

EMANUEL VLČEK, DIETRICH MANIA

EIN NEUER FUND VON HOMO ERECTUS IN EUROPA: BILZINGSLEBEN (DDR)

Seit mehreren Jahren wird vom Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) eine altpaläolithische Fundstelle ausgegraben (Mania 1974). Sie befindet sich in einem mittelpleistozänen Travertinkomplex bei Bilzingsleben, einer kleinen Ortschaft 35 km nördlich der Stadt Erfurt am Nordostrand des Thüringer Beckens (Abb. 1). Der gesamte Fundkomplex, der hier ausgegraben wird, verlor seine Anonymität, als überraschend mehrere Schädelteile eines fossilen Menschen entdeckt wurden (Grimm, Mania u. Toepfer 1974, Mania u. Grimm 1974, Mania, Grimm und Vlček 1976).

Verschiedene geologisch-morphologische Indizien lassen den Fundkomplex in die Holsteinwarmzeit einstufen. Dadurch wird diese Fundstelle zu einer der ältesten im nördlichen Mitteleuropa.

GEOLOGISCH-STRATIGRAPHISCHE VERHÄLTNISS E UND DAS ARCHÄOLOGISCHE FUNDMATERIAL IM TRAVERTIN- KOMPLEX BEI BILZINGSLEBEN

Der Travertinkomplex bildet heute das Plateau eines Bergspornes, das 30–35 m über der Talauflage der Wipper liegt (Abb. 2). Ursache dafür sind kaltklimatisch bedingte Abtragungsvorgänge, die den ehemaligen Talbiotop durch Reliefumkehr zur Hochfläche umänderten. Hinweis dafür, daß der Travertinkomplex im mittelpleistozänen Tal entstand, sind Schotter der 30m-Terrasse, denen der Travertinkomplex auflagert. Diese Terrasse befindet sich 15 m unter dem elsterzeitlichen Erosionsniveau und etwa 10 m über der frühsaalezeitlichen Flußterrasse. Auch Alterungserscheinungen der Travertinplatte und gewisse Floren- und Faunenbestände

sichern die Einstufung des Komplexes in die Holsteinwarmzeit ab.

Der Fundhorizont besteht aus fein- bis mittelkörnigen Travertinsanden (Abb. 3). Diese bilden einen breiten etwa 40–50 cm mächtigen Schwemmfächer vor einer Bacheinmündung in einen ehemaligen, etwa 300×400 m großen Seebecken. Der Bach selbst ist noch mit sandgefüllten Rinnen unter dem Schwemmfächer nachweisbar. Auch er führt Funde. Über den Schwemmfächer greift vom Seebecken her ein 50–60 cm mächtiger Horizont eines weißen Seekalkes hinweg. Aus ihm entwickelt sich die 3–6 m mächtige Travertinplatte, die die lockeren Sedimente des Fundhorizontes vor Abtragung schützt.

Aus dieser geologischen Situation geht hervor, daß es sich bei der Fundstelle nahe Bilzingsleben um den Teil eines Rastplatzes an einem Seeufer handelt. Das Seebecken entstand wahrscheinlich durch einen Stau hinter einer sich ständig erhöhenden Travertinbarre.

Die archäologischen Funde haben vorwiegend parautochthonen Charakter. Sie sind eingeschwemmt und stammen von höher liegenden Uferpartien. Aber eine beträchtliche Anzahl größerer Fundstücke, wie Knochen, Stoßzähne, Geweihe und schwere Geröllgeräte, können kaum in den Schwemmfächer eingespült worden sein und sind mehr oder weniger autochthon. Sie bezeugen den Aufenthalt der mittelpleistozänen Jäger auch auf trockenen Sandbänken des Schwemmkegels.

Überaus zahlreich sind Steinartefakte. Sie bestehen zu über 90 % aus nordischem Feuerstein, sind aber nicht größer als 6 cm und können als mikrolithisch angesprochen werden. Sie stellen eine Abschlag-Trümmer-Industrie mit clactonoidem Charakter dar. Sie sind mit dem Schlagstein hergestellt

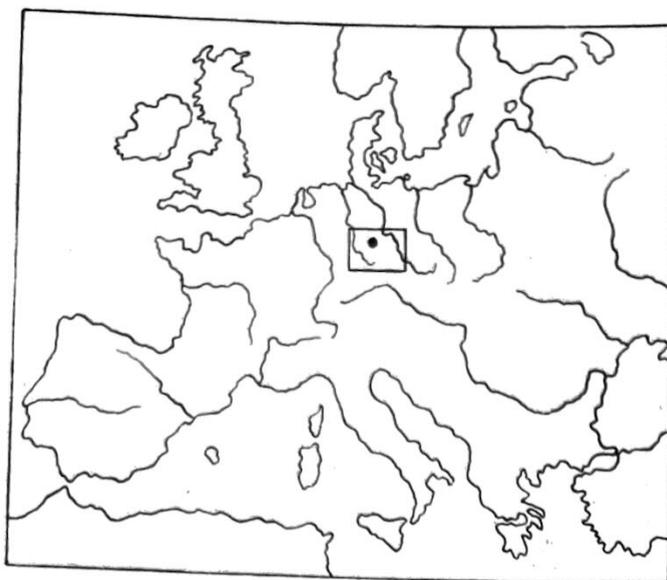
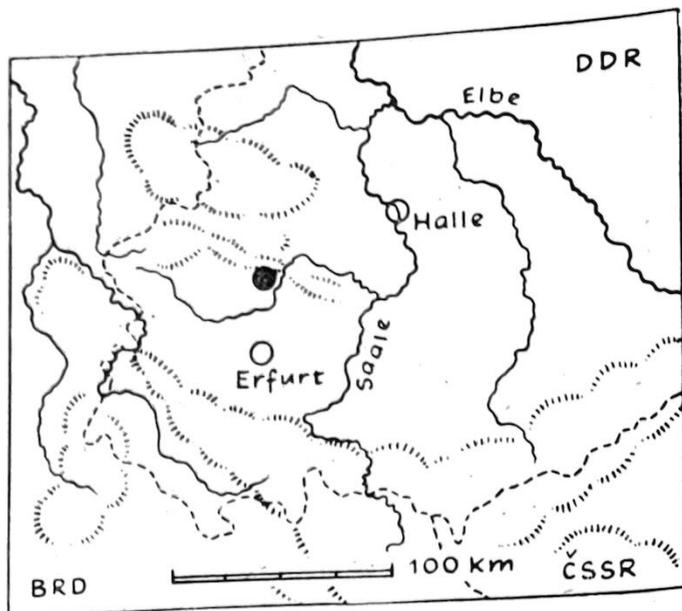


ABB. 1.



Bilzingsleben. Geographische Lage der Fundstelle.

und bearbeitet. Etwa 75 % der Geräte bestehen aus Trümmern, 25 % aus Abschlägen. Sie sind nach funktionsbedingten Formen differenziert (Abb. 4). So treten Geräte mit Buchten, Kerben, Schneiden oder sägezahnigen Kanten auf, kratzer- und schaberartige Geräte mit steiltretuschierten konvexen, geraden, konkaven oder nasenartigen Kanten, einfache Spitzen, aber auch beidflächig mit dem Schlagstein bearbeitete kleine faustkeilförmige Geräte, ferner Geräte mit bohrerartigen Spitzen, kleine Choppers und Chopping tools. Die kleinsten Geräte sind ausgesprochen mikrolithisch und etwa 8–10 mm lang.

Die Schlagsteine bestehen aus länglichen und eiförmigen Quarzgeröllen.

Neben diesem Inventar erscheinen große schwere Geröllgeräte (Abb. 5) vom Typus des Choppers und Chopping tools mit kegelförmigen Spitzen oder hackmesserartigen Schneiden. Sie wurden aus Quarzit-, Muschelkalk-, Porphy- oder Kristallingeröllen angefertigt.

Eine Überraschung sind zahlreiche Geräte aus organischen Material: aus Geweih, Knochen und Elfenbein. Typisch sind hacken- und keulenartige Hiebgeräte aus Geweihstangen. Sie wurden durch Abschlagen oder Ausbrechen bestimmter Sprossen und der Kronenteile hergestellt. Die Knochengeräte (Abb. 6) wurden aus Splintern und Spänen hergestellt, die entweder zufällig beim Knochenzertrümmern oder durch zielgerichtetes Knochenspalten mittels Keil oder Meißel entstanden. Diese Keile und Meißel bestehen vorwiegend aus Knochen. Ferner gibt es Schlaginstrumente, Schaber, schlanke Spitzen, pfriemartige Geräte, Knochendolche, Rippenmesser, Arbeitsunterlagen. Die meisten knöchernen Geräte lassen noch Bearbeitungsspuren erkennen. So wurden die Knochensplinter wie die Steinwerkzeuge mit dem Schlagstein zugeschlagen, mit dem Hackmesser zugerichtet oder gelegentlich auch schon durch Anschleifen geformt. Ihre Funktion

läßt sich an stark differenzierten Abnutzungs- bzw. Gebrauchsspuren erkennen. Erstaunlich sind die abgebrochenen Spitzen von drei gänzlich geschliffenen, aus Stoßzähnen herausgespaltenen schlanken Elfenbeinstäben.

Sehr umfangreich ist der bisher geborgene tierische Knochenabfall. Er läßt den ganzen Reichtum der Jagdbeute erkennen. Waldelefanten, Wald- und Steppennashörner, Wisente, Auerochsen, Wildpferde und zahlreiche Hirsche wurden erlegt. Dazu gesellen sich noch Bär, Löwe, Wildkatze, hundartige Raubtiere, Reh und Wildschwein. Zahlreich ist der Biber vertreten; neben ihm taucht der viel größere Altbiber (*Trogontherium*) auf. Ferner sind Kleinsäuger, Sumpf- Wasser- und Greifvögel sowie große Fische vertreten.

Bereits aus dieser Jagdfauna sind ökologische Schlußfolgerungen möglich. Noch mehr Aussagekraft haben Molluskenfaunen und Travertinflora. Danach war in diesem Gebiet das Klima wärmer und etwas trockener als heute; es waren teilweise waldsteppenartige Landschaften, aber keine großen, geschlossenen Wälder entwickelt.

Bei den Hominidenresten handelt es sich um drei Schädelteile: ein größeres Bruchstück des Os occipitale (Bilzingsleben A₁), ein kleineres Stück des Os occipitale (Bilzingsleben A₂) und ein mittleres Stück des Os frontale (Bilzingsleben B₁). Die beiden Occipitalbruchstücke passen an ihren Bruchflächen genau aneinander und ergeben so ein ansehnliches Stück des Os occipitale. Sie wurden getrennt voneinander im Abstand von etwa 3 m in einer Bachrinne gefunden. Das Frontale lag 10 m südlich von ihnen im Schwemmfächer-Horizont über den Bachrinnen. A₁ wurde bereits am 22. 10. 1972 gefunden, aber erst am 17. 4. 1974 bei Präparationsarbeiten erkannt, A₂ wurde am 6. 8. 1974 und B₁ am 15. 7. 1975 entdeckt. Im Jahre 1976 wurde ein zweites Stück vom Frontale (B₂) sowie ein Molar (C) gefunden.

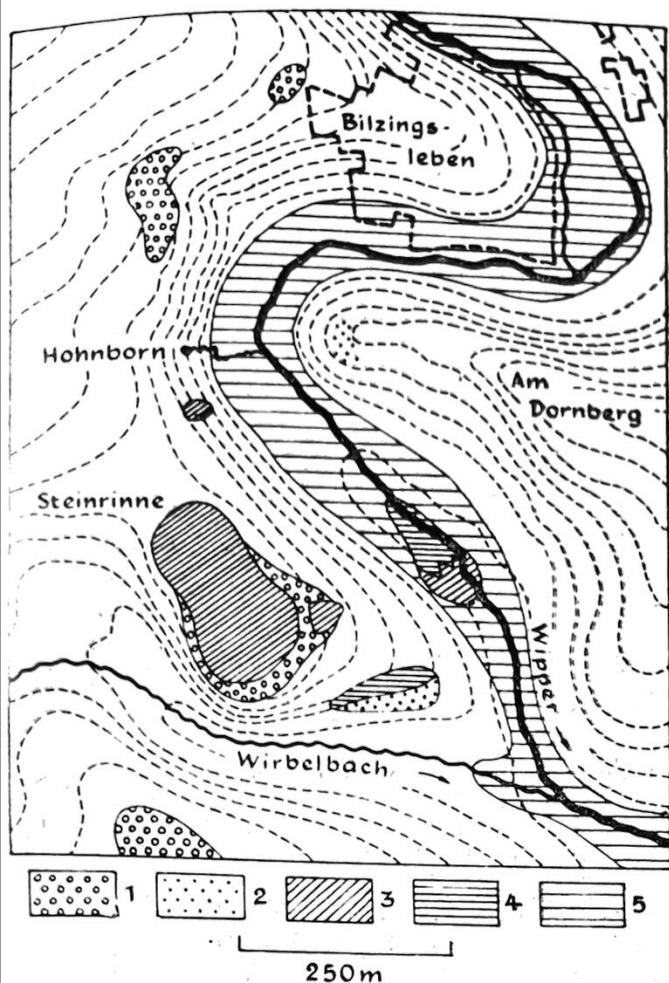
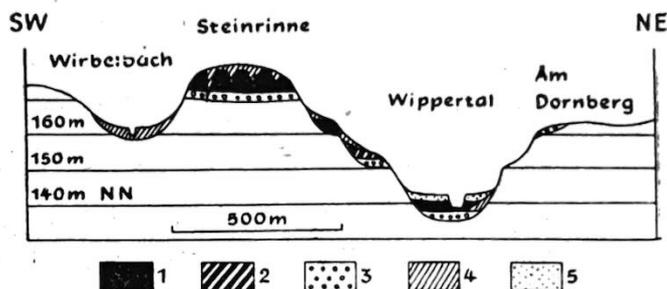


ABB. 2. Bilzingsleben, Steinrinne. Geomorphologische und quartärgeologische Situation: 1. Schotter der 30 m-Terrasse, 2. Schotter der 20 m- und 10 m-Terrasse, 3. Travertinablagerungen, 4. limnische Ablagerungen, 5. Auelehm.

ABB. 3. Bilzingsleben, Steinrinne. Geologischer Schnitt durch Travertinkomplex und Wippertal. 1. Travertinablagerungen, 2. limnische Bildungen, 3. Flußschotter, 4. Hangschuttsedimente, 5. Auelehm.



DER HOMINIDENFUND VON BILZINGSLEBEN

Nach der Vorstellung der geologischen, morphologischen und stratigraphischen Verhältnisse der altpaläolithischen Fundstelle und des archäologischen Fundmaterials bleibt uns die Aufgabe, die Skelettüberreste des Bilzingslebener-Menschen vom Gesichtspunkt der biologischen Morphologie aus zu charakterisieren und sie mit den bisher gefundenen Überresten des Fossilmenschen zu vergleichen (Vlček, 1975a, b).

Erstens müssen wir diese Überreste nach ihrer Art bestimmen, zweitens müssen wir die ungefähre Form von Neurokranium feststellen, und drittens ist es notwendig, die Ergebnisse unserer Forschung für die Erweiterung unserer Kenntnisse der Morphologie der Entwicklungsformen des Menschen im Mittelepleistozän Europas auszunützen.

1. DIE BESCHREIBUNG DER HOMINIDENÜBERRESTE

MORPHOLOGISCHE CHARAKTERISTIK VON OS OCCIPITALE (Abb. 12, 1–2)

Der Bruchteil des Hinterhauptsbeines des Menschen aus Bilzingsleben besteht aus zwei Teilen, die

ganz gut zueinanderpassen. Die Größe dieses Bruchteiles ist 75×115 mm. Trotz der Tatsache, daß das Bein nicht vollständig ist, bietet der erhaltene Bruchteil von Os occipitale viele diagnostische Merkmale, die es ermöglichen, dieses Bein näher zu charakterisieren und zu klassifizieren.

Der erhaltene Teil von Os occipitale enthält das ganze Planum occipitale, Torus occipitalis und einen grossen Teil von Planum nuchae, besonders auf der linken Seite. Es fehlen völlig die Umgebung von Foramen magnum und Corpus ossis occipitalis. In den folgenden Abschnitten werden wir uns mit den einzelnen wichtigen Merkmalen befassen, die für die Bestimmung der Art des Bilzingslebener-Menschen angewendet werden können.

1. Torus occipitalis erscheint in der typischen Konfiguration im Sinne der Definition von F. Weidenreich (1940). Torus occipitalis bildet eine 82 mm lange Erhebung, die in der Median-Sagittalebene 19 mm und in den Lateralpartien 15 mm hoch ist. Lineae nuchae superior sind in Distalrand von Torus occipitalis einbezogen und deshalb kommen sie nicht selbständig zur Geltung im Relief des Hinterhauptsbeines. Der Unterrand von Torus occipitalis ist ein wenig gewellt und in der Median-Sagittalebene ein wenig proximal heraufgezogen, so daß Inion und Opisthocranium sich in der Maximalwölbung dieser Erhebung decken. Unter dieser Formation befindet sich das 30×8 mm große und längliche Depressio subtoralis, dessen Boden rauh ist.

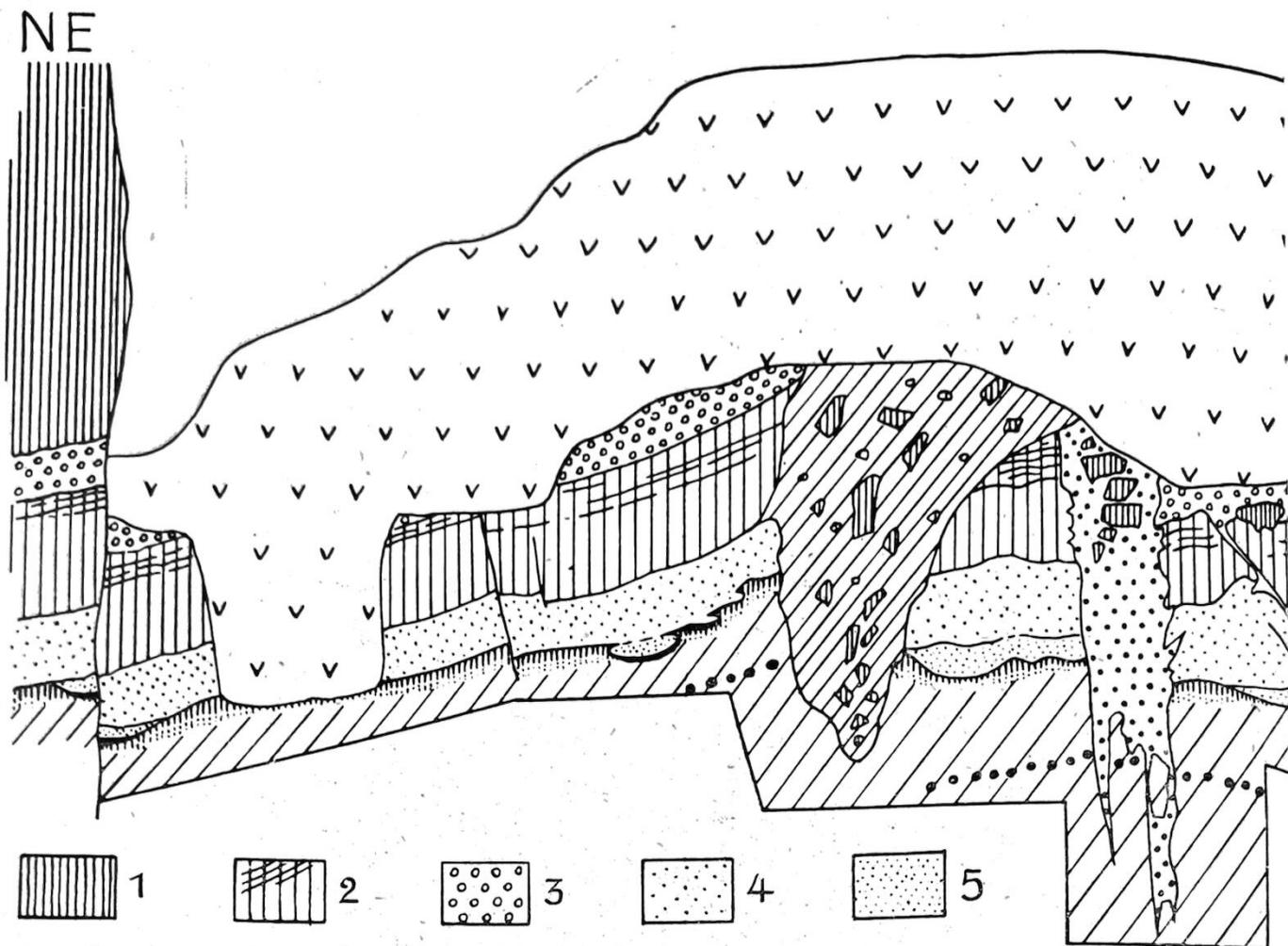


ABB. 4. Bilzingsleben, Steinrinne. Geologischer Aufbau des Travertinkomplexes im Bereich der Fundschicht. 1 Festtravertin, 2 Seekalk, 3 Lockertravertin, 4 Travertinsand (Schwemmkegel), 5 Travertinsand (Bachrinnen). 6 Anmoor, 7 Gleyboden, 8 Kalkkonkretionen, 9 Beckenlöß, 10 sandige Spaltenfüllung, 11 Löß, 12 Travertinschutt, 13 Abraum des Steinbruchs. Fundhorizont: 4 und 5.

Hier kann man auch den Beginn von großen Ligamentum nuchae lokalisieren.

2. Lateral geht Torus occipitalis in eine Erhebung mit Linea nuchae superior über, die dann in Processus retromastoideus weitergeht.

3. In Sagittalebene unter Depressio subtoralis ist eine niedrige Erhebung — Crista occipitalis externa, die leider nur in einer Länge von 15 mm erhalten blieb.

4. Planum nuchae ist deutlich flach und trägt ein deutliches Muskelrelief. Unter dem Unterrand von Torus occipitalis ist eine elliptische Vertiefung, etwa 40×28 mm groß, die durch eine niedrige Erhebung geteilt ist und wo *M. semispinalis capitis* befestigt war. In Lateral-Distal-Richtung finden wir eine weitere Vertiefung, 18 mm breit, die der Befestigung von *M. obliquus capitis superior* entspricht. In Medialrichtung ist der Oberrand einer weiteren Fläche für *M. rectus capitis superior* erhalten. Die weiteren Teile von Planum nuchae fehlen.

5. Die raue Oberfläche des Beines der proximal gebogenen Erhebung — Linea nuchae superior

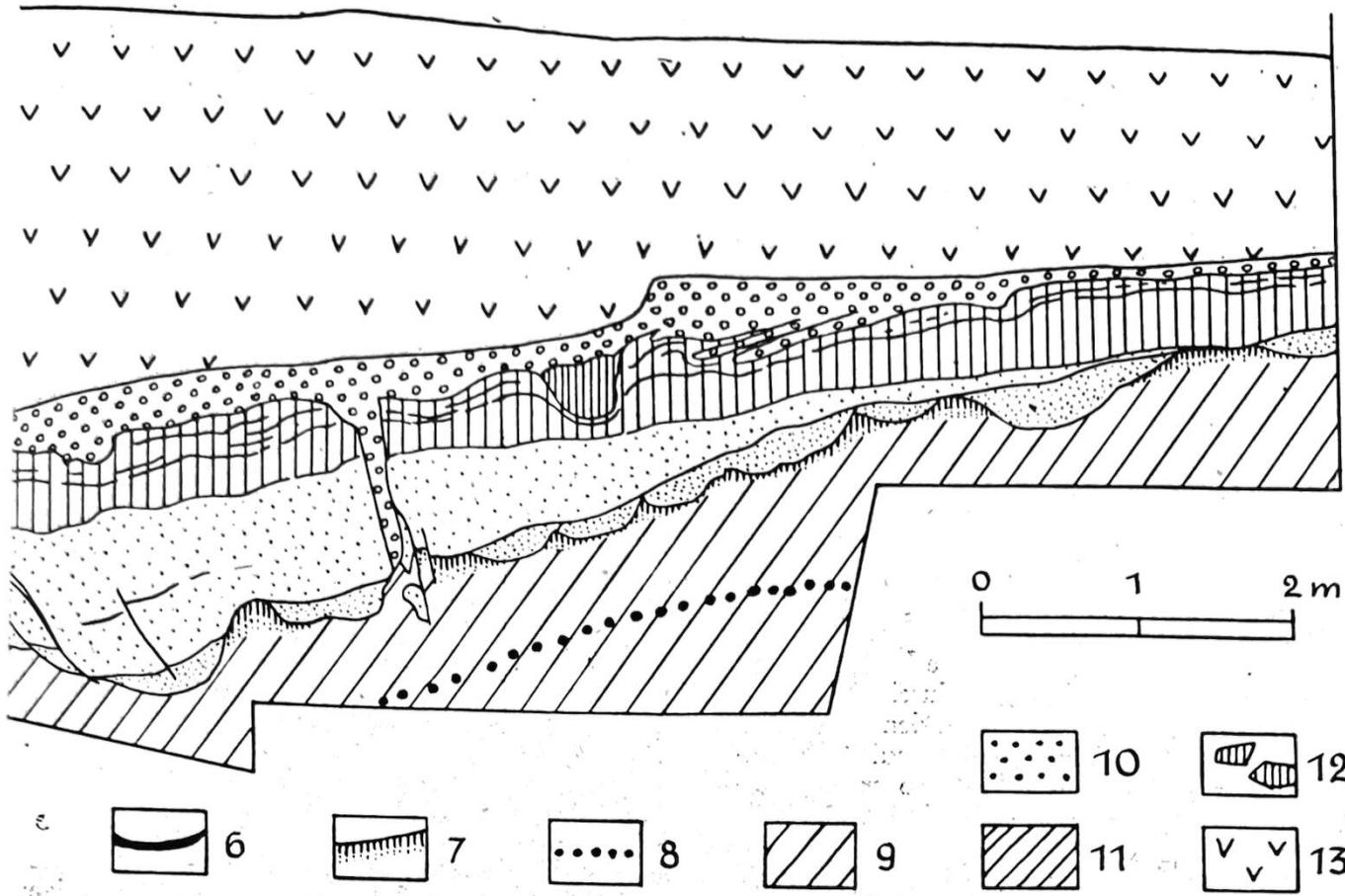
deutet auf die Befestigung von großen *M. splenius capitis*. Parallel verläuft eine raue Fläche für *M. sternocleidomastoideus*.

6. Planum occipitale ist von Torus occipitalis durch Sulcus supratoralis abgegrenzt. Bei dem Bilzingsleben-Menschen bildet Planum occipitale ein niedriges und breites Dreieck, das etwa 40 mm hoch und 100 mm breit ist. Über den Lateralteilen von Sulcus supratoralis finden wir eine deutliche Vertiefung für *M. occipitalis*. Die Fläche für Befestigung ist hier sehr hoch. Spuren nach Lineae nuchae superior auf der Außenfläche von Planum occipitale wurden nicht gefunden.

7. Beide Ebenen von Planum occipitale und Planum nuchae bilden im Punkte Inion-Opisthocranium einen Winkel von 108° .

8. Ein weiteres sehr auffälliges Merkmal des Fundes aus Bilzingsleben ist die beträchtliche Stärke des Hinterhauptsbeines.

9. Im ganzen ist das Hinterhauptsbein niedrig und breit, wie wir auch aus anderen metrischen Merkmalen ersehen können.



10. Das Relief der Endocranialfläche des Hinterhauptbeines aus Bilzingsleben bietet auch viele Informationen.

Polus occipitalis auf dem Endocranium-Ausguß ist erheblich ausgezogen, auf dem Abdruck von Fossa occipitalis cerebralis sind Impressiones gyrorum und Joga cerebralia angedeutet, die Gyri occipitales superiores entsprachen. Die Oberfläche des Endocranium-Ausgusses über Fossae occipitales cerebellares ist glatt. Deutlich sind auch Sulci venosi entwickelt. Sulcus sagittalis verläuft parasagittal rechts von der Median-Sagittallinie. Es ist 45 mm lang, 8 mm breit und etwa 1 bis 2 mm in die Oberfläche von Facies occipitalis cerebralis vertieft. Protuberantia occipitalis interna ist auch parasagittal 12 mm rechts von der Medianlinie gelegt und bildet einen etwa 25 mm langen Kamm. Von dem rechten Oberteil dieses Kamms biegt das rechtsseitige Sulcus transversus ab, das 8 mm breit und in einer Länge von nur 26 mm erhalten ist. Das linksseitige Sulcus transversus biegt von dem Unterrand von Prot. occip. int. in der Median-Sagittalebene ab, etwa 6 mm unter der Horizontale der Abbiegung des rechtsseitigen Sulcus. Sulcus transversus sinister ist nur 4 bis 5 mm breit und in einer Länge von 35 mm angedeutet. Weil das Bein beschädigt ist kann man Sinus occipitalis nicht studieren und auch die Form von Confluens sinuum kann nur rekonstruiert werden.

MORPHOLOGISCHE CHARAKTERISTIK DES BRUCHTEILES VON OS FRONTALE (Abb. 12, 3-5)

Das Stirnbein des Bilzingsleben-Menschen ist in einem Bruchteil erhalten, der Pars glabellaris tori supraorbitalis und Pars nasalis ossis frontalis enthält. Die Größe des Bruchteiles ist 53x68 mm. Auf dem Bruchteil finden wir die folgenden wichtigen Merkmale.

1. Torus supraorbitalis bildet bei dem Individuum aus Bilzingsleben einen mächtigen Wulst, der in der Gegend der Glabella in Norma verticalis ununterbrochen ist und in Norma frontalis ein deutliches Depressio glabellae aufweist. Die Größe dieses Wulstes können wir sehr deutlich an dem Abstand zwischen Nasion und Crista frontalis sehen, der 25 mm beträgt, und an dem Abstand Glabella-Crista frontalis, der 28 mm breit ist. Kennzeichnend ist auch die Stärke von Torus supraorbitalis gemessen in der Ebene von Incisura frontalis lateralis (25 mm von der Median-Sagittalebene), die 32 mm beträgt. Auch die Höhe von Torus supraorbitalis ist groß; in Nasion beträgt sie 21 mm und in der Ebene von Incisura frontalis medialis ist sie auch 21 mm. Die Oberfläche von Torus supraorbitalis ist glatt.

2. *Depressio glabellae* ist breit und glatt, so daß wir einen fließenden Übergang proximal zu der Oberfläche von *Squama ossis frontalis* und auch distal zu der Gegend der *Glabella* finden. Es scheint daher, daß *Sulcus supraorbitalis* bei diesem Fund sich in dem Mittelteil des Stirnbeines nicht gestaltet hat. Die Dicke des Beines in *Depressio glabellae* beträgt 13 mm.

3. *Squama ossis frontalis* ist nur in einem kleinen Bruchteil erhalten. Die Dicke in *Metopionlinie* 37 mm über dem *Glabella*-Punkt, ist 8 mm und rechts von *Crista frontalis* ist sie nur 6 mm. Die Oberfläche des erhaltenen Teiles ist glatt.

4. *Pars nasalis ossis frontalis* ist sehr groß, mit einer mächtigen Nasenwurzel. Vordere *Interorbitalbreite* (mf—mf) ist $3\frac{1}{4}$ mm und die Länge des Nasenfortsatzes des Stirnbeines (n—so) beträgt nur 6 mm. *Margo nasalis ossis frontalis* bildet ein trapezförmiges Gebilde, dessen Proximalseite 9,5 mm breit ist und dessen Grundseite, repräsentiert durch den Abstand der Nasenbeine 21 mm beträgt. Die Höhe des ganzen Gebildes ist 13 mm. *Spina frontalis* ist abgebrochen und *Aperturæ sinuum frontium* sind durch eine Öffnung von Größe 8×12 mm durchbrochen.

5. Beiderseitig finden wir kleine *Incisuræ frontales mediales*, deren Vorderrand durch eine kleine Kante abgegrenzt ist, die lateral zu dem Unterrand von *Torus supraorbitalis* verläuft und auf diese Weise *Margo supraorbitalis* bildet. *Margo supraorbitalis* trennt *Facies orbitalis* von *Torus supraorbitalis* ab.

6. Unter den angeführten *Incisuræ* finden wir beiderseitig *Foveæ trochleares*, die 5×6 mm groß sind.

7. *Sinus frontales* sind nur in *Torus supraorbitalis* — Massiv gut gestaltet. Im ganzen kann man ihre Form als blumenkohlartig charakterisieren. Wir finden zwei große Kammern, die durch Septen nicht weiter geteilt sind, die aber an den Wänden Rippen tragen. Die erhaltene Breite der Stirnhöhlen ist etwa 47 mm, die Höhe 30 und die Tiefe 17 mm.

8. Auf *Facies cerebralis ossis frontalis* kann man den Verlauf von undeutlich entwickelter *Crista frontalis* in einer Länge von 37 mm verfolgen. In der Höhe von 18 mm der erhaltenen Länge teilt sich *Crista frontalis* in zwei Kanten.

Auf dem Ausguß von *Facies frontalis cerebralis* sieht man seichte *Impressiones gygorum* und *Juga cerebralia* und feine *Sulci arteriosi*.

2 DIE TAXONOMISCHE POSITION DES HOMINIDEN AUS BILZINGSLEBEN

In dem zweiten Teil werden wir uns mit den Ergebnissen des Vergleiches zwischen den beiden Schädelbruchteilen aus Bilzingsleben und den schon bekannten Überresten des Fossilmenschen befassen.

Os occipitale des Individuums aus Bilzingsleben hat ein deutlich gekrümmtes Hinterhaupt. *Planum occipitale* und *Planum nuchae* bilden einen Krümmungswinkel von 108° . *Planum occipitale* ist sehr niedrig und breit. *Torus occipitalis* ist typisch gestaltet und in seiner Maximalwölbung in Median-sagittalebene decken sich die Punkte *Inion* und *Opisthocranion*. *Planum nuchae* ist deutlich flach mit einem charakteristischen Muskelrelief. Im ganzen ist das Hinterhauptsbein dickwandig. Der Abstand $I = Op$ von *Crista occip. int.* ist 17 mm. Auf dem Ausguß des Endocraniums des Hinterhauptes finden wir auffällig ausgezogene *Occipitalpole*.

Beim Vergleich des Fundes aus Bilzingsleben, in dem charakteristischen Median-Sagittalschnitt, mit den Formen *Pithecanthropus* (II, IV, VIII), *Sinanthropus* (III, X, XI, XII), und mit dem Fund *Olduvai 9*, finden wir die morphologisch größte Ähnlichkeit mit den Funden *Sinanthropus III*, *Pithecanthropus VIII* und *Olduvai 9*. Beim Vergleich des Individuums aus Bilzingsleben mit der Serie *Homo soloensis* (I, V, VI, X, XI) und *Broken-Hill* finden wir beträchtliche Unterschiede in der Morphologie von *Torus occipitalis*, in der Beindicke um *Inion-Opisthocranion*, und in der beträchtlichen Dicke des Unterteiles von *Squama ossis occipitalis*.

Der interessanteste Vergleich des Bilzingsleben-Individuums mit Funden aus dem Mittelpleistozän Europas hat gezeigt, daß nur der Fund aus *Verteszöllös*, mit gekrümmtem Hinterhaupt und Deckung von *Inion* und *Opisthocranion* auf der Unterkante von *Torus occipitalis*, gewisse Ähnlichkeiten mit dem Fund aus Bilzingsleben aufweist. Die Funde aus *Swanscombe*, *Steinheim* und *Ehringsdorf* zeigen grundsätzliche Unterschiede, die sie diametral von dem Bilzingsleben-Individuum unterscheiden. Diese Funde sind ohne *Torus occipitalis*, die Maximallänge des Schädels deckt sich nicht mit *Inion* und die Gesamtform des Hinterhauptes ist *curvo-occipital*. Auch die Beindicke dieser beiden Funde ist nicht so groß, und die Konfiguration der Hinterhauptspartien des Endocranium-Ausgußes deutet auf den Charakter von *Homo sapiens* hin. Ganz ähnliche Ergebnisse zeigt der Vergleich zwischen dem Fund aus Bilzingsleben und den klassischen Neandertalern (*LaCH*, *LaFe*, *Cir I*). Auch hier finden wir die Krümmung des Hinterhauptes in *Planum occipitale* und das typische *Torus occipitalis* ist nicht gestaltet. Die Wand des Hinterhauptsbeines ist dünn.

Der Fund aus Bilzingsleben wurde auch mit Rücksicht auf andere morphologische Merkmale, Normen, Messungen, u. s. w. mit anderem Material verglichen. Es hat sich gezeigt, daß die Morphologie des Fundes aus Bilzingsleben, mit seinen Merkmalen auf dem Hinterhauptsbein, der Form von *Homo erectus* entspricht und daß sie außerhalb des Rahmens der Formen von *Homo sapiens* steht.

Auf eine ähnliche Weise wurde der Vergleich von wichtigen Merkmalen auf dem Bruchteil des Stirnbeines durchgeführt. Auf Sagittalschnitten durch *Glabella* finden wir wieder die größte Ähnlichkeit mit dem Fund *Olduvai 9* (*LLK II*) und *Sangiran 17*. Für die Formen von *Pithecanthropus*



ABB. 5. *Bilzingsleben, Steinrinne. Blick von Nordwest auf das ehemalige Steinbruchgelände (Pfeile) mit der Fundstelle.*

ABB. 6. *Bilzingsleben, Steinrinne. Freilegung des Fundhorizontes im ehemaligen Steinbruch.*



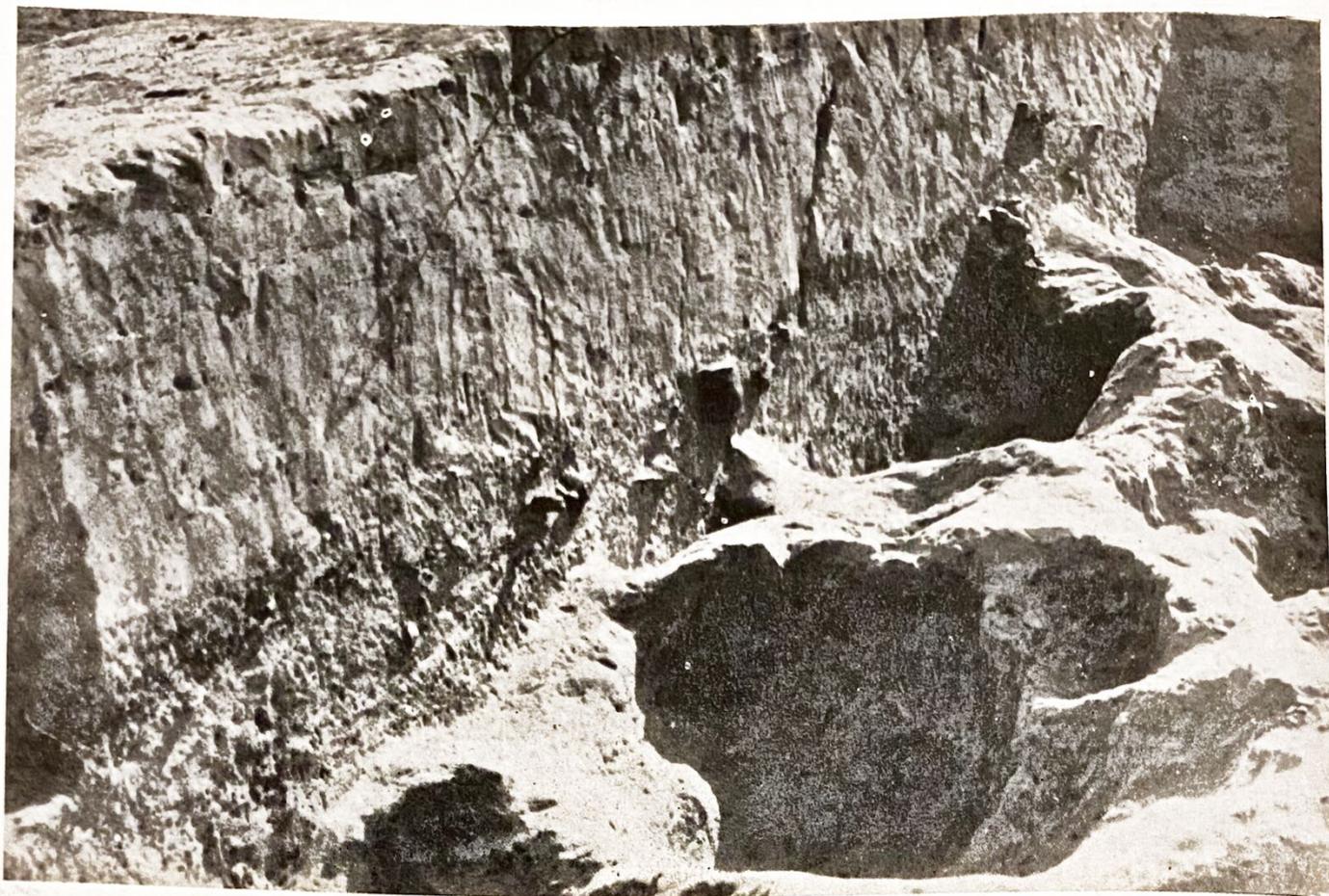


ABB. 7. *Bilzingsleben, Steinrinne. Der Fundhorizont (Sande des Schwemmkegels) unter dem Seekalk.*

ABB. 8. *Bilzingsleben, Steinrinne. Freigelegte Jagdtierreste in situ (Unterkiefer Elefant, Schulterblatt Bison, einige Rippen).*

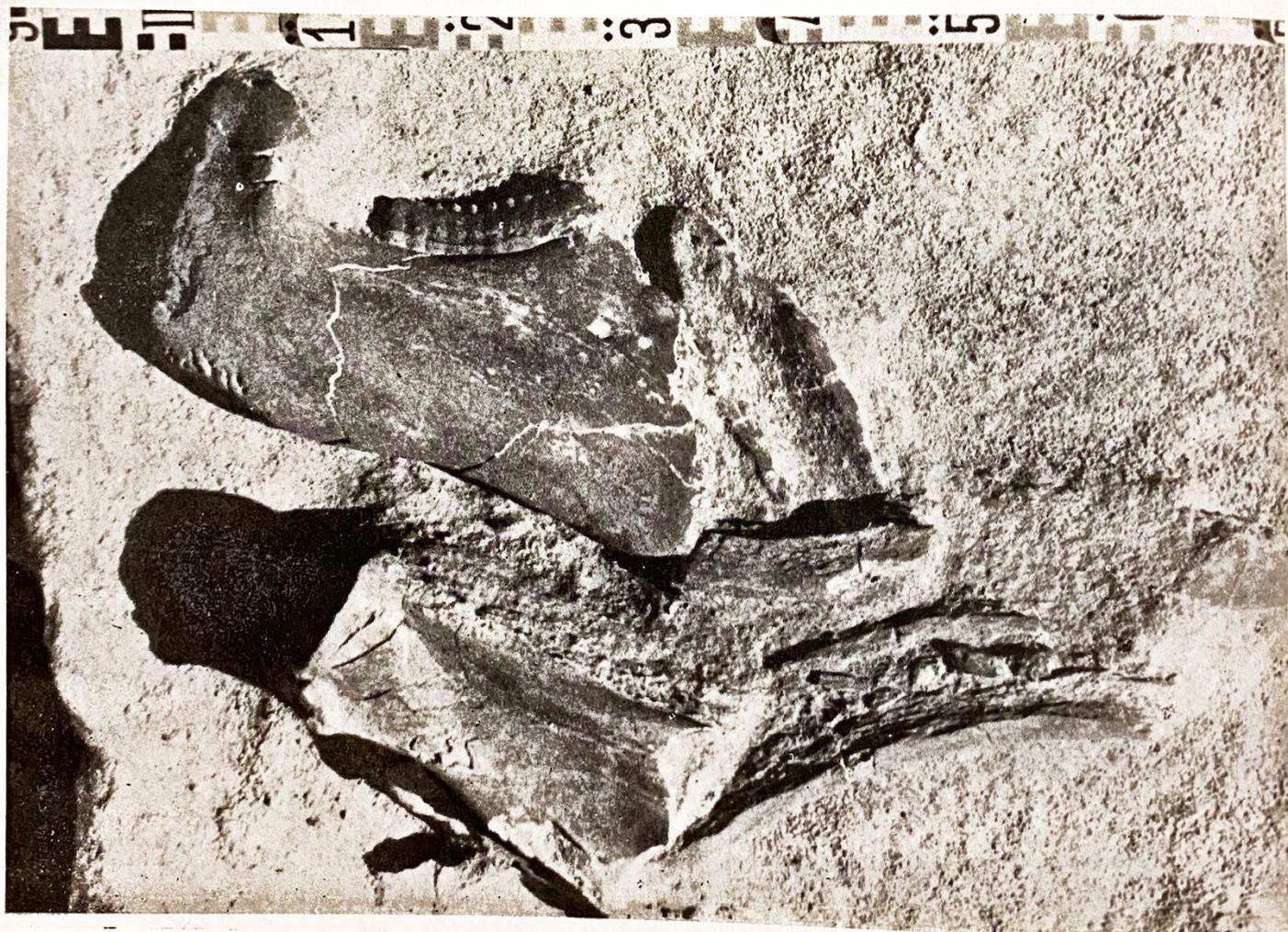




ABB. 10. Bilzingsleben, Steinrinne. Choper aus Quarzit. Maßstab: 10 cm.

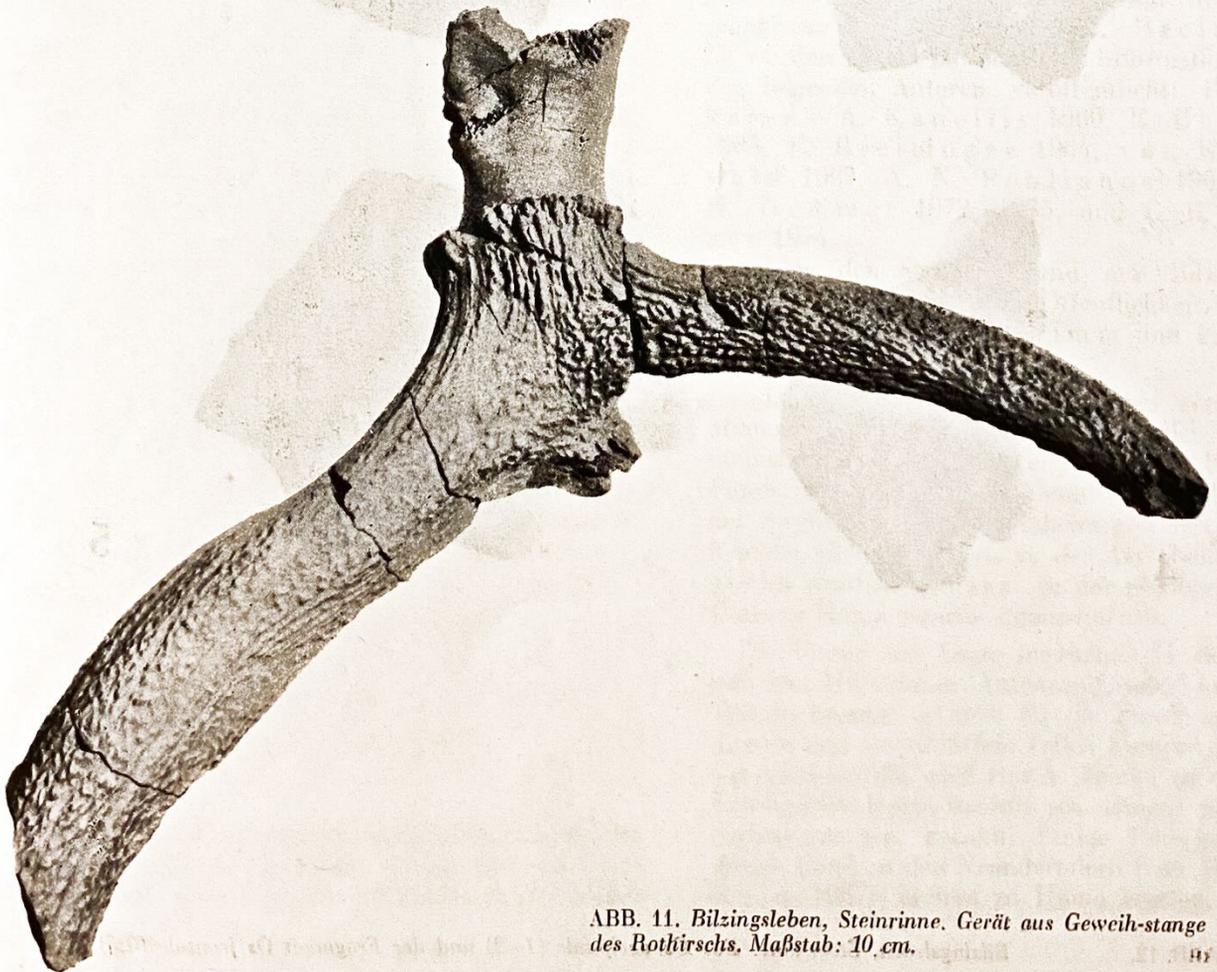
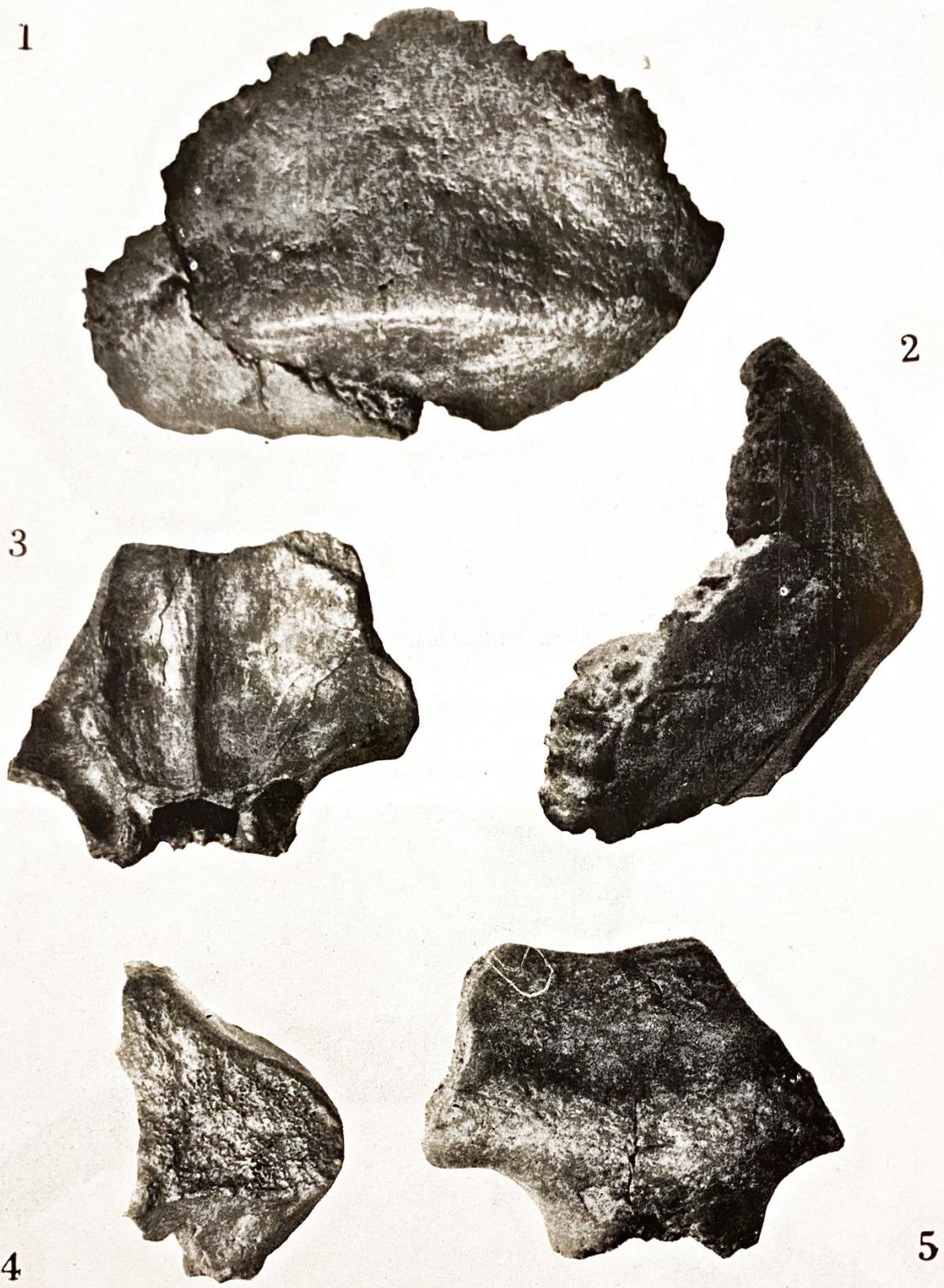


ABB. 11. Bilzingsleben, Steinrinne. Gerät aus Geweihstange des Rothirschs. Maßstab: 10 cm.



erectus und Sinanthropus ist eine größere Krümmung von Squama ossis frontalis und deutliche Abgrenzung von Torus supraorbitalis durch auffälliges Sulcus supraorbitalis charakteristisch. Torus supraorbitalis der angeführten asiatischen Formen ist ganz anders gestaltet, und dasselbe gilt auch für die Formen von Homo soloensis.

Auch die Konfiguration von Torus supraorbitalis bei den Funden aus dem Jungpleistozän Afrikas (Broken-Hill, Saldanha) zeigt eine spezifische Gestaltung, die sich gänzlich von den Funden Homo soloensis aus dem Jungpleistozän unterscheidet, die aber prinzipiell auch von dem Funde aus Bilzingsleben verschieden ist. Bei den Funden aus Broken-Hill und Saldanha finden wir schon eine Andeutung der Teilung von Torus supraorbitalis in der Glabella-Ebene.

Von den europäischen Formen aus dem Mittelpleistozän haben wir zur Verfügung nur die Funde aus Steinheim, Arago und Ehringsdorf, die eine ganz verschiedene Gestaltung der Glabella-Gegend aufweisen. Auch die Formen der klassischen Neandertaler mit der charakteristischen Gestaltung von Torus supraorbitalis unterscheiden sich zu einem gewissen Grade von der Form aus Bilzingsleben. Größte Ähnlichkeiten in der Gestaltung von Torus supraorbitalis findet man bei den Funden aus Krapina und Gibraltar.

Obzwar der Vergleich des Bruchteiles des Stirnbeines aus Bilzingsleben nicht so kategorisch ausklingt, wie es bei dem Hinterhauptsbein der Fall war, kann man aufgrund der Morphologie der Glabella des Stirnbeines die Zugehörigkeit des Menschen aus Bilzingsleben zu der Art Homo erectus bekräftigen.

Wie wir aus der morphologischen und metrischen Analyse ersehen können, zeigt der Fund aus Bilzingsleben die größte Ähnlichkeit mit den Individuen Sinanthropus III, Olduvai Hominid 9 (LLK II) und Sangiran 17. Aus diesem Grund wurde diese Ähnlichkeit ausgenutzt für die Rekonstruktion der wahrscheinlichen Form von Neurocranium des Menschen aus Bilzingsleben. Abgüsse der Bruchteile des Hinterhauptsbeins und des Stirnbeins wurden in die Schädelabgüsse von Sinanthropus III und Olduvai 9 eingesetzt (Abb. 15). Auf diese Weise erhielten wir zwei der möglichen Varianten der Rekonstruktion des Hirnschädels des Menschen aus Bilzingsleben. Über den Grad der Genauigkeit informieren uns auch die Sagittalschnitte durch die Rekonstruktion im Vergleich mit Schnitten durch Hirnschädel bei Sinanthropus III und Olduvai 9.

3. DIE BIOLOGISCHE VARIABILITÄT BEIM MITTELPLEISTOZÄNEN MENSCHEN EUROPAS

Die neuen paläoanthropologischen Funde der letzten Jahrzehnte aus Asien, Afrika und besonders aus Europa geben uns die Möglichkeit, das bisher

unvollständige und unklare Bild der Entwicklung des Menschen im mittleren Pleistozän in Europa etwas weiterführen. Zu den schon früher bekannten Funden aus Heidelberg, Swanscombe, Steinheim, Ehringsdorf und Montmaurin kamen in den letzten Jahren weitere bedeutende Funde aus Arago-Tautavel, Vértesszöllös, Petralona und in der neuesten Zeit aus Bilzingsleben.

Dieser Teil stützt sich auf die Konfrontation des Fundes aus Bilzingsleben mit den erwähnten Funden, die aus Neurocranium oder dessen Teilen bestehen. Es sind dies die Funde aus Swanscombe, Steinheim, Ehringsdorf H, B, C, D, Arago, und Vértesszöllös. Den Fund aus Petralona konnte der Autor weder in Original noch in Abguß studieren (Vlček, 1976).

Viele Autoren beschäftigten sich mit dem Studium der morphologischen Merkmale und mit der taxonomischen Klassifikation dieser Funde. Der Fund aus Swanscombe wurde studiert von Le Gros Clark 1938, G. M. Morant 1938, T. D. Stewart 1961, E. Breitingner 1955, D. R. Brothwell 1964, J. S. Weiner 1964, und B. G. Campbell 1964. Den Fund aus Steinheim untersuchten F. Berckheim 1933, 1937, und H. Weinert 1936, die Funde aus Ehringsdorf studierten F. Weidenreich 1928, A. Hrdlička 1930, und G. Behm-Blanke 1958, 1960. Der neue Fund aus Arago wurde von H. de Lumley 1964 und M. A. de Lumley 1976 untersucht. Mit dem Fund aus Vértesszöllös befaßten sich M. Kretzoi — L. Vertes 1965, A. Thoma 1966, 1967, 1969, von Königswald 1967 und M. H. Wolpoff 1971. Der Fund aus Petralona wartet noch auf eine monographische Bearbeitung von E. Breitingner. Es wurden bisher nur einzelne Informationen von den folgenden Autoren veröffentlicht: P. Kokkores — A. Kanellis 1960, E. Bostanci 1965, E. Breitingner 1964, von Königswald 1967, A. N. Poulianos 1967, 1971, H. Hemmer 1972, 1975, und C. B. Stringer 1974.

Über den neuesten Fund aus Bilzingsleben haben die wissenschaftliche Öffentlichkeit, D. Mania, V. Toepfer, H. Grimm und E. Vlček informiert.

Die einzelnen Autoren vertreten verschiedene Meinungen und Gesichtspunkte bezüglich der taxonomischen Klassifikation einer ganzen Reihe der Funde. Ohne größere Probleme werden die Funde aus Swanscombe und Steinheim gewertet, die von beinahe allen Forschern zu der Art Homo sapiens gezählt werden, und zwar zu der phylogenetischen Gattung Homo sapiens steinheimensis.

Die Funde aus Arago bezeichnet H. de Lumley mit dem Hilfstermin 'Anteneandertaler' und diesen Termin benutzt er auch für die Funde aus Montmaurin und aus südlichen Teilen Europas. Der Fund aus Vértesszöllös wird von A. Thoma zu der neuen Sub-Spezies Homo erectus seu sapiens palaeohungaricus, n. ssp. gezählt. Einige Forscher zählen diesen Fund zu den Neandertalern (von Königswald 1967), andere zu Homo erectus, wie zum

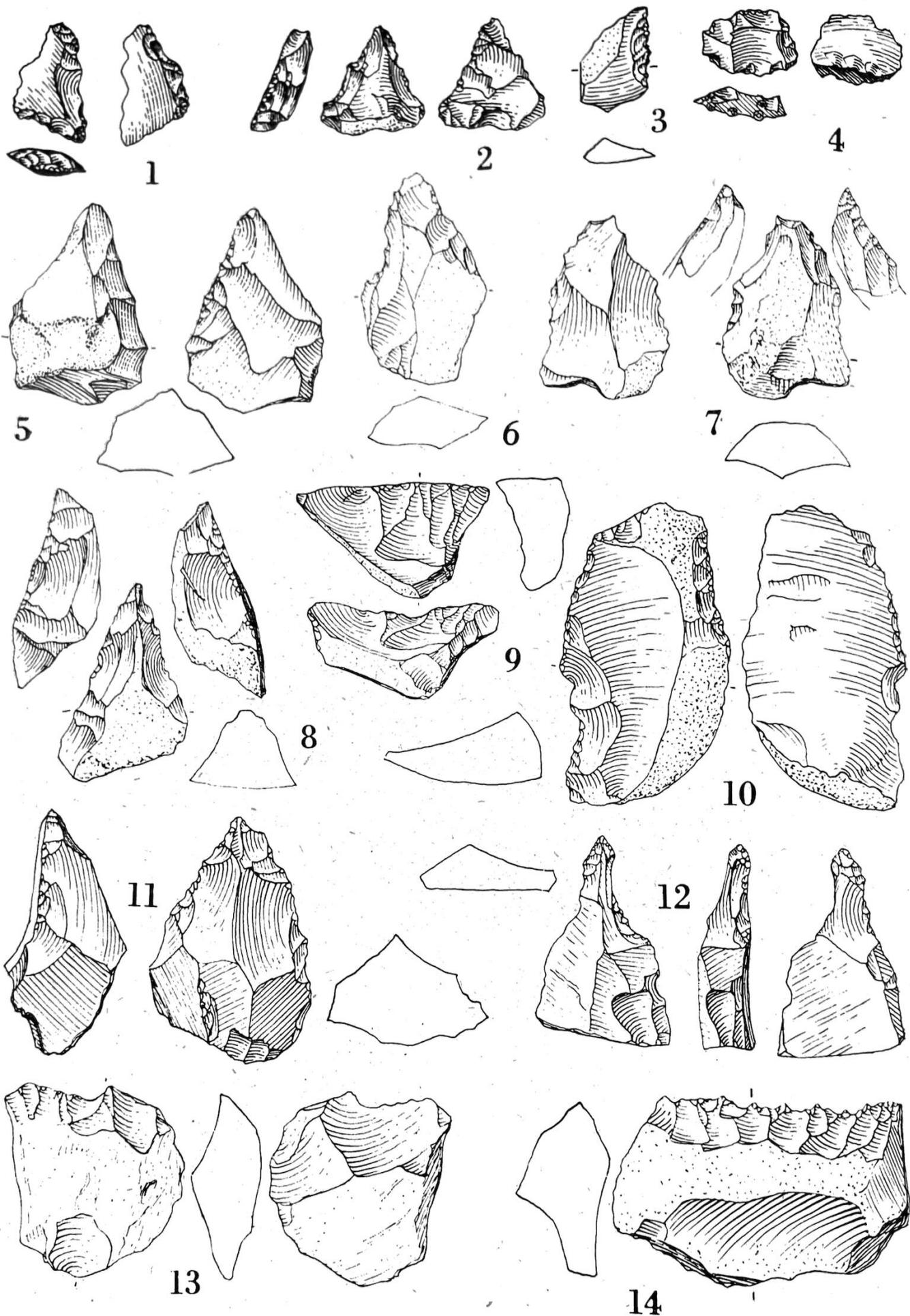


ABB. 9.

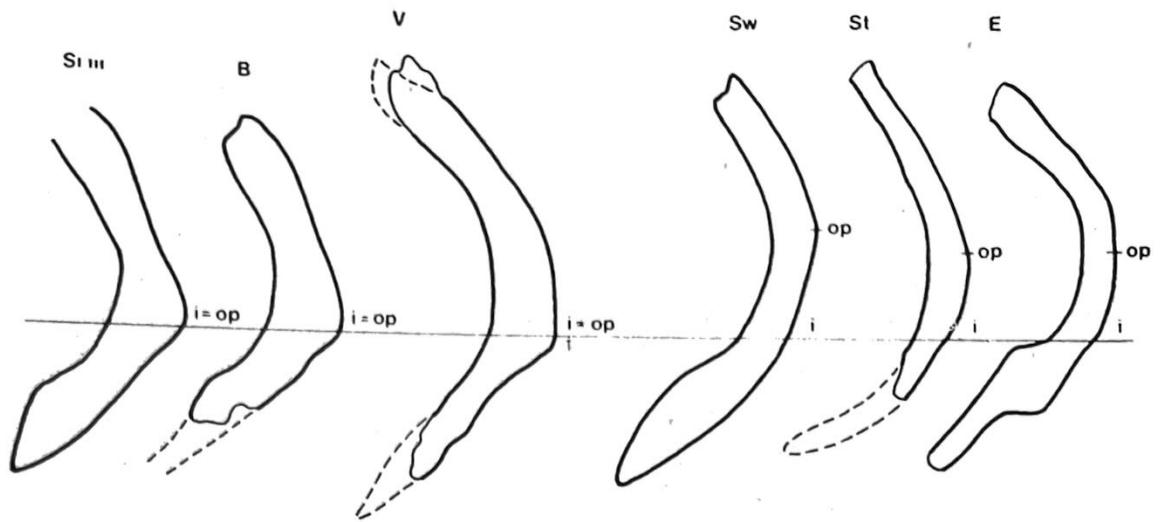


ABB. 13. Mediosagittalkurven des Os occipitale des Hominiden von Bilzingsleben (B) im Vergleich mit *Homo erectus* (*Sinanthropus* II - Si III, Vértesszöllös - V) und *Homo sapiens* (Swanscombe - Sw, Steinheim - St, Ehringsdorf - E).

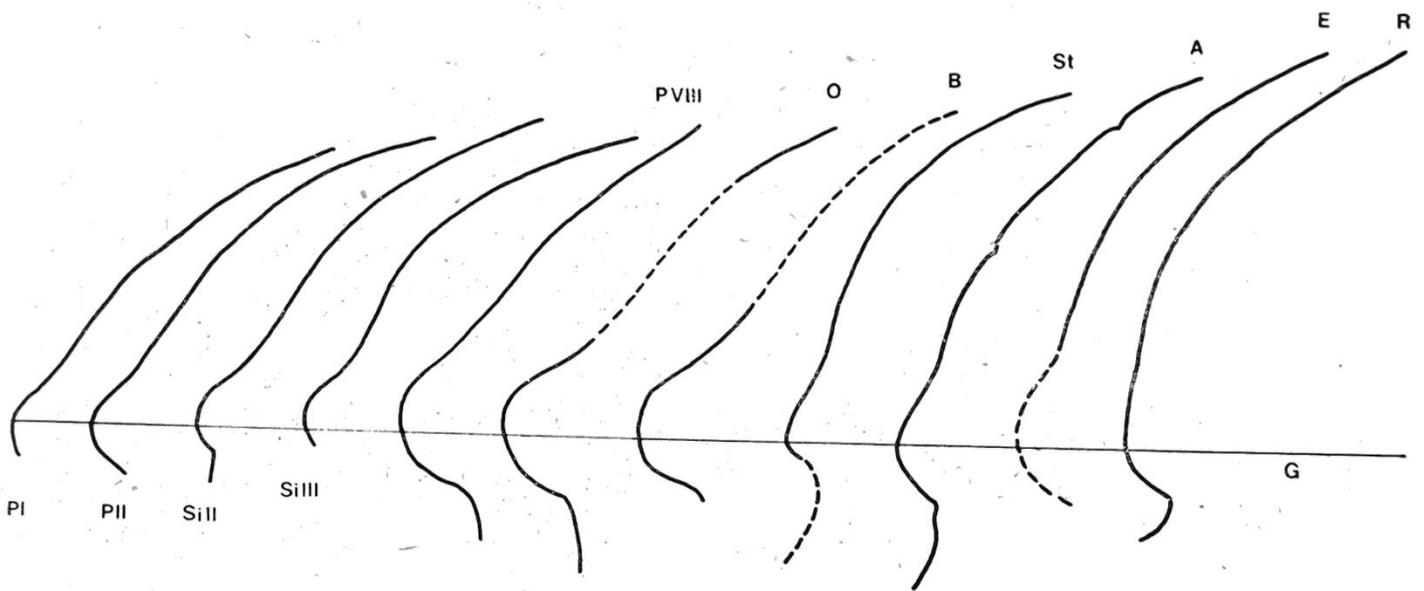


ABB. 14. Mediosagittalkurven des Os frontale des Hominiden von Bilzingsleben (B) in Bezug *Homo erectus*-Funden (*Pithecanthropus* I, II - Pi I-II, *Sinanthropus* II, III - Si II-III, *Pithecanthropus* VII-P VIII (umgezeichnet von Sartono), Olduvai 9-0) und *Homo sapiens* (Steinheim - St, Arago - A, Ehringsdorf - E rezenter Man - R).

Beispiel M. H. Wolpoff 1971. Ähnlich wird der Fund aus Petralona von vielen Forschern zu den Neandertalern gezählt, von anderen aber als *Homo erectus* betrachtet (H. Hemmer 1972, 1974; C. B. Stringer 1974). Auch im Falle der Funde aus Ehringsdorf besteht keine Übereinstimmung bezüglich der chronologischen Einordnung und der Taxonomie. Zur Zeit studiert der Autor erneut den Fund aus Ehringsdorf.

Über den Entwicklungswert des neuen Fundes aus Bilzingsleben hat E. Vlček schon auf dem Symposium in Halle im vorigen Jahre gesprochen. Ein Vergleich des Fundes aus Bilzingsleben mit anderen Funden aus Europa und mit den Mittelpleis-

tozän Funden aus Afrika und Asien gibt uns die Möglichkeit, diesen Fund zu den Formem von *Homo erectus* zu zählen.

Die uns zur Verfügung stehenden Funde informieren uns über eine beträchtliche morphologische Ungleichmäßigkeit in der Entwicklung des Mittelpleistozän-Menschen in Europa mit Rücksicht auf die stratigraphische Position dieser Funde. Diese Ungleichmäßigkeit wird noch durch begrenzte Informationen verstärkt, die wir zur Verfügung haben, weil außergewöhnliche Funde sehr rar und manche Funde nicht vollständig sind. Die Wissenschaftler sind sich dieser Schwierigkeiten bewußt. Trotzdem können wir heute konstatieren, daß auf dem

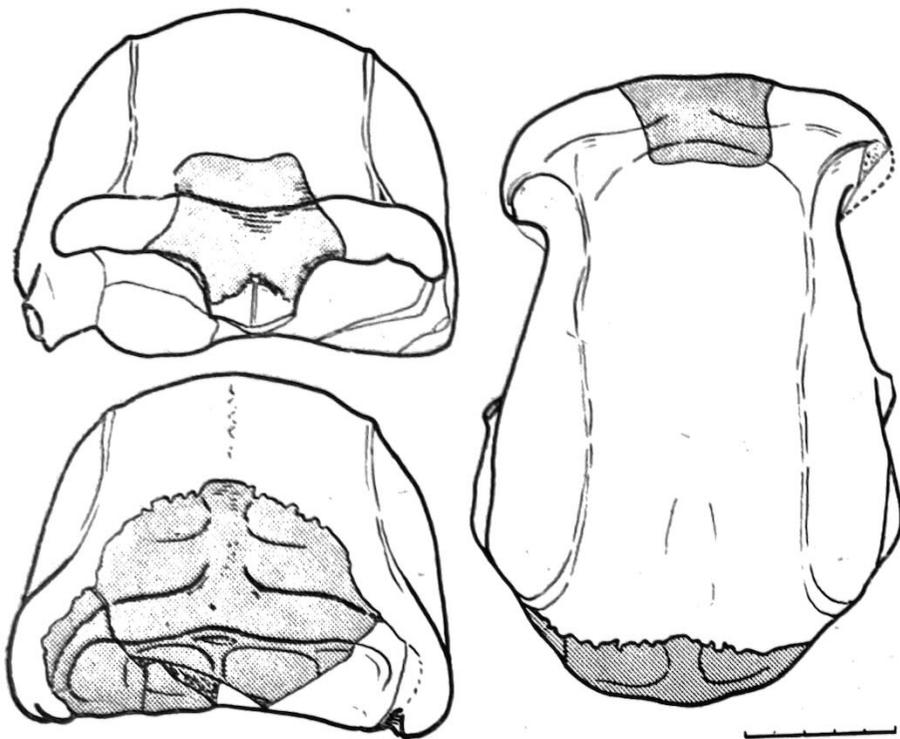


ABB. 15.

Bilzingsleben, Steinrinne.
Das Os occipitale und das Os frontale
in der Calvaria
Olduvai 9 eingesetzt (Orig. E. Vlček).

Territorium Mitteleuropas am Ende des Holstein-Interglazials zwei Arten des Menschen lebten, und zwar die Typen Formen von *Homo erectus* und die Typen Formen von *Homo sapiens*; die letztere Form hatte schon ihren ausgeprägten Charakter. In dem darauf folgenden Abschnitt der vorletzten Eiszeit finden wir in Europa nur die Art von *Homo sapiens*. Die vorliegenden Funde, einschließlich der Mandibel aus Mauer, repräsentieren einen Zeitabschnitt von etwa 300 000 Jahren.

Zur Zeit hat es den Anschein, daß wir in Europa keine Belege für die Existenz und Entwicklung der Formen *Homo erectus* mit niedriger Kapazität des Hirnkastens — unter 900 ccm — haben, die aus Java bekannt sind. Nach Europa kamen aber wesentlich jüngere Formen von Typen *Homo erectus* in Mittelpleistozän, mit einer Gehirnkapazität über 1000 ccm, wie die Funde aus Bilzingsleben und Vertesszöllös zeigen. Diese Formen entsprechen zeitlich und morphologisch dem ostafrikanischen Fund *Homo erectus olduvaiensis* — Olduvai 9 und dem Fund *Homo erectus* Typ Sangiran 17 aus Java.

Wie sehen wir heute die Entwicklung des Menschen in Mitteleuropa?

Auf dem Territorium Mitteleuropas entwickelte sich der Mensch in engem Zusammenhang mit der Entwicklung der Populationen in Südeuropa, Nord- und Ostafrika. Genaue taxonomische Klassifikation der europäischen Funde aus dem Mittelpleistozän ist sehr schwierig, weil ihre morphologische Variabilität in verschiedenen Zeitabschnitten und in verschiedenen geographischen Regionen sich mit verschiedener Geschwindigkeit und Intensität änderte. Eine Tatsache ist ganz sicher, während der jungen

Holstein-Zeit, das heißt in dem jüngeren Abschnitt des MR-Interglazials, finden wir in Mitteleuropa Typen mit Übergewicht der *Homo erectus* Merkmale (Bilzingsleben, Vértesszöllös), während in Westeuropa Formen mit *Homo sapiens* Merkmalen überwiegen (Swanscombe, Steinheim). In der darauf folgenden vorletzten Eiszeit (Riss) und in dem letzten Interglazial (Eem — RW) finden wir, daß die Entwicklung der Formen von *Homo sapiens* in mindestens zwei qualitativ verschiedenen Richtungen vor sich ging. Erstens ist es die Entwicklung in Richtung zu charakteristischen Neandertaler-Merkmalen, die wir an den Riss-Funden der sogenannten Anteneandertaler aus Südeuropa studieren können (Arago, Montmaurin, usw.). Diese Entwicklung ergab in dem letzten Interglazial die sogenannten Präneandertaler-Formen, deren Hirnkastenskapazität etwa 1200 ccm beträgt (Saccopastore, Gibraltar, Gánovce), und die eine Basis für die Entwicklung der Neandertaler Europas *Homo sapiens neanderthalensis* (La Chapelle, La Quina, Neandertal, Spy, La Ferrassie, Le Moustier), der Krim (Kük-Koba, Zaskalnaya VI), und Vorderasiens und Mittelasiens (Tabun, Teschik-Tasch) gewesen sein möchten. Dann finden wir in Mitteleuropa in dem letzten Interglazial Formen, die durch eine ausgeprägte Entwicklung in Richtung zu *Homo sapiens* charakterisiert sind. Es sind dies in erster Linie die Funde aus Ehringsdorf H, B, C, D. Außer dem für *Homo sapiens* typischen Hinterhauptsbein und der gewölbten Squama ossis frontalis, und trotz dem ausgeprägten Torus supraorbitalis, haben diese Formen noch ein weiteres typisches *Homo sapiens* Merkmal — das typische Tuber parietale. Zum erstenmal sehen wir vor uns den Hirnschädel von modernen Typ, besonders in

Norma occipitalis als Hausform-Typus bekannt. Die weitere Entwicklung dieser Formen ging zu dem modernen Menschen vor sich. In der ersten Hälfte des letzten Glazials (Würm) finden wir diese Formen in Mitteleuropa unter der Bezeichnung Übergangs-Neandertaler (Šipka, Ochoz, Kůlna, Šala, Subalyuk). Die mitteleuropäischen Formen entsprechen chronologisch und morphologisch den Typen Homo sapiens palestinensis aus Vorderasien (Shanidar, Amud, Galilea, Skhul, Kafzeh).

Zum Schluß können wir sagen, daß auf dem Territorium Mitteleuropas schon am Ende des vorletzten Interglazials die Existenz von Homo erectus Formen belegt werden kann und daß wir Beweise für die Umwandlung dieser Formen in Homo sapiens Formen haben. In der Variationsbreite dieser Formen können wir einige Höhepunkte der Entwicklung konstatieren, die Spezialisierung in Richtung zu den Neandertalern und zu Homo sapiens belegen.

SCHLUSSFOLGERUNG

Zum Schluß können wir die Ergebnisse unseres Studiums in den folgenden Punkten zusammenfassen:

1. Die Bruchteile des Schädels des Menschen aus Bilzingsleben gehören morphologisch der Form Homo erectus an.

2. Der Fund aus Bilzingsleben belegt die Existenz von zwei morphologisch verschiedenen Formen des Fossilmenschen, die gleichzeitig im Mittelpleistozän in Europa lebten. Es sind dies die Form Homo erectus, repräsentiert durch die Funde aus Bilzingsleben und Vértesszöllös, und die Form Homo sapiens, die durch Funde aus Swanscombe und Steinheim belegt ist.

3. Gewisse Verschiedenheiten zwischen dem Fund aus Bilzingsleben und vor allem den asiatischen Formen von Homo erectus kann man als eine geographische Auswirkung der Variabilität der Formen von Homo erectus in Europa betrachten.

In diesem Bericht erlauben wir uns die vorläufigen Ergebnisse der morphologischen und taxonomischen Analyse der bisher entdeckten Skelettüberreste aus Bilzingsleben bekannt zu machen. Wir glauben fest, daß systematische Forschung noch weitere Funde ans Tageslicht bringen wird die unsere Kenntnisse über die Entwicklungsformen des Menschen im Mittelpleistozän Europas erweitern und ergänzen werden.

LITERATUR

- GRIMM, H. — 1976: Demonstration der Hominidenreste von Bilzingsleben, Kreis Artern, DDR. (*Anthropologie XIV/1-2: 109-111*).
- GRIMM, H.—MANIA, D. — 1976: Bilzingsleben B — ein weiterer mittelpleistozäner Hominiden-Fund aus dem Elbe-Saale-Gebiet. (*Biologische Rundschau, Jg. 14, Hf. 3 [1976]: 155-156*).
- GRIMM, H.—D. MANIA—V. TOEPFER — 1974: Ein neuer Hominidenfund in Europa — Nachtrag zum Vorbericht über Bilzingsleben, Kr. Artern. (*Z. Archäol. 8: 175-176*).
- MANIA, D. — 1974: Bilzingsleben. Kr. Artern — Eine Altpaläolithische Travertinstelle im nördlichen Mitteleuropa (Vorbericht). (*Z. Archäol. 8: 157-173*).
- MANIA, D. — 1975: Bilzingsleben (Thüringen): Eine neue altpaläolithische Fundstelle mit Knochenresten des Homo erectus. (*Archäologisches Korrespondenzblatt 5/1975, Hf 4: 263-272*).
- MANIA, D. L. — 1976a: Altpaläolithischer Bastplatz mit Hominidenresten aus dem Mittelpleistozän Travertinkomplex von Bilzingsleben (DDR). (*IX^e Congrès des U I des Sc. Préhistoriques et Protohistoriques, Colloque IX, Nice 1976: 35-45*).
- MANIA, D. — 1976 b: Altpaläolithische Travertinfundstelle bei Bilzingsleben, Kr. Artern. (*Ausgrabungen und Funde, Bd. 21, Hf. 1-4/1976: 24-26*).
- MANIA, D.—GRIMM, H. — 1974: Bilzingsleben, Kr. Artern — eine paläoökologisch aufschlußreiche Fundstelle des Altpaläolithikums mit Hominiden-Fund. (*Biologische Rundschau, Jg. 12: 361-364*).
- MANIA, D.—GRIMM, H.—VLČEK, E. — 1976: Ein weiterer Hominidenfund aus dem mittelpleistozänen Travertinkomplex bei Bilzingsleben, Kr. Artern. (*Z. Archäol. 10: 241-249*).
- VLČEK, E. — 1975 a: Zur Taxonomie und Differenzialdiagnostik der Hominidenresten aus Bilzingsleben. (*Vortrag zum XIII. Kongres der tschechoslowakischen Anthropologen in Brno, 2. 9. 1975*).
- VLČEK, E. — 1975 b: Zu den mittelpleistozänen Hominiden-Funden von Bilzingsleben. (*Vortrag zum. Wiss. Koll. „Die Stellung des Fundortes Bilzingsleben in der frühen Altsteinzeit Europas“ in Halle/Saale, 12. 10. 1975*).
- VLČEK, E. — 1976: Die biologische Variabilität beim mittelpleistozänen Menschen Europas. (*Vortrag zur 14. Arbeitstagung der Biol. Ges. der DDR, Sektion Anthropologie in Jena, 13. 10. 1976*).
- KV — 1976: Der neue Hominiden-Fundort Bilzingsleben (DDR). (*Anthropologie XIV/1-2 [1976]: 139-140*).

Dr. Emanuel Vlček, Národní muzeum
Praha

Dr. Dietrich Mania, Landesmuseum für Vorgeschichte,
Halle-Saale