aber V. Ložek (1964b) das früheste Jungpaläolithikum (Szeletien, ältestes Aurignacien) in das Altwürm von „± 60000 bis ± 53000 B.P." (richtiger: bis 56000 B.P.) gestellt. Beim Szeletien ist zu beachten, daß für seine Datierung Blattspitzen allein nicht maßgebend sind, da sie vom R/W bis zum Paudorfer Interstadial vorkamen.

Wie aus seinen letzten Arbeiten (1964b und c) hervorgeht, hat V. Ložek leider übersehen, daß der PK II, der frühestes Jungpaläolithikum enthält oder trägt, nur in nicht extrem ariden Klimagebieten vorkommt, z. B. im Waag-(Vah-)Tal in der westlichen Slowakei (Zamarovce, Ivanovce, Moravany, Nové Mesto, Banka, Barca). Der öfters verdoppelte PK II ist hier nach V. Ložek sehr viel weniger humos als im altwürmzeitlichen Abschnitt des wahren Stillfried A sehr arider Klimagebiete; die altwürmzeitlichen Humuszonen sind im falschen Stillfried A durch Solifluktion und Hangabspülung bis auf seltene Reste (z. B. in Nové Mesto nach J. Kukla, V. Ložek und J. Bárta, 1962, Taf. 2) zerstört worden. Der PK II ist in diesen Fällen mittelwürmzeitlich; der wahre Stillfried A-Komplex ohne frühestes Jungpaläolithikum kommt nur in Gebieten mit besonders aridem Klima vor.

Mittelwürmzeitliche Verlehmungszonen sind auch in Deutschland in einigen zuverlässig datierten Würmlößpaketen gefunden, z. B. in Thüringen (H. Groß, 1964); wegen ihrer Stärke können sie nicht dem Paudorfer Interstadial (das hier zu fehlen scheint) von Geologen und Pedologen zugewiesen werden, die das Lößprofil von Unter-Wisternitz zu Unrecht als jungpleistozänes Standard-Lößprofil bewerten. In Hessen ist es nämlich den Pedologen E. Schönhals, H. Rohdenburg und A. Semmel (1964, mit Fig. 1), was V. Ložek nicht wissen konnte, gelungen, Lößprofile zu finden, die zwischen dem ± vollständigen Stillfried A und Stillfried B (Paudorf) 3 fossile mittelwürmzeitliche Böden aufweisen; der mittelste ist 50 bis 100 cm mächtig

wie die Verlehmungszone im Lößprofil bei Göttweig. Dieser stärkste mittelwürmzeitliche Boden wird zu Unrecht als Paudorfer Boden bezeichnet; der wahre Paudorfer Boden ist in diesen hessischen Lößprofilen der sehr schwache verdoppelte Boden $J_{2\beta}$ bzw. E_2, der mit dem Naßboden III (Freising) parallelisiert wird. Das Mittelwürm ist durch die 3 fossilen Böden unter $J_{2ß}$ bzw. E_2 gekennzeichnet. Unabhängig davon habe ich (1964, 196) für meine Würmkurve ebenfalls 3 Teilinterstadiale in mittelwürmzeitlichen Nichtlößablagerungen gefunden, die mit der C^{14}-Methode durchdatiert waren; danach dauerte das Mittelwürm (W I/II, das frühere „Göttweiger Interstadial") von etwa 47 000 bis etwa 31 000 B.P.

Zwischen dem ältesten Mittelwürmboden und dem letzten Stillfried-A-Boden (Brörup-Interstadial, bis etwa 56 000 B.P.) liegt in den hessischen Lößprofilen Löß des letzten Altwürm-Stadials, in dem auch in nicht sehr ariden Gebieten allgemein die Bildung und Ablagerung von Löß erfolgt ist. In dem von E. Jacobshagen jahrzehntelang paläofaunistisch untersuchten, ungemein fossilreichen nordhessischen Lößprofil „Am Biedensteg" bei Bad Wildungen (E. Jacobshagen, R. Huckriede und V. Jacobshagen, 1963) ist der „ältere Würmlöß" mit einer kurzen Tundrenphase zweifellos dieser Löß des letzten Altwürm-Stadials und der „jüngere Würmlöß" auf Fließerde nach den spärlichen paläofaunistischen Befunden der Jung- oder Hauptwürmlöß. Zwischen beiden Lössen liegt ein 70 cm mächtiger fossiler Boden, der also im Mittelwürm entstanden ist. In diesem Boden hat E. Jacobshagen in erstaunlicher Menge Reste zahlreicher wühlender Steppen-Nagetierarten gefunden, die für ein sommerwarmes Steppenklima und gegen ein vollglaziales Dauerfrostbodenklima sprechen. Auch andere Profile im Löß und in Höhlen enthielten anderwärts Reste von Steppen- und Waldtieren. Das Mittelwürm war also eine durch einige wenige kalte Oszillationen unterbrochene Steppen- und (in wärmeren Abschnitten an günstigen Stellen) Waldsteppenzeit.

Die Humidität dieser Steppenzeit im Mittelwürm reichte aber in relativ warmen und extrem ariden Klimagebieten nicht aus zur Bildung stabiler interstadialer Böden; V. Ložek (1964c) fand dort zwischen dem Stillfried A und B öfters Reste einer „wärmeren" Fauna und Flora und sehr schwache graue Böden, die er für Initialstadien der Schwarzerdebildung zu halten geneigt ist. In solchen extrem ariden warmen Klimagebieten war im Mittelwürm sicher Winderosion möglich; dafür spricht im Lößprofil von Unter-Wisternitz der Umstand, daß zwischen Stillfried A und B, also in mindestens 26 000 Jahren, nur 2—4 m Löß liegen.

Das Lößprofil mit Stillfried A und B allein kommt nur in sehr ariden Klimagebieten vor, ist also nicht das jungpleistozäne Standard-Lößprofil Mitteleuropas; diese Bedeutung kommt nur dem hessischen Lößprofil mit Stillfried A und B und mittelwürmzeitlicher Bodenbildung aus 1—3 Teilböden zu, die teilweise oder auch ganz miteinander verschmelzen konnten, wie z. B. bei Bad Wildungen. Dieses Lößprofil mit den meisten fossilen Böden ist maßgebend für die Gliederung der letzten Eiszeit, die in der Hauptsache das Schema von W. Soergel als richtig bestätigt; dieses ist nur durch die 2 Altwürm-Inter-

stadiale (die erst nach dem Tode von W. Soergel entdeckt worden sind) und die (im Löß nicht mehr registrierten) spätglazialen Interstadiale von Bölling und Alleröd zu ergänzen. Die Würmhauptschwankung W I/II von W. Soergel darf aber jetzt nicht mehr nach Göttweig benannt werden, da bisher noch immer nicht einwandfrei festgestellt werden konnte, ob die Verlehmungszone bei Göttweig im R/W oder im Mittelwürm entstanden ist, und da die mit ihr parallelisierte basale Verlehmungszone des Stillfried A in Groningen inzwischen als letztinterglaziale Bildung bewiesen worden ist.

Anschrift: Prof. Dr. H. Groß, Bamberg, Kunigundendamm 59.

Literaturverzeichnis

Abkürzung: E. u. G. = Eiszeitalter und Gegenwart.

1964 Groß, H.: Das Mittelwürm in Mitteleuropa und angrenzenden Gebieten. E. u. G. 15, S. 187—198.

1964/65 Groß, H.: Die geochronologischen Befunde der Bären- oder Tischoferhöhle bei Kufstein am Inn. Quartär 15/16, S. 133—141.

1963 Jacobshagen, E., R. Huckriede, u. V. Jacobshagen: Eine Faunenfolge aus dem jungpleistozänen Löß bei Bad Wildungen. Abh. hess. L.-Amt f. Bodenforsch. 44, 105 S.

1962 Klíma, B., J. Kukla, V. Ložek u. H. de Vries: Stratigraphie des Pleistozäns und Alter des paläolithischen Rastplatzes in der Ziegelei von Dolní Věstonice (Unter-Wisternitz). Anthropozoikum 11, 1961, S. 93—145.

1961 Kukla, J., u. B. Klima: More on Upper Palaeolithic Archaeology. Current Anthropology 2, S. 437—439.

1962 Kukla, J., V. Ložek u. J. Bárta: Das Lößprofil von Nové Mesto im Waagtal. E. u. G. 12, S. 73—91.

1964a Ložek, V.: Die Umwelt der urgeschichtlichen Gesellschaft nach neuen Ergebnissen der Quartärgeologie in der Tschechoslowakei. Jschr. mitteldt. Vorgesch. 48, S. 7—24.

1964b Ložek, V.: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. Rozpravy Ustredníno ústavu geol. Svazek 31, 374 S. Praha.

1964c Ložak, V.: Mittel- und jungpleistozäne Lößserien in der Tschechoslowakei und ihre Bedeutung für die Lößstratigraphie Mitteleuropas. Report VIth Internat. Congress on Quaternary Warsaw 1961, Bd. 4, Symposium on Loess, S. 525—549. Łodź.

1957 Prošek, Fr., u. V. Ložek: Stratigraphische Übersicht des tschechoslowakischen Quartärs. E. u. G. 8, S. 37—90.

1964 Schönhals, E., H. Rohdenburg u. A. Semmel: Ergebnisse neuerer Untersuchungen zur Würmlöß-Gliederung in Hessen. E. u. G. 15, S. 199—206.

1919 Soergel, W.: Löße, Eiszeiten und paläolithische Kulturen. Jena.

1962 Woldstedt, P.: Über die Gliederung des Quartärs und Pleistozäns. E. u. G. 13, S. 115—124.