

Die Forschungsgrabung bei Bilzingsleben

Von Dietrich Mania, Halle (Saale)

Mit 11 Abbildungen

In den vergangenen zwei bis drei Jahrzehnten ist infolge intensiver Beschäftigung mit der Altsteinzeit eine besondere Forschungsrichtung in der Archäologie entstanden, die man als „Pleistozänarchäologie“ bezeichnen kann, wenn man berücksichtigt, daß das Paläolithikum weitgehend auf die Zeit vor dem Ende der letzten Eiszeit (Weichsel, Würm) beschränkt ist. Der Begriff ist nicht ganz exakt gewählt, da eigentlich auch die Archäologie der Mittelsteinzeit zu Beginn der holozänen Warmzeit mit einzubeziehen ist. Außerdem kann der Begriff nur für einen bestimmten größeren Teil Europas gebraucht werden, da in anderen Regionen der Erde das Paläolithikum als die Kultur der steinzeitlichen Jäger und Sammler noch weit in das Holozän oder gar bis in die Neuzeit andauerte. So könnte man eigentlich „Archäologie der Jäger und Sammler“ sagen.

Bedingt ist die Sonderstellung der Pleistozänarchäologie durch ihre vielfältigen Beziehungen zu naturwissenschaftlichen Disziplinen. Sie entstehen durch die enge Verflechtung der altsteinzeitlichen Kulturentwicklung sowie der stammesgeschichtlichen Entwicklung des Menschen mit den erdgeschichtlichen Abläufen des Eiszeitalters. Dadurch ist die Art der Fundsituation im Vergleich mit den oberflächennahen Befunden der nachfolgenden Kulturen grundsätzlich anders beschaffen und durch die Einlagerung in die eiszeitlichen Sedimentserien charakterisiert. Bezüglich der historischen Entwicklung waren Kultur und Gesellschaft der Jäger und Sammler, ihr ganzes Leben auf Grund der einfachen Produktionsstufe sehr eng mit den natürlichen Umweltverhältnissen verknüpft. Die paläolithischen Funde einschließlich der Funde von menschlichen Überresten haben viel mehr den Charakter von Fossilien als die Funde aus späteren Entwicklungsabschnitten. Es ergeben sich enge Beziehungen zur Geologie mit allen ihren Disziplinen und Hilfswissenschaften, aber auch zu verschiedensten naturwissenschaftlichen Fächern bei Untersuchung der ehemaligen Umweltverhältnisse und der Wechselbeziehungen der jeweiligen ausgestorbenen Menschengruppen zu diesen Verhältnissen. Dazu kommen noch Anforderungen an weitere Wissenschaften, so z. B. die Paläoanthropologie. So kann mit historisch-archäologischen Methoden allein eine paläolithische Fundstelle nicht erschöpfend ausgegraben und das paläolithische Fundmaterial nur einseitig und teilweise ausgewertet werden.

Diese Besonderheiten der Pleistozänarchäologie gestalten die Untersuchung einer Fundstelle oder die Auswertung paläolithischen Fundmaterials zu einer umfangreichen Kollektivarbeit vieler verschiedener zusammenwirkender Wissenschaftszweige. Die wissenschaftlichen Untersuchungen großer Fundstellen nach 1950, aufbauend auf den Erfahrungen von Grabungen der Jahrzehnte davor, ließen allmählich diese Methode der wissenschaftlichen Zusammenarbeit vieler Disziplinen heranwachsen und haben sie heute zu einer notwendigen Voraussetzung gemacht. Leider kommt diese Erkenntnis für viele unserer berühmtesten und vom stratigraphischen, genetischen und kulturellen Aspekt bedeutendsten Fundstellen zu spät. Sie wurden meist vollständig mit unzulänglichen Methoden und oft nur zur Gewinnung von attraktivem Material ausgebeutet, so daß Kontrolluntersuchungen, von

dem heutigen wissenschaftlichen Erfordernis aus gesteuert, nicht mehr möglich sind oder sich auf wenig aussagefähige Randbereiche und Nachuntersuchungen des Grabungsabtraumes beschränken müssen.

So darf man glücklich sein, wenn es heute noch einige paläolithische Fundstellen in West-, Mittel- und Südosteuropa gibt, die in ihrer Bedeutung verkannt wurden oder gar unentdeckt blieben. Ein Beispiel dafür ist die altpaläolithische Fundstelle im mittelpleistozänen Travertinkomplex von Bilzingsleben im nördlichen Thüringen. Hier etablierte sich nach einer zufälligen Neuentdeckung eine Forschungsgrabung des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle (Saale), die im Auftrage und mit großzügiger Unterstützung des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen durchgeführt wird.

In diesem Travertinkomplex wurden 1908 die ersten Silexartefakte durch den Paläontologen E. Wüst entdeckt. Der Laienforscher A. Spengler (Sangerhausen) brachte danach in den zwanziger Jahren durch Absammeln einer Travertinsandschicht während des bäuerlichen Steinbruchbetriebes eine kleinere Kollektion von Silexartefakten und Jagdtierresten zusammen; Krönung seiner Funde war die Entdeckung eines menschlichen Backenzahns im Jahre 1927. Die zeitliche Einstufung der Funde wurde sehr verschieden aufgefaßt. Zunächst wurde ihr mittelpleistozänes Alter erkannt, welches durch die heutigen Forschungen bestätigt werden konnte, während sich seit den dreißiger Jahren die Meinung durchgesetzt hatte, daß der Travertin wesentlich jünger sei und in die letzte Warmzeit (Eem) gehöre. Diese Ansicht hemmte lange Zeit eine weitere Erforschung der Fundstelle, da andere letztwarmzeitliche Fundstellen, z. B. Ehringsdorf, meist interessanter erschienen. Das allerdings war ein günstiger Umstand, denn angesichts der im mittleren Elbe-Saalegebiet während der zwanziger und dreißiger Jahre üblichen Sammlungs- und Grabungspraktiken auf paläolithischen Fundstellen — von Methoden kann man nicht sprechen — wäre die Bilzingslebener Fundstelle nur ungenügend bekannt und auswertbar geworden. 1969 wurde bei geologischen Feldarbeiten eine neue, sehr reiche Fundschicht entdeckt und dadurch der Anlaß für größere Untersuchungen und schließlich die Schaffung einer Außenstelle des Landesmuseums Halle zur Durchführung der Forschungsgrabung gegeben. Diese läuft seit 1971. Sie hat sich auf Grund der Vielfältigkeit an Fundgruppen, Befunden und Beziehungen des Fundhorizontes zu naturhistorischen Erscheinungen zu einer Kollektivarbeit von Archäologen und Naturwissenschaftlern ausgeweitet, und zwar bezüglich der Ausgrabung, Fundaufbereitung und Auswertung, die ihren Niederschlag bereits in mehreren monographischen Bänden („Bilzingsleben I, II, III“, Berlin 1980, 1983, 1986), auf internationalen „Bilzingsleben-Kolloquien“ (mit periodischen Vorberichten Ethnogr.-Archäol. Z. 18, 1977; 20, 1979; 21, 1980; 24, 1983) gefunden hat.

Als größter Vorteil bei der für solche Unternehmungen notwendigen Integration von rein historischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen hat sich die kombinierte archäologisch-naturwissenschaftliche Ausbildung des mit der Leitung von Ausgrabung und Auswertung betrauten Wissenschaftlers erwiesen. Sie ist eigentlich eine grundsätzliche Voraussetzung für eine solche Arbeit. Sie müßte bereits während des Studiums von den für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses Verantwortlichen berücksichtigt werden. Aber es ist notwendig, die naturwissenschaftlichen Fächer nicht nur als sogenannte Nebenfächer flüchtig kennengelernt zu haben, sondern in diesen voll einsatzfähig zu sein und selbst mit verschiedenen speziellen Methoden arbeiten zu können. Die Aneignung dieser Fähigkeiten ist nur möglich, wenn der Betreffende mehrere Jahre selbständig in einem geologischen, paläontologischen oder sonstigen naturwissenschaftlichen Fach arbeitet. Die Notwendigkeit besteht darin, die verschiedenen naturwissenschaftlichen Arbeiten immer unter Berücksichtigung des archäologisch-historischen Aspekts anzuwenden. Der wissenschaftliche Leiter der Ausgrabung muß entscheiden können, wann bestimmte naturwissenschaftliche Methoden eingesetzt werden müssen, welche Proben zu entnehmen sind, wel-

ches Material bearbeitet werden muß und mit welchen speziellen Methoden; er muß die Aussagefähigkeit der Methoden und den Aussagewert ihrer Ergebnisse abschätzen und beurteilen können und nicht im blinden Glauben an ihre Richtigkeit von den jeweils beauftragten Naturwissenschaftlern hinnehmen. Diese Forderung ist bei der Forschungsgrabung Bilzingsleben erfüllt. Das schlägt sich nicht nur in den bereits vorliegenden Ergebnissen nieder, sondern selbst die Entdeckung der neuen Fundschicht im Bilzingslebener Travertin war nur durch diese archäologisch-naturwissenschaftliche Fachkombination möglich.

Die Ausgrabungsarbeit selbst beschränkt sich jeweils auf die Sommerzeit und wird mit einem relativ kleinen Team — sicher auch eine grundsätzliche Forderung — durchgeführt, damit die Übersicht nicht verloren geht und wichtigste Arbeiten immer vom speziell ausgebildeten Grabungsleiter selbst durchgeführt werden können. Er muß ständig bei der Freilegung der Fundschicht anwesend sein, um spontan jede Art von methodischem Einsatz vorzunehmen oder zu wechseln. Aus seiner Gesamtübersicht resultieren der Grad der Auswertung und die Realität des Gesamtbefundes. Die mit der speziellen Auswertung betrauten Fachkollegen werden von Zeit zu Zeit zur Teilnahme an diesen Arbeiten herangezogen, besonders bei speziellen Probeentnahmen, Freilegungsarbeiten, Befundbeurteilungen oder Präparationsmaßnahmen. In der Regel sollten sie mindestens einmal am gesamten Grabungsablauf mitgewirkt haben, um Herkunft und Einlagerung des speziellen Fundmaterials und den Gesamtbefund zu kennen.

Inzwischen sind folgende Fachkollegen mit der Forschungsgrabung und der ständigen oder zeitweiligen Aufarbeitung und Auswertung von Fundmaterial der Bilzingslebener Fundstelle beschäftigt: Dr. Dietrich Mania, Halle: Leitung der Grabung und Auswertung, Archäologie, Geologie, Molluskenfauna, Paläoökologie. Ursula Mania, Halle: Mitarbeiterin in allen Sachgebieten. Dr. Volker Toepfer, Halle: Archäologie, Paläontologie (Vertebraten), Forschungsgeschichte. Dipl. phil. Thomas Weber, Halle: Archäologie der Feuerstein- und Geröllartefakte. Dr. Jan Burdukiewicz, Wrocław und Dr. Jiří Svoboda, Brno: zeitweilige Mitarbeit bei morphologischen Analysen der Artefakte. Dr. Bernhard Gramsch, Potsdam: Arbeitsspuren der Silexartefakte. Prof. Günther Behm-Blancke, Weimar: intentionelle Spuren an Artefakten. Prof. Hans Grimm, Berlin: Mitarbeit an der Untersuchung der Hominidenreste bis 1975. Dr. Emanuel Vlček, Prag: Untersuchung und Gesamtdarstellung der Hominidenreste seit 1975, phylogenetische Problematik. Dr. Manfred Altermann, Halle: Stratigraphie, Pedologie, Sedimentologie. Dr. Friedrich Wiegank, Potsdam: paläomagnetische Untersuchungen, stratigraphische Probleme. Dr. Walter Steiner, Weimar: allgemeine geologische Probleme. Dr. Klaus-Dieter Jäger, Halle und Prof. Karl Brunnacker, Köln: radiometrische Datierungen der Fundstelle. Dr. Peter Lange, Weimar: feinstrukturelle Untersuchungen der Travertinsedimente. Dr. Tilo Nötzold †, Berlin: Charophyten. Dr. Dieter Hans Mai, Berlin: makroskopische Pflanzenreste und Paläoökologie. Prof. Herbert Süß, Berlin: Holzreste. Dr. Klaus Erd, Berlin: Pollenanalyse. Dr. Kurt Diebel † und Dr. Erika Pietrzeniuk, Berlin: Ostrakodenfauna. Dr. Wolf-Dieter Heinrich, Berlin: Kleinsäuger und Biber. Dr. Karlheinz Fischer, Berlin: Biber und Bovide. Dipl.-Biol. Jörg Erfurt, Halle: Paläontologie. Prof. Ekke W. Guenther, Ehrenkirchen: Elefanten. Prof. Rudolf Musil, Brno: Bären und Pferde. Dipl.-Biol. Walter Hebig, Dresden: Fische. Ing. Thomas Gerlach, Dresden: Kartographie.

Mit Hilfe dieses Kollektivs ist es gelungen, schon während der Grabungsarbeiten einen Überblick über den Gesamtbefund und über einzelne Fundgruppen zu geben. Das ist notwendig, da man nicht erst das Ende der Ausgrabung nach vielen Jahren abwarten kann, auch wenn Einzelergebnisse ergänzt oder gar berichtigt werden müssen.

Ganz kurz soll auf die bisherigen, durch die archäologisch-naturwissenschaftlichen Untersuchungen erbrachten Ergebnisse eingegangen werden:

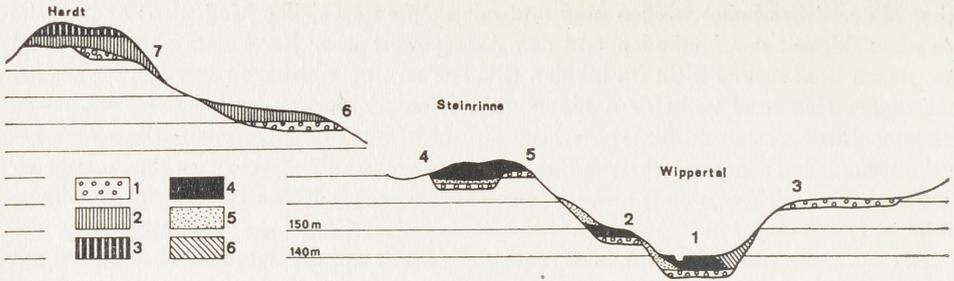


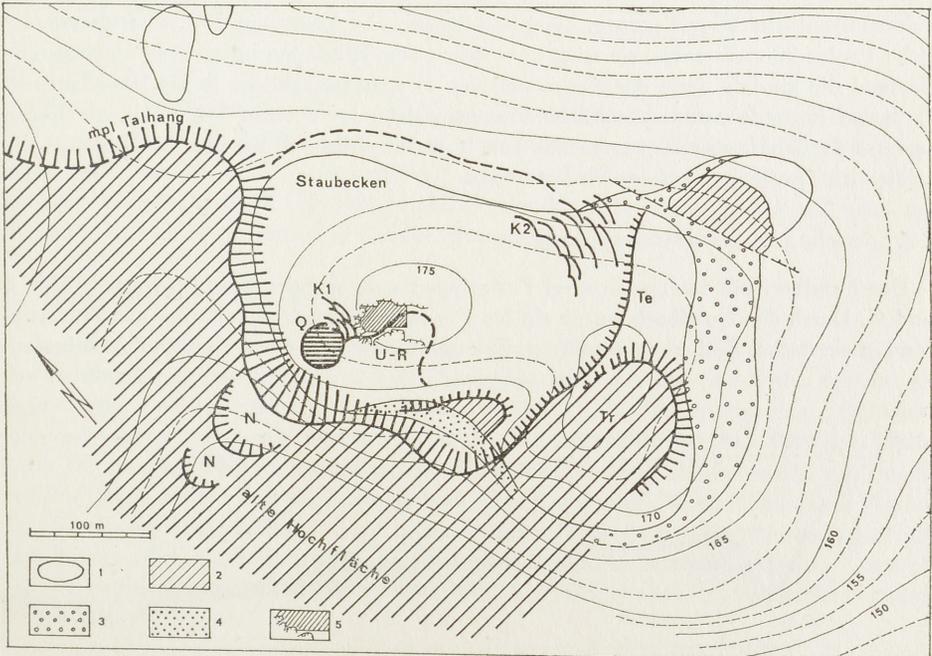
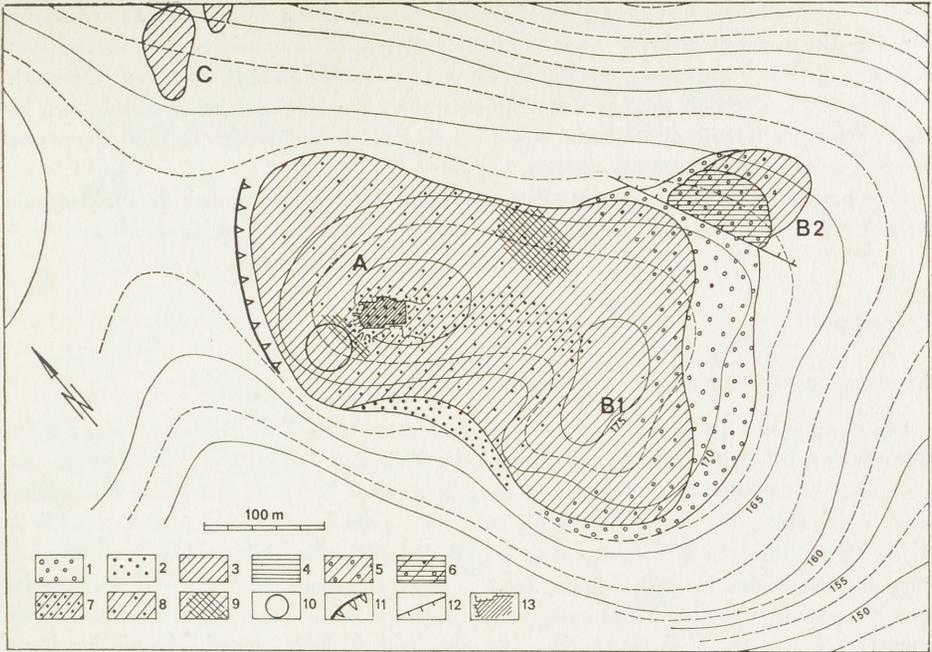
Abb. 1. Idealprofil durch das untere Wippertal bei Bilzingsleben mit den pleistozänen und holozänen Ablagerungen. 1 = Flußschotter der Terrassen, 2 = Bändertone der Elstereiszeit, 3 = Grundmoränen der Elstereiszeit, 4 = Travertine des Mittel- und Jungpleistozäns sowie Holozäns, 5 = Löß, 6 = Hangschutt. 1–7: die Terrassen bzw. pleistozänen Talböden

1. Zeitstellung

Der Fundhorizont ist allgemein in die Zeit zwischen der Elster (Mindel)- und Saale (Riß)-Vereisung, also den „Holsteinkomplex“, einzustufen. Feinstratigraphisch gehört er der jüngeren Warmzeit dieses Komplexes, der Dömnitzwarmzeit, die der Saalereisung unmittelbar vorausgeht, an. Indizien: Der Talboden (26 bis 32 m über der Aue), der den Travertinkomplex trägt, liegt zwischen der elsterzeitlichen 45-m-Terrasse und der saalezeitlichen 20-m-Terrasse. Die Molluskenfauna ist durch eine Gemeinschaft mit exotischen Elementen gekennzeichnet, die charakteristisch für den Holsteinkomplex ist (*Helicigona banatica*-Fauna mit *Theodoxus serratilineiformis*, *Pseudalinda turgida*, *Iphigena tumida*, *I. densestriata* u. a.). In der Ostrakodenfauna tritt eine bisher nur in älteren Interglazialen beobachtete Art auf: *Scottia browniana*. Das gilt wahrscheinlich auch für *Ilyocypris quinculminata* (K. Diebel, E. Pietrzeniuk). Unter den Vertebraten treten alt- und mittelpleistozäne Elemente auf: *Macaca* sp., *Trogotherium cuvieri*, *Arvicola cantiana*. Einige Pflanzenarten sind typisch für mittelpleistozäne Warmzeiten: *Celtis australis*, *Pyracantha coccinea*; bemerkenswert ist die Assoziation des Buchsbaum-Eichenmischwaldes, die in dieser exotischen Form im Jungpleistozän nicht mehr auftritt (D. H. Mai).

Radiometrische Datierungen mit Hilfe von ^{230}Th sind sehr widersprüchlich und können kaum verwendet werden. Sie umfassen bei großer Reichweite Werte von 179000 bis $> 320\,000$ Jahren B. P. (Brunnacker u. a. 1983), während der in Glasgow ermittelte Wert (Harmon u. a. 1980) von 228000 Jahren B. P. zufällig dem von K. Brunnacker im gleichen Horizont des Decktravertins ermittelten entspricht. Aber insgesamt treten die höheren

Abb. 2. Geologische und paläogeographische Verhältnisse des Travertinkomplexes auf der Steinrinne bei Bilzingsleben. Obere Karte: Geologisch-morphologische Verhältnisse. 1 = ältere warmzeitliche Flußschotter bei 30–32 m über der Aue, 2 = jüngere kaltzeitliche Flußschotter bei 26–27 m über der Aue, 3 = Travertin, A Haupttravertin, B 1 und B 2 vermutlicher und nachgewiesener älterer Travertin, C jüngere Travertine am Talhang, 4 = limnische Beckenablagerungen, 5 = ältere Schotter unter älterem Travertin, 6 = wie 5, bedeckt mit Beckenablagerungen, 7 = jüngere Schotter unter Haupttravertin nachgewiesen, 8 = vermutet, 9 = geschichtete Kaskadentravertine, 10 = Karstquelle, 11 = mittelpleistozäner Talhang, 12 = Verwerfung, 13 = Steinbruch mit Grabungsfläche. Untere Karte: Paläogeographische Verhältnisse während des Aufenthaltes der *Homo erectus*-Gruppe. 1 = Travertinverbreitung, 2 = limnische Beckenablagerungen des älteren Komplexes, 3 = ältere Schotter, 4 = jüngere Schotter, 5 = Grabungsfläche, Q Karstquelle, K 1 Quellabfluß über Travertinkaskade, K 2 Staubecken mit Abfluß über Travertinkaskade zum Fluß, mpl mittelpleistozäner Talhang mit Vorsprung, der durch älteren Travertin (Tr) und Terrassenkomplex (Te) gebildet wird, N Quellnischen, U–R Rastplatz auf Uferfläche



Werte in stratigraphisch jüngeren Schichten auf. Somit werden die methodischen Grenzen für die Ableitbarkeit sicherer Altersangaben sichtbar. Radiometrische Datierungen von Knochen aus der Fundschicht ergaben Werte von $> 350\,000$ (mündl. Mitt. von R. Protsch, Frankfurt/M.). Zur Zeit werden Zahnschmelzproben von Bilzingslebener Nashörnern bei H. P. Schwarcz (Hamilton, Canada) sowie bei K. Brunnacker datiert. Es muß abgewartet werden, was diese Datierungen ergeben.

Eine paläomagnetisch untersuchte Probenserie im Bereich der Fundschicht (F. Wiegank) erlaubt auf Grund negativer Anomalien eine Einstufung in den Holsteinkomplex.

2. Geologie

2.1. Allgemeine geologische Charakteristik

Die Fundschicht befindet sich in basalen Abschnitten einer Travertinfolge, welche unterhalb einer fossilen Karstquelle auf einem alten Talboden der Wipper mit Schottern und Beckenlöß entstand. Dieser liegt heute etwa 26 m über der Aue. Die ganze Folge lehnt sich an eine ältere Travertinfolge an, die auf einem Talboden mit 32 m Auenabstand liegt. Beide Travertinfolgen mit ihren basalen Talbodensedimenten bilden den Travertinkomplex der Steinrinne. Er läßt sich wie folgt in das Terrassenschema des Wippertales, das dem des gesamten Saalegebietes entspricht, einordnen (Abb. 1 und 2): a) sogenannte präglaziale Terrasse mit etwa 60 bis 65 m Auenabstand, b) frühelsterzeitliche 40- bis 45-m-Terrasse mit der glazialen Serie der Elstervereisung, c) Terrassen- und Travertinkomplex bei 26 bis 32 m (spätelsterzeitliche 32-m-Terrasse, holsteinwarmzeitliche Travertinfolge, fuhekaltzeitliche 26-m-Terrasse, dömnitzwarmzeitliche Travertinfolge), d) frühsaalezeitliche 15- bis 20-m-Terrasse, sie trägt nordöstlich von Thüringen im unteren Unstrut- und Saaletal die glaziale Serie der Saalevereisung, e) spätsaalezeitliche 5- bis 10-m-Terrasse, f) darauf liegende eemwarmzeitliche Travertinfolgen im unteren Wippertal, g) Niederterrasse der Weichselkaltzeit unter der Aue, h) warmzeitliche Sedimente des Holozäns einschließlich Travertinen auf der Niederterrasse.

2.2. Spezielle geologische Charakteristik

Der Fundhorizont kommt in zwei Faziestypen vor: a) Schwemmfächerfazies (Abb. 3 und 4). Durch den Quellbach wurde ein bis 1 m mächtiger Schwemmfächer aus Travertinsand in ein flaches Seebecken geschüttet. Er enthält vorwiegend umgelagerte Funde (parau-

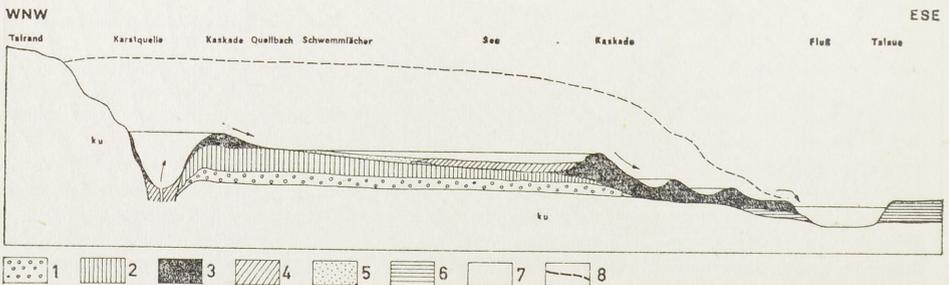


Abb. 3. Schnitt durch die Travertinkaskade auf der Steinrinne während des Aufenthaltes der *Homo erectus*-Gruppe. 1 = Flußschotter, 2 = Beckenlöß, 3 = Kaskadentravertine, 4 = See, 5 = Travertinsand, 6 = Flußsedimente im Tal, 7 = Wasser, 8 = Bereich der maximalen Travertinbildung

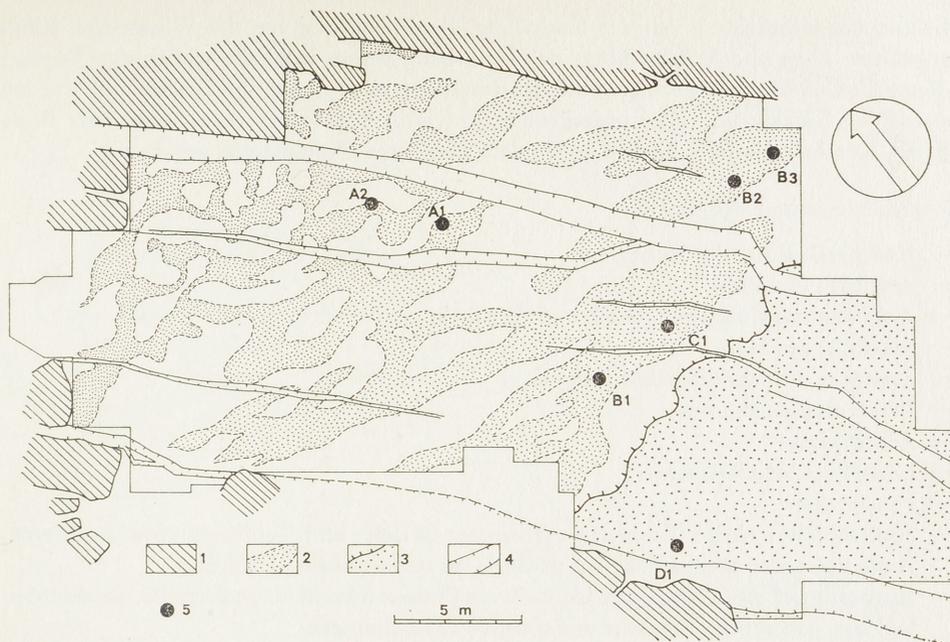


Abb. 4. Bilzingsleben, Steinrinne. Grabungsfläche Stand 1980, Lage der Hominidenreste. 1 = anstehende Travertinwände, 2 = Bachrinnen im Schwemmfächerbereich, 3 = Strandterrasse mit Uferlinie, 4 = Spalten, 5 = Hominidenfunde

tochthon). b) Uferfazies. Am Ufer schließt sich südlich dem Schwemmfächer eine ehemals horizontale Uferfläche in Art einer flachen Strandterrasse an. Ihre aus Beckenlöß bestehende alte Oberfläche trägt eine primäre Lage von Funden (autochthon). Beide Faziesbereiche sind von Seekalk (Charophytenkalk) bedeckt; auf diesem bildete sich nach der Verlandung des Seegewässers eine massive, 6 m mächtige Travertinplatte.

3. Paläogeographische Charakteristik

Aus den geologischen und geomorphologischen Erscheinungen läßt sich der Standort der Fundstelle bestimmen (Abb. 2 und 3): Es handelte sich um eine flache horizontale Strandterrasse am Ufer eines kleineren Sees in Nähe der Quellbacheinmündung. Südwestlich und westlich erhob sich der etwa 8 m hohe Talhang, dahinter schloß sich eine Hochfläche an, die nur mäßig ansteigend bis zum Höhenrücken der Hainleite verlief. Am Rande der Hochfläche befand sich eine starke aufsteigende Karstquelle, deren kalkhaltiges Wasser die Ursache der Travertinbildung war. Nach Osten entwässerte der See über eine Kaskade zum breiten offenen mittelpleistozänen Wippertal. Dagegen war wie heute dieses Tal nördlich der Fundstelle im Bereich des Muschelkalkes der Hainleite als Engtal mit Steilwänden ausgebildet.

4. Archäologische Charakteristik

Die soeben geschilderte Situation war ideal für einen zeitweiligen Aufenthalt einer kleinen Gruppe des frühen Menschen. Die Stelle diente als Rast- und Lagerplatz, der aus ökonomischen und ökologischen, wohl auch traditionellen Gründen immer wieder aufgesucht wurde. Nähe des Wassers, weitgehend vegetationsfreier Zugang zum offenen Wasser,

Geländeübersichtlichkeit von der Hochfläche, Raubtierschutz von der Wasserseite, windgeschützte Lage und Wildreichtum der Umgebung waren wohl die wichtigsten Vorzüge dieser Freilandstation. Lebens- und Arbeitsspuren blieben auf ihr zurück und wurden durch den Seekalk und alles bedeckenden Travertin konserviert; auch organische Reste (Holz, Knochen, Geweih) blieben neben dem steinernen Fundmaterial erhalten.

5. Archäologische Fundgruppen

- Knöcherner Reste des Menschen
- Artefakte aus Stein
- Artefakte aus Knochen, Geweih und Elfenbein
- Artefakte aus Holz
- Artefakte mit intentionellen Spuren
- Behausungsstrukturen
- Arbeitsplätze
- besondere Aktivitätszonen
- Feuerstellen
- Speiseabfälle: einige Tonnen zerschlagener Skelett- und Gebißreste von Jagdtieren, Reste von gesammelter Nahrung pflanzlichen und tierischen Ursprungs
- Hinweise auf die ehemaligen Umweltverhältnisse (Fossilien, geologische, geomorphologische, paläoklimatologische und sonstige Erscheinungen)

6. Paläoanthropologische Funde und ihre Charakteristik

Bis 1984 wurden 7 Schädelknochen und 4 Backenzähne des fossilen Menschen gefunden. Bis auf einen Milchbackenzahn gehören sie wahrscheinlich alle zu einem Individuum: zwei Stücke des Os occipitale, drei Teile des Os frontale, zwei Stücke des Os parietale, drei Backenzähne. Kennzeichen sind ein auffälliger Knick am Hinterhaupt mit einem kräftigen Torus occipitalis. Hier fallen die Punkte Inion und Opisthocranium zusammen. Ein stark ausgebildeter Torus supraorbitalis verläuft ohne Unterbrechung über der Glabellagegend auf der Stirn entlang. Diese ist dadurch flach ansteigend, der Schädel hinter den Augen stark eingeschnürt. Von hier aus verlaufen kräftige Lineae temporalis für die Kaumuskulatur. Der Schädelknochen ist sehr dick, der Schädel lang nach hinten gestreckt. Morphologische Vergleiche zeigen größte Übereinstimmung mit dem *Homo erectus*, besonders mit dem Fund Olduvai Hominid 9 in bezug auf die äußere Morphologie des Schädels (Abb. 5) wie auch den Endokranielausguß. Große Ähnlichkeit besteht auch zu den Funden von Choukoutien und Djava. Der Typus wurde als *Homo erectus bilzingslebenensis* VLČEK 1978 bestimmt.

7. Siedlungsspuren

Als autochthone Spuren wurden Grundrisse von einfachen Behausungen erkannt. Sie bestehen aus einer ovalen und einer kreisförmigen Struktur, die von wallartig angehäuften großen Knochen und Steinen gebildet wird (Abb. 6 und 7). Nach Südosten waren sie offen; hier befand sich jeweils eine Feuerstelle. Dicht neben dem Eingang, südlich der Behausungen, lagen je zwei Arbeitsplätze, zwischen ihnen je ein großes Knochenartefakt mit intentionellen Gravierungen. Bestimmte Geräteformen aus Knochen, Geweih und Holz, teilweise auch Steingeräte, ordnen sich bei beiden Behausungen im Innenraum wie an den Wänden in fast übereinstimmender Weise an (Abb. 7). Zu weiteren Siedlungsspuren gehören der gemeinsame Vorplatz mit Hinweisen auf verschiedene Tätigkeiten und eine besondere Arbeitszone am Ufer, die durch einen 2 bis 3 m breiten Streifen besonderer, dicht gelagerter Funde charakterisiert ist. 1984 erschien eine dritte, kreisförmige Be-

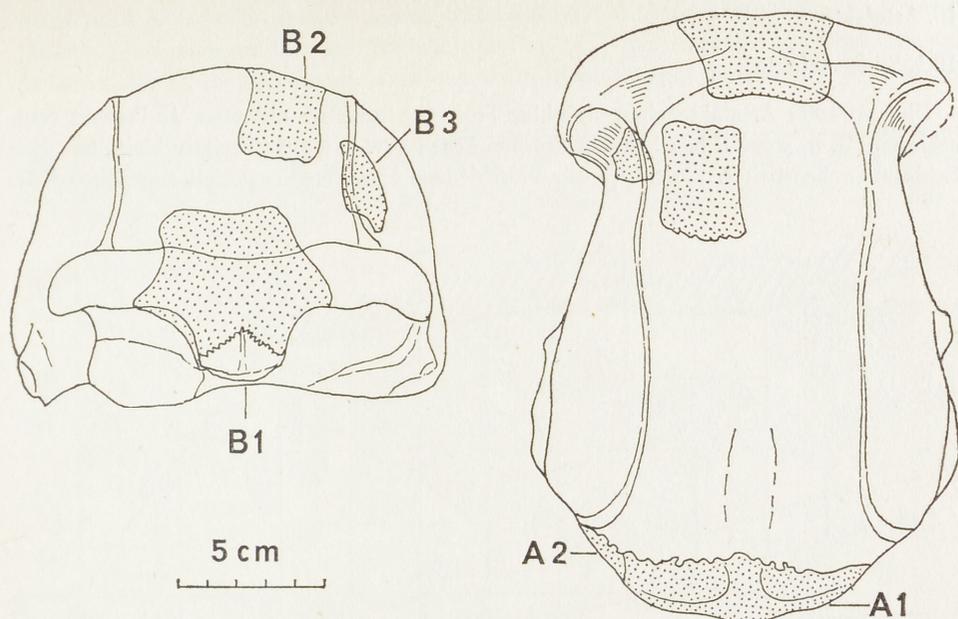


Abb. 5. Die Hominidenreste von Bilzingsleben, eingepaßt in den Schädel des Olduvai Hominid 9. Links Frontal-, rechts Sagittalansicht

hausung mit einer Feuerstelle südöstlich davor und ähnlich angeordneten Werkzeugen. Die Behausungen hatten eine Größe von 3 bis 4 m Durchmesser.

8. Arbeitsplätze

Sie sind durch einen Amboß oder eine andere Arbeitsunterlage im Zentrum markiert. Es sind Blöcke und Platten aus Muschelkalk, in je einem Falle der Femurgelenkkopf und eine Tibia vom Elefanten; letztere war zusätzlich mit Steinen und Knochen verkeilt. Rings um die Arbeitsplätze verteilt liegen die Geröllgeräte und Arbeitsabfälle, meist Splitter und Abschläge aus Knochen, Geweihfragmente, Elfenbeinspäne und im Falle des Tibia-Amboßes zahlreiche versinterte Holzsplitter. Arbeitsphasen sind nachweisbar, wie z. B. die absichtliche Zerteilung großer Extremitätenknochen, Zurichten von Hölzern, an anderen Arbeitsplätzen mit kleinen zernarbenen Amboßes und Schlagsteinen aus Quarzgeröllen die Bearbeitung von Silexmaterial. Arbeitsabläufe in mehreren Stufen sind rekonstruierbar. Besondere Aktivitätszonen heben sich auf der besiedelten Uferfläche ab.

9. Feuerstellen

Vor den Behausungen wurden Feuerstellen erkannt und damit die Kenntnis der Feuer-nutzung nachgewiesen (Abb. 7). Vor der ovalen Hütte lagen Holzkohlen, ein verkohlter Stamm und weitere Stammstücke, aber auch Muschelkalk- und Porphyngerölle, die Spuren von Hitze- und Feuereinwirkung tragen. Vor den anderen beiden Hütten waren die Feuerstellen nur mit Hilfe solcher Gerölle nachweisbar, da die Holzkohlereste an diesen Stellen weitgehend verwittert waren. Eine weitere Stelle eines Feuers wurde in Ufernähe lokalisiert. Bisher wurde nur ein einziger Knochen mit Brandspuren gefunden, so daß nur indirekte Anwendung des Feuers bei der Speisenzubereitung angenommen werden kann, wie z. B. das Garen. Eventuell befand sich in der ovalen Behausung eine Kochgrube.

10. Artefakte

10.1. Silexartefakte

Über 100 000 Artefakte einer Abschlag-Trümmer-Industrie mit etwa 15 Prozent retuschierten, d. h. speziell bearbeiteten Stücken liegen vor. Diese sind relativ klein, mit dem Schlagstein bearbeitet. Sie tragen für verschiedene Funktionen speziell zugerichtete Ar-

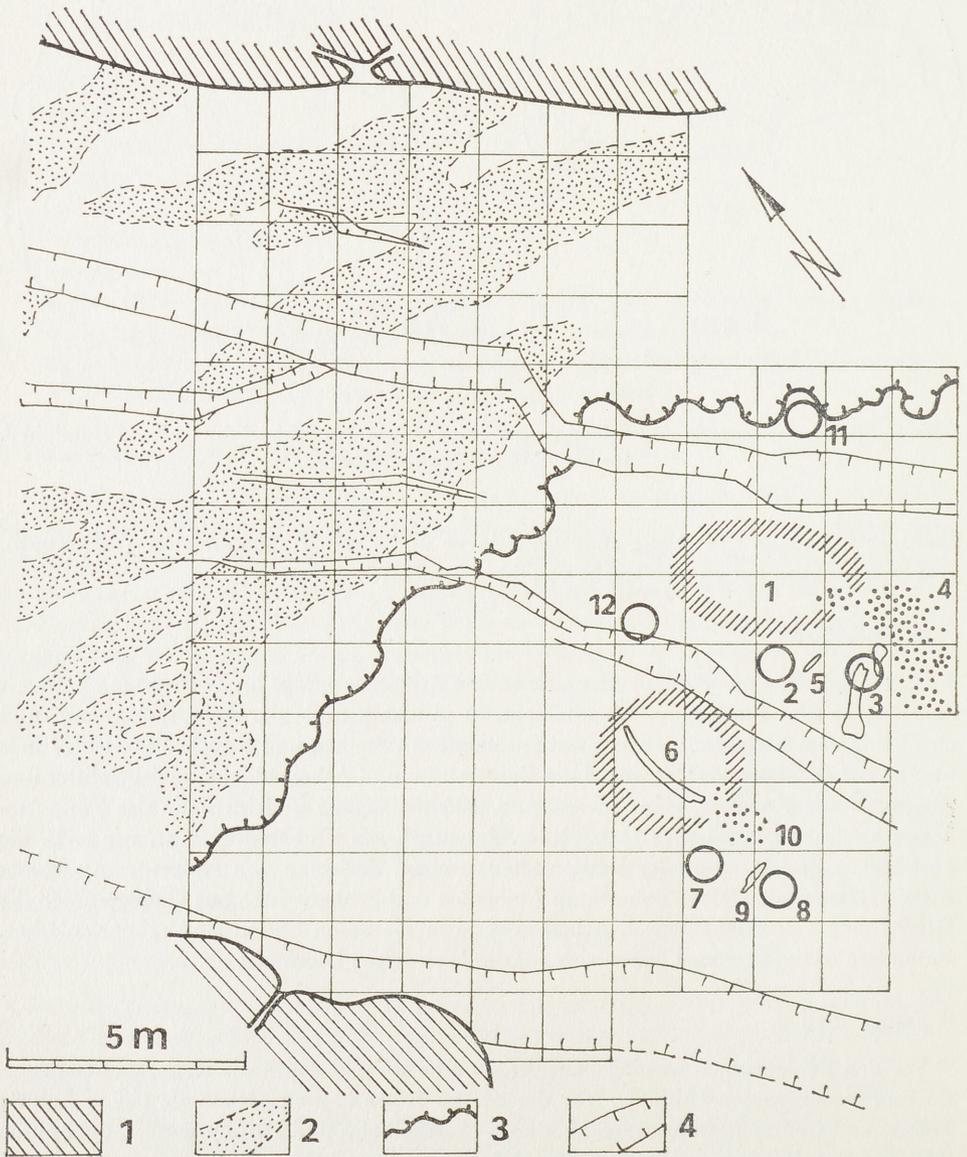


Abb. 6. Bilzingsleben, Steinrinne. Lage der Siedlungsspuren auf der Steinrinne. Stand 1981. 1 = anstehende Travertinwände, 2 = Bachrinnen im Schwemmfächerbereich, 3 = Uferböschung, 4 = Spalten. Im Plan: 1 = ovale Behausung, 2, 3 = Arbeitsplätze, 4 = Feuerstelle, 5 = Knochenartefakt mit Gravierungen, 6 = kreisförmige Behausung mit Stoßzahn als Stütze, 7, 8 = Arbeitsplätze, 9 = Knochenartefakt mit Gravierungen, 10 = Feuerstelle, 11, 12 = sonstige Arbeitsplätze

beitskanten. Neben einfachen Zurichtungen war die Technik des präparierten Kerns im Sinne der Levalloistechnik gut bekannt. Eine umfangreiche morphometrische Analyse der Silexartefakte wird zur Zeit von T. Weber durchgeführt. Vorwiegend empirische, mit einfachen statistischen Erhebungen verbundene Untersuchungen liegen vor (D. Mania).

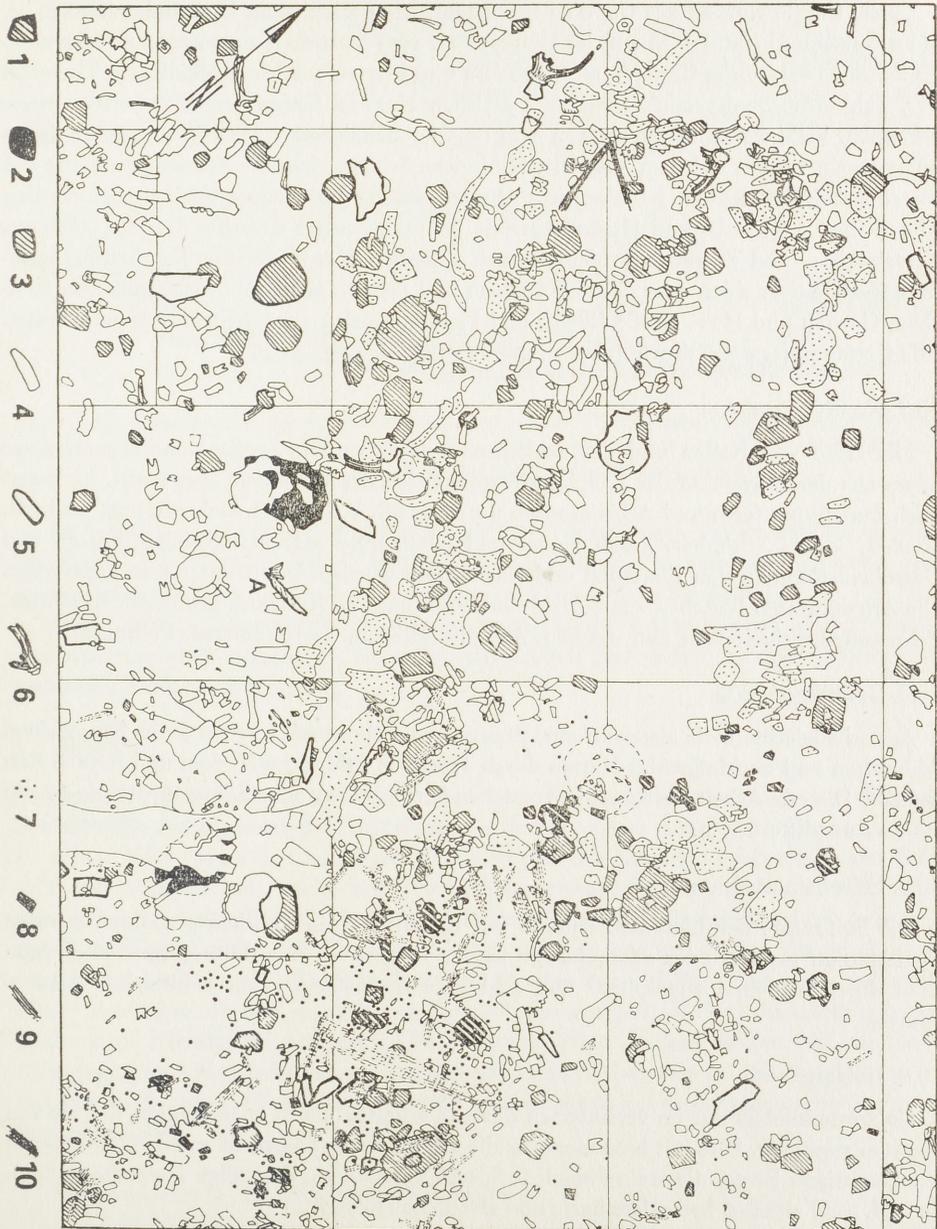


Abb. 7. Bilzingsleben, Steinrinne. Ovaler Behausungsgrundriß im Ausschnitt des Grabungsplans. Länge der Planquadrate: 1,5 m. 1 = Steine, 2 = Ambosse, 3 = Geröllgeräte, 4 = Knochenreste, 5 = Knochengeräte, 6 = Geweihgeräte, 7 = Holzkohle, 8 = brandrissige Steine, 9 = Holzreste, 10 = verkohlte Hölzer. A Knochenartefakt mit Gravierung. Gerastert: Knochen in der Umwallung des Behausungsgrundrisses

Mikroskopisch erkennbare Arbeitsspuren wurden an zahlreichen Geräten und nur an retuschierten Kanten gefunden. Sie deuten auf spanabhebende Tätigkeit, also besonders Holzbearbeitung (B. Gramsch).

10.2. Geröllartefakte

Grobe Geräte wurden aus Geröllen hergestellt. Die geologischen Umstände erlauben es, jedes Geröll und Naturstück auf der Uferzone als vom Menschen eingetragen zu erkennen. So kommen zahlreiche Gerölle, Schuttbrocken und Platten aus Muschelkalk und Travertin vor. Zahlreiche Spaltprodukte aus dem gleichen Material lassen bereits Arbeitsvorgänge erkennen. Viele dieser Stücke wurden zum Bau der Behausungen verwendet, andere liegen pflasterartig verteilt auf dem Vorplatz. Zahlreiche Schlagsteine mit Arbeitsspuren, die auf Silexbearbeitung deuten, bestehen aus Quarzgeröllen. Als größere Schlagsteine wurden Muschelkalk-, Quarzit- und Kristallingerölle benutzt. Andere derartige Gerölle, auch aus Kieselschiefer und Travertin, erhielten durch einseitige oder zweiseitige Bearbeitung hackmesserartige Schneiden oder kegelige Spitzen und dienten zur Grobbearbeitung von Knochen, Geweih und Holz. Große Blöcke und Platten wurden als Arbeitsunterlagen benutzt. Alle Geräte weisen sich durch Arbeitsspuren aus.

10.3. Knochenartefakte

Mit Hilfe von Keilen und der Schlagsteintechnik wurden große Knochengeräte, vor allem aus der Kompakta der Langknochendiaphysen des Elefanten, hergestellt. Es treten nach Zurichtungform und Arbeitsspuren unterscheidbar Keile, Meißel, Pfrieme, Schlegel, Keulen, Messer, Schaber, große Hobel und Glättgeräte auf. Aus Schulterblättern und Darmbeinschaukeln von Elefanten und Nashörnern wurden Arbeitsunterlagen angefertigt. Die Arbeitsspuren bestehen aus Schlag- und Drucknarben, Kratzern, Schnitten, Ritzlinien, Schrammen, Schleifrillen und -flächen, Aussplitterungen, Verrundungen, Polituren.

10.4. Geweihartefakte

Aus schädelechten wie abgeworfenen Stangen vom Rothirsch wurden durch Einweichen, Abbrechen und nachfolgendes Härten durch Trocknen zahlreiche Hacken und Keulen hergestellt. Die zur Arbeit verwandten vorstehenden Sprossen oder Sprossenstümpfe tragen starke Aussplitterungen.

10.5. Elfenbeinartefakte

Die Stoßzähne der Elefanten wurden mit Keilen wie die Knochen gespalten, aus den Spaltstücken messer- oder schaberartige Geräte hergestellt. Aus dünnen Spänen gewann man durch Schleifen zugespitzte und geglättete Spezialgeräte mit zahlreichen Arbeitsspuren.

10.6. Holzartefakte

Holzreste blieben nur im versinterten Zustand erhalten. Es ist anzunehmen, daß sie von Geräten stammen. Dies gilt besonders für die 1,0 bis 2,6 m langen dünnen, völlig geraden stangenartigen Reste, die wahrscheinlich Speere darstellten. Vorläufige Holzuntersuchungen (H. Süß) ergaben besonders harte und elastische Hölzer.

11. Geistige Äußerungen

Unmittelbar blieben geistige Äußerungen in Form von systematisch eingeritzten linearen Spuren auf mindestens drei Knochenartefakten erhalten (Abb. 8). Die Regelmäßigkeit ihrer Anordnung und die Wiederholung bestimmter Linien oder Liniengruppen spricht

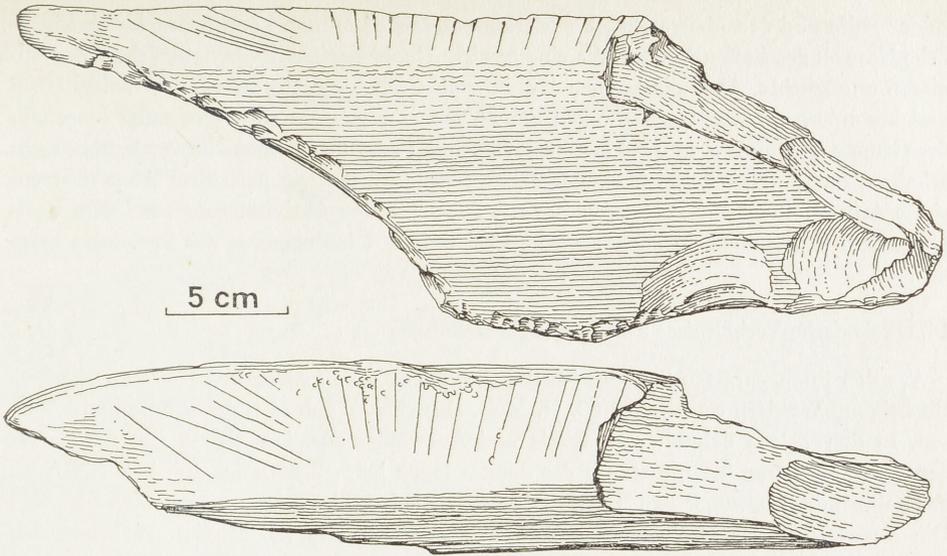


Abb. 8. Bilzingsleben, Steinrinne. Flachkeule aus einem Tibiasplitter vom Elefanten mit Aussplitterungen und verrundetem Ende. Die flache Längsseite ist mit intentionellen Schnittlinien versehen (in Abb. 6 Nr. 9) (nach Behm-Blancke 1983)

eindeutig für Darstellungen und nicht für zufällige Arbeitsspuren. Da sie als Zeichen etwas bedeuten, also Symbolcharakter haben, wäre mit ihnen erstmalig die Existenz einer menschlichen Sprache als Verständigungsmittel erwiesen (G. Behm-Blancke).

Andere geistige Leistungen, vor allem geplante, überlegte Handlungen, sind in Vielfalt aus technologischen Vorgängen, Herstellungspraktiken und -techniken und anderen nachweisbaren Aktivitäten ableitbar.

12. Ökonomie

Abgesehen von Techniken, Technologien und Werkzeugformen lassen vor allem die Speiseabfälle die ökonomische Grundlage des *Homo erectus* von Bilzingsleben erkennen. Er war in erster Linie Großwildjäger, da 45 Prozent der Jagdtiere ausgesprochenes Großwild waren (Elefanten, Nashörner, Wildrinder, Wildpferde), mit 30 Prozent ist mittelgroßes Wild vertreten (Bären, Hirsche, Wildschwein), während kleines Wild mit Ausnahme der Biber (*Castor* und *Trogotherium*: 15 Prozent) nur weniger häufig oder selten gejagt wurde (Reh und kleinere Raubtiere). Löwen wurden nur zufällig erlegt und sind selten. Große Beutetiere wurden im zerlegten Zustand und nur partiell zum Rastplatz getragen, kleinere ab Hirschgröße unzerlegt. Große Fische (Wels, Schleie) zählen mit zur Beute. Eierschalen und Muschelschalen gehen auf gesammelte Nahrung zurück, desgleichen versinterte Fruchtkerne. Pflanzennahrung läßt sich vor allem aus dem Angebot der Travertinflora erschließen.

13. Soziologie des *Homo erectus* von Bilzingsleben

Einzelaspekte zeichnen sich aus dem Fundmaterial neben den bisher rein spekulativ angenommenen Verhältnissen ab. Die Gruppe kann nicht sehr groß gewesen sein. Endgültige Aussagen lassen sich aber auch erst treffen, wenn die gesamte Rastplatzfläche von Bilzingsleben ausgegraben ist. Die Gruppe lebte in enger Gemeinschaft auf einem Lagerplatz als Heimbasis in einem Schweißgebiet. Mittelpunkt bildete zumindest das Feuer. Mit

seiner Hilfe und den überraschend entdeckten einfachen Hütten konnte eine kleine künstliche Umwelt geschaffen werden, die eine gewisse Unabhängigkeit von natürlichen Verhältnissen ermöglichte. Aber die kleinen Hütten selbst mit ihren Feuerstellen, Arbeitsplätzen und besonderen Artefaktanhäufungen deuten auf eine gewisse Differenzierung innerhalb der Gruppe. Das Leben an der Heimbasis mit dem Feuer und dessen Notwendigkeit, es zu erhalten, hatte wahrscheinlich eine stärkere geschlechtliche wie nach dem Alter differenzierte Arbeitsteilung zur Folge. Aus der Art der Jagd, den Aktivitätszonen auf dem Rastplatz, dem Vorhandensein einer Sprache sind weitere Überlegungen zur Soziologie möglich.

14. Ökologische Verhältnisse und Wechselbeziehungen

Aus den Pflanzenresten läßt sich für die Umgebung die Existenz von trockenen Eichen-Buchsbaum-Wäldern erschließen (D. H. Mai). Dazwischen gab es Gebüschfluren und Wiesen. In den Tälern dehnten sich Riede und Auewälder aus. Das Klima war milder als heute; die mittleren Temperaturen des Januar lagen bei $-0,5^{\circ}\text{C}$, des Juli bei $+20,5^{\circ}\text{C}$, das Jahresmittel betrug $9-13^{\circ}\text{C}$. Die jährlichen Niederschlagsmengen erreichten 850 mm. Die Auswertung der Molluskenfauna ergibt ähnliche Werte (D. Mania). Während sich nördlich des Rastplatzes die Bergländer mit Wäldern und Karsthängen ausdehnten, schloß sich nach Süden die flache Beckenlandschaft mit lichten Trockenwäldern und Wiesenflächen an. Das war wohl das bevorzugte Aufenthaltsgebiet (Abb. 9). Es ist als ein Schweifgebiet mit etwa 20 km Durchmesser und 300 km² Fläche mit dem Rastplatz an der Travertinquelle als Zentrum anzunehmen. Hier wurden die großen Pflanzenfresser gejagt, dem Biber in den Auen nachgestellt, große Fische in den Flüssen erlegt und Pflanzen und Früchte gesammelt. In bestimmten Abständen wurde dieses Schweifgebiet mit anderen, ökologisch ähnlich ausgebildeten Schweifgebieten mit Heimbasen im Mittelpunkt gewechselt. Sie befanden sich wohl alle im Übergangsbereich von der Beckenlandschaft zu den Bergländern in Thüringen, im Saalegebiet und Harzvorland. Dieses Gebiet von etwa 10000 km² Größe war der Jagddistrikt der Gruppe von Bilzingsleben. Es ist anzunehmen, daß in West-, Süd-, Mittel- und Südosteuropa mehrere solcher Distrikte von einzelnen *Homo erectus*-Gruppen bevölkert wurden. Sie waren von geographischen Grenzen umgeben. Beim Distrikt der Bilzingslebener Gruppe waren es der Mittelgebirgsrahmen und die Niederungswälder im unteren Saale-Elbe-Gebiet.

15. Die Paläontologie der Fundstelle

Neben rein paläontologischen Aspekten können die Fossilien der Fundstelle vor allem paläoökologische Angaben liefern.

15.1. Charophyten

Armleuchteralgen bauen die Travertinsedimente auf, sind also gesteinsbildend. Ihre Untersuchung gibt Aufschlüsse über die Sedimentgenese. Nach T. Nötzold gehören die Charophyten zu der von ihm aufgestellten neuen Art *Charites cava* NÖTZOLD 1980 an. P. Lange führt die rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen an den Strukturen der Bilzingslebener Charatravertine durch.

15.2. Pflanzenreste

Unter den Makroresten der Travertinflora (D. H. Mai) mit bisher 35 nachgewiesenen Arten fallen vor allem Vertreter einer hochwarmzeitlichen Entwicklungsphase mit Eichenmischwald, besonders einer Eichen-Buchsbaum-Assoziation, auf. Daneben treten zahl-

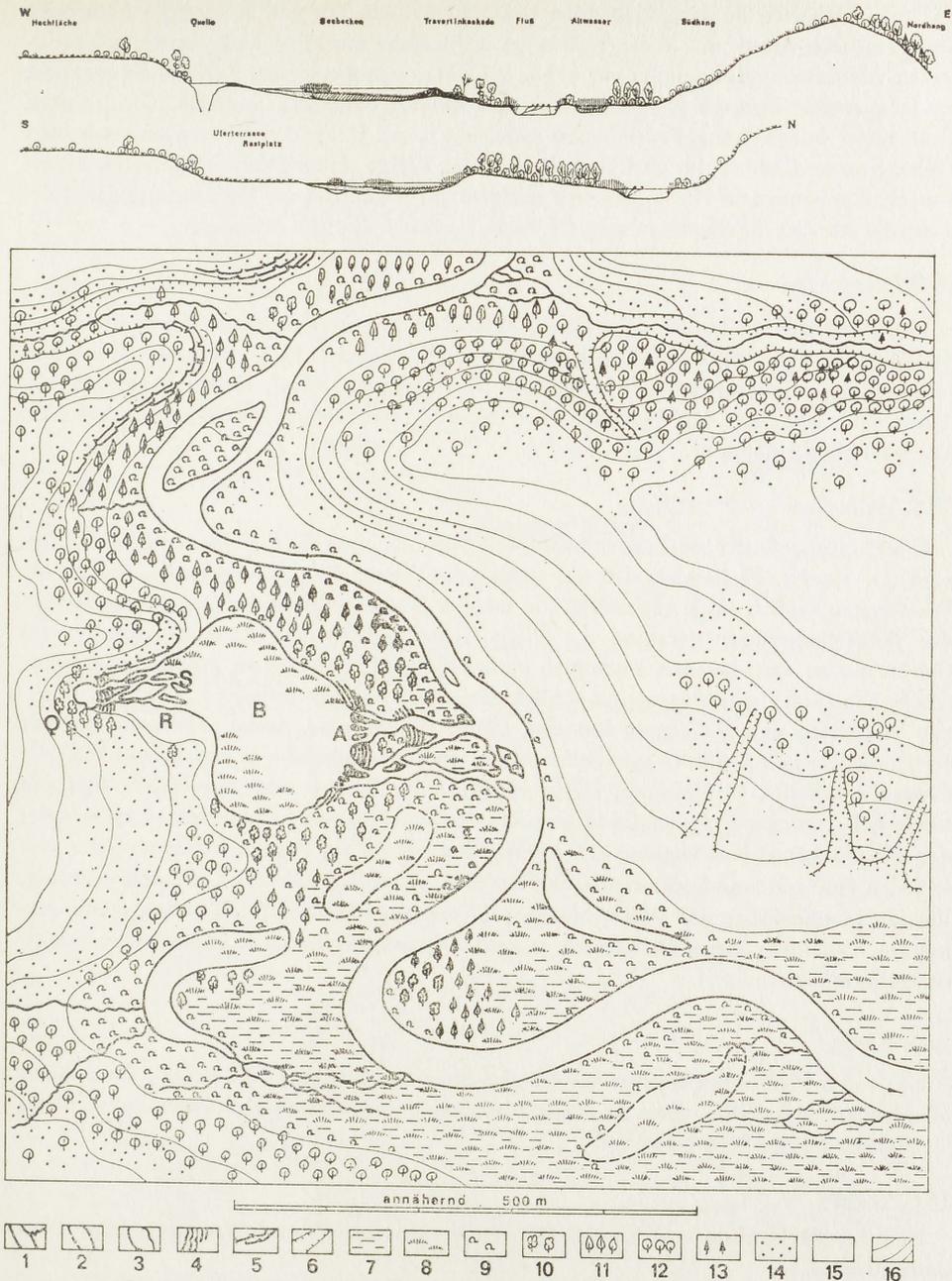


Abb. 9. Bilzingsleben, Steinrinne. Paläoökologische Gliederung des Rastplatzes und seiner Umgebung. 1 = Fluß und Bäche, 2 = verlandete Altwasserarme, 3 = stehende Gewässer, 4 = Travertinkaskaden, 5 = Felsbänke oder Steilhang, 6 = Wasserrisse, 7 = Sumpf, 8 = Schilfrohr, 9 = Grauweiden-Gebüsch, 10 = Erlenwald, 11 = artenreicher Auwald, 12 = Eichenmischwald, 13 = Eibenbestände, 14 = Gebüschgesellschaft (Buchsbaum, Flieder, Feuerdorn, Felsmispel, Hasel, Kornelkirsche u. a.), 15 = offene Gebiete, 16 = Höhenlinie in Anlehnung an das heutige Relief oberhalb 30 m über der Aue. Q Karstquelle, R Rastplatz, A Ablauf über Kaskade, B flaches Seebecken, S Schwemmflächer (nach Mania 1983)

reiche Straucharten in wärmeliebenden Gebüschgesellschaften und artenreiche Auewälder auf. Exotische Arten, die heute Thüringen nicht mehr erreichen und vorwiegend mediterrän verbreitet sind, kommen vor (Abb. 10) (*Buxus sempervirens*, *Pyracantha coccinea*, *Celtis australis*, *Syringa josikaea*, *Juniperus sabina*, *Potentilla fruticosa*, *Cornus mas*, *Cotoneaster integerrimus*, *Peucedanum alsaticum* u. a.). Unter den Baumarten erscheinen Eiche, Sommerlinde, Feld- und Bergahorn, Eibe, Fichte, Moorbirke, Schwarzerle, Zitterpappel, Faulbaum und Esche, daneben reichlich die Hasel. Bei der Bestimmung der Holzreste, die zur Zeit durchgeführt wird (H. Süß), kommen ähnliche Arten vor.

15.3. Ostrakoden

Insgesamt wurden bisher mehr als 30 Arten von Muschelkrebsen im Schwemmfächer, Seekalk und angrenzenden Schichten gefunden (K. Diebel †, E. Pietrzeniuk). Besonders fallen einige salzwasserliebende Arten auf (*Heterocypris salina*). Einige wärmeliebende Arten sind Leitarten für Warmzeiten (*Herpetocypris reptans*, *Notodromas monacha*, *Microdarwinula zimmeri*).

15.4. Mollusken

Die Molluskenfauna des Travertinkomplexes umfaßt ohne die Pisidien mehr als 94 Formen (D. Mania). Es handelt sich um artenreiche thermophile Assoziationen, wie sie für Warmzeiten typisch sind. Abgesehen von lokalen Besonderheiten der Biotope im Bereich der Travertingewässer kommen vor allem Gemeinschaften der Laubmischwälder und Gebüschfluren vor, daneben erscheinen einige Elemente der offenen gehölzarmen Landschaft. Die ökologische Aussage ist ähnlich derjenigen der Travertinflora (Abb. 11). Wichtige Waldarten sind *Helicigona banatica*, *Discus perspectivus*, *Azeka menkeana*, *Aegopsis verticillus*, *Acicula polita*, *Orcula doliolum*; Arten der Gebüschfluren und lichten Wälder: *Cepaea nemoralis*, *C. hortensis*, *Helix pomatia*; der Sumpf- und Auewälder: *Iphigena tumida*, *I. ventricosa*, *Pseudalinda turgida*; der Trockenrasen: *Truncatellina claustralis*; der offenen Landschaft allgemein: *Truncatellina cylindrica*, *Pupilla muscorum*; der verschieden feuchten Standorte: *Helicigona lapicida*, *Oxychilus cellarius*, *Columella edentula*, *Vertigo moulinsiana*; der Wasserbiotope: *Theodoxus serratiliniiformis*, *Belgrandia germanica*, *Acroloxus lacustris*, *Valvata cristata*, *Bithynia tentaculata*, *Planorbis carinatus*, *Gyraulus albus*.

15.5. Fische

Unter den Fischresten wurden Wels und Schleie nachgewiesen (W. Hebig). Sie gehören offenbar zu Beutetieren, denn sie leben in größeren Gewässern und Flüssen und nicht im Quell- oder flachen Seeuferbereich.

15.6. Vögel

Einzelne Skelettreste und Eierschalen von großen Sumpf- und Wasservögeln wurden nachgewiesen.

15.7. Kleinvertebraten

Bisher wurden von W. Heinrich nur die Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*), eine ausgestorbene Schermaus (*Arvicola cantiana*) und der Maulwurf (*Talpa sp.*) bestimmt. Biber (*Castor fiber*) und Altbiber (*Trogotherium cuvieri*) sind bereits zu den Jagdbeuteresten zu zählen. Alle diese Kleinvertebraten ergeben in ihrer ökologischen Aussage Tal- und Auwaldlandschaften mit langsam fließenden und stehenden vegetationsreichen Gewässern.



▨ ◉ *Pyracantha coccinea* ROEM. ▲ 1 ● 2 ◉ 3



▨ ◉◉ *Buxus sempervirens* L. ▲ 1 ● 2 ◉ 3

Abb. 10. Bilzingsleben, Steinrinne. Verbreitung wichtiger Exoten der Travertinflora im Vergleich mit den rezenten Arealen. Daraus resultiert ihre Aussage für die ehemaligen Klimaverhältnisse in Thüringen (nach Mai 1983)

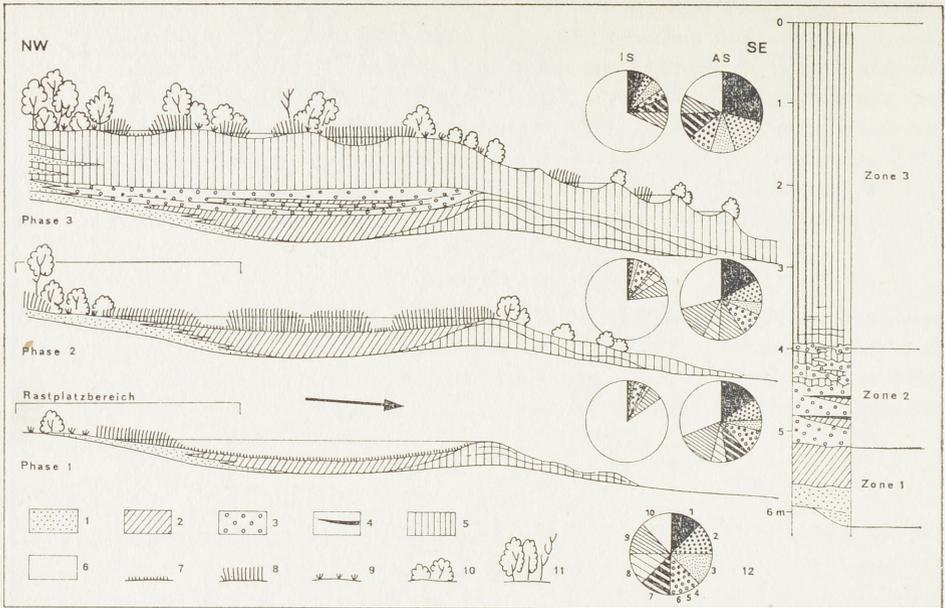


Abb. 11. Bilzingsleben, Steinrinne. Ökologische Aussagen der Molluskenfaunen für die Zonen 1–3 der Travertinfolge. 1 = Travertinsand, 2 = Charakalk, 3 = Lockertravertin (Schilf-, Moos- und Gräsertravertin), 4 = Humuszonen, 5 = fester Strukturtravertin, 7 = Chararasen, 8 = Schilfröhre, 9 = Gräser, 10 = Gebüsch, 11 = Bäume. Molluskendiagramme: 1–3 Waldfauna, 4–6 Arten der offenen Landschaft, 7 mesophile Arten, 8 Arten feuchter Standorte, 9 Arten der Sümpfe, 10 Wasserarten. IS Individuenspektrum (Anteile der Individuen), AS Artenspektrum. Phase 1 = offener See, Phase 2 = Verlandung, Phase 3 = Travertinplatte mit Sümpfen, Rinnalen, Teichen, Kaskaden

15.8. Größere Säuger

Sie gehören ausnahmslos zur Jagdbeute und stellen eine künstlich ausgelesene Fauna dar. Sie wurden bisher nur jagdökonomisch, aber noch nicht paläontologisch ausgewertet. Es kommen vor: Waldelefant (*Palaeoloxodon antiquus*), Steppenelefant (*Parelephas trogontherii*), Waldnashorn (*Dicerorhinus kirchbergensis*), Steppennashorn (*D. hemitoechus*), Wildpferd, Bison, Ur (*Bos primigenius*), Rothirsch, Damhirsch, Wildschwein, Reh, verschiedene Bären, Höhlenlöwe, Luchs, Wildkatze, Wolf, Fuchs, Dachs, Biber, Altbiber und ein Halbaffe (*Macaca* sp.).

Die Vielfalt des Befundes und der Reichtum des Fundmaterials der Fundstelle Bilzingsleben sind im Vergleich mit anderen Fundstellen dieser frühen Kulturstufe einzigartig. Das allerdings ist auch ein Ergebnis der archäologisch-naturwissenschaftlichen Zusammenarbeit. Man erhält zum ersten Mal ein detailliertes Lebensbild des späten Vertreters vom *Homo erectus* aus seinem nördlichen gemäßigten Verbreitungsgebiet, das er sich während des Mittelpleistozäns allmählich erobert hat. Voraussetzungen waren dazu notwendig, wie sie die Befunde von Bilzingsleben erkennen lassen, so der Übergang zur effektiven Großwildjagd, die Kenntnis von Behausungen und der Feuernutzung, primitive Kleidung, das Vorhandensein einer menschlichen Sprache. So lernt man einen Teil der Kultur des *Homo erectus* kennen mit typischen Erscheinungsformen, wie sie bisher der Forschung so deut-

lich und vielfältig nicht bekannt waren. Mit Fundstellen, wie Vertesszöllös bei Budapest, Bad Cannstatt bei Stuttgart, Choukoutien bei Peking, bildet Bilzingsleben einen kulturell wie zeitlich fixierten Horizont des späten Vertreters des *Homo erectus*. Wahrscheinlich gehört auch ein Teil des Bed II von Olduvai mit seinem Vertreter in Gestalt des Olduvai Hominid 9 dazu. Seine Zeitstellung, die heute sehr weit nach unten verschoben worden ist, müßte allerdings neu überprüft werden. Vor allem läßt die phylogenetische Übereinstimmung von Hominid 9 mit Bilzingsleben keine derartige große zeitliche Diskrepanz zu, wie sie besteht. Sicher gibt es noch einige andere Fundstellen mit Materialgruppen, die aus typologischen Erwägungen in diesen Horizont zu stellen sind. Gewisse Ähnlichkeit zeigen einige südfranzösische Materialkomplexe, so besonders jener von Tautavel (Arago-Höhle) in den Ostpyrenäen, der allerdings auf Grund seiner Einlagerung in einem durch Lösungsverwitterung in der Höhle hinter dem Portal entstandenen Einsturz- und Senkungstrichter vermischt zu sein scheint und wahrscheinlich aus kulturell verschiedenen Komponenten besteht. Interessant ist die Tatsache, daß dieser *Homo erectus* in Europa zeitlich neben den sogenannten Präsapienten-Formen, wie den Funden von Steinheim und Swanscombe, auftritt. Zum ersten Male sind für diese frühe Kulturstufe Behausungen sicher nachweisbar und werden Überlegungen zur sozialen Differenzierung und zur inneren Struktur der *Homo-erectus*-Gemeinschaft möglich. Neue Aspekte über die Beherrschung von Technologien und damit verbunden über den erreichten Entwicklungsstand des Intellekts zeichnen sich ab. Dieser selbst äußert sich direkt zum ersten Male in bewußt ausgeführten Darstellungen in Form linearer Ornamente; ihr Symbolcharakter deutet auf die Existenz einer einfachen Sprache hin. Der differenzierte Ablauf verschiedener Tätigkeiten am Rastplatz kann untersucht werden, jagdökonomische Analysen sind möglich, die Wechselbeziehungen zu den verschiedensten Umweltverhältnissen werden deutlich. Ein Lebensbild des späten *Homo erectus* kann rekonstruiert werden, wie es bisher der Forschung nicht möglich war.

Der weitere Verlauf der Forschungsarbeiten bei Bilzingsleben wird sicher noch neue Überraschungen bringen und dieses Bild weiter entwickeln und vervollständigen. Da diese Arbeit vor allem durch die Unterstützung des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen ermöglicht wird, möchte ich diesem herzlichen Dank aussprechen. Dank gilt auch dem Direktor für Forschung der Martin-Luther-Universität Halle—Wittenberg, unter dessen Obhut die Forschungsaufgabe durchgeführt wird, besonders seinem Direktor Dr. H.-R. Roff, sowie Dr. D. Kaufmann, dem Direktor des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle, in dessen Aufgabenbereich die Forschungsgrabung Bilzingsleben eingebunden ist.

Literaturverzeichnis

- Behm-Blancke, G., Altpaläolithische Gravierungen von Bilzingsleben, Kr. Artern. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 24, 1983, S. 304—320.
- Brunnacker, K., K.-D. Jäger, G. J. Hennig, J. Preuß und R. Grün, Radiometrische Untersuchungen zur Datierung mitteleuropäischer Travertinvorkommen. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 24, 1983, S. 217—266.
- Burdukiewicz, J., D. Mania, A. Kocon und T. Weber, Die Silexartefakte von Bilzingsleben. Zu ihrer morphologischen Analyse. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 20, 1979, S. 682—703.
- Burdukiewicz, J., P. Falicki, A. Kocon, D. Mania und T. Weber, Artefakty krzemienne *Homo erectus* z Bilzingsleben (NRD). *Acta Univ. Wratislaviensis* 501, *Studia Archeol.* 11, 1982, S. 4—40.
- Diebel, K. und E. Pietrzeniuk, Pleistozäne Ostracoden aus dem Profil des *Homo erectus*-Fundortes bei Bilzingsleben, Bez. Halle/S. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 21, 1980, S. 26—53.
- Gramsch, B., Gebrauchsspuren an Silexartefakten von Bilzingsleben. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 20, 1979, S. 704—707.
- Grimm, H., D. Mania und V. Toepfer, Ein neuer Hominidenfund in Europa. *Z. Archäol.* 8, 1974, S. 175—176.

- Harmon, R. S., J. Glazek und K. Nowak, $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$ dating of Travertine from the Bilzingsleben archaeological site. *Natura* 284, 1980, S. 132–135.
- Hebig, W., Fischreste von Bilzingsleben. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 24, 1983, S. 558–569.
- Heinrich, W., Kleinsäugerfunde aus dem Travertinkomplex von Bilzingsleben. Eine vorläufige Mitteilung. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 21, 1980, S. 36–41.
- Heinrich, W., Paläoökologische Aussagen an Hand von Kleinsäugerfunden aus dem Travertinkomplex von Bilzingsleben. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 36, 1983, S. 161–162.
- Mai, D. H., Pflanzenreste des mittelpleistozänen Travertins von Bilzingsleben. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 21, 1980, S. 4–15.
- Mai, D. H., Die fossile Pflanzenwelt des interglazialen Travertins von Bilzingsleben (Kreis Artern, Thüringen). *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 36, 1983, S. 45–130.
- Mania, D., Bilzingsleben, Kr. Artern — eine altpaläolithische Fundstelle im nördlichen Mitteleuropa. *Z. Archäol.* 8, 1974, S. 157–173.
- Mania, D., Bilzingsleben (Thüringen): Eine neue altpaläolithische Fundstelle mit Knochenresten des *Homo erectus*. *Archäol. Korr.-Bl.* 5, 1975, S. 263–272.
- Mania, D., Verlauf und Ergebnisse der Forschungsgrabung bei Bilzingsleben von 1976–1980. Zur Geologie, Zeitstellung und Genese des Travertinkomplexes bei Bilzingsleben. Zur Technologie der Knochen- und Geweihartefakte von Bilzingsleben. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 20, 1979, S. 585–619, 708–722.
- Mania, D., Natürliche Bedingungen der altpaläolithischen Fundstelle „Steinrinne“ bei Bilzingsleben. Der geologische Bau des Travertinkomplexes auf der Steinrinne bei Bilzingsleben. Der allgemeine archäologische Befund im Travertinkomplex auf der Steinrinne bei Bilzingsleben. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 32, 1980, S. 43–89.
- Mania, D., Bedeutung und Voraussetzungen zur Ökologie des *Homo erectus* von Bilzingsleben. Geologisch-geomorphologische Untersuchung zur Ökologie des *Homo erectus* von Bilzingsleben. Die Molluskenfauna des mittelpleistozänen Travertinkomplexes bei Bilzingsleben und ihre ökologisch-stratigraphische Aussage. Die natürliche Umwelt des *Homo erectus* von Bilzingsleben. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 36, 1983, S. 9–39, 131–155, 175–188.
- Mania, D., Verlauf und Ergebnisse der Forschungsgrabung bei Bilzingsleben von 1978–1981. Zur Chronologie des Travertinkomplexes und seines altpaläolithischen Fundhorizontes bei Bilzingsleben. Autochthone Lagerplatzstrukturen im altpaläolithischen Fundhorizont auf der Steinrinne bei Bilzingsleben. Zur Jagd des *Homo erectus* von Bilzingsleben. Die Ökologie des *Homo erectus* von Bilzingsleben. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 24, 1983, S. 196–215, 296–303, 326–348.
- Mania, D. und E. Vlček, Hominidenreste aus dem mittelpleistozänen Travertinkomplex bei Bilzingsleben. 3. Mitteilung. *Z. Archäol.* 13, 1979, S. 113–122.
- Nötzold, T., Die Charophytenreste aus dem Bilzingslebener Travertinkomplex. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 21, 1980, S. 16–19.
- Nötzold, T., Charophyten-Fruktifikationen von Bilzingsleben. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 36, 1983, S. 41–44.
- Steiner, W., Der Travertin von Bilzingsleben und junge Erdkrustenbewegungen am Nordrand des Thüringer Beckens. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 24, 1983, S. 267–291.
- Toepfer, V., Die geologisch-paläontologische und archäologische Erforschung des Travertinkomplexes von Bilzingsleben 1710–1970. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 32, 1980, S. 11–41.
- Toepfer, V., Ein Oberkieferfragment des Löwen aus dem Travertinkomplex von Bilzingsleben, Kr. Artern, und die Fundstelle pleistozäner Löwen im Gebiet der DDR. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 36, 1983, S. 163–173.
- Vlček, E., A new Discovery of *Homo erectus* in Central Europe. *J. Human Evolution* 7, 1978, S. 239–251.
- Vlček, E., „*Homo erectus bilzingslebenensis*“ — Eine neue Form des mittelpleistozänen Menschen in Europa. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 20, 1979, S. 634–661.
- Vlček, E., Die mittelpleistozänen Hominidenreste von der Steinrinne bei Bilzingsleben. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 32, 1980, S. 91–130.
- Vlček, E., Die Neufunde vom *Homo erectus* aus dem mittelpleistozänen Travertinkomplex bei Bilzingsleben aus den Jahren 1977–1979. *Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle* 36, 1983 a, S. 189–199.
- Vlček, E., Über einen weiteren Schädelrest des *Homo erectus* von Bilzingsleben. 4. Mitteilung. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 24, 1983 b, S. 321–325.
- Weber, T., Artefakte aus zähen Gesteinen („Geröllartefakte“) von Bilzingsleben. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 20, 1979, S. 664–681.

Weber, T., Analytische Untersuchungen und Entwicklungstendenzen der Technologie altpaläolithischer Inventare von Wallendorf, Bilzingsleben und Markkleeberg. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 21, 1980, S. 53—71.

Wiegank, F., Ergebnisse paläomagnetischer Untersuchungen am Travertinkomplex von Bilzingsleben. *Ethnogr.-Archäol. Z.* 20, 1979, S. 620—627.

Zeichnungen und Fotos: Verfasser

Anschrift: Dr. habil. D. Mania, Landesmuseum für Vorgeschichte, DDR — 4020 Halle (Saale), Richard-Wagner-Str. 9/10.