

Ein archaischer Hominidencalvariarest aus einer Kiesgrube in Reilingen, Rhein-Neckar-Kreis

von Alfred Czarnetzki, Freiburg i. Br.

Einleitung

Bei der heute allgemein geübten maschinellen Abbauphase der Kiese und Sande aus Flußablagerungen ist die Chance, fossile Knochen zu finden, wesentlich geringer als bei der vorher geübten Abbauphase per Hand. Wenn selbst unter diesen wesentlich günstigeren Abbaubedingungen in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts lediglich die beiden Funde von Mauer und Steinheim/Murr aus Kies- und Sandgruben innerhalb Westdeutschlands geborgen werden konnten, dann waren weitere Funde in diesem Jahrhundert der völlig mechanisierten Abbaumethoden wegen nicht zu erwarten.

Dennoch werden von Privatleuten und Museen immer wieder Funde vor allem aus Kiesgruben, die ihr Substrat unter der Wasseroberfläche gewinnen, geborgen. Alle Funde, die unterhalb der Wasseroberfläche geborgen werden, haben den großen Nachteil, daß sie stratigraphisch nicht eindeutig gesichert sind. Reste des Menschen sind zwar zum überwiegenden Teil Vertreter des modernen *Homo sapiens sapiens* (*H.s.s.*). Die fehlende stratigraphische Absicherung ist aber dann besonders gravierend, wenn der Rest eines archaischen menschlichen Schädels geborgen wird. Um diese Unsicherheit zu umgehen, wird in der Regel eine Methode angewandt, die sich vor allem bei Funden aus dem Olduvai-Tal (Ostafrika) bewährt hat. Denn dort wurden nach schweren Regengüssen ins Tal geschwemmte, bedeutende Funde anhand des anhaftenden Erdreiches den ursprünglichen Schichten wieder zugeordnet. Ein ähnliches Verfahren bietet sich auch bei den Funden aus Baggerseen an. Umso erstaunlicher war es, als unter den im Laufe des Monats Mai 1978 im Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart inventarisierten Funden ein menschlicher Schädelrest verzeichnet war, der, wie gezeigt werden kann, der eines archaischen Hominiden ist. Als Fundort wird eine Kiesgrube in Reilingen, Rhein-Neckar-Kreis, genannt.

Bei Funden aus der Gattung *Homo* kommt eine besondere Erschwernis für die Datierung im Vergleich mit den Großsäugern des Pleistozäns hinzu. Aufgrund der geringen Funddichte und der großen Variabilität in dieser Gattung ist eine Zuordnung zu bestimmten geochronologischen Zeiten wesentlich schwieriger als etwa bei den verschiedenen *Elephas*-Arten u. ä. Diese Tatsache gilt trotz der gegenteiligen Hinweise von Smith (1977), basierend auf Hrdlička (1927), daß auch Reste fossiler Menschen und Menschenformen aufgrund ihrer Morphologie einem relativ engen Zeithorizont zugeordnet werden können. So findet sich z. B. der klassische Neandertaler nur im Jungpleistozän vom Eem an und nicht mehr im Holozän. Dennoch bleibt die Datierung über die stratigraphische Zuordnung die beste Möglichkeit einer relativ exakten Zeitbestimmung.

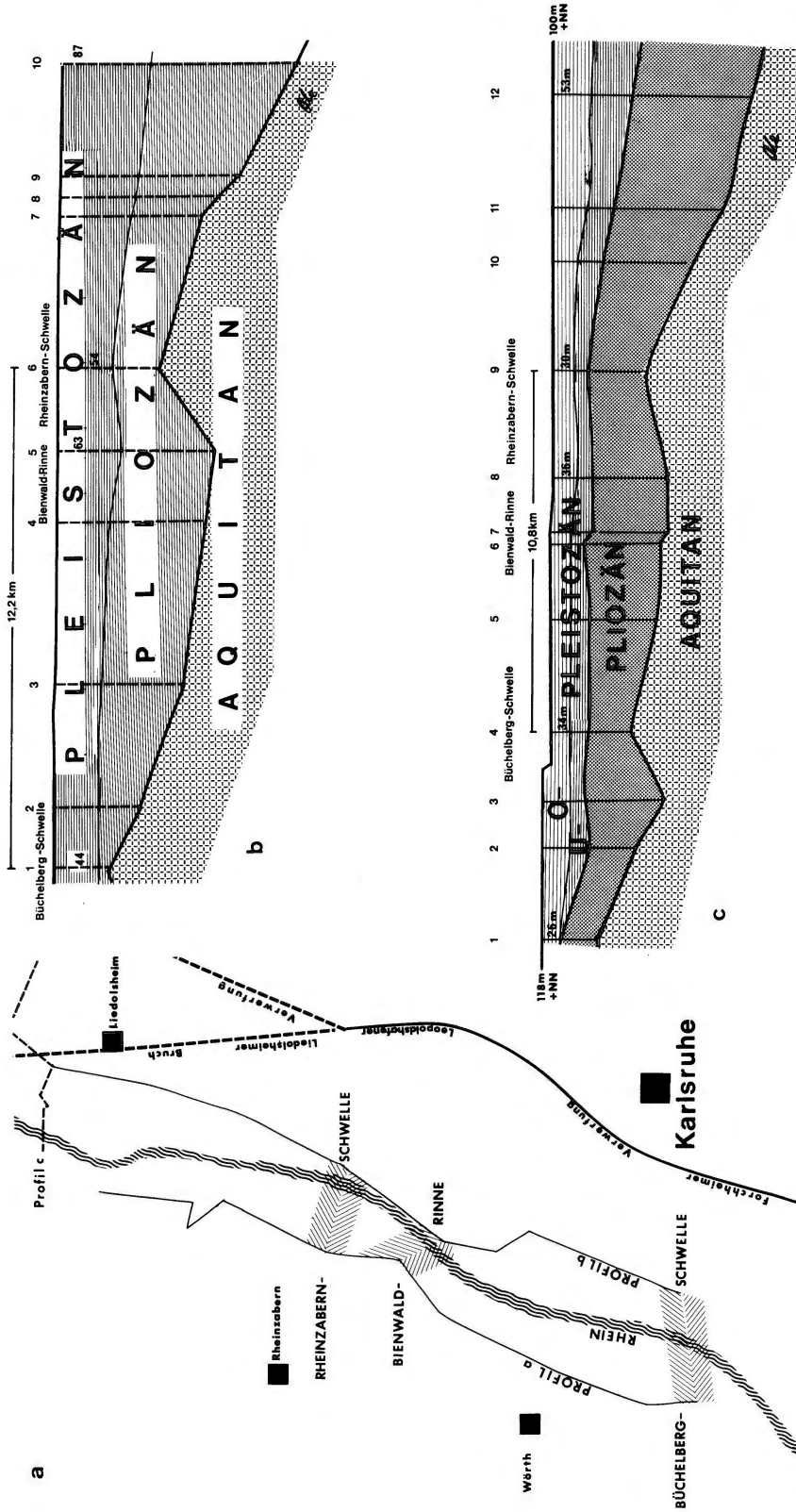


Abb. 1. Nord-Süd-Profile des nördlichen Oberrheingrabens (modif. n. Bartz, 1982).

a: Verlauf der Profile;

b: linksrheinisches Profil (entspricht Profilverlauf a in Abb. 1a), Bohrung 1 = W 156, 2 = W 227, 3 = Mx 1, 4 = 1264, 5 = 1269, 6 = H 99, 7 = 1165, 8 = 1248, 9 = A 51, 10 = 1232;

c: rechtsrheinisches Profil (entspricht Profilverlauf b in Abb. 1a), Bohrung 1 = D 205, 2 = D 206, 3 = FO 1, 4 = D 172, 5 = W-SE 182, 6 = Kn 3, 7 = W-NE 121, 8 = K-NW 112, 9 = FWR, 10 = FWRG, 11 = Hol, 12 = FWR 1.

Geologie des Rheintales

Die Geologie des Plio- und Pleistozäns im Rheintal ist bisher am besten durch die Auswertung von ca. 2000 Bohrungen und Bohrkernen belegt (Bartz 1982). Diese Bohrungen erfassen maximal nur eine Strecke von rund 30 km in N-S-Erstreckungen. Dennoch geben sie den bisher besten Einblick in die Geologie des Rheintales. Die Untersuchungen sind in jedem Falle besser gesichert als die, welche auf den Tiefenangaben von Baggerführern basieren. Ein wesentlicher Hinweis für die Existenz von Schwellen und Rinnen innerhalb des Rheingrabens (Abb. 1a-c) wurde durch die oben erwähnte Auswertung der Bohrungen erzielt. Sie folgen innerhalb des untersuchten Gebietes in kurzen Abständen. Die nördlichsten Bohrungen (Abb. 2) deuten ein besonders starkes Absinken der pleistozänen Schichten an. Andererseits ergeben die Bohrkern im wesentlichen ein Überwiegen der kaltzeitlichen Schüttungen. Sie haben offensichtlich die Ablagerungen aus den Warmzeiten und/oder Interstadialen in den meisten Gebieten fast völlig ausgeräumt. Die Unterscheidung ist nur anhand der sedimentologischen Analyse möglich. Pollenanalysen bestätigen in der Regel diese Bestimmung.

Die bisher ausgewerteten Bohrungen reichen maximal bis auf 15 km an den Fundort Reilingen heran. Eine dort niedergebrachte Erdölbohrung ist bis heute noch nicht ausgewertet. Somit kann über die eigentlichen stratigraphischen Verhältnisse im Bereich des Baggersees von Reilingen keine direkte Aussage gemacht werden. Nach den Arbeiten von Löscher (1981) reichen die Ablagerungen des Neckarschwemmfächers nicht bis in die Region des Fundortes (Abb. 3). Damit können Ergebnisse aus diesem Gebiet ebenfalls nicht direkt mit den stratigraphischen Befunden in Reilingen parallelisiert werden. Die am besten bekannte nächste Schwelle ist der Niersteiner Horst. Aufgrund der vorher beschriebenen Befunde kann nicht ausgeschlossen werden, daß sich nach Norden hin in kurzen Abständen weitere Schwellen befinden, in deren Bereich die pleistozänen Schichten eine ähnlich geringe Mächtigkeit aufweisen wie in der Büchelberg- oder Rheinzabern-Schwelle (Abb. 1b u. c). Das Jungquartär erreicht in den nördlichsten Bohrungen FWR10 und FWR6 nach Bartz (1982) eine maximale Tiefe von 45,8 bzw. 61,1 m unter der Oberfläche des Hochgestades, auf dem auch der Fundort liegt. Da Bartz, gestützt auf von der Brellie (1966), das Jungquartär mit der Elster-Eiszeit beginnen läßt, müssen die unteren Schichten des Jungquartär dieser Eiszeit zugerechnet werden, deren Ablagerungen nach den Beobachtungen von Bartz (1982, „Am deutlichsten ... Kiesschüttungen ... Elster-Eiszeit ...“)

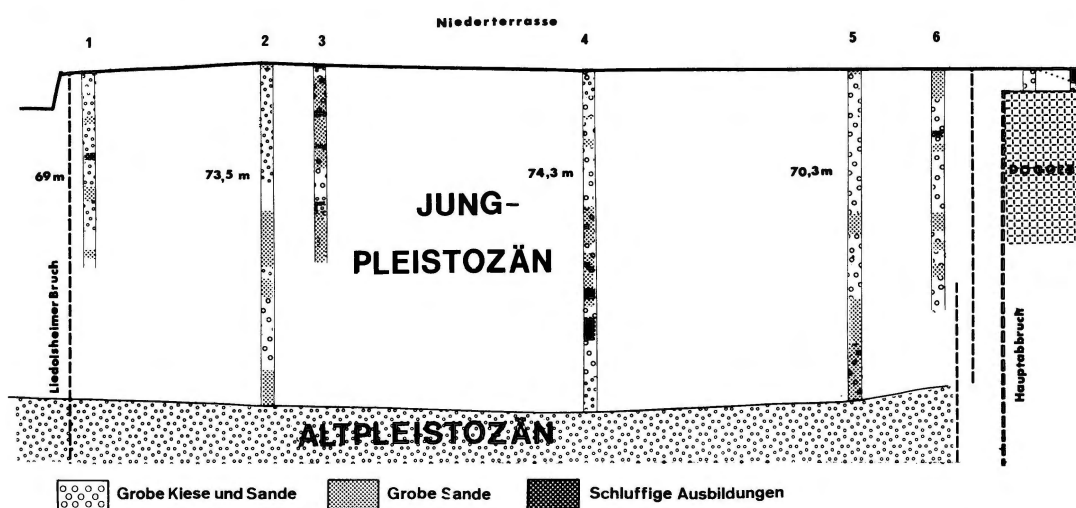


Abb. 2. Profile der nördlichsten Bohrungen des nördlichen Oberrheingrabens im Hochgestade (= Niederterrasse). Bohrung 1 = 6142, 2 = FWR 3, 3 = B 198, 4 = FWR 4, 5 = FWR 5, 6 = B 151, nach Bartz (1982).

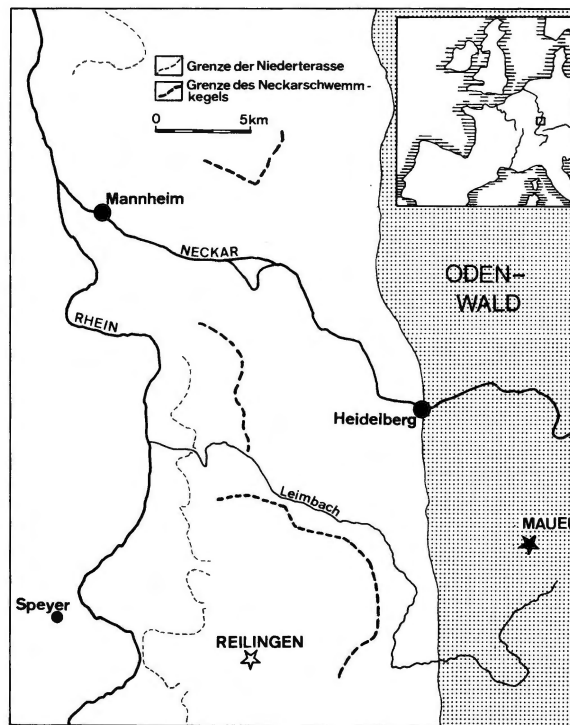


Abb. 3. Geographische Lage des Fundortes in S-W-Deutschland (modif. n. Löscher, 1981).

besonders mächtig sind. Für die von Bartz sogenannte „untere Zwischenschicht“, die dem Holstein zugerechnet wird, fehlen in den erwähnten Bohrungen trotz des beobachteten sedimentologischen Wechsels eindeutige Hinweise. Dennoch ist ein klarer Wechsel zwischen groberen Kiesschüttungen und feineren sandigen Schüttungen nachgewiesen. Die erhaltenen warmzeitlichen Ablagerungen sowohl des Holsteins als auch des Eems sind in der Regel trotz der großen Zeiträume, die zur Verfügung standen, von geringer Mächtigkeit. Pflanzenreste finden sich in allen Schichten bis hinunter ins Altquartär (AQ nach Bartz). Somit sind derartige Reste kein Indikator für ein junges Alter der Schichten. ^{14}C -Datierungen an Hölzern scheinen nicht immer zuverlässig zu sein. So ergab eine Holzprobe, die mindestens aus der oberen Zwischenschicht stammt, also Eem-zeitlich sein müsste, ein Alter von 44200 ± 2600 BP. . Auch Proben, die nach allen übrigen Kriterien ins AQ 2 (nach Bartz) einzustufen sind, also mindestens ins Cromer zu stellen sind, ergaben ein Alter von 32 000–33 000 BP. .

Wesentlich für die Beurteilung der stratigraphischen Verhältnisse am Fundplatz in Reilingen sind die Ergebnisse über die Erhaltungsbedingungen der oberen und unteren Zwischenschicht sowie die über die Zuordnung der Säugerreste. Die Bohrungen sollen ergeben haben, daß die warmzeitlichen Ablagerungen des Eem „in viel stärkerem Maße durch die folgenden Schüttungen“ der Weichsel-Vereisungen „ausgeräumt“ wurden. Dagegen zeigt die untere Zwischenschicht, die „schluffig“ ausgebildet ist und dem Holstein zugeordnet wird, eine weitere Verbreitung. Entscheidend ist die Feststellung: „Ein Großteil der aus den Kiesgruben der Rhein-Niederung geborgenen Säugerreste dürfte aus ihnen stammen.“ Gemeint sind hier eindeutig die Ablagerungen der unteren Zwischenschicht, also das Holstein nach von der Brellie (1966). Aus der Kiesgrube, aus der auch der Hirnschädelrest eines archaischen Hominiden geborgen wurde, stammen auf jeden Fall Reste von *Hippopotamus amphibius antiquus* (Adam, persönliche Mitteilung, 1983). Nach den vorher beschriebenen Ergebnissen müssen

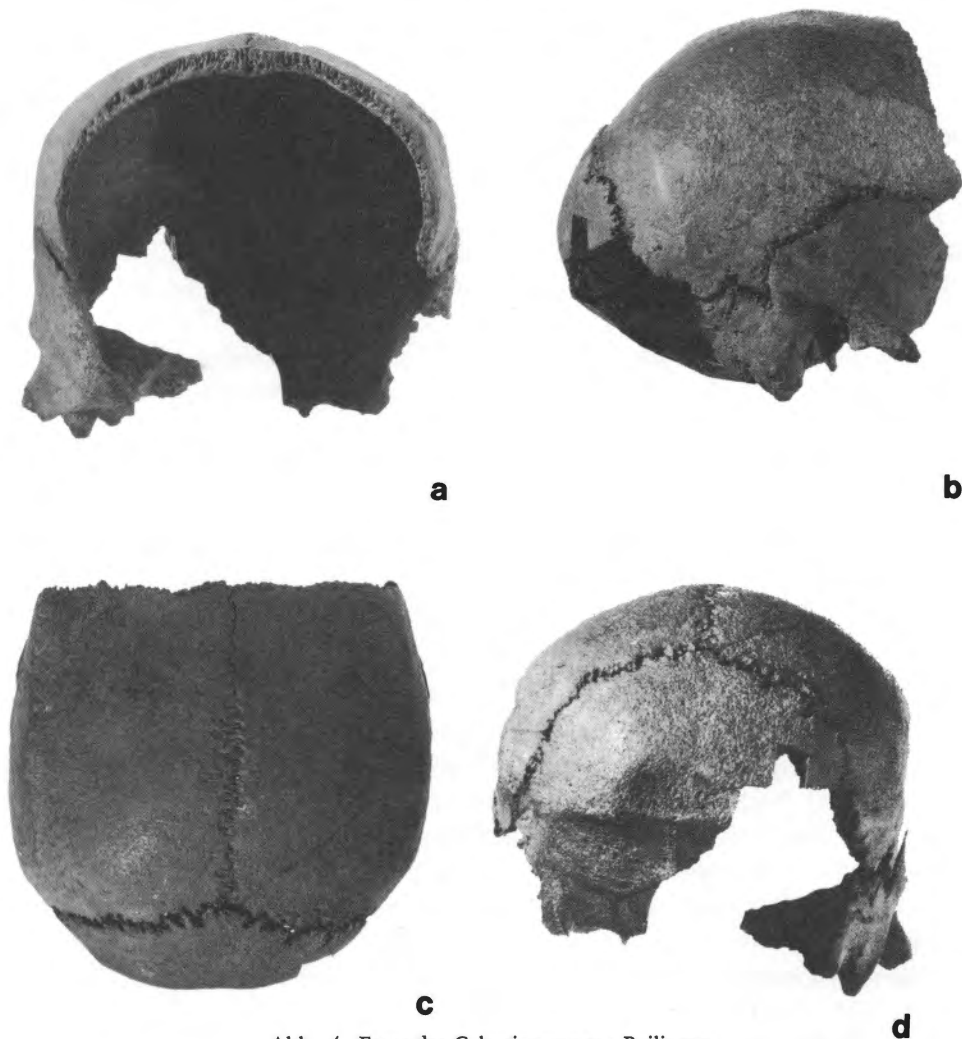


Abb. 4. Fotos des Calvariarestes aus Reilingen.
 a: Norma frontalis; b: Norma lateralis; c: Norma verticalis; d: Norma occipitalis.

daher in Reilingen auch die Reste der unteren Zwischenschicht ausgebaggert worden sein. Diese feinkörnigen grauen Sande, die in den Nähten der großen Schädelknochen sowie in den Höhlungen der Pars petrosa und in der Diploe der Frakturlinien noch gefunden wurden, sind identisch mit den Sanden, die in dieser Gegend in einer Tiefe von 22–24 m angetroffen werden. Das entspricht den untersten Schichten der Kiesgrube in Reilingen. In anderen Kiesgruben der näheren Umgebung finden sich in diesen Schichten Reste von *Palaeoloxodon* (seu *Elephas*) *antiquus*, *Dicerorhinus kirchbergensis* und *Hippopotamus amphibius antiquus* (v. Koenigswald & Löscher, 1982). Nach Münzing (zitiert in Löscher et al. 1980) konnten in diesen Sanden Reste von *Ena montana*, *Cochlodina laminata* und *Aegopinella* sp. („*nitens minor*“) nachgewiesen werden. Adam (1965) datiert das Vorkommen von *Hippopotamus amphibius antiquus* nicht später als in das große Interglazial. Es ist identisch mit der Holstein-Warmzeit oder der unteren Zwischenschicht nach Bartz (1982). Dagegen glaubt v. Koenigswald et al. (1982) aufgrund der Angaben der Kiesgrubenarbeiter, die gleiche Species auch noch im Eem zu finden. Die zitierten Autoren beziehen sich auf die Vorkommen von *Hippopotamus* im Eem der Themseschotter. Frenzel (1983) weist jedoch darauf hin, daß aufgrund der Florenvergesellschaftung, die in England die

Eem-zeitlichen Schichten bestimmt, in Südwestdeutschland die entsprechenden Schichten eher dem Holstein zuzuordnen sind.

Material und Methoden

Der Fund setzt sich zusammen:

1. Aus dem rechten und linken Os parietale, die beide nur minimal an den sphenoparietalen Enden beschädigt sind (Abb. 4b);
2. Aus dem rechten Os temporale (Abb. 4b), das lediglich an der medialen Spitze der Pars petrosa beschädigt ist (Abb. 4a), und der Wurzel des Proc. zygomaticus mit der vollständigen Fossa mandibularis;
3. Aus dem Os occipitale (Abb. 4b u. c), von dem die gesamte Basis bis auf einen kleinen Rand des Foramen magnum und die rechte Seite des Planum nuchae fehlen.

Die Fundstelle:

Kiesgrube am derzeitigen Westrand der Stadt Reilingen, Rhein-Neckar-Kreis, in S-W-Deutschland, südwestlich von Heidelberg im Rheintal (Abb. 3).

Koordinaten: 49° 17'42'' N, 8° 32'44'' O

Die Alters- (Perizonius, 1984) und Geschlechtsbestimmung wurde zum einen anhand der allgemein gebräuchlichen Merkmale, zum anderen nach der Methode von Wahl (1984) durchgeführt. Letztere konnte an Anatomieschädeln mit bekanntem Alter und Geschlecht bestätigt werden (eigene Untersuchungen, unpubliziert). Nach diesen Kriterien gehört der Schädel zu einem Mann, der im frühadulten Alter verstarb. Für den Vergleich des Fundes wurden die gebräuchlichsten metrischen Daten und perigraphischen Umrißzeichnungen benutzt.

Anatomische Beschreibung und Vergleich

Von vorne gesehen (Abb. 4a) liegt der Punkt der größten Schädelbreite entweder in der Pars temporalis des Os parietale (Abb. 5) oder auf der Crista supramastoidea im Os temporale. Die Krümmung des Os parietale, bestimmt nach der Methode von Sergi (1974), unterscheidet sich deutlich von Steinheim (eigene Untersuchungen), Eliye (Bräuer et al. 1986) und Arago (Czarnetzki, 1982). Die größte Ähnlichkeit zeigt er gegenüber Swanscombe (Weiner et al. 1964) und den Funden von der Loc. L' und E aus Zhoukoudien (Spitery, 1982). Da der Schädel von Steinheim/Murr unter den mittelpleistozänen Funden in diesem und anderen Merkmalen die größte Ähnlichkeit zum *H.s.s.* zeigt, nimmt der Fund von Reilingen zusammen mit dem von Swanscombe eine intermediäre Stellung zwischen den primitiveren Funden aus Zhoukoudien und dem progressiveren aus Steinheim/Murr ein (Abb. 5a-b). Geringe Unterschiede in der Form des Os parietale können auch zu den Funden des ostafrikanischen *Homo erectus* (*H. e.*, KNM-ER 3733 und 3883) aufgezeigt werden. Die Wurzel des Proc. zygomaticus ist stärker entwickelt und springt weiter vor als bei allen modernen Vertretern des *H.s.s.*, beim Steinheimer Schädel und den europäischen Neandertalern (Sergi, 1974). Geringere Unterschiede bestehen zu den mittelpleistozänen Hominiden aus Ostasien. Die Neigung der Squama temporalis nach anterior und medial (Abb. 4a) läßt auf eine relativ starke postorbitale Einschnürung schließen, die bei weitem die des *H.s.s.* übertrifft. Denn der bisphenoidale Bereich des Schädels muß eng gewesen sein. Da der Schädelrest insgesamt groß dimensioniert ist, kann aus der absolut großen bisphenoidalen Breite

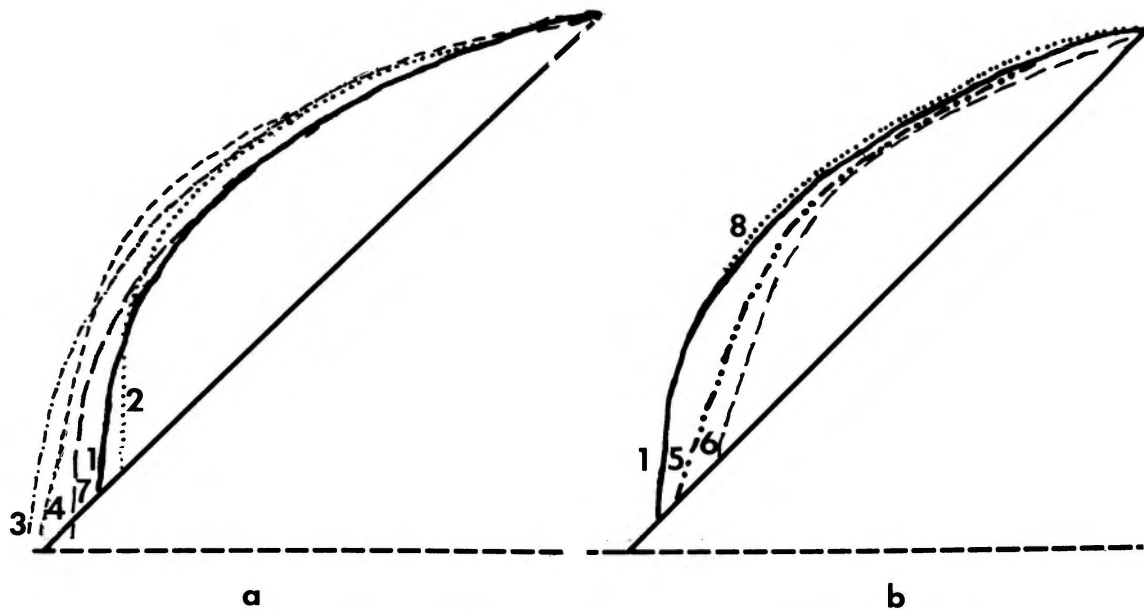


Abb. 5. Umrisszeichnungen des rechten Os parietale nach der Methode von Sergi (1974).

a: Reilingen (1) im Vergleich mit Steinheim (2), Swanscombe (3), Arago (4) und Předmost (7); b: Reilingen (1) im Vergleich mit Zhoukoudien loc L' (5) und E (6) sowie KNM-ER 3883 (8).

gegenüber der Rekonstruktion des Schädels von Arago nicht auf eine geringere postorbitale Einschnürung geschlossen werden.

In der Norma occipitalis (Abb. 4d) fällt zunächst die absolut große Ausdehnung des desmalen Teiles des Os occipitale auf. Darin übertrifft der Reilinger die Schädel aus Steinheim und Swanscombe deutlich. Die bei ihm gemessenen Werte entsprechen in den meisten Fällen denen der klassischen Neandertaler. Die relativen Dimensionen zeigen jedoch die größere Ähnlichkeit zu den mittelpleistozänen Funden aus dem ostasiatischen Bereich. Die Fossa suprainiacia ist deutlich langoval ausgebildet und wird nicht durch die Abwinkelung des Planum nuchae gegenüber der Squama occipitalis hervorgerufen. Es handelt sich hier um eine echte hypostotische Bildung (Fehlen der Tabula externa und interna im histologischen Bild). Diese Fossa ist nicht, wie fälschlich immer wieder zu lesen ist, ein Typikum des klassischen Neandertalers und anderer fossiler Vertreter der Gattung *Homo*, da sie auch beim rezenten *H.s.s.* beobachtet werden kann.

Das Planum nuchae ist kräftig modelliert und läßt daher auf eine entsprechend ausgebildete Nackenmuskulatur schließen. Die Modellierung übertrifft die der Schädel von Steinheim/Murr und Swanscombe deutlich. Dagegen zeigen sich in diesem Merkmal Übereinstimmungen mit den ostasiatischen Vertretern der späten *Homo-erectus*-Gruppe (*H.e.p.*). Im Vergleich zu den Geschlechtsunterschieden, wie sie in diesem Bereich beim modernen *H.s.s.* beobachtet werden können, könnte der Reilinger Schädel durchaus mit der nötigen Vorsicht als das männliche Pendant des Schädels von Swanscombe angesprochen werden. Hierzu sind allerdings weitere Untersuchungen nötig.

In der Ansicht von lateral (Abb. 4b) fällt an dem Schädel zunächst sein relativ flaches Neurokranium auf. In dieser Ansicht weicht die Form des Überganges von der Squama occipitalis in das Planum nuchae eindeutig gegenüber der aller Vertreter des modernen *H.s.s.* ab. Der an der perigraphischen Umrisszeichnung gemessene Wert für den Lambda-Inion-Opistion-Winkel (Das Opistion ist rekonstruiert.) fällt nur um Weniges größer aus als bei den späten ostasiatischen Funden des *H.e.* Er ist zudem niedriger als bei allen übrigen mittelpleistozänen Hominiden wie Swanscombe, Verteszöllös, Narmada und den ostafrika-

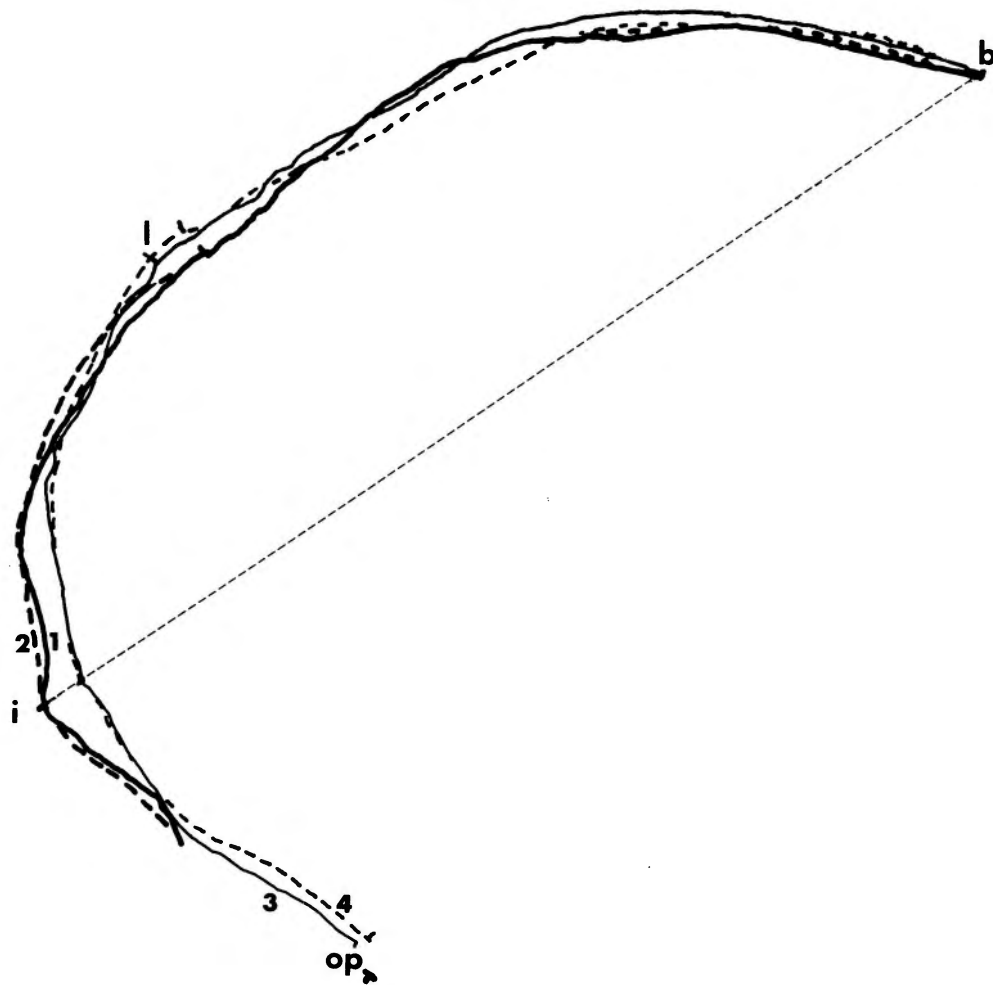


Abb. 6. Mediansagittalriß von Reilingen und Swanscombe.
 1 = Reilingen Original, 2 = Zeichnungen nach Vlček, 3 = Swanscombe nach dem Autor, 4 = Swanscombe nach Vlček.

nischen *H.e.*-Funden. Das gilt auch für den Fund von Biache und die klassischen Neandertaler. Diese Ergebnisse wurden von Vlček (persönliche Mitteilung, 1987) angezweifelt. Er hatte den Occipitalumriß nach einem vorläufigen Abguß genommen und einen mehr kurvoccipitalen Verlauf rekonstruiert (Abb. 6). Damit wurde dieses Merkmal völlig identisch mit dem von Swanscombe.

Die Porion-Bregma-Höhe des Reilinger Schädelrestes ist in ihrer absoluten Dimension höher als die der Schädel aus dem Fundort Zhoukoudien und Steinheim, aber niedriger als die der klassischen Neandertaler, des Schädels von Petralona und der meisten Vertreter des modernen *H.s.s.* Ähnlichkeit besteht aber zu dem Fund von Narmada (Sonakia, 1985) und Eliye (Bräuer et al. 1986). Die Sutura squamosa ist in ihrer Pars posterior deutlich gestreckt; in der Pars verticalis und sphenoidalis dagegen gerundet (Abb. 4b). Dieser Verlauf der S. squamosa ist einzig an dem Schädelrest von Reilingen. Für den Schädel von Swanscombe könnte ein ähnlicher Verlauf aufgrund des erhaltenen Negatives der Sutura postuliert werden. Der Schädel von Steinheim/Murr zeigt bereits die typische Verrundung dieser Sutura des modernen *H.s.s.* Dagegen ist ihr Verlauf bei den Funden aus Zhoukoudien besonders im vertikalen

Bereich noch deutlich gestreckt. Die stufige Struktur dieser Naht ist beim *H.s.s.* sicher nicht bekannt. Untersuchungen dazu fehlen bisher an fossilen Hominidenschädeln. An den zur Verfügung stehenden Abgüssen von Tautavel und Swanscombe ist die Nahtstruktur nicht besonders deutlich zu erkennen. Am Os parietale von Tautavel scheint sie jedoch eher der Form ähnlich, die am Schädel von Steinheim beobachtet werden kann.

Der Proc. mastoideus ist vollständig erhalten. Daher wirkt er in der Seitenansicht (Abb. 4b) besonders groß. Der wesentlich kleiner wirkende Proc. mastoideus des Schädels von Steinheim/Murr ist, gemessen an der Basis, jedoch größer als am Reilinger. Offensichtlich führt die Zerstörung des Proc. mastoideus häufig zu der Ansicht, daß er bei fossilen Vertretern der Gattung *Homo* klein gewesen sein muß.

Die Impressiones arteriosae im Os parietale lassen die Rekonstruktion des Verlaufes der A. meningea media zu. Nach dem Durchtritt durch das nur im Ansatz erhaltene For. spinosum biegt sie nicht wie beim modernen *H.s.s.* zunächst zur Ala major ab. Ihr Hauptast verläuft in weitem Bogen über die Squama temporalis zunächst leicht nach occipital und dann auf den vorderen Teil der Squama temporalis zu. Auf ihrem Wege dorthin zweigen zunächst ein kleiner schwacher und darüber ein sehr kräftiger Ast ab. Sie ziehen eindeutig nach occipital. Auf den Ossa parietalia bilden sich der Ramus anterior und posterior als annähernd gleich starke Zweige ab mit einer leichten Prädominanz des R. posterior. Der R. anterior verläuft jedoch nicht wie beim *H.s.s.* parallel zur S. coronalis, sondern leicht schräg nach occipital vertikal. Die Impression des Sinus sphenoparietalis könnte hier zu einer Fehlinterpretation des Verlaufes des R. anterior führen. Allerdings kann eine leichte aneurysmatische Erweiterung eines Nebenastes des R. anterior auch nicht ausgeschlossen werden. Diese stark nach posterior orientierte Versorgung der Dura deutet mit der nötigen Vorsicht auf eine geringere Größenentwicklung des Lobus frontalis hin.

In der Norma verticalis (Abb. 4c) zeigt der Fund aus Reilingen eine eigene Morphologie. Sie konnte in dieser Form bis heute noch bei keinem anderen Fund eines fossilen oder rezenten Vertreters aus der Gattung *Homo* beobachtet werden. Oberhalb der Sutura parietomastoidea sind die Ossa parietalia abgeflacht. Dadurch wirkt der Schädel an dieser Stelle beidseitig geradlinig begrenzt. Den gleichen Effekt erzielt die Fossa suprainiaca im Bereich des Polus occipitalis. Die metrische Analyse (Eine multivariate Diskriminanzanalyse steht noch aus.) erbrachte, wie vorher schon mehrfach erwähnt, insgesamt größere Dimensionen des Reilinger Schädels gegenüber dem von Steinheim/Murr (eigene Messungen). Die Maße des Reilinger Schädels fallen aber gegenüber denen des Schädels von Petralona oder der Rekonstruktion des Fundes von Tautavel (M. H. Wolpoff, persönliche Mitteilung) insgesamt kleiner aus.

Diskussion

Berücksichtigt man alle Merkmale des Restes der Calvaria aus Reilingen in ihrer Kombination als Kriterium für die Beurteilung seiner phylogenetischen Stellung innerhalb der Hominiden, so kann eine größere Anzahl von Merkmalen als archaisch angesprochen werden. Sie finden sich vor allem bei den mittelpleistozänen Vertretern der Gattung *Homo*. Daher können sie eher als Merkmale des *Homo erectus* eingestuft werden. Das besonders häufig hervorgehobene und als Typikum postulierte Merkmal der Schädelwanddicke kann, da es fast ausschließlich in Ostasien gefunden wird, als spezielles Populations- oder Unterart-Merkmal gewertet werden.

Zu den übrigen Merkmalen des *H. e.* können gezählt werden:

1. Der Lambda-Inion-Opistion-Winkel,
2. die Lagerichtung des Foramen magnum,
3. die Abflachung des Planum nuchae,

4. der geradlinige Verlauf der Pars posterior der S. squamosa,
5. der stufenförmige Kontakt zwischen Squama temporalis und Os parietale,
6. die gut entwickelte Crista supramastoidea,
7. die gut entwickelte und kräftige Wurzel des Proc. zygomaticus,
8. die Art der Krümmung der Ossa parietalia,
9. die inferiore Lage des Euryon,
10. die relativ niedrige breite Squama occipitalis,
11. der relativ niedrige Hirnschädel,
12. die Entwicklung und der Verlauf der A. meningea media,
13. die zu postulierende postorbitale Einschnürung und
14. die zu postulierende geringe Größenentwicklung des Lobus frontalis.

Als progressive Merkmale können angeführt werden:

1. die im anterioren Teil gerundete S. squamosa,
2. der gut entwickelte Proc. mastoideus (möglicherweise) und
3. die Richtung des größten Durchmessers des Porus acusticus externus.

Schließlich bleibt noch ein Merkmal, das den Reilinger Schädelrest bisher als Einzelmerkmal kennzeichnet:

1. Die Abflachung der Ossa parietalia kranial der Sutura parietomastoidea.

Will man den Schädelrest aufgrund der hier in aller Kürze aufgezeigten Merkmale in seiner phylogenetischen Stellung beurteilen, ohne ihn damit geochronologisch zu datieren, so erscheint es ratsam, sich an die Ausführungen von Mayr (1963) zu halten. Die hier aufgeführten Merkmale werden bekanntlich durchweg polygen gesteuert. Aufgrund des Überwiegens archaischer Merkmale (n = 14) gegenüber progressiven (n = 3) kann davon ausgegangen werden, daß auch die Mehrzahl der an der Ausbildung der Merkmale beteiligten Gene noch nicht so weit in Richtung auf den H.s.s. mutiert sind, wie das etwa bei dem Schädel von Steinheim/Murr nachweisbar ist (Czarnetzki, in Vorbereitung).

Da die Definition einer Art unter den Systematikern allgemein als Ermessenssache eingestuft wird, darf es nicht verwundern, wenn in Kreisen der Fachleute die Artzugehörigkeit dieses und ähnlicher Funde unterschiedlich beurteilt wird und werden kann.

Die Kombination der im wesentlichen archaischen und der in Richtung H.s.s. abgewandelten Merkmale verbietet der Existenz des Fundes von Steinheim/Murr wegen den Fund aus Reilingen als frühen H.s. zu interpretieren. Daher wird hier eine neue Unterart vorgeschlagen. Sie steht für die gegenüber Steinheim archaischer wirkenden Vertreter der Gattung *Homo*. In diesem Zusammenhang müßte noch einmal der Fund von Swanscombe genauer untersucht werden.

Nach Abwägung der Art und der Anzahl der Merkmale sowie der daraus resultierenden Zahl von Generator- und Strukturgenen wird für die Bezeichnung derartiger Merkmalskombinationen und speziell für den hier untersuchten Fund die vorläufige Bezeichnung:

Homo erectus reilingensis

vorgeschlagen. Sie steht damit für alle späten Vertreter des Homo erectus-Kreises in Europa unabhängig von der geochronologischen Datierung.

Zusammenfassung

Im Jahre 1978 wurde in einer Kiesgrube in Reilingen, südwestlich von Heidelberg auf dem Hochgestade des Rheintales gelegen, ein menschlicher Schädelrest geborgen. Die im Jahre 1983

begonnene Bearbeitung zeigte bald, daß es sich um einen archaischen Vertreter der Gattung *Homo* handeln mußte. Die hier vorgelegte Analyse und die Diskussion mit verschiedenen Paläanthropologen bestätigt das. Eine zeitliche Einordnung des Fundes ist bis heute nur bedingt möglich. Sicher aber stammt er aus Ablagerungen einer Warmzeit. Aufgrund der bisher bekannten Geologie und Geomorphologie des oberen Rheintales kann die Datierung in das Holstein einer Datierung in das Eem vorgezogen werden. Aus dem Nachweis des Überwiegens archaischer morphologischer Merkmale und der diesen Merkmalen zugrunde liegenden Gene wird vorgeschlagen, diesen und ähnliche Funde als *Homo erectus reilingensis* zu bezeichnen.

Literatur

- ADAM, K.-D. 1965: Neue Flußpferdfunde am Oberrhein. Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 7, 621–631.
- BARTZ, J. 1982: Quartär und Jungtertiär II im Oberrheingraben im Großraum Karlsruhe. Geol. Jb. A63, 3–237.
- BRÄUER, G. et al. 1986: A new archaic *Homo sapiens* cranium from Eliye Springs West Turkana, Kenia. Z. Morph. Anthrop. Bd. 76, 245–252.
- BRELIE, G. von der 1966: Pollenanalytische Untersuchungen zur Gliederung des Pleistozäns im nördlichen Oberrheingraben. Z. dt. Geol. Ges. 115, 902–903.
- CZARNETZKI, A. 1982: Steinheim skull. A morphological comparison with Tautavel man. Preirage 1^{er} Congr. Intern. de Paléontol. Humain, 2, 875–893.
- CZARNETZKI, A. 1983: Zur Entwicklung des Menschen in Südwestdeutschland. In: Urgeschichte in Baden-Württemberg (H.-J. MÜLLER-BECK edit.), 217–240.
- FRENZEL, B. 1983: Die Vegetationsgeschichte Süddeutschlands im Eiszeitalter. In: Urgeschichte in Baden-Württemberg (H.-J. MÜLLER-BECK edit.), 91–116.
- GRIMAUD, D. 1982: Evolution du pariétal de l'homme fossile. Position de l'homme de Tautavel parmi les hominides. Museum National d'Histoire Naturelle, Musée de l'Homme 15.
- HRDLICKA, A. 1927: The Neandertal phase of man. J. Anthropol. Inst. 57, 249–316.
- KOENIGSWALD, W. v. und LÖSCHER, M. 1982: Jungpleistozäne *Hippopotamus*-Funde aus der Oberrheinebene und ihre biogeographische Bedeutung. (Upper Pleistocene *Hippopotamus* remains from the Oberrheinebene (West Germany) and their biogeographic significance) N. Jb. Geol. Paläont. 163, 331–348.
- LÖSCHER, M. 1980: Neue Ergebnisse über das Jungquartär im Neckarschwemmfächer bei Heidelberg. Eiszeitalter u. Gegenwart, 30, 89–100.
- LÖSCHER, M. 1981: Die stratigraphische Gliederung des Jungpleistozäns im Neckarschwemmfächer bei Heidelberg. Aufschluß 32, 191–199.
- MAYR, E. 1963: Animal species and evolution. Harvard Univ. Press. Cambridge.
- PERIZONIUS, W. R. K. 1984: Closing and non-closing sutures in 256 crania of known age and sex from Amsterdam (A. D. 1883–1901) J. Hum. Evol. 13, 201–216.
- SERGI, S. 1974: Il cranio Neandertalino del monte Circeo. Acc. Naz. Lincei, Roma.
- SMITH, F. H. 1977: On the application of morphological 'dating' to the homonid fossil record. J. Anthrop. Res. 33, 302–316.
- SONAKIA, A. 1985: Early homo from Narmada valley, India. In.: Ancestors. The hard evidence (DELSON ERIC edit.) 334–338.
- SPITERY, E. 1980: Etude comparée de l'os occipital des *Homo erectus*. Contribution à la reconstruction de l'arrière crâne de l'Homme de Tautavel. Rapport de D. E. A. Marseille, 124.
- VLČEK, E. 1987: *Homo erectus* in Europe? Symposium at Augst, Switzerland, 24.–27. nov. 1987, (persönl. Mitteilung).
- WAHL, J. 1984: Leichenbranduntersuchungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. Präh. Z. 57/1, 1–125, Berlin.
- WEINER, J. and CAMPBELL, B. G. 1964: Taxonomic status of the Swanscombe skull. In: The Swanscombe skull. (OVEY C. D. Edit), London.