

V. DATIERUNG

Eines der Hauptprobleme, das während der Rettungsgrabungen zur Lösung immer dringlicher erschien zu sein, zeigte sich die Bedeutung der gegenseitigen Zusammenhänge und der zeitlichen Beziehungen aller bekannten Belege vom Aufenthaltsablauf der paläolithischen Jägergruppen auf dem Lösskamm, seien es selbständige Nester der Kulturschicht, einzelne Feuerstellen und Überreste von einfachen Feueranlagen oder eigene Fundgegenstände. Zur Ausarbeitung einer solchen Aufgabe bieteten sich mehrere Möglichkeiten an, wie die allgemeine Lage und Disposition im Gelände, Stratigraphie der Fundschichten, vergleichende Typologie des erhaltenen Fundgutes und a. Am besten davon eigneten sich für diese Zwecke die stratigraphischen Umstände, über die die genauen Beobachtungen wichtige Erkenntnisse brachten. Diese geben ein Zeugnis von der rahmenhaften Zugehörigkeit aller untersuchten Fundstellen an den Pollauer Bergen zu einer, in der Regel nur gering mächtigen Schichtenfolge, die aber selbst eine ziemlich lange Zeitspanne und komplizierte pedogenetische Entwicklung verbirgt. Überdies wurde sie durch verschiedene, sogar auch wiederholende Bewegungen und Transportarten von Erdreichs soweit verändert, dass eine zuverlässige Zuweisung einzelner Nester und Horizonte der Kulturschicht zu bestimmten Phasen der chronologischen Entwicklung nur auf Grund dieser Erkenntnisse nicht möglich ist.

Manche zeitliche Unterschiede zwischen einzelnen Fundeinheiten machen sich auch durch allseitige Untersuchung und besonders durch die typologisch vergleichende Analyse der Artefakte bemerkbar, die der gesetzlichen Entwicklung unterworfen waren. Aber auch dieser, ganz allgemein benützter Weg kann manchmal in Irrtum geraten und das Versehen nicht meiden. Ein gutes Beispiel davon lieferten die Konzentrationen von Steinindustrie bei drei Feuerstellen auf der unteren Etage der Lehmgrube. Es waren kurzfristige Aufenthaltsorte mit spezialisierter Erzeugung von Steingeräte, ein jeder von einem abgesonderten Charakter, sowie auch Abschlagstechnik und Rohstoff. Und dabei gibt es kein Zweifel darüber, dass diese drei Siedlungsobjekte des gleichen Alters waren oder in einem geringen zeitlichen Abstand entstanden sind.

Zu einer befriedigenden Lösung des geöffneten Problems vermag nicht einmal Aufzählung der Tierreste beizutragen, deren Zusammensetzung sich auch in derselben zeitlichen Periode und unter anderen Umständen änderte. Diese Tatsache konnte nicht nur in einem vorübergehenden Überfluss, übermässiger Vermehrung oder umgekehrt in einer Abnahme und Ausschöpfung einer oder mehrerer Tierarten aber auch in kurzfristiger Auswahl der Jagdtiere und in einer spezifischen Jagdweise ihre Ursache und Begründung haben. Aus diesem Grunde vermögen einzelne Aufenthaltsorte, auch wenn diese einer und derselben Jagdgruppe und demselben Entwicklungsabschnitt angehören, eine ganz andere Zusammensetzung der Faunaüberreste aufweisen. Ähnlich können sich ebenfalls andere Quellen des Fundmaterials, seien es malakozoologische, phytopaläontologische und a. verhalten.

In einer solchen Situation möchte man voraussetzen, dass es nur die Radiokarbon-Datierungsmethode allein sein könnte, durch die die Feststellung des absoluten sowie auch des relativen Alters von einzelnen Feuerstellen und Fundhorizonte die offenen Fragen vermag zu lösen. Dies ist aber ein Weg, der ebenfalls aus mehreren Gründen nur mit einer gewissen Zurückhaltung zu Betrachtungen und Schlussfolgerungen von manchen Forschern gezogen wird, andernmal aber ohne Bedenken als wahre Unterlage zu ernstesten Gedanken und Operationen angewandt wird.

Früher hat man das Alter der jungpaläolithischen Fundstellen unterhalb der Pollauer Berge mit 25.000 Jahren B.C. angegeben. Diese Datierung ging aus der stratigraphischen Lage der Fundschichten an der Basis des jüngsten Lösses (Würm 3) heraus, die im Einklang von astronomischen Berechnungen von Milankovič und chronologischen Systeme des Pleistozäns (Köppen-Wegener, Soergel, Zeuner und a.) den Abschluss der pedogenetischen Entwicklung des obersten begrabenen Boden (BK I) festsetze. Die neuen Methoden, besonders die C-14 Messungen, die weiterhin im Wert von B.P. angeführt sind, haben manche von diesen Daten rahmenhaft bestätigt oder präzisiert.

Dies geschah gleich mit den ersten Analysen der Holzkohleproben aus früheren Ausgrabungen bei Dolní Věstonice (Gro 1286=25.500±170, später GrN 25.820±170). Auch eine neue Messung der Holzkohle aus dem Feuerherd im oberen Teile der Fundstelle I (1979) unterscheidet sich nicht wesentlich (GrN 10524=26.430±190) von früheren Ergebnissen. Eine Serie von Proben, die für H. de Vries nach seinem Wunsche im Jahre 1955 aus der Ostwand der Lehmgrube (Dolní Věstonice II) entnommen wurde, ergab aber eine grössere Zeitspanne der Fundhorizonte. Auf Grund dieser Resultate konnte man voraussetzen, dass der Aufenthalt der Mammutjägergruppen im südmährischen Milieu sogar durch Jahrtausende (29-25.000 B.P.) verlief. Der Fundhorizont lag direkt auf der Verlehmungszone, wurde durch Solifluktionsszungen von dieser auch durchsingt und leider konnte deshalb keine wahrhafte Angaben gewähren.

Es zeigte sich also, dass die C-14 Datierungsmethode besonders in solchen komplizierten Umständen der Proben nicht ausgesprochen zuverlässig sein kann, um genaue Daten zu liefern, mit denen feste Grundlinien für eine chronologische Manipulation im erfordernten Sinne möglich wäre. Dasselbe Material mehrmals analysiert ergibt in der Regel keineswegs dieselben Ergebnisse und auch einzelne Laboratorien gelangen unter gleichen Bedingungen zu unterschiedlichen, manchmal auch beträchtlich auseinandergelenden Resultaten. Diese Tatsachen bestätigen in unserem Verzeichnis (Tab. I) die Messungen von Lyon und Illinois. Man kann die Erklärung dafür nicht nur in der Tatsache suchen, dass es unmöglich ist ganz genaues Material zweimal zu messen, denn in derselben Feuerstelle, aus der die Proben entnommen wurden, konnten auch sehr alte und abgestorbene Hölzer mit den frisch umgeworfenen Baumstämmen verbrannt worden.

Gewisse Erfahrungen und Bedenken über die Bedeutung der C-14 Methode im Hinblick auch noch auf andere Umstände hat K.J. Narr (1990) zusammengefasst. Er konnte feststellen, dass diese Methode zunächst weithin begeistert begrüsst wurde, doch zeigten sich dann Schwierigkeiten, die nicht nur zu einer Ernüchterung, sondern vorübergehend sogar zu einer Ablehnung geführt haben, verständlicherweise zumal bei Autoren, deren eigenes Chronologiesystem dadurch ins Wanken geriet. Man darf wohl sagen, dass das Verfahren heute ein brauchbares Instrument ist, allerdings

Tab.I. Übersicht der ^{14}C Messungen

Dolní Věstonice II

Ostwand der alten Lehmgrube

Gro 2102	Löss	de Vries	14.800±1200
GrN 2102	Löss	Vogel	15.350±1000
Gro 2093	Pleniglazial - Sediment	de Vries	18.600±900
GrN 2093	Pleniglazial - Sediment	Vogel	18.400±700
Gro 2092	Kulturschicht, organisches Sediment	de Vries	28.100±380
GrN 2092	Kulturschicht, organisches Sediment	Vogel	28.300±300
Gro 2598	brauner Horizont unterhalb der Kulturschicht	de Vries	28.900±300
GrN 2598	brauner Horizont unterhalb der Kulturschicht	Vogel	29.000±200

Westwand der alten Lehmgrube

GrN 11003	zerstörte Feuerstelle	Mook	24.470±190
GrN 11196	Fundhorizont unterhalb der Kulturschicht	Mook	28.220±370
GrN 10525	brauner Boden unterhalb der Kulturschicht	Mook	29.940±300

Untere Etage der neuen Lehmgrube

GrN 13962	Feuerstelle (A-B-C) 1985	Mook	27.660±80
-----------	--------------------------	------	-----------

Obere Etage der neuen Lehmgrube

GrN 15276	Grab DV XVI (II-1) 1987	Mook	25.570±280
GrN 15277	Feuerstelle bei DV XVI (II-2D)	Mook	25.740±210
GrN 14831	Dreifaches Grab DV XIII-XV	Mook	26.640±110
GrN 15325	östliche Feuerstelle (II-2)	Mook	26.970±160
GrN 15279	Feuerstelle 16/17 (II-4CD)	Mook	26.920±250
GrN 15326	nordliche Feuerstelle (VI-6)	Mook	26.970±160
GrN 15278	Feuerstelle 12/13 (II-3D)	Mook	27.070±300
GrN 15324	südliche Feuerstelle (IV/8)	Mook	27.070±170
GrN 15327	westliche Feuerstelle(XXI/6)	Mook	27.080±170
GrN 15280	brauner Boden unterhalb des Fundhorizontes	Mook	27.900±550

ISGS 1616	Feuerstelle beim Dreiergrabe	Soffer	24.000±900
ISGS 1617	Feuerstelle beim Dreiergrabe	Soffer	24.970±920
ISGS 1744	Feuerstelle beim Grabe DV XIV	Soffer	26.390±270
ISGS 1899	Feuerstelle beim Grabe DV XIV	Soffer	22.630±420

Mammutknochenanhäufung am Fusse des westlichen Abhangs

GrN 14830		Mook	26.100±100
CU 715		Šilar	22.368±749

Dolní Věstonice I

Gro 1286	Grabungen Karel Absolon (1936)	de Vries	25.600±170
GrN 1286	Grabungen Karel Absolon (1936)	Vogel	25.820±170
GrN 10524	Herdstelle 1979	Mook	26.430±190
GrN 6861	Probe 3, Löss unterhalb der rezenten Schwarzerde	Vogel	10.100±500
GrN 6857	Probe 1, Kulturschicht	Vogel	25.790±320
GrN 6859	Probe 6, Fundhorizont unterhalb der Kulturschicht	Vogel	27.790±370
GrN 6860	Probe 8, brauner Horizont unterhalb der Kulturschicht	Vogel	29.180±460
GrN 6858	Probe 4, brauner Boden	Vogel	32.850±660
GrN 11004	zerstörter Fundhorizont unterhalb der Kulturschicht, unterer Teil der Fundstelle	Mook	20.270±210
GrN 11189	unterer Teil der Fundstelle, Fundhorizont	Mook	31.700±1000
Ly 1303	mittlerer Teil der Fundstelle	Evin	22.250±570
Ly 1999	mittlerer Teil der Fundstelle	Evin	19.640±540

Pavlov

KN 1286	Kulturschicht, Grabung 1954	Schwabedissen	24.630±460
KN 286	brauner Boden unterhalb der Kulturschicht 1972	Schwabedissen	28.060±460
Gro 1272	Kulturschicht	de Vries	26.400±380
GrN 1272	Kulturschicht	de Vries	26.620±230
Gro 1325	Kulturschicht	de Vries	24.800±150
GrN 1325	Kulturschicht	de Vries	25.020±150
GrN 4812	Kulturschicht	de Vries	26.730±350
Gin 104	Kulturschicht	Rogačev	26.000±350

Předmostí

GrN 6801 2)	Kulturschicht, Grabung 1971	Vogel	26.870±250
----------------	-----------------------------	-------	------------

2) Die Proben in einer ausreichenden Menge entstammen lauter Holzkohle. Sie wurden, ausgenommen der ältesten Probe Gro 1286, nach allen Massregeln mit Vorsicht direkt in der Kulturschicht frisch entnommen. Mit Ausnahme von KN (B.C.) sind alle Resultate in B.P. angegeben. Kennzeichen der Laboratorien: Gro- Groningen, GrN-Groningen kalibriert, ISGS-Illinois, CU-Praha, Ly-Lyon, Gin-St.Peterburg.

vielleicht wegen der Verfeinerung der Messungen, die gewiss nicht unterstützt werden soll, als vielmehr dadurch, dass man allmählich gelernt hat, mit diesen Daten zu arbeiten und nicht Unvernünftiges von ihnen zu erwarten. Dank des vollen Verständnisses und der Hilfsbereitschaft von leitenden Persönlichkeiten des Laboratorium in Groningen (H. de Vries, J.C. Vogel, W.G. Mook) ist es immer nach gewissen zeitlichen Abständen gelungen eine Serie von Daten zu gewinnen, deren Ergebnisse genügend zuverlässig und befriedigend sind. Sie haben die früheren Proben aus verschiedenen stratigraphischen Horizonten unter den Pollauer Bergen manchmal auch nur mit wenigen unbedeutenden Abweichungen korrigiert.

Es ist deshalb notwendig alle erwähnten Quellen und Umstände zu berücksichtigen um eine verantwortliche Stellungnahme aussprechen zu dürfen. Dabei muss man sich doch an die Hilfe der Radiokarbon-Datierungsmethode stützen. Das absolute Alter einzelner Teile der Fundstelle Dolní Věstonice II wiedergibt ganz genau die Tabelle I. gemeinsam mit dem übersichtlichen stratigraphischen Schema (Abb. 20) sowie mit dem schematischen Plan aller Siedlungsobjekte auf der oberen Etage der neuen Lehmgrube (Abb. 33).

Die Erläuterung der Tabelle führt zwar zu Überlegungen von bestimmter Zuverlässigkeit der C-14 Methode aber zugleich zu einer Überzeugung, dass es möglich ist mit den Messungen aus Groningen zu arbeiten und in einem gewissen Mass auch die zeitlichen Vergleiche zu entwickeln. Dies erlaubt natürlich nicht nur eine einzige Messung, sondern eine ganze Serie von Daten, die aus demselben Laboratorium stammen. Solchen Erfordernissen entsprechen die zeitlichen Angaben der Proben aus der oberen Etage des Lösskammes, die überdies eine minimale Zeitspanne und erlaubte mögliche Abweichungen \pm aufweisen. Auch diese Tatsache bezeugt eine sorgfältige Abnahme von reiner und in der Menge weit ausreichender Menge von Holzkohleüberreste, die der Messung zur Verfügung standen.

Die Summe von Daten aus der oberen Etage ohne Berücksichtigung der angegebenen Toleranz erlaubt eine Beglaubigung der Zuverlässigkeit durch die Berechnung des arithmetischen Durchschnittes.

Er beträgt	26.670 Jahre
und nach Eliminierung beider Grenzzahlen	26.768 Jahre
mit dem Datum aus der Mammutknochenanhäufung	26.613 Jahre
Aritmetischer Durchschnitt von beiden Grenzzahlen bei ihrer Zeitspanne von 1.510 Jahren ergibt ein Datum von	26.325 Jahre.
Es ist sicher nicht uninteressant, dass alle neue Daten von der Fundstelle Dolní Věstonice I durch ihren aritmetischen Durchschnitt ganz genau denselben Wert von	26.670 Jahre
ergeben.	
Auch die bisher einzige gemessene Probe aus der offensichtlich doch ein wenig älteren Fundstelle von Předmostí passt mit dem Alter von	26.870 Jahre
in die aufgestellte Reihe. Altersdurchschnitt der Messungen für die jünger gehaltene Siedlung Pavlov I erreicht dieser Voraussetzung	
nach einen ebenfalls dazu entsprechenden Wert von	26.123 Jahre.
Dieser wurde durch die Messung in St.Petersburg mit dem Ergebnis von	25.914 Jahre
und schon früher in Köln (nach der Regelung von B.,C.)	
durch das Alter von	26.630 Jahre
beglaubigt.	
In die Serie passt ohne Bedenken die analysierte Holzkohleprobe aus der unteren Etage. Ihr Ergebnis	27.660 Jahre
entspricht der gesetzlichen Entwicklung der Ansiedlung auf den Abhängen der Pollauer Berge aus niedriger in die höher liegenden Stellen, wie diese die stratigraphischen Beobachtungen auf der Fundstelle Dolní Věstonice I eindeutig zeigten. Die Holzkohleüberreste aus dem unmittelbaren Liegende der Kulturschicht weisen auch entsprechende Daten aus. Sie betragen	28.220 und 27.900 Jahre
wobei die Proben aus den umgelagerten Horizonten mit Beimischungen des darunter liegenden Bodens in beiden Wänden der alten Lehmgrube begreiflicherweise höhere Daten brachten. Aus der Verlehmungszone unterhalb der Kulturschicht stehen zur Verfügung die Daten von	28.900 und 29.940 Jahre
und aus der untersten Lage des Bodenkomplexes BK I die Werte in der Zeitspanne von	31.000 bis 33.000 Jahre.