

## Zum Schädel vom Kaufertsberg bei Lierheim (Gem. Appetshofen, Ldkr. Donau-Ries)

*S. Ehrhardt (Tübingen) zum 31. Oktober 1983*

*von Peter Schröter, München*

### 1. Einleitung

Vor 70 Jahren, im Sommer 1913, gruben F. Birkner (Anthropologisch-prähistorische Sammlung des Staates, München) und der um die Erforschung der Vor- und Frühgeschichte seiner Heimat hochverdiente E. Frickhinger (Nördlingen) in einer kleinen Höhle des Kaufertsberges bei Lierheim, der „Hexenküche“, und unter dem Felsüberhang vor und unmittelbar westlich des Höhleneingangs.

Obwohl Birkner die Bedeutung der Ausgrabungen am Kaufertsberg für die Erforschung der älteren Steinzeit in Bayern hervorhebt (z. B. 1915, 126), die durch die Entdeckung einer Kopfbestattung mit dem bis heute besterhaltenen vorneolithischen Menschenschädel Bayerns (Abb. 1) nicht nur aus archäologischer Sicht erfolgreich waren, wurden die paläolithischen Funde – im Unterschied zu dem recht bald publizierten Schädel – nie ausführlich vorgelegt und werden erst dank der Aufarbeitung durch B. Kaulich der Forschung voll erschlossen (Kaulich 1983). Auf Anregung von G. Freund stellen wir hier als Anhang zur Bearbeitung des Kaufertsberg-Paläolithikums durch B. Kaulich die anthropologischen Forschungsergebnisse zum Kaufertsberg-Schädel zusammen.

### 2. Fundumstände, Stratigraphie und Datierung

Die Ausgrabung des Abris am Kaufertsberg ist leider nur unzureichend dokumentiert (zu den Einzelheiten unter Verwendung der nachgelassenen Grabungsunterlagen und der veröffentlichten Angaben Birkners ausführlich Kaulich 1983). Das Inventar der ältesten Kulturschicht (Kaufertsberg 1) repräsentiert nach B. Kaulich ein jüngeres Magdalénien. Über dieser offenbar im gesamten Grabungsbereich angetroffenen „gelben Schicht“ folgt vor dem Einschluß zur „Hexenküche“ eine mehr oder minder „humöse, graubraune Schicht“ mit wenigen, meist neolithischen Funden, westlich davon unter dem Felsschutzdach eine „gelbbraune Schicht“, außerhalb der Trauflinie ist der Boden graubraun. Diese graubraune Erde ist nach Birkners Beschreibung (1915, 123) nicht mit der humosen graubraunen Schicht am Höhleneingang identisch. Sterile Ablagerungen zwischen den Kulturschichten fehlen. Am östlichen Ende der gelbbraunen Schicht, d. h. in der Nähe des Höhleneingangs, fand man etwa 0,30 m in die gelbe Schicht eingeschnitten eine beigabenlose Kopfbestattung, einen vollständigen Schädel mit dem Unterkiefer und dem 1. und 2. Halswirbel in natürlicher Lage (Birkner 1914, Abb. 3; 1915, Abb. 9). Die rötliche Verfärbung des Bodens in unmittelbarer Nähe des Schädels führt Birkner auf ein vollständig verwittertes Rötelstück zurück.

Birkner sah die Kopfbestattung stets in Zusammenhang mit der die gelbe Schicht überlagernden sog. Mas d'Azilschicht, d. h. mit dem Inventar Kaufertsberg 2, dessen wechselnde kulturelle Zuordnung und

Benennung den Gang der Forschungsgeschichte der Industrien des südlichen Mitteleuropa im Übergang vom Pleistozän zum Holozän widerspiegelt. Er betrachtete offenbar den gelbbraun-graubraunen Schichtkomplex unter und vor dem Felsschuttdach als Einheit, während F. Naber (1974, 79) zwei Fazies, eine gelbbraune im Westen und eine graue (neolithische?) im Osten, unterscheidet und B. Kaulich für eine ältere, gelbbraune Schicht (Inventar Kaufertsberg 2: ein Spätmagdalénien? oder ein Spätpaläolithikum) und eine jüngere, graubraune Schicht (Neolithikum?) vor der Trauflinie argumentiert. Die stratigraphische Zuordnung eines innerhalb des Inventars Kaufertsberg 2 ausgeschiedenen schwachen mesolithischen Fundniederschlags bleibt offen. Nach dem von Birkner aufgenommenen Profil (Kaulich 1983, Abb. 6; vergl. Birkner 1914, Abb. 3; 1915, Abb. 9. Kaulich 1983, Abb. 7 zeigt nach W. Weißmüller (1982) wohl den Zustand kurz vor der Aufdeckung der Kopfbestattung) ist die Kopfbestattung jünger als die gelbe Schicht mit dem Inventar Kaufertsberg 1, einem jüngeren Magdalénien, und anscheinend älter als die hangende humose graubraune Schicht. Die Lage der Fundstelle in der Nähe des Eingangs zur „Hexenküche“ und anscheinend recht nahe der Felswand spricht dafür, daß die hangende Schicht die von Birkner beschriebene graubraune neolithische Schicht ist (vergl. Kaulich 1983, Abb. 5 und 6) und nicht der graubraune Boden außerhalb der Trauflinie, wie B. Kaulich meint, die Schicht 2 ihrer Abbildung 6 und Schicht b ihrer Abbildung 8 gleichsetzt.

Sicher erscheint nur, daß die Kopfbestattung, leider ohne Beifunde, zwischen der Ablagerung der gelben und der graubraunen Schicht, d. h. zwischen einem jüngeren Magdalénien und dem Neolithikum, eingebracht wurde. Ob sie wirklich von der gelbbraunen Schicht getrennt werden kann, wie B. Kaulich vorschlägt, sei dahingestellt. Mit der vorhandenen Dokumentation läßt sich nicht entscheiden, ob sie zum Inventar Kaufertsberg 2, einem Spätpaläolithikum (oder Spätmagdalénien?), zu dem ausgeschiedenen Mesolithikum oder in einen nicht durch Fundniederschlag belegbaren steinzeitlichen Zusammenhang gehört. Eine genauere Zuordnung ergibt sich weder aus der Morphologie des Schädels noch aus dem Bestattungsritus.

Die Schädelmorphologie erlaubt keine zuverlässige Unterscheidung von späten Jungpaläolithikern und Mesolithikern; der Anthropologe ist bei ihrer Zeiteinstufung auf archäologische Befunde und/oder auf chemische und physikalische Datierungsmethoden angewiesen. Kopfbestattungen (und Schädeldeponierungen) sind chronologisch indifferent; auf den geistigen Hintergrund einzugehen, würde den Rahmen dieses anthropologischen Beitrages wohl überschreiten. Die immer wieder herangezogenen Parallelbefunde aus der Großen Ofnet bei Nördlingen, vom Stadel des Hohlensteins im Lonetal bei Ulm und neuerdings vom Mannlefeld bei Oberlär (Haut-Rhin, Frankreich) geben daher nur einen recht vagen, indirekten Datierungshinweis für die Kopfbestattung vom Kaufertsberg und schließen ihren möglichen Zusammenhang mit dem Inventar Kaufertsberg 2 nicht aus, auch wenn unwahrscheinlich erscheint, „daß drei einen so ähnlichen Kult bezeugende und so dicht beieinanderliegende Befunde wie der aus der Großen Ofnet, dem Kaufertsberg und dem Stadel, nicht dem gleichen Kultur- und Zeitbereich angehören sollten“ (Freund 1963, 118). Nach archäologischen Kriterien sind die Kopfbestattungen aus der Großen Ofnet sehr wahrscheinlich, die vom Stadel des Hohlensteins möglicherweise mesolithisch (Naber 1974), die aus dem Abri am Mannlefeld I ist sicher mesolithisch (Newell u. a. 1979, 125 – 26; Thévenin 1980, 12; Thévenin u. Sainty 1980, 33). Die Kopfbestattung vom Kaufertsberg kann mesolithisch sein, auch wenn man den stratigraphischen Argumenten F. Nabers und B. Kaulichs (Naber 1974, 79. 82; Kaulich 1983) nicht gänzlich folgt. Diesen sicher oder vielleicht mesolithischen Teilbestattungen liegen offenbar andere Vorstellungen zugrunde als den im annähernd gleichen Raum belegten Körperbestattungen von der Schellnecker Wänd im unteren Altmühltal (Naber 1973; 1975), aus dem Abri „Felsställe“ bei Ehingen (Torke u. Kind 1978; Kind 1980; Kind u. Torke 1980) und aus Birmmatten-Basisgrotte (Newell u. a. 1979, 102 – 04 mit Literaturhinweisen).

In den internationalen Katalogen der fossilen Menschenfunde wird der Schädel vom Kaufertsberg dem Mesolithikum zugewiesen (Quenstedt 1936, 381 – 82; Gieseler 1952, 75; Gieseler 1971, 196; vergl.

Gieseler 1949; 1951) oder gilt als undatiert (Newell u. a. 1979, 174 – 75; die Argumentation folgt weitgehend Naber 1974).

Von Anfang an bestand weitgehend Einigkeit, daß die Kopfbestattung weder mit dem jüngeren Magdalénien (Inventar Kaufertsberg 1) noch mit dem Neolithikum des Kaufertsberges zusammenhängt. Die unzureichend überlieferten stratigraphischen Beobachtungen, der Fundstoff, die Morphologie des Schädels und der Bestattungsritus lassen eine feinere kulturelle und zeitliche Einordnung innerhalb des so begrenzten Zeitraumes nicht zu. Ob man den Schädel, Birkner und seinen stratigraphischen Angaben folgend, einem Spätmagdalénien bzw. Spätpaläolithikum (Inventar Kaufertsberg 2) oder aus stratigraphischen Erwägungen, wegen eines geringen mesolithischen Fundniederschlags und im Hinblick auf die gesicherte oder vermutete Zeitstellung ähnlicher Befunde dem Mesolithikum zuweist, bleibt der jeweiligen Wichtung der Argumente überlassen, d. h. letztlich dem subjektiven Urteil und Ermessen.

### 3. Anthropologische Befunde am Schädel und an den beiden Halswirbeln

Der abgesehen von einigen kleinen Lücken insbesondere an der rechten Seite und an der Basis, einigen fehlenden Teilen des Gesichtsskelettes und kleineren Defekten am Unterkiefer gut erhaltene Schädel gelangte mit dem ersten und dem zweiten Halswirbel nach München in die Anthropologisch-prähistorische Sammlung des Staates (Inv. Nr. 4 K 1754) und verblieb nach deren Aufteilung in zwei Staatssammlungen in der Anthropologischen Staatssammlung (Inv. Nr. 2437). Im 2. Weltkrieg wurde der Schädel mit anderen wichtigen Objekten rechtzeitig ausgelagert und gehört so zu den wenigen Vorkriegsbeständen der Anthropologischen Staatssammlung, die vor der Vernichtung bewahrt blieben (Inv. Nr. Block SV – Systematik und Vergleichsmaterial – 002/01).

Bald nach der Entdeckung hat Birkner, der ja zugleich Anthropologe und Prähistoriker war, einige Daten, auch Maße im Vergleich mit Ofnet-Schädeln, publiziert (z. B. 1915, 125 – 26). Der Fund ist dann von W. Scheidt ausführlich bearbeitet worden (Scheidt 1923, 51 – 55. 55 – 93 partim. 110 – 12; Taf. 8. Ferner Scheidt 1924). Der Schädel wurde seinerzeit mit Leim getränkt und zusammengeklebt. Einige Stücke ließen sich anfügen, fehlende Teile, insbesondere am Gesichtsskelett, wurden anscheinend recht unsachgemäß mit Modellgips ergänzt (Scheidt 1923, 7), so daß S. Ehrhardt den Schädel neu zusammensetzte. Sie hat die einzelnen Teile gereinigt, mit Zaponlack gehärtet und aneinandergeklebt. Fehlende Teile wurden nicht mehr ergänzt; an der Schädelbasis und zur Befestigung der isolierten Oberkieferzähne wurden kleine Drahtstützen eingezogen (Ehrhardt 1936, 248; Taf. 8). Später hat man diese Drahtbrücken entfernt und die isolierten linken Oberkieferzähne, den 1. Schneide- und den Eckzahn, ungeschickt in mit Zaponlack verfestigten Zellstoff eingesetzt. Abgesehen von diesen Veränderungen, einigen Abstoßungen und kleineren Beschädigungen, z. B. am linken Unterkieferast, und dem Verlust des linken 1. Unterkieferschneidezahns hat die Neuzusammensetzung S. Ehrhardts den Krieg und die Zeit danach gut überstanden. Der ergänzte 1. Halswirbel (Scheidt 1923, 7) ist nicht mehr vorhanden.

Die Schätzung des Sterbealters bereitet keine Schwierigkeiten. Die großen Schädelnähte sind an der Außen- und Innenseite nicht verwachsen. Das Gebiß ist vollständig bis auf die (noch) nicht vorhandenen 3. Oberkiefermolaren und drei postmortal verlorengegangene Unterkieferschneidezähne (I 1 rechts, I 1 und 2 links) sowie den vermutlich ebenfalls postmortal fehlenden linken 2. Oberkieferschneidezahn. Der Zahnabschluss ist gering und erreicht an den 1. und 2. Molaren die Stadien 4 und 3, bei allerdings zeitlich jüngeren Populationen Hinweis auf ein Alter zwischen 25 und 35 Jahren (Brothwell 1963). Nach dem Gesamtbefund kann der Schädel einem frühadulten, im 3. Lebensjahrzehnt verstorbenen Individuum zugewiesen werden, in weitgehender Übereinstimmung mit den vorliegenden Bestimmungen „kräftiges Alter“ = adult (Scheidt 1923, 51) bzw. „20 – 25 Jahre“ (Gieseler z. B. 1952, 75).

Die zur Geschlechtsbestimmung am Schädel herangezogenen morphologischen Merkmale stellen im wesentlichen Robustizitätsmerkmale dar, bei deren Wertung ein z. B. bei Jungpaläolithikern deutlich ausgeprägter Sexualdimorphismus zu berücksichtigen ist (z. B. NN 1979). Alle Untersucher seit Birkner stimmen in der Diagnose „männlich“ für den Kaufertsberg-Schädel überein. An diesem Schädel ist jedoch kein Merkmal extrem. Die betonte Glabella ist stärker ausgebildet als die Überaugenbögen, die Warzenfortsätze sind groß, eine deutliche Crista supramastoidea ist vorhanden, die Muskelansätze, etwa am Unterkiefer, sind ziemlich kräftig entwickelt, abgesehen vom mäßigen Nackenrelief. Die eher indifferenten oder männlichen, jedoch nie hypermaskulinen Merkmale ergeben einen männlichen Gesamteindruck, allerdings wirkt der Schädel, gerade im Vergleich mit jungpaläolithischen Männerköpfen, recht grazil. Die Diskriminanzanalyse ergibt eine höhere Wahrscheinlichkeit für das weibliche als für das männliche Geschlecht – rein statistisch 53,91 % gegenüber 46,09 % –, doch reicht ein derartiges Ergebnis für einen stärker begründeten Zweifel an der morphognostischen Diagnose nicht aus, obwohl die Dimensionen dieses Schädels als intermediäre bewertet werden müssen (Henke 1981, 182 Tab. 6 und pers. Mitt.).

Die Morphologie des Schädels und der beiden Halswirbel vom Kaufertsberg hat Scheidt (1923) ausführlich beschrieben. Die metrischen Ergebnisse der Erstbearbeitung des Schädels sind durch die von S. Ehrhardt nach der Neuzusammensetzung erhobenen Daten überholt, die Unterschiede erscheinen nicht wesentlich (Ehrhardt 1936). 1973 untersuchte D. W. Frayer den Schädel. Seine mir im einzelnen nicht bekannten Ergebnisse sind in zwei grundlegende Studien eingeflossen (Frayer 1978; 1980).

Da ausführliche Fundbearbeitungen und -beschreibungen vorliegen, reicht im Rahmen dieser Übersicht eine Abbildung des Schädels, die aus technischen Gründen den Vorkriegszustand wiedergibt (Abb. 1), und eine Zusammenstellung von Maßen der bisherigen Untersucher Birkner, Scheidt, S. Ehrhardt und Frayer (nach pers. Mitt. W. Henke, Mainz) in einer von F. W. Rösing (1974) vorgeschlagenen Auswahl (Tab. 1). In Einzelfällen konnte ich sehr geringe Abweichungen zu den Meßwerten S. Ehrhardts feststellen, so messe ich z. B. (mit dem Gleitzirkel) die Nasenbreite etwas kleiner (24 statt 25).

Der Schädel vom Kaufertsberg weist keine Anzeichen für Verletzungen (und Tötung) durch stumpfe Gewalt auf, wie man sie an Ofnet-Schädeln (Mollison 1936) und an beiden Erwachsenen vom Hohlenstein (Gieseler 1938) als Lochbrüche und Trümmerfrakturen beschrieben und abgebildet hat. Der Körper des 2. Halswirbels ist ventral an der unteren Gelenkfläche beschädigt. Schnittspuren von der Abtrennung des Kopfes wie an 4. und 5. Halswirbeln, d. h. von einer tiefer gelegenen Stelle der Halswirbelsäule, einiger Kopfbestattungen aus der Großen Ofnet (Schmidt 1913, 11; 14 Abb. 5–6) und beider Erwachsenen vom Hohlenstein (Gieseler 1938, 219; 218 Abb. 1–2) fehlen.

Trotz aller Datierungsprobleme sahen Anthropologen und Prähistoriker die „prachtvolle Trias von Kopfbestattungen“ (Gieseler 1938, 226) aus dem mittleren Süddeutschland in engem Zusammenhang. In der Tabelle 1 sind Maße des Kaufertsberger Schädels denen der männlichen Schädel Ofnet Nr. 2 (4 K 1800; 2475; Saller 1962) und Hohlenstein (Gieseler 1938) gegenübergestellt. Die immer wieder betonte große Ähnlichkeit, insbesondere in der Schädelform, zwischen Kaufertsberg und dem etwas robusteren Hohlenstein (Gieseler z. B. 1940, 123; Asmus 1973, 50–51; Taf. 32, 1–2) wird auch durch eine Penrose-Analyse bestätigt (Mikić 1982 Dendrogramm 1; Taf. 3). Nach einer an einer anders zusammengesetzten Stichprobe durchgeführten Penrose-Analyse sind einerseits Kaufertsberg und Tévéc 2 (Bretagne), andererseits Hohlenstein und Fat'ma-Koba (Krim) in den Schädelmaßen sehr ähnlich (Henke 1981, 194 Abb. 8).

In internationaler und interdisziplinärer Zusammenarbeit von T. S. Constandse-Westermann, C. Meiklejohn und R. R. Newell entstand ein kritischer, informativer Gesamtkatalog der mesolithischen Menschenreste im „westlichen“ Europa (Newell u. a. 1979). Die erste umfassende Übersicht und



Abb. 1. Der Schädel vom Kaufertersberg (nach Ehrhardt 1936).

Tabelle 1. Maße und Indices (in Auswahl) des männlichen Schädels vom Kaufertsberg nach Angaben verschiedener Untersucher im Vergleich mit den männlichen Schädeln Hohlenstein und Ofnet Nr. 2

Maße und Nummern nach Martin-Saller (1957)	Kaufertsberg				Hohlenstein Ofnet Nr. 2	
	Birkner (1915)	Scheidt (1923)	Ehrhardt (1936)	Frayr	Gieseler (1938; 1940)	Saller (1962)
1 Größte Hirnschädellänge	184	182	183	182	185	187
5 Schädelbasislänge		102	102		100	—
8 Größte Hirnschädelbreite	142	141	142	141	143	144
9 Kleinste Stirnbreite		94	94	94	91	—
10 Größte Stirnbreite		123	121			(117)
11 Biauricularbreite		120	120		128	
12 Größte Hinterhauptsbreite		113	114			105
17 Basion-Bregma-Höhe	143	139	139	139	146	—
20 Ohr-Bregma-Höhe		117	117			
23 Horizontalumfang über die Glabella		511	515			531
24 Transversalbogen		325	325			
25 Mediansagittal-Bogen		377	377			361
26 Mediansagittaler Frontalbogen		138	138			128
27 Mediansagittaler Parietalbogen		129	129			140
28 Mediansagittaler Occipitalbogen		110	110			93
45 Jochbogenbreite	130	(125)	(125)	125	136	(144)
47 Gesichtshöhe	117	(115)	115		105	(117)
48 Obergesichtshöhe	64	64	(65)	63,0	62	67
51 Orbitalbreite	40	41	(41)	40,2		—
52 Orbitalhöhe	30	29	29	28,3		—
54 Nasenbreite	24	26	25	23,5	26	21
55 Nasenhöhe	48	48	(48)	47,7	48	51
66 Winkelbreite des Unterkiefers		(96)	(96)			111
69 Kinnhöhe		35	(35)			
I 1 Längen-Breiten-Index des Schädels	77,2	77,5	77,5		77,3	77,0
I 2 Längen-Höhen-Index	77,7	76,4	76,0		78,9*	—
I 3 Breiten-Höhen-Index	100,7	98,6	98,0		102,1*	—
I 4 Längen-Ohr-Bregma-Höhen-Index		64,3	63,9			
I 13 Transversaler Frontoparietal-Index		66,7	66,2		63,6	—
I 38 GesichtsindeX	90,0	(92,0)	(92,0)		77,2	(81,3)
I 39 Obergesichts-Index	49,2	(51,2)	52,0		45,6	(46,5)
I 42 Orbital-Index	75,0	70,7	70,7			—
I 48 Nasal-Index	50,0	54,2	52,1		54,2	41,2
I 71 Transversaler Craniofacial-Index		(88,65)	(88,0)		95,1	100,0

\* aus den von Gieseler angegebenen Maßen berechnet

vergleichende Analyse der wichtigen mesolithischen Menschenreste aus Mittel-, Nord- und Osteuropa unter gründlicher Berücksichtigung der archäologischen Befunde hat G. Asmus in einer 1969 abgeschlossenen Untersuchung gegeben (Asmus 1973). Aus Süddeutschland behandelt sie außer den Kopfbestattungen der Ofnet, vom Kaufertsberg und vom Hohlenstein, für die ein vielleicht neolithisches Alter mit m. E. wenig überzeugenden Argumenten erwogen wird, auch den Schädel Stetten 2 aus dem Vogelherd (zuletzt Czarnetzki 1980). Ihr weitgehend auf einer typologischen Betrachtungsweise beruhendes Hauptergebnis ist die geographische Differenzierung der mesolithischen Bevölkerung des Arbeitsgebietes. Für diesen Raum liegen jetzt zwei sich materialmäßig z. T. überschneidende, aber auch ergänzende Untersuchungen mit modernen statistischen Methoden vor (Henke 1981; Mikić 1982). Die Penrose-

Abstände der mesolithischen Schädel des Donaumaumes einschließlich der vier oben genannten süddeutschen Fundstellen, der Ukraine und der Krim weisen nach Z. Mikić auf kleine, deutlich isolierte Gruppen und relativ große Variabilität hin. W. Henke untersuchte mit mehreren statistischen Verfahren europäische Jungpaläolithiker und Mesolithiker. Vor allem nach dem Ergebnis der Penrose-Analyse scheint die geographische Differenzierung geringer zu sein als bei vorwiegend typologischer Betrachtungsweise. Vom Jungpaläolithikum zum Mesolithikum zeichnet sich an den Schädeln, insbesondere bei den Männern, eine deutliche Grazilisierung und eine Abnahme des Sexualdimorphismus ab, wohl infolge veränderter Lebensbedingungen und Verhaltensweisen (Jagd, Ernährung) sowie populationsbiologischer Faktoren (Frayer 1980). Da sich aber kaum Formveränderungen belegen lassen, erscheint eine zuverlässige zeitliche Einordnung unzureichend datierter Schädel Funde wie der Kopfbestattung vom Kaufertsberg durch den Anthropologen auch mit den modernen statistischen Verfahren nicht möglich.

Frau Prof. Dr. S. Ehrhardt (Tübingen), Frau Prof. Dr. G. Freund, Frau B. Kaulich MA und Herrn Dr. W. Weißmüller (Erlangen) sowie Herrn Dr. W. Henke (Mainz) danke ich für Information und Rat.

#### 4. Zusammenfassung

Bei der Ausgrabung des Abris am Kaufertsberg bei Lierheim (Nördlinger Ries) durch F. Birkner und E. Frickhinger fand man 1913 eine Kopfbestattung: den gut erhaltenen Schädel eines frühadulten Mannes und zwei Halswirbel. Zeichen gewaltsamer Schädelverletzungen und Schnittspuren an Wirbeln von der Abtrennung des Kopfes wie bei den vergleichbaren Befunden aus der Großen Ofnet und vom Hohlenstein fehlen. Die Grabungsdokumentation ist leider unzureichend. Nach stratigraphischen und anderen archäologischen Kriterien ist die beigaben- und beifundlose Kopfbestattung jünger als die gelbe Schicht mit dem Inventar Kaufertsberg 1, einem jüngeren Magdalénien, und älter als die hangende humose, graubraune Schicht, wohl die von Birkner erwähnte neolithische Schicht im Bereich des Einschlupfs zur „Hexenküche“, und gehört entweder, wie Birkner meinte, zur gelbbraunen Schicht mit dem Inventar Kaufertsberg 2, einem Spätpaläolithikum (oder Spätmagdalénien), oder zu einem nur typologisch bzw. artefaktmorphologisch ausgeschiedenen Mesolithikum. Eine nähere, „anthropologische“, Datierung innerhalb des vorgegebenen Zeitraumes erscheint weder nach schädeltypologischen Gesichtspunkten noch mit modernen statistischen Verfahren möglich. Für Zugehörigkeit zum Mesolithikum sprechen vielleicht die sicher oder vermutlich mesolithischen Kopfbestattungen vom Mannlefelden, aus der Großen Ofnet und vom Hohlenstein. Die in den Titeln der beiden Veröffentlichungen des anthropologischen Erstbearbeiters W. Scheidt (1923; 1924) mit den widersprüchlichen Zeitangaben „eiszeitlich“ bzw. „nacheiszeitlich“ anklingende Datierungsproblematik des Schädels vom Kaufertsberg ist nach wie vor gegeben.

## Literatur

- ASMUS, G., 1973: Mesolithische Menschenfunde aus Mittel-, Nord- und Osteuropa. In: H. SCHWABEDISSEN (Herausg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa Teil 8a, Anthropologie 1. Teil. Fundamenta Reihe B, Bd. 3, Köln u. Wien, 28 – 86.
- BIRKNER, F., 1914: Der paläolithische Mensch im bayerischen Ries. Wiener Prähistorische Zeitschrift 1, 15 – 21.
- , 1915: Der Eiszeitmensch in Bayern. Beiträge zur Anthropologie u. Urgeschichte Bayerns 19, 105 – 34.
- BROTHWELL, D. R., 1963: Digging up Bones. London.
- CZARNETZKI, A., 1980: Pathological Changes in the Morphology of the Young Paleolithic Skeletal Remains from Stetten (South-west Germany). Journal of Human Evolution 9, 15 – 17.
- EHRHARDT, S., 1936: Neuzusammensetzung des Schädels vom Kaufertsberg. Anthropologischer Anzeiger 13, 248 – 52.
- FRAYER, D. W., 1978: Evolution of the dentition in Upper Paleolithic and Mesolithic Europe. University of Kansas. Publications in Anthropology 10, Lawrence, Kansas (zitiert nach Henke 1981).
- , 1980: Sexual Dimorphism and Cultural Evolution in the Later Pleistocene and Holocene of Europe. Journal of Human Evolution 9, 399 – 415.
- FREUND, G., 1963: Die ältere und die mittlere Steinzeit in Bayern. – Jahresber. d. bayer. Bodendenkmalpflege 4, 9 – 167.
- GIESELER, W., 1938: Anthropologischer Bericht über die Kopfbestattung und die Knochentrümmerstätte des Hohlensteins im Lonetal. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. Rassenforschung 9, 213 – 28.
- , 1940: Die urgeschichtlichen Menschenfunde aus dem Lonetal und ihre Bedeutung für die deutsche Urgeschichte. Wiss. Akademie Tübingen d. NSD. – Dozentenbundes 1, 1937, 1938, 1939, 102 – 27, Tübingen.
- , 1949: Über die epipaläolithischen Kopfbestattungen aus Süddeutschland. Homenaje a Don Luis de Hoyas Sainz, tom. 1, 173 – 81, Madrid.
- , 1951: Die süddeutschen Kopfbestattungen (Ofnet, Kaufertsberg, Hohlenstein) und ihre zeitliche Einreihung. Naturwiss. Monatsschrift „Aus der Heimat“ 59, 291 – 98.
- , 1952: Allemagne. In: H. V. VALLOIS & H. L. MOVIUS, Jr (Ed.), Catalogue des Hommes fossiles, 71 – 89, Alger.
- , 1971: Germany. In: K. P. OAKLEY, B. G. CAMPBELL & T. I. MOLLESON (Ed.), Catalogue of Fossil Hominids, Part II: Europe, 189 – 215, London.
- HENKE, W., 1981: Entwicklungstrends und Variabilität bei Jungpaläolithikern und Mesolithikern Europas. Homo 32, 177 – 96.
- , 1983: Faktorenanalytischer Versuch zur Typisierung der Jungpaläolithiker und Mesolithiker Europas. Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie 73, 279 – 296.
- KAULICH, B., 1983: Das Paläolithikum des Kaufertsberges bei Lierheim, Gem. Appetshofen, Ldkr. Donau-Ries. – Quartär 33/34, 29 – 97.
- KIND, C.-J., 1980: Ausgrabungen an dem Felsdach „Felsställe“ in Mühlen. Denkmalpflege in Baden-Württemberg 9, 165 – 72.
- KIND, C.-J. u. W. G. TORKE, 1980: Vorbericht über die Grabungen 1975 – 1980 in dem Abri „Felsställe“ in Mühlen bei Ehingen, Alb-Donau-Kreis. Archäologisches Korrespondenzblatt 10, 99 – 110.
- MARTIN, R. (u. K. SALLER), 1957: Lehrbuch der Anthropologie. 3.A., Bd. 1, Stuttgart.
- MIKIĆ, Z., 1982: Penroseova distanca mezolitskih (epipaleolitskih) populacija podunavskih oblasti. Godišnjak 20, Sarajevo, 211 – 20.
- MOLLISON, TH., 1936: Zeichen gewaltsamer Verletzungen an den Ofnet-Schädeln. Anthropologischer Anzeiger 13, 79 – 88.
- NABER, F. B., 1973: Ein mesolithisches Doppelgrab aus dem unteren Altmühltal (Landkreis Kelheim, Bayern) – Vorbericht. Neue paläolithische und mesolithische Ausgrabungen in der Bundesrepublik Deutschland, 67 – 70, Tübingen (= Archäologische Informationen 2 – 3, 1973 – 1974, 67 – 70).
- , 1974: Das Ende des Ofnet-Problems? Quartär 25, 73 – 84.
- , 1975: Ein Doppelgrab der Mittleren Steinzeit aus dem Unteren Altmühltal bei Neuessing, Landkreis Kelheim. Beilage z. Amlt. Schul-Anz. f. d. Reg.bez. Niederbayern Nr. 5, 7 – 9.
- NEWELL, R. R., T. S. CONSTANDSE-WESTERMANN & C. MEIKLEJOHN, 1979: The Skeletal Remains of Mesolithic Man in Western Europe: an Evaluative Catalogue. Journal of Human Evolution 8, 1 – 228.I – V.
- NN., 1979: Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. – Homo 30, (1) – (32).
- QUENSTEDT, W. u. A., 1936: Hominidae fossiles. W. QUENSTEDT (Ed.), Fossilium Catalogus I: Animalia, Pars 74, 1 – 5 – Gravenhage.
- RÖSING, F. W., 1974: Auswahl von Schädelmaßen. Homo 25, 117 – 21.
- SALLER, K., 1962: Die Ofnet-Funde in neuer Zusammensetzung. Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie 52, 1 – 51.

- SCHEIDT, W., 1923: Die eiszeitlichen Schädel funde aus der Großen Ofnet-Höhle und vom Kaufertsberg bei Nördlingen. Beiträge und Sammelarbeiten zur Rassenkunde Europas Bd. 1, München.
- , 1924: Der nacheiszeitliche Schädel fund vom Kaufertsberg bei Nördlingen und die rassenkundliche Stellung der Ofnetbevölkerung. Anthropologischer Anzeiger 1, 30 – 34.
- SCHMIDT, R. R., 1913: Die altsteinzeitlichen Schädelgräber der Ofnet und der Bestattungsritus der Diluvialzeit. Stuttgart.
- THÉVENIN, A., 1980: Paléoenvironnement et peuplement de l'Alsace de 1 000 000 d'années à 800 ans avant J.-C. Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire 23, 5 – 25.
- THÉVENIN, A. & J. SAINTY, 1980: Un gisement préhistorique exceptionnel du Jura alsacien: L'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (Haut-Rhin). Annuaire de la Société d'Histoire Sundgauvienne, 21 – 39.
- TORKE, W. u. J. KIND, 1978: Die Ausgrabungen in dem Abri „Felsställe“ in Mühlen, Gemeinde Ehingen – Kirchen, Alb-Donau-Kreis. Archäologische Ausgrabungen 1977. Bodendenkmalpflege in den Reg.-Bez. Stuttgart und Tübingen, 14 – 20, Stuttgart.
- WEISSMÜLLER, W., 1982: Die postmesolithischen Funde aus Höhlen und Abris am Beispiel des südlichen Riesrandgebietes. Ungedruckte Dissertation, Erlangen.