

## Eine Freilandfundstelle des mittleren Jungpaläolithikums (Périgordien-Gravettien) am Südrand der Straubinger Senke bei Salching, Ldkr. Straubing-Bogen

von Wolfgang Weißmüller, Erlangen

**Zusammenfassung:** Im Rahmen systematischer Flurbegehungen wurde 1979 auf einem lößbedeckten Terrassensporn südöstlich der Gemeinde Salching ein ausgedehntes Areal mit paläolithischen, neolithischen und metallzeitlichen Funden entdeckt. Durch die Vermittlung des Bayerischen Landesamtes für Bodendenkmalpflege (B. Engelhardt) wurde das Fundmaterial dem Verfasser 1984 zur Bearbeitung überlassen. Im Sommer des gleichen Jahres konnten mit einer dreiwöchigen Ausgrabung durch das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen – Nürnberg die Reste einer Fundschicht aus dem mittleren Jungpaläolithikum und deren stratigraphische Lage untersucht werden. Seit diesem Zeitpunkt werden die weiterhin oberflächlich aufgesammelten Artefakte kartiert, so daß sich allmählich verschiedene Begehungshorizonte abzeichnen. Knapp die Hälfte der aufgefundenen Steinartefakte ist aus einem einheitlichen Rohmaterial gearbeitet, welches durch W. Bausch vom Institut für Geologie und Mineralogie der Universität Erlangen – Nürnberg als Keratophyr, ein in der näheren Umgebung des Fundplatzes nicht anstehendes vulkanisches Ergußgestein, bestimmt werden konnte. Dieses auch technologisch und typologisch sehr einheitliche Keratophyrint inventar kann zusammen mit einigen anderen Fundstücken aus dem restlichen Fundmaterial aussortiert und dem Périgordien-Gravettien zugeordnet werden. Damit wird zum erstenmal ein näher ansprechbarer Fundkomplex aus einer Freilandfundstelle des mittleren Jungpaläolithikums in dem weiten Gebiet zwischen Niederösterreich und der Tschechoslowakei im Osten und dem Rheinland im Westen bekanntgegeben.

### Der Fundplatz

Der Fundplatz liegt 10 km südlich von Straubing im Anstieg von der fruchtbaren Donauebene zum südlich anschließenden tertiären Hügelland<sup>1</sup> auf einem in das Aitrachtal vorspringenden Terrassensporn (Abb. 2). Entlang der nach Südwesten zeigenden Terrassenkante verläuft ein kleiner Wasserlauf, welcher bald in die Aitrach mündet. Die Aitrach, ein von Südwesten aus dem tertiären Hügelland kommender kleiner Fluß, mündet ihrerseits nach ca. 13 km östlich von Straubing in die Donau. Die nordöstliche Terrassenkante ist durch einen aus dem Aitrachtal kommenden Weg überprägt. Nach Osten hin ist der Terrassensporn mit dem anschließenden Hügelland verbunden. Vom Fundplatz ist ein weiter Blick nach Nordwesten hin über die Donauebene bis zum Südrand des Bayerischen Waldes gegeben (Abb. 1).

Im betreffenden Gebiet ist der Erfolg archäologischer Oberflächenbegehungen von der ackerbaulichen Nutzung abhängig. Die auf Abb. 2 wiedergegebene Ackerflur ist nach Norden hin durch Wohnhäuser und Gartenflächen begrenzt. Der von Nordost nach Südwest verlaufende hangwärtige Abschluß des Fundareals besteht aus einer Ackerkante mit Grasbewuchs. Hier und entlang der gesamten nach Nordosten zeigenden Flurgrenzen ist also eine künstliche Begrenzung der Auffindungsmöglichkeiten gegeben. Östlich und südlich des Fundareals schließen jedoch weitere Ackerflächen an, und hier ist das Ausdünnen der Fundstreuung erfaßt. Im Bereich des Fundaustritts ist das Lößauflager nur in einer Lage

<sup>1</sup> Zur Geologie vgl.: K. BRUNNACKER, Blatt Nr. 7 142 Straßkirchen. Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern. München 1956; H. J. UNGER, Blatt Nr. I 7 342 Landau an der Isar. Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern. München 1983; beide Kartenblätter schließen im Osten in ca. 6 km Entfernung von der Fundstelle an.

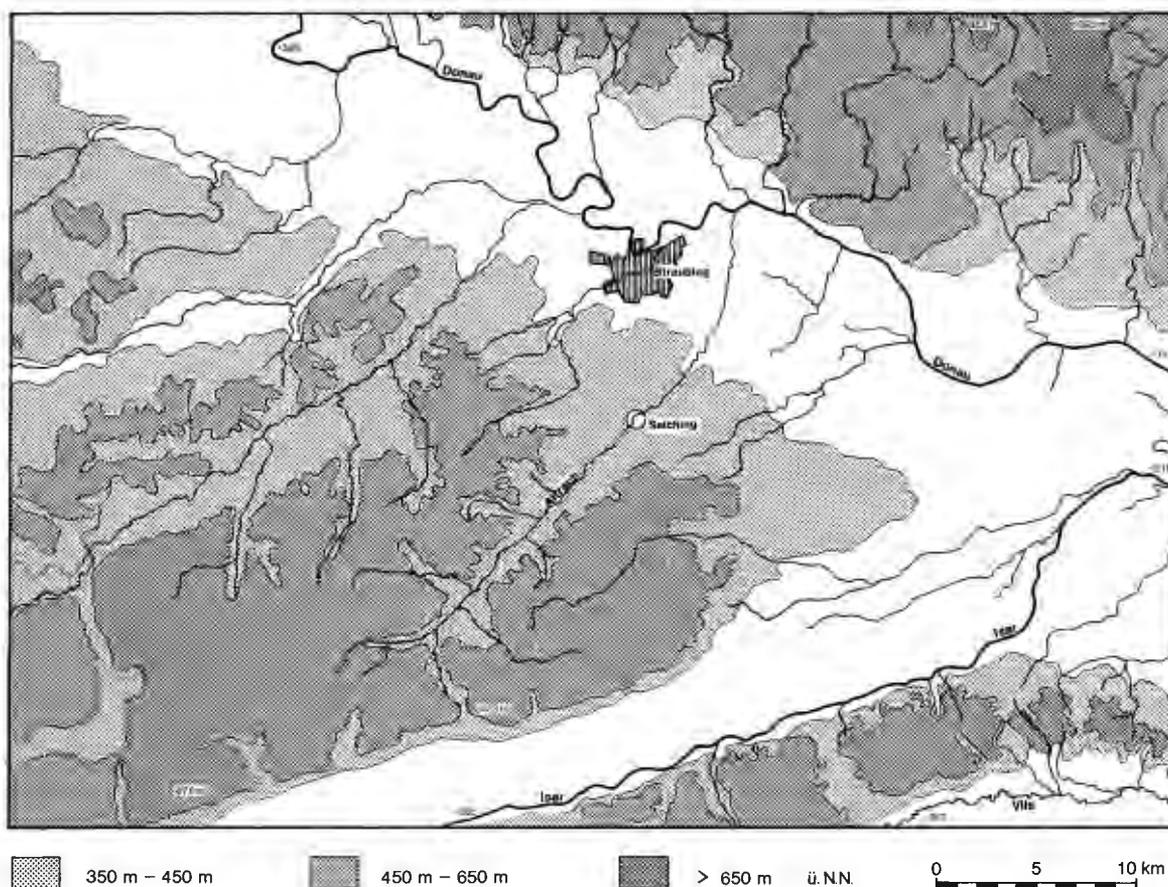


Abb. 1. Salching. Lage des Fundorts.

höher als 360 m erhalten; entlang der Terrassenkanten sind die Lößlehmreste in den liegenden Terrassenkörper eingepflügt.

#### Die Silexartefakte

Nach Ausweis des Fundmaterials wurde der Fundplatz seit dem Mittelpaläolithikum wiederholt begangen. Die nacheiszeitliche Begehung setzt mit dem Mittelneolithikum (Münchshöfen) ein. Die Metallzeiten sind mit einer frühbronzezeitlichen Bestattung vertreten und mit Funden der späten Bronze- und Urnenfelderzeit. Insgesamt aber sind Keramikfunde – im Vergleich zu den überaus reichen Siedlungsfundstellen des Neolithikums im Aitrachtal – relativ spärlich vorhanden. Das wesentliche Fundmaterial sind geschlagene Steinartefakte, Knochenreste sind selten. Die pleistozänen Knochenreste – hervorzuheben sind zwei Zahnlamellen vom Mammut und wenige Fragmente von Großknochen – sind an ihrer Fossilisation leicht zu erkennen, zudem sind sie z. T. von Kalkkonkretionen überzogen. Kalkkonkretionen treten auch an Steinartefakten auf, allerdings nie auf solchen gesicherter neolithischer Zeitstellung. Die Steinartefakte sind überwiegend kantenscharf erhalten. Anpassungen sind im Lesefundinventar bisher selten geblieben. Die Lesefunde tragen zum Teil Beschädigungen durch den Pflug<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Auf den Abbildungen sind die rezenten Beschädigungen weiß ausgespart. Wenn nicht durch einen Kreis anders angegeben, sind die Artefakte mit dem basalen Teil nach unten abgebildet.

Das Rohmaterial zur Steingeräteherstellung ( $n = 949$ ; vgl. Abb. 6 und Abb. 15) setzt sich zum einen Teil aus Silices verschiedener Herkunft zusammen ( $546 = 58\%$ ). Stücke mit Gerölloberflächen ( $74 = 8\%$ ) können vor Ort dem Terrassenkörper entnommen werden oder sind im nahegelegenen Donautal zu finden. Stücke mit unverrundeten Rindenpartien ( $122 = 12\%$ ) lassen auf die Entnahme der Knollen aus weitgehend primären Lagerstätten schließen. Solche sind aufgrund der geologischen Verhältnisse am Fundplatz, südlich des kristallinen Grundgebirges innerhalb der von Donauschottern überprägten tertiären Molasse, nicht zu erwarten. Die Herkunft der Hornsteine und Quarzite ist in den Lagerstätten am Südostrand des Bayerischen Juras zu suchen, woher auch die Plattenhornsteine ( $76 = 8\%$ ) stammen<sup>3</sup>. Zu einem geringeren Anteil sind auch Hornsteine aus den regional sehr begrenzten Juravorkommen Ostniederbayerns<sup>4</sup> im Fundmaterial vertreten. Neben dieser heterogenen Gruppe von Kieselgesteinen erscheint das Material der Keratophyrstücke ( $403 = 42\%$ ) ganz gleichmäßig und ist deutlich zu unterscheiden.

Die Verbreitung der Silexartefakte läßt zwei Areale erkennen (Abb. 2). Das obere scheint wie die Verbreitung der Keratophyre an das Lößauflager gebunden zu sein; das untere liegt am Abfall der Terrassenkante. Das Wirken der Erosion ist an den vereinzelt Keratophyrstücken im unteren Areal zu sehen, mehr noch aber innerhalb der Verbreitung der Silices an den beiden waagrecht zur Hangneigung verlaufenden Flurgrenzen, welche durch Ackerkanten gestaut werden.

Eine mittelpaläolithische Begehung an der südlichen Begrenzung des Fundareals belegen zwei Stücke, welche nach dem Grad der Patinierung keine Entsprechungen im restlichen Fundmaterial haben (Abb. 3; 1, 2). Die zwei Schaber – alt gebrochene Fragmente, eines mit ventral verdünnter Bulbusregion – tragen die Reste unverrundeter Rindenoberflächen und stammen vielleicht aus dem Juravorkommen von Münster, nördlich von Straubing<sup>5</sup>. Vom oberen Bereich des unteren Fundareals stammen einige wenige Stücke, die am ehesten in ein älteres Jungpaläolithikum zu stellen sind, jedoch ist eine sichere Zuweisung derzeit nicht möglich.

Die Anwesenheit des mittleren Jungpaläolithikums im oberen Fundareal ist mit einer Stielspitze vom Typ Font Robert, jener Leitform des Oberen Périgordien (Périgordien V)<sup>6</sup>, sicher belegt (Abb. 4; 8). Als Grundform diente eine aus feinkörnigem, weißen Kreidequarzit gearbeitete massive Klinge. Der Stiel ist mit steilen überhängenden Retuschen herausgearbeitet, der Umriss der Spitze durch halbsteile, nur wenig auf die Fläche übergreifende Retuschen. Die Ventralfläche blieb unbearbeitet. Aus nahezu identischem Rohmaterial, vielleicht aus der gleichen Knolle, ist ein gemischter Mehrfachstichel (Abb. 4; 2), welcher im Gravettien von Mainz-Linsenberg<sup>7</sup> seine unmittelbare Parallele findet. Seine linke Kante besteht aus einer einzigen Stichelbahn, welche an einer konvexen Endretusche erzeugt wurde. Am proximalen Ende ist ein Flächenstichel angebracht, dessen rechte Fläche nach Ausweis der reflektierten Brüche mehrfach geschlagen wurde. Das Auslaufen dieser Stichelfläche wurde durch eine vorher angebrachte Kerbe

<sup>3</sup> F. D. DAVIS, Die Hornsteingeräte des älteren und mittleren Neolithikums im Donauraum. Bonner Hefte zur Vorgeschichte 10, 1975; W. WALTHER, Zur Herkunft und kulturellen Einordnung gebänderter Plattensilexartefakte aus Westthüringen. Ausgrabungen und Funde 31, 1986, 204–209.

<sup>4</sup> L. v. AMMON, Die Jura-Ablagerungen zwischen Regensburg und Passau. München 1875; M. GRÖSCHKE, M. FAY, Ein Paläokarst mitteloxfordischen Alters bei Flinsbach in Niederbayern. Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie 163, 1981, 133–152.

<sup>5</sup> Beim Kalkabbau wurde hier eine Höhle mit mittelpaläolithischen Funden zerstört: F. BIRKNER, Eine altpaläolithische Siedlung am Buchberge bei Münster. Jahresbericht des Historischen Vereins für Straubing und Umgebung 23, 1921, 7–9; G. BOSINSKI, Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Köln 1967, 167.

<sup>6</sup> H. LAVILLE, J.-Ph. RIGAUD, The Périgordien V industries in Périgord: typological variations, stratigraphy and relative chronology. World Archeology 4, 1973, 330–338.

<sup>7</sup> J. HAHN, Gravettien-Freilandstationen im Rheinland: Mainz-Linsenberg, Koblenz-Metternich und Rhens. Bonner Jahrbücher 169, 1969, 53, Abb. 5, 7.



Abb. 2. Salching. Lage der Grabungsschnitte (Rechtecke) und Verbreitung der Steinartefakte (Punkte). Oben: Silices. Unten: Keratophyre.

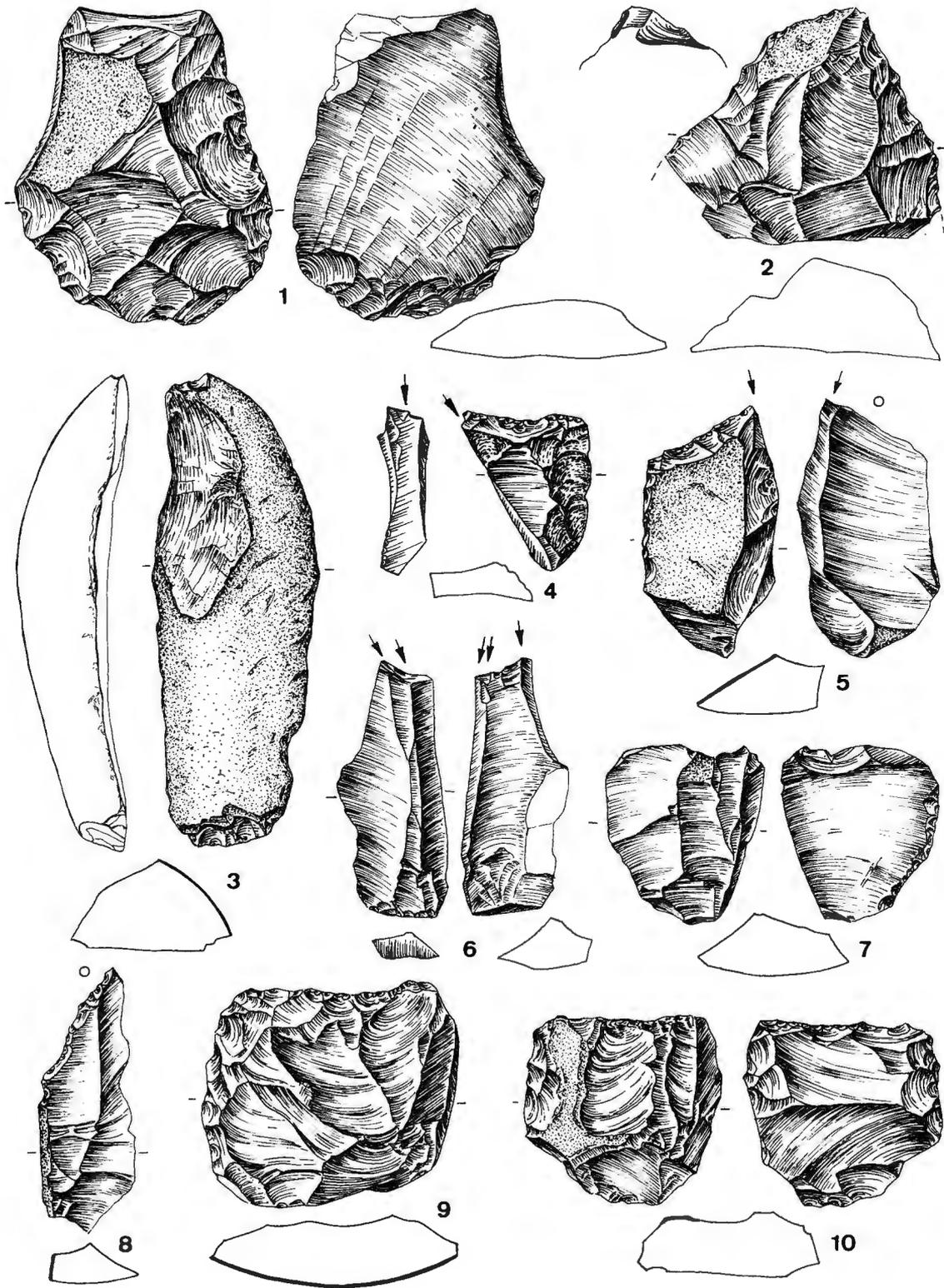


Abb. 3. Salching. Silexartefakte. Lesefunde vom oberen (1, 2, 9) und unteren Fundareal (3-8, 10).

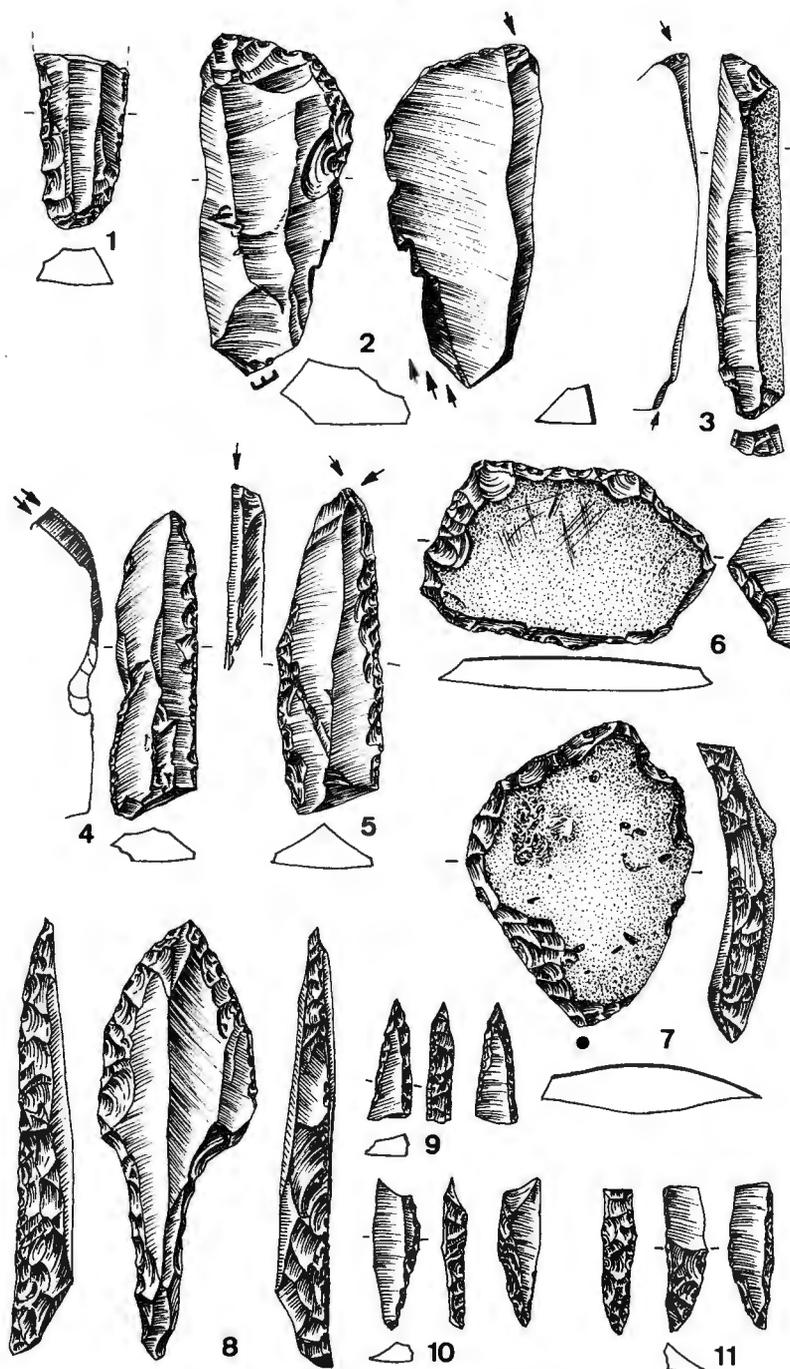


Abb. 4. Salching. Silexartefakte. Lesefunde vom oberen Fundareal.

beeinflusst. Zudem ist diese Stichelkante durch feine, tertiäre Retuschen in eine Stichelspitze (*burin pointe*) umgearbeitet. Diese beiden Sticheltechniken, aber auch die Flachsticheltechnik, welche mit zwei Sticheln aus Plattensilex (Abb. 4; 3, 4) – ein doppelter Stichel an Endretusche und ein Stichel an retuschierter Klinge – nachgewiesen ist, sind kennzeichnende Merkmale des Périgordien V in

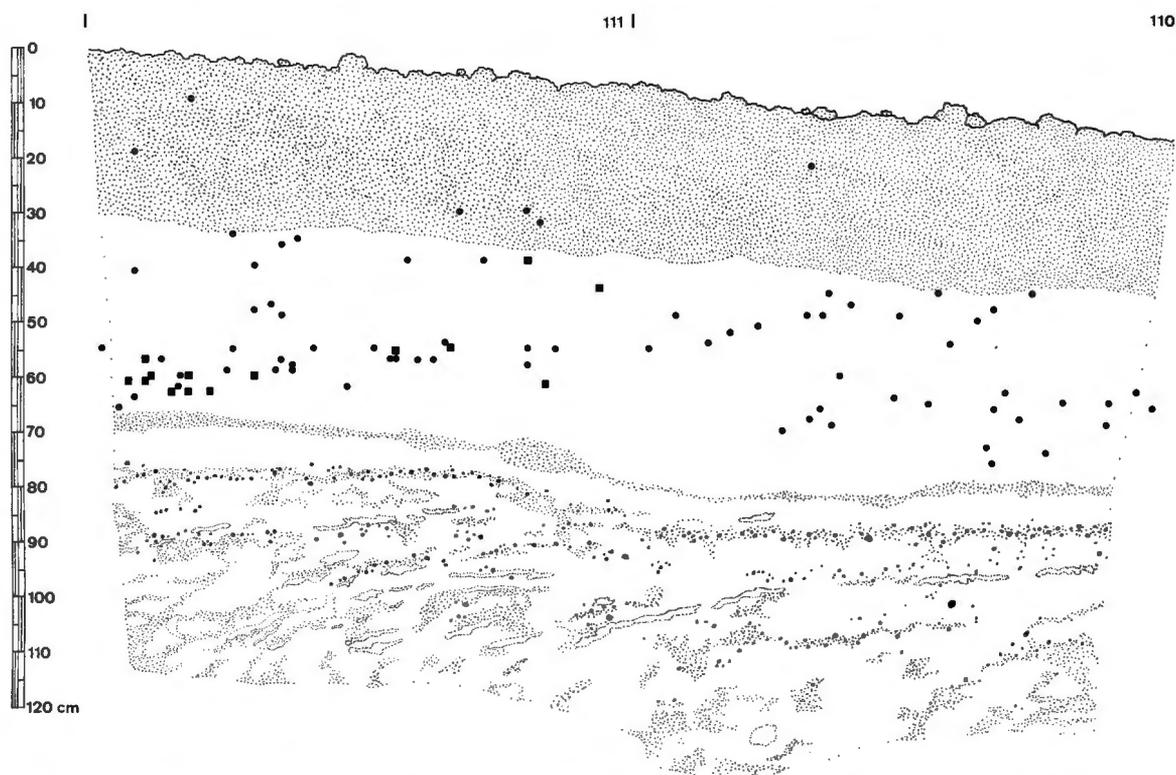


Abb. 5. Salching. Grabung 1984. Längsprofil der Quadratmeter 110/111. Schichtbeschreibung: bis 28 cm Pflughorizont, bis 65 cm gelbgrauer anlehmgiger Löß, bis 70 cm dunkelbrauner Lößlehm, bis 75 cm grauer Lößlehm, bis 115 cm eisenfleckiger Lößlehm mit Fließstrukturen, ab 115 cm Schotterkörper (nicht eingezeichnet). Kreis: Steinartefakt. Viereck: Knochenkohle. (Nach W. WEISSMÜLLER 1985).

Südwestfrankreich<sup>8</sup>. Ebenfalls Leitform für das mittlere Jungpaläolithikum sind die Mikrogravetten mit ventral retuschierter Basis (Abb. 4; 9 – 11).

Die eben aufgeführten Stücke belegen eine hochentwickelte Klingentechnik, die im wesentlichen auf das obere Fundareal beschränkt zu sein scheint. Über die gesamte Fläche verteilt, aber mit einer deutlichen Konzentration im unteren Areal, liegen Geräte, welche hauptsächlich an Rindenabschlägen gearbeitet sind (Abb. 3; 3 – 10, Abb. 4; 6, 7). Mit Stacheln an Endretusche, ausgesplitterten Stücken und racettes ist zweifellos ein Jungpaläolithikum vertreten<sup>9</sup>; eine genauere Einordnung ist jedoch nicht möglich. Sogar eine Abgrenzung gegen das Neolithikum, das mit flächig retuschierten Pfeilspitzen und Sicheleinsätzen im Steingeräteinventar nachgewiesen ist, bleibt mitunter (Abb. 3; 8) zweifelhaft.

### Die Ergebnisse der Grabung 1984

Insgesamt wurden 5 Grabungsschnitte von jeweils 2 Quadratmeter Größe untersucht (Abb. 2). Zwei lagen im oberen Terrassenbereich; einer davon wurde bis auf den anstehenden Schotterkörper in 3 m

<sup>8</sup> N. DAVID, Excavation at the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). The Noaillien (Level 4) Assemblages and the Noaillien Culture in Western Europe. Harvard 1985, 41 ff; 144 ff.

<sup>9</sup> Vergleiche etwa im Magdalénien von Laugerie – Haute; vgl., D. DE SONNEVILLE-BORDES, Le paléolithique supérieur en Périgord. Bordeaux 1960. Fig. 174; 175.

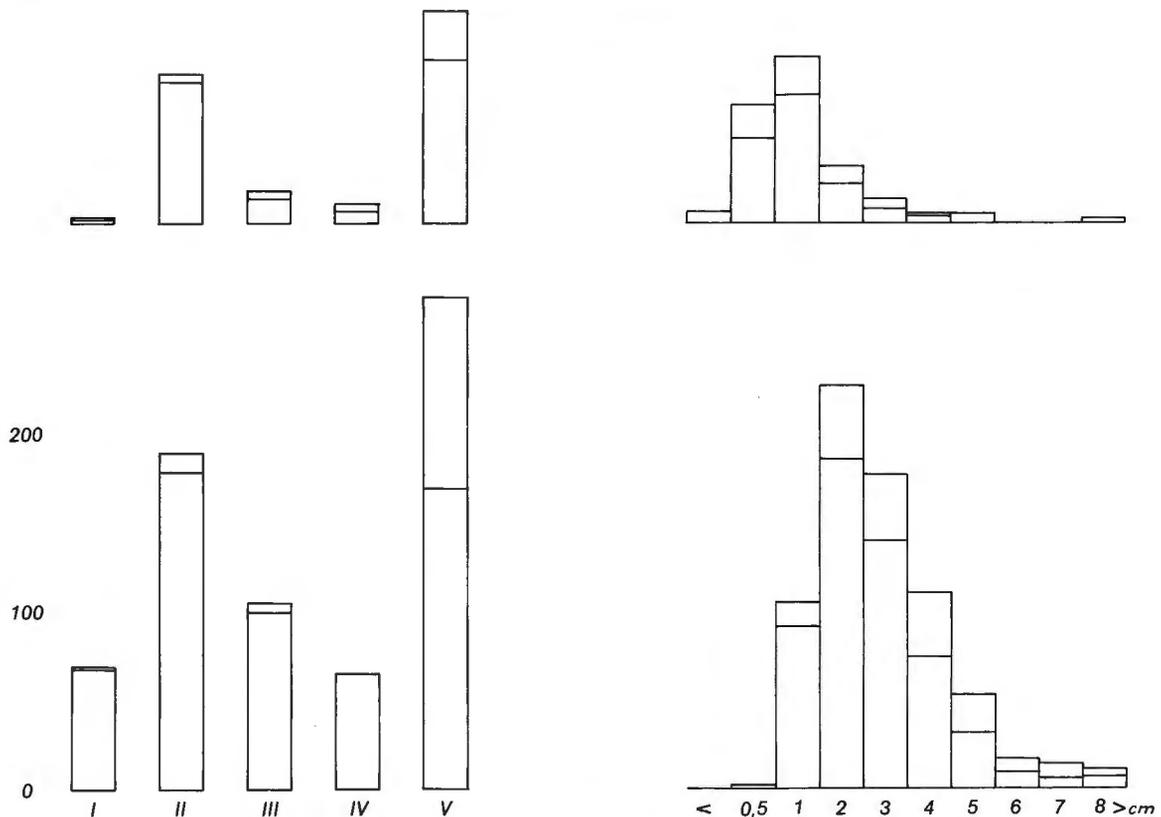


Abb. 6. Salching. Aufstellung der Steinartefakte nach Rohmaterialklassen (I = mit Cortex aus Schotterkörper, II = ohne Cortex, III = mit Cortex aus primärer Lagerstätte, IV = Plattenhornstein, V = Keratophyr) und längster Abmessung. Eine Abgrenzung im oberen Abschnitt der Balken bezeichnet Stücke mit Kalkkonkretionen. Oben: Funde der Grabung 1984 (n = 238). Unten: Lesefunde, Stand 19. 12. 1986 (n = 711).

Tiefe abgegraben<sup>10</sup>. Unter dem Pflughorizont (- 30 cm) fand sich gelbgrauer anlehmiger Löß, welcher ab 65 cm in einen fossilen Boden, erkenntlich als bräunliche Verlehmung, übergeht. Diese ist in ihrem unteren Abschnitt, zwischen 115 und 150 cm, durch deutliche Fließstrukturen gegliedert. Darunter folgt ein heller gelber Löß von körniger Struktur mit allmählicher Zunahme von Eisen/Manganausfällungen. Der untere Stapel von 215 cm bis zum anstehenden Terrassenkörper in 300 cm Tiefe ist als ein durch Staunässe und Bodenfließen veränderter Löß zu betrachten, intensiv rot bis weiß-grau marmoriert und mit starken Eisenausfällungen. Leider fanden sich in den beiden oberen Grabungsschnitten, obwohl sie mitten in einer oberflächigen Fundkonzentration angelegt wurden, keine Funde *in situ*. In den drei unteren Grabungsschnitten hingegen war die Fundschicht noch erhalten. Zwar ist hier aufgrund der hangwärtigen Lage die Schichtenfolge in ihrer Mächtigkeit verdünnt, doch ließ sich die gleiche stratigraphische Abfolge wie im oberen Grabungsschnitt beobachten (Abb. 5). Die Funde lagen über der Verlehmungszone, welche bei der Grabung deutlich zu erkennen war. Die Lage der Fundschicht von Salching über einer Bodenbildung, welche auf das Stillfried B – Interstadial zurückgeführt werden kann,

<sup>10</sup> W. WEISSMÜLLER, Eine Freilandfundstelle aus dem mittleren Jungpaläolithikum am Südrand der Straubinger Senke bei Salching, Landkreis Straubing-Bogen, Niederbayern. In: Das Archäologische Jahr in Bayern 1984, Stuttgart 1985, 30 – 32; W. WEISSMÜLLER, W. BAUSCH, Eine Keratophyr-Industrie aus dem mittleren Jungpaläolithikum (Périgordien-Gravettien) von Salching, Ldkr. Straubing-Bogen. Archäologisches Korrespondenzblatt 16, 1986, 235 – 243.

ist für die Lößfundstellen des mittleren Jungpaläolithikums – als Beispiele seien Unter-Wisternitz<sup>11</sup> und Mainz-Linsenberg<sup>12</sup> genannt – durchaus geläufig. Da durch die ackerbauliche Nutzung des Areals der hangende Löß in unbekannter Mächtigkeit aberodiert wurde, ist nicht zu ermitteln, inwieweit die Bodenfließvorgänge, welche nach Ausweis der unteren Grabungsprofile zur Verdünnung der Ablagerungen geführt haben, vor der Ablagerung der Fundschicht, unmittelbar danach, oder später, während des Würmhochglazials, stattgefunden haben.

Die Fundschicht mit Steinartefakten und wenigen fossilen Knochenrüsseln zeigte in ihrem basalen Teil eine Anhäufung mit Knochenkohlen. Zum Teil sind die Gegenstände mit Kalksinter überzogen. Die vollständig kantenscharfe Erhaltung der Steingeräte und die vorkommenden Anpassungen lassen an eine eher geringfügige Verlagerung der Fundschicht denken. Das Steingeräteinventar setzt sich aus den unterschiedlichen, auch im Lesefundinventar vertretenen Rohmaterialien zusammen; die Keratophyrtafel machen 120 von insgesamt 238 Stücken (50,52 %) aus (Abb. 6).

Die unteren drei Grabungsschnitte wurden am Fundort der Stielspitze angelegt. Die Steinartefakte bestehen überwiegend aus Schlagabfall, Lamellen- und Klingensplittern. Die typologisch aussagekräftigen Geräte belegen ein mittleres Jungpaläolithikum mit Gravettespitzen (Abb. 7). Hervorzuheben ist ein gemischter Mehrfachstichel aus Plattenhornstein (Abb. 7; 2). Seine beiden Stichelkanten sind tertiär modifiziert, der basale Eckstichel mit unregelmäßigen Aussplittungen, der distale Flächenstichel mit sorgfältigen, einer Kratzerstirn ähnlichen Retuschen. Ebenfalls tertiär modifiziert ist der doppelte Flächenstichel aus Kreidequarzit (Abb. 7; 3). Die kürzere, nach rechts weisende Stichelfläche wurde vor der Abtrennung durch eine konvexe Endretusche vorbereitet; die anschließend ausgeführte, linke Stichelkante wurde durch die Anbringung einer von dorsal nach ventral retuschierten Kerbe vorbereitet, welche ein zu weites Durchschlagen der Stichelbahn gegebenenfalls verhindern sollte. Eine massive Klinge aus Keratophyr, geschlagen entlang einer präparierten Kernabbaukante, trägt einen Stichel an einer groben Endretusche (Abb. 7; 4). Als Flachstichel (*burin plan*)<sup>13</sup> könnte die aus Keratophyr gearbeitete Klinge mit ausretuschiertem, aber abgebrochenem Stiel angesprochen werden (Abb. 7; 5). Jedoch ergeben die beiden quer geführten Stichelschläge keine sichtbare Stichelkante. Die konvexe Endretusche ist sehr ähnlich der Stirn eines Keratophyrkratzers (Abb. 8; 1) und wurde erst nach der ventralen Präparation angebracht. Die Herstellung von Sticheln ist mit einer lateral durch Retuschen vorbereiteten Stichellamelle nachgewiesen (Abb. 7; 11). Innerhalb der Mikrogravetten (Abb. 7; 6–10) kommt einem basalen Fragment aus Keratophyr (Abb. 7; 8) besondere Bedeutung zu. Die Artefakte der Ausgrabung ergänzen das Lesefundinventar; vor allem aber belegen sie die Gleichzeitigkeit der Verarbeitung von Silex und Keratophyr.

### Die Keratophyrtafel

Wenn auch das bisher aus Salching untersuchte Keratophyrmaterial durch mineralogisch-petrographische Analysen zwei deutlich unterscheidbare Varietäten von Keratophyr ergeben hat<sup>14</sup>, so hat der archäologische Bearbeiter, der allein auf seine makroskopische Beurteilung angewiesen ist, von der Gesamtheit der Stücke doch einen sehr gleichartigen Eindruck. Das grünlich-graue, bei Patinierung weißliche Gestein zeigt unterschiedlich große Kristallgitter, von fast kryptokristalliner bis hin zu

<sup>11</sup> B. KLÍMA et al., Stratigraphie des Pleistozäns und Alter des paläolithischen Rastplatzes in der Ziegelei von Dolní Věstonice (Unter-Wisternitz). *Anthropozoikum* 11, 1962, 103.

<sup>12</sup> J. HAHN, Das Gravettien im westlichen Mitteleuropa. *UISPP IXe Congrès, Colloque XV (Périgordien et Gravettien en Europe)*, Nizza 1976, 103.

<sup>13</sup> L. PRADEL, *Le burin plan*. *B.S.P.F.* 65, 1968, 42–49.

<sup>14</sup> W. BAUSCH, in: W. WEISSMÜLLER, W. BAUSCH, a.a.O. 1986, 241 f.

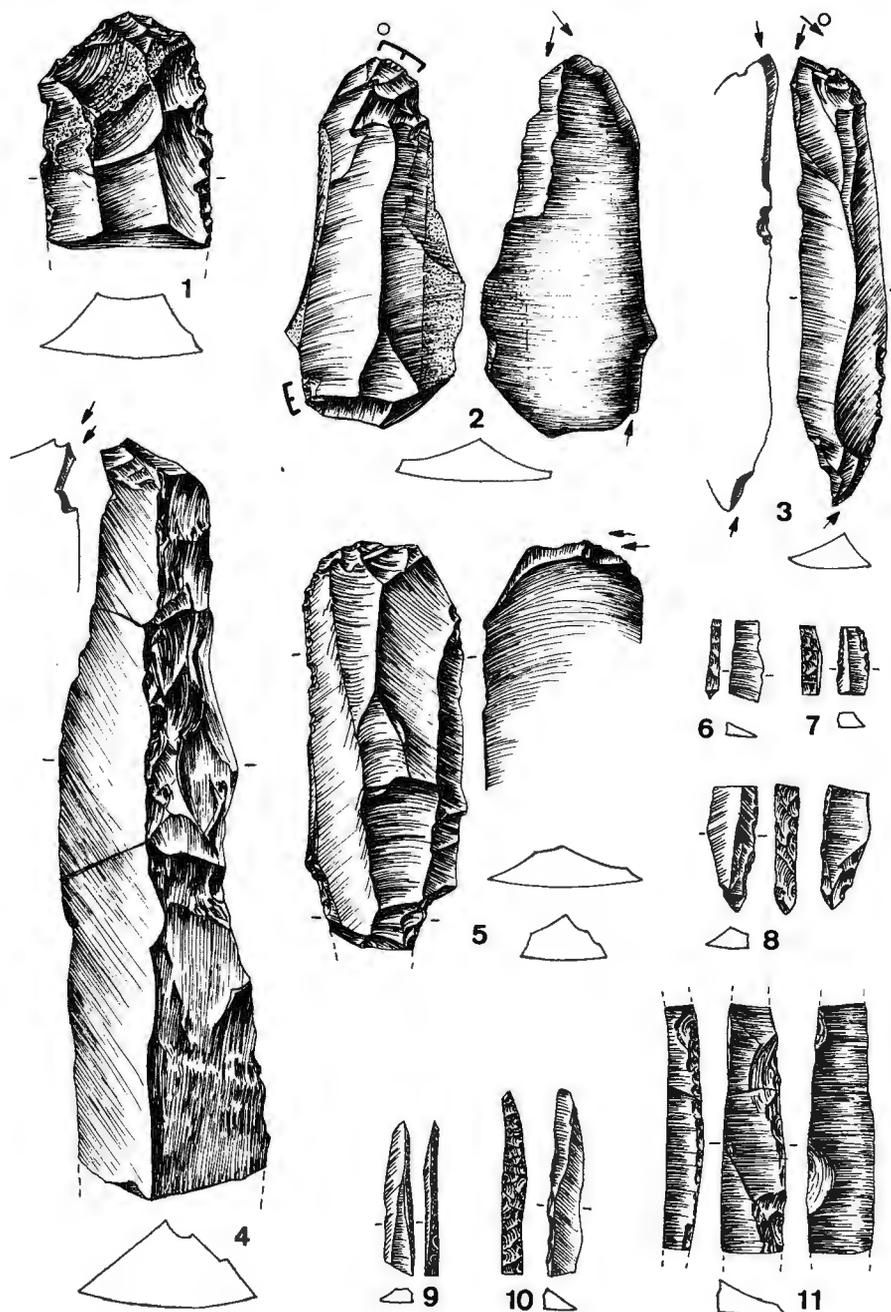


Abb. 7. Salching. Grabung 1984. Silex- (1 – 3, 6, 7, 9, 10) und Keratophyrartefakte (4, 5, 8, 11).

grobkristalliner Struktur und das Verfolgen der Wallnerlinien ist nicht immer möglich. Die planparallel oder als Wickelgefüge auftretende gradierte Schichtung begünstigt die Entstehung von Lanzettbrüchen (Abb. 9; 5). Nach Ausweis der relativ seltenen Stücke mit dorsalen Rindenresten waren die Rohstücke meist in Knollenform. Bezüglich der möglichen Herkunft der Keratophyre von Salching, welche nach der relativen Gleichartigkeit der Stücke in einem einzigen begrenzten Lagerstättenareal zu suchen ist, muß auf den vollständig unverrundeten Zustand der Rindenreste aufmerksam gemacht werden, welcher einen

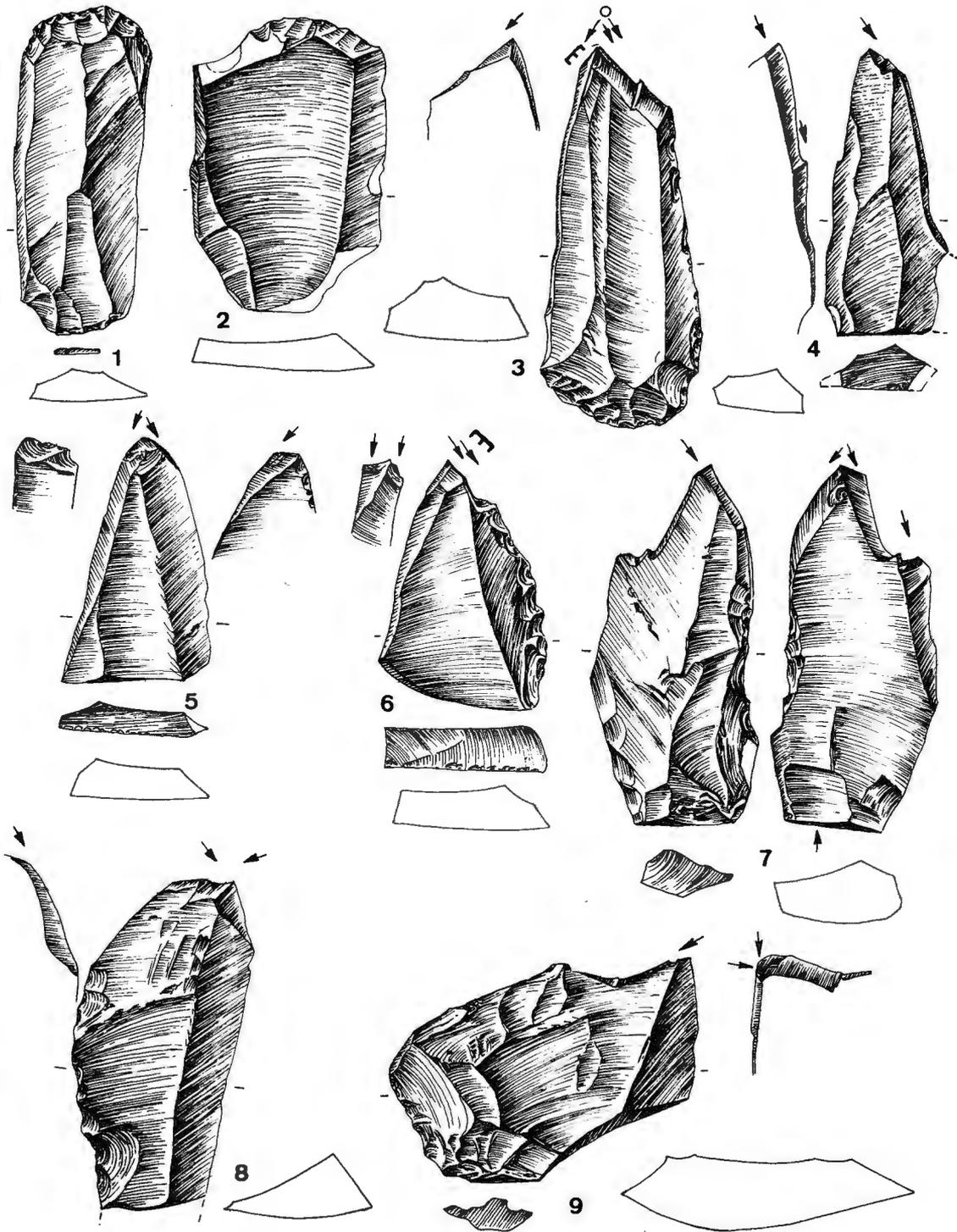


Abb. 8. Salching. Keratophyrartefakte. Lesefunde vom oberen Fundareal.

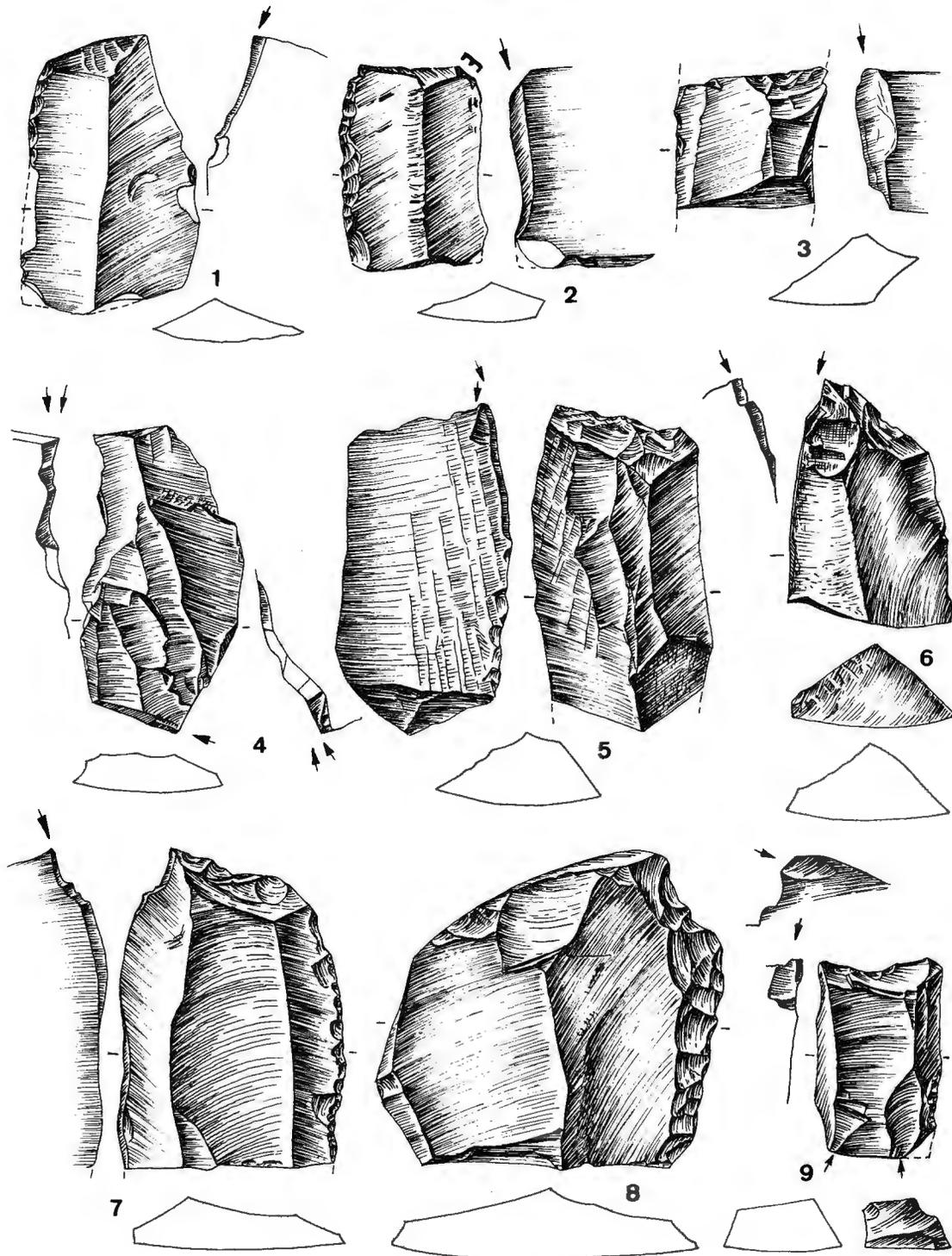


Abb. 9. Salching. Keratophyrartefakte. Lesefunde vom oberen (1-4, 6, 7, 9) und unteren Fundareal (5, 8).

natürlichen Transport der Rohstücke über einen Schotterkörper in die nähere Umgebung der Fundstelle ausschließt. Die Entstehung von Keratophyren ist auf paläozoischen Vulkanismus zurückzuführen. Vorkommen in Deutschland liegen im Fichtelgebirge, im Frankenwald, im Harz und im Rheinischen Schiefergebirge, in jedem Fall aber in großer Entfernung zu Salching. Keratophyr als Rohmaterial zur Steingeräteherstellung ist bisher im deutschsprachigen Gebiet nicht bekannt geworden<sup>15</sup>. Das Auftreten eines derartigen Materialhorizontes innerhalb einer paläolithischen Oberflächenfundstelle muß als ausgesprochener Glücksfall gewertet werden, da er mit aller Wahrscheinlichkeit auch einen chronologischen Horizont nachzuweisen in der Lage ist. Für einen eigenen Begehungshorizont spricht auch das Bild der Verbreitung der Keratophyre im oberen Areal des Fundplatzes (Abb. 2) im Bereich der erhalten gebliebenen Lößablagerungen. Der hohe Anteil an Kalkkonkretionen auf den Keratophyrartefakten (Abb. 6) stellt sie an die Seite der pleistozänen Knochenreste, welche ebenfalls stark versintert sind.

Innerhalb der Keratophyrartefakte sind Kratzer mit zwei Exemplaren selten vertreten, zudem wurde wenig Sorgfalt auf die Gestaltung der Kratzerstirn gelegt (Abb. 8; 1, 2). Als einziges Kombinationsgerät erscheint ein schiefwinkliger Flächenstichel gegenüber einer steilretuschierten Kratzerstirn (Abb. 8; 3). Als häufigste Werkzeugklasse treten Stichel in Erscheinung, zu deren Herstellung Klingen schwächeren Querschnitts (Abb. 9; 1, 2), massive Klingen (Abb. 8; 4–7, Abb. 9; 3, 9, Abb. 10; 5), Kernpräparationsabschläge (Abb. 7; 4, Abb. 8; 8, 9, Abb. 9; 5, Abb. 10; 3), sonstige breite Abschläge (Abb. 9; 4, 7, 8, Abb. 10; 1) und in einem Falle ein Restkern (Abb. 12; 12) herangezogen wurden. Auffällig ist eine Reihe von Sticheln an massiven Klingen, welche eine glatt abgeschlagene Basis aufweisen (Abb. 8; 4–7, Abb. 9; 3, 6, 9). Die überwiegend schiefwinkligen Flächenstichel sind meist mehrfach nachgeschärft (Abb. 8; 3–7, 9), zweimal ist die Vorbereitung der zweiten Stichelabhebung in Form einer Kantenretusche noch erhalten (Abb. 8; 6, 7). Als weitere Sticheltechnik finden sich Stichel an Bruchkanten (Abb. 9; 1–4) und solche an Endretusche (Abb. 9; 5–9, Abb. 10; 1). Die Endretusche ist meist sehr grob (Abb. 9; 6) ausgeführt und besteht zweimal nur aus einer einzigen großen Kerbe (Abb. 7; 4, Abb. 9; 9). Sorgfältiger mit steilen Retuschen gearbeitet ist eine schräge Endretusche an einer dickrückigen Klinge (Abb. 9; 5), ebenso die laterale in einer Kerbe endende Kantenretusche an einem Abschlag (Abb. 9; 8); die Stichelfacette liegt auf der am terminalen Ende reflektiert gebrochenen, aufgewölbten Ventralfläche. Eine Variation dieser Technik zeigen die von der reflektiert gebrochenen Ventralfläche auf die Dorsalfläche führenden Stichelbahnen am terminalen Ende eines klingenförmigen Abschlags (Abb. 10; 2). Ein zu einem Stichel umgearbeiteter Restkern (Abb. 12; 12) zeigt lateral zwei grobe Kerben in alternierender Anordnung; eine dritte derartige Kerbe liegt an der Basis des Stückes. Hinweise auf tertiäre Stichelmodifikationen sind im Keratophyrinventar an drei Stücken zu finden (Abb. 8; 3, 6, Abb. 9; 2); bei dem letztgenannten Stück scheint es sich allerdings nur um Gebrauchsspuren zu handeln.

Verschiedene Werkzeugklassen repräsentiert ein grober Abschlag, welcher beidseitig mit großen, oft nur aus einem Negativ bestehenden Kerben alternierend retuschiert ist (Abb. 10; 1), wobei auch der

<sup>15</sup> Jedoch aus der jugoslawischen Hochgebirgsstation Mokriška jama: M. BRODAR, Die Höhlen Potočka zijalka und Mokriška jama. Quartär 35/36, 1985, 77. Hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auf ein den Keratophyren von Salching sehr ähnliches Rohmaterial aus dem ungarischen Bükk-Gebirge, den Glasigen Quarzporphyr von Miskolc. Dieser ist durch mesozoischen Vulkanismus entstanden und entstammt einer einzigen sehr begrenzten Lagerstätte. Er ist als Rohstoff erstmals nachgewiesen im ungarischen Mittelpaläolithikum vom Micoque-Typus (Bábonyien) und im Szeletien, dabei in großer Häufigkeit und in einer Entfernung bis zu 80 km von der Lagerstätte. Im Aurignacien und frühen Gravettien spielt dieses Material eine vergleichsweise untergeordnete Rolle, erscheint nun aber in einer Entfernung von bis zu 250 km. In den anschließenden Perioden ist dieses Material nicht mehr verwendet worden. Bábonyien und Szeletien haben als Gemeinsamkeit einen hohen Anteil an bifazialen Geräten, wozu dieses Material aufgrund der Schichtung besonders geeignet war, und wozu es auch bevorzugt verwendet wurde. Vgl. K. SIMAN, Felsitic quartz porphyry. Papers for the International conference on the prehistoric flint mining and lithic raw material identification in the carpathian basin. Budapest-Sümege 1986, 271–275.

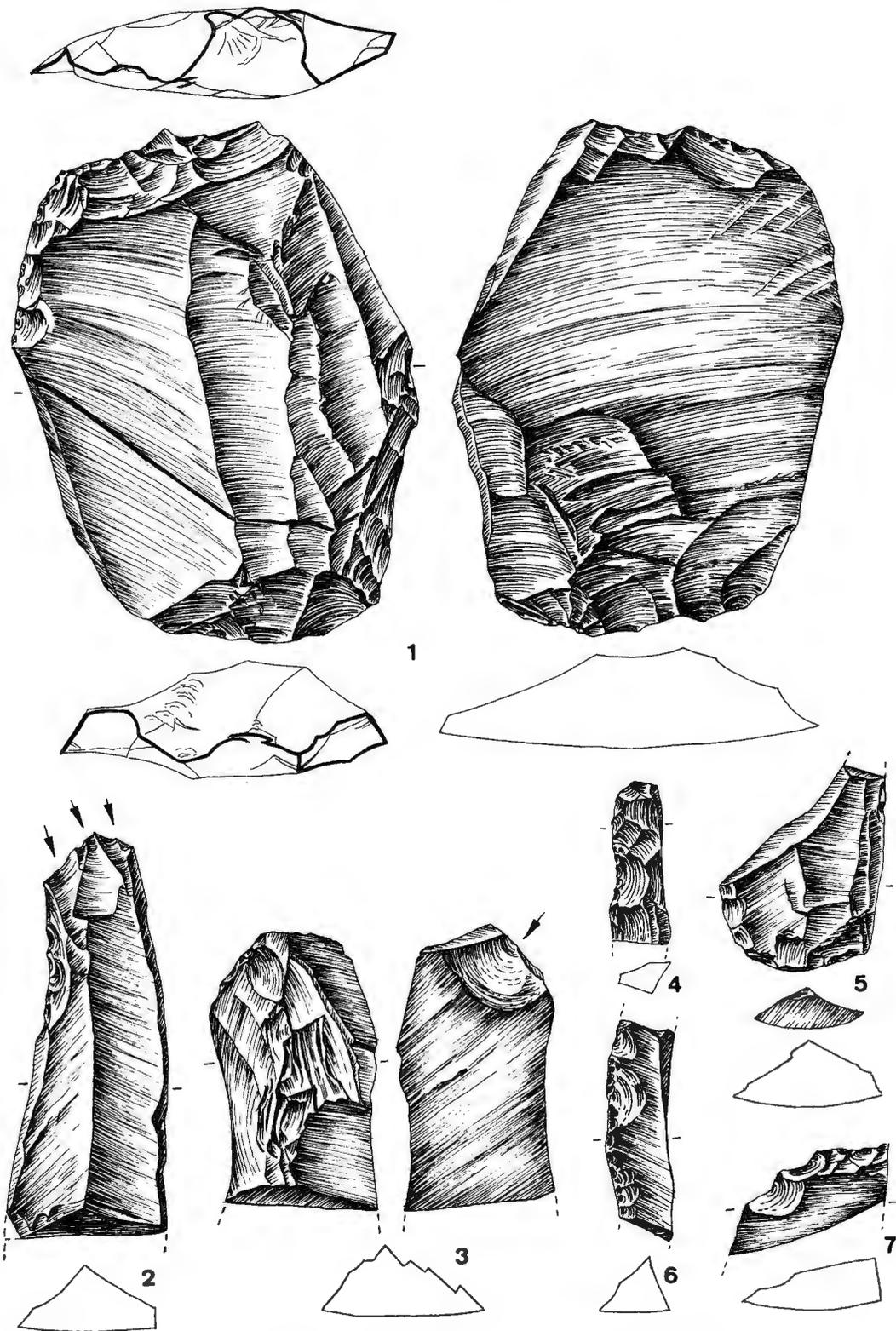


Abb. 10. Salching. Keratophyrtartefakte. Lesefunde vom oberen Fundareal.

Bulbus entfernt wurde. An den Kanten befinden sich symmetrisch gegenüberliegend und von annähernd gleichen Abmessungen und gleichem Winkel zwei laterale, schaberartig retuschierte Partien und zwei große Stichelfacetten. Links unten ist die ehemalige Stichelkante durch ein breites, auf der Ventralfläche liegendes Negativ abgebaut. Die retuschierte Partie proximal rechts diente als Präparation für einen zweifach geschlagenen großen Stichel auf der Ventralfläche links unten. Die größte Stichelfläche liegt im distalen Bereich der rechten Kante. Die hier abgebaute Lamelle hatte eine Länge von mehr als 4 cm und vielleicht handelt es sich bei dem vorliegenden Stück um einen präparierten Abschlagskern. Ein bipolarer Kern im Fundmaterial (Abb. 14; 4) ist nur wenig größer und weist am unteren Ende ebenfalls eine grobe Kerbe auf.

Die Herstellung von Spitzen aus Keratophyr ist mit der Mikrogravette aus der Grabung (Abb. 7; 8) belegt. In relativ schlechtem Erhaltungszustand, und deshalb nicht sicher als konvexe Rückenspitze ansprechbar, ist ein Basalfragment einer einkantig retuschierten Klinge (Abb. 11; 1). Ebenfalls einzeln bleibt das beidkantig mit feiner Perlretusche bearbeitete Fragment einer zarten Klinge (Abb. 11; 2), welches vielleicht zur Basis einer Font Yves-Spitze gehört. Sollte es sich bei dem mit einer Kerbe und randlichen Retuschen versehenen Abschlag (Abb. 11; 3) wie bei dem gestielten Stück aus der Grabung (Abb. 7; 5) tatsächlich um die verworfenen Halbprodukte von Font Robert-Stielspitzen handeln, kämen ihnen innerhalb der Keratophyrartefakte besondere Bedeutung zu.

Das Basalfragment einer massiven Klinge (Abb. 11; 4) zeigt ventral eine grobe Abarbeitung der Bulbusregion; davon ausgehend liegen dorsal zwei Negative in Richtung der Grundformachse zur weiteren Verdünnung der Basis. Damit sind alle Voraussetzungen für eine Typzuweisung unseres Stückes als Kostenki-Messer, welche kürzlich in einer Untersuchung dieser Art der Endretuschierung aufgestellt wurden<sup>16</sup>, gegeben. Hinzuweisen bleibt auf die Tatsache, daß die beiden Endretuschen des genannten Abschlagskernes (Abb. 10; 1) ebenfalls diese Bedingungen erfüllen<sup>17</sup>. Es wird angenommen, daß die Kostenki-Endretusche eine Schäftung der Klinsen erleichtern sollte<sup>18</sup>. Bei unserem Stück (Abb. 11; 4), wäre dann als ehemalige Arbeitskante die rechte Kante anzunehmen, welche auch die Retuschen trägt.

Mit 19 Stück machen die retuschierten Klinsen den größten Anteil im Gerätebestand der Keratophyrartefakte aus (33 %). Drei Klinsenfragmente mit schwachem Querschnitt sind mit feiner Perlretusche bearbeitet (Abb. 11; 6, Abs. 12; 2, 5). Die Kantenretuschen der Klinsen mit stärkerem Querschnitt beschränken sich meist auf eine Kante und erinnern in ihrer Unregelmäßigkeit manchmal an Gebrauchsspuren (Abb. 11; 7–9, Abb. 12; 1, 3, 4). Flache Retuschen an der Basis einer regelmäßigen Klinge (Abb. 12; 9) bestimmen den Umriß einer Spitzklinge, ein Gerätetyp, der öfter in Inventaren des Périgordien oder Gravettien zu finden ist<sup>19</sup>, und zwar, wie in Salching, meist als Einzelstück. Die Anwendung der Kerbbruchtechnik zum Zerlegen von Klinsen ist mit einem entsprechenden Fragment (Abb. 12; 10) belegt.

Daß auf eine Bearbeitung der Ventralfläche immer wieder Wert gelegt wurde, ist mit der häufig auftretenden Flachsticheltechnik (Abb. 8; 8, 9, Abb. 9; 5, 8, 9, Abb. 10; 2, 3) und den Kostenki-Endretuschen (Abb. 10; 1, Abb. 11; 4) bereits zum Ausdruck gekommen. Gelegentlich ähneln die Flachstichel eher flachen Retuschen, ausgehend von einer Bruchfläche oder einer Endretusche (Abb. 8; 7

<sup>16</sup> „Pièce à troncature inverse sur la face ventrale et retouches longitudinales sur la face dorsale“. J. K. KOZŁOWSKI, Les lames aménagées par la „technique de Kostenki“ dans le Périgordien Supérieur de Corbiac. *Archaeologia Interregionalis* (Advances in paleolithic and mesolithic archeology), Warschau 1984, 49.

<sup>17</sup> M. NEWCOMER, F. HIVERNEL-GUERRE, Nucleus sur éclat: technologie et utilisation par différentes cultures paléolithiques. *B.S.P.F.* 71, 1974, 119–128.

<sup>18</sup> B. KLÍMA, Das Pavlovien in den Weinberghöhlen von Mauern. *Quartär* 19, 1968, 272.

<sup>19</sup> Mainz-Linsenberg: vgl. J. HAHN, a.a.O. 1969, 53, Abb. 5, 6; Geißenklösterle: vgl. M. OTTE, Le Gravettien en Europe Centrale. *Brügge* 1981, 170, Fig. 49, 8; Abri Pataud Schicht 4: Vgl. N. DAVID, a.a.O. 1985, 12, Fig. 5, 3.

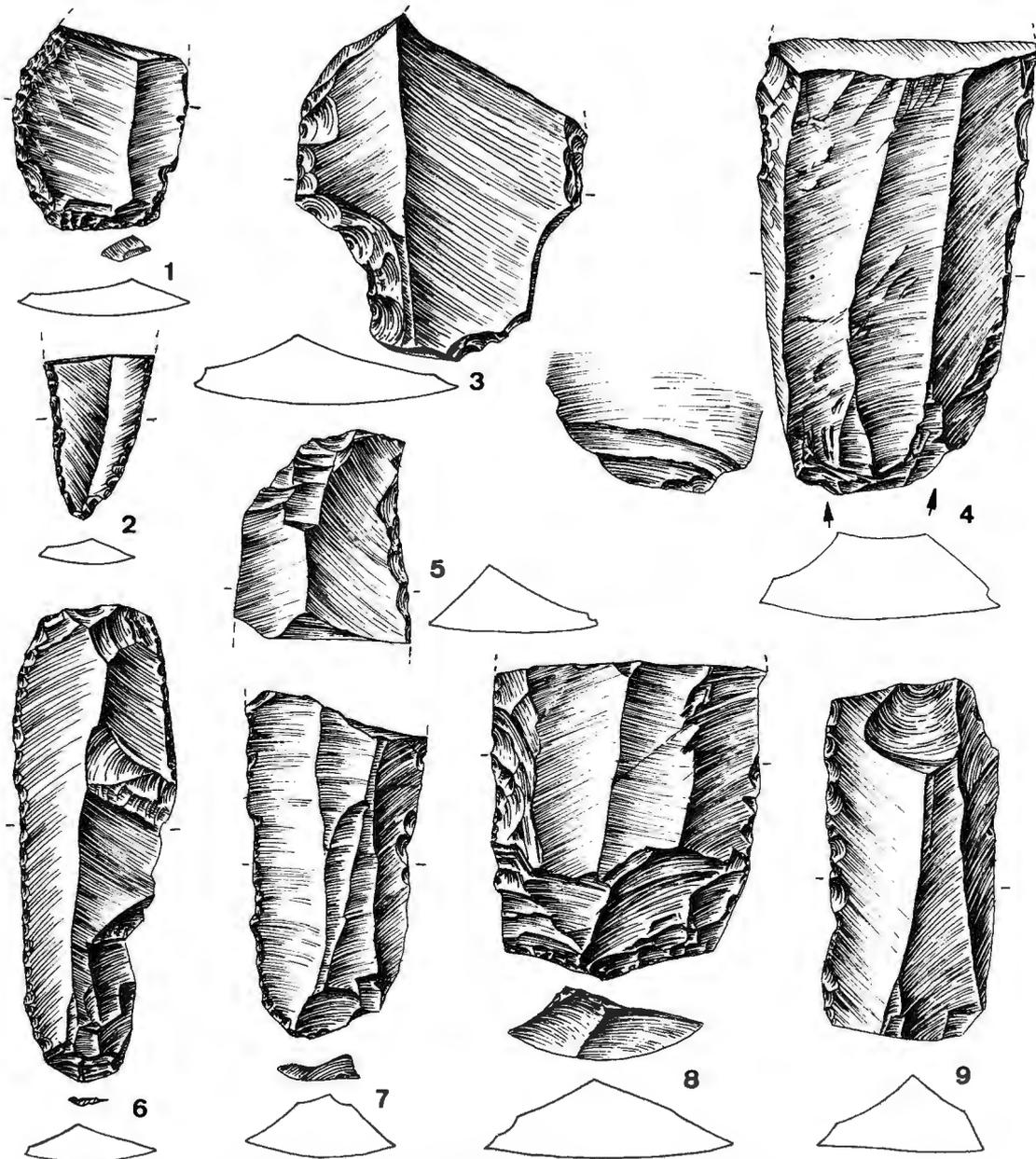


Abb. 11. Salching. Keratophyrartefakte. Lesefunde vom oberen (2 - 5, 7 - 9) und unteren Fundareal (1, 6).

(proximal), Abb. 9; 8, Abb. 10, 3). Besonders aber sind drei an den Extremitäten verdünnte Abschlagsgeräte hervorzuheben (Abb. 13; 1, 2, Abb. 14; 1). Zu ovalem Umriß und fast symmetrischem Längsschnitt ist ein dickrückiger Abschlag durch dorsale und ventrale Retuschen zugerichtet (Abb. 13, 1). Einen glatten Verlauf der Ventralfläche hat das zweite Stück (Abb. 13; 2). Die flache Ventralretusche an der Spitzenpartie ist sehr ähnlich der des dritten derartigen Stückes (Abb. 14; 1), einem Schlagflächenenerneuerungsabschlag mit einer steilretuschierten Schaberkante. Zweifellos fallen diese drei Stücke, besonders aber die ersten beiden, in die Variationsbreite der *pointe* oder *feuille à face plane*, für welche

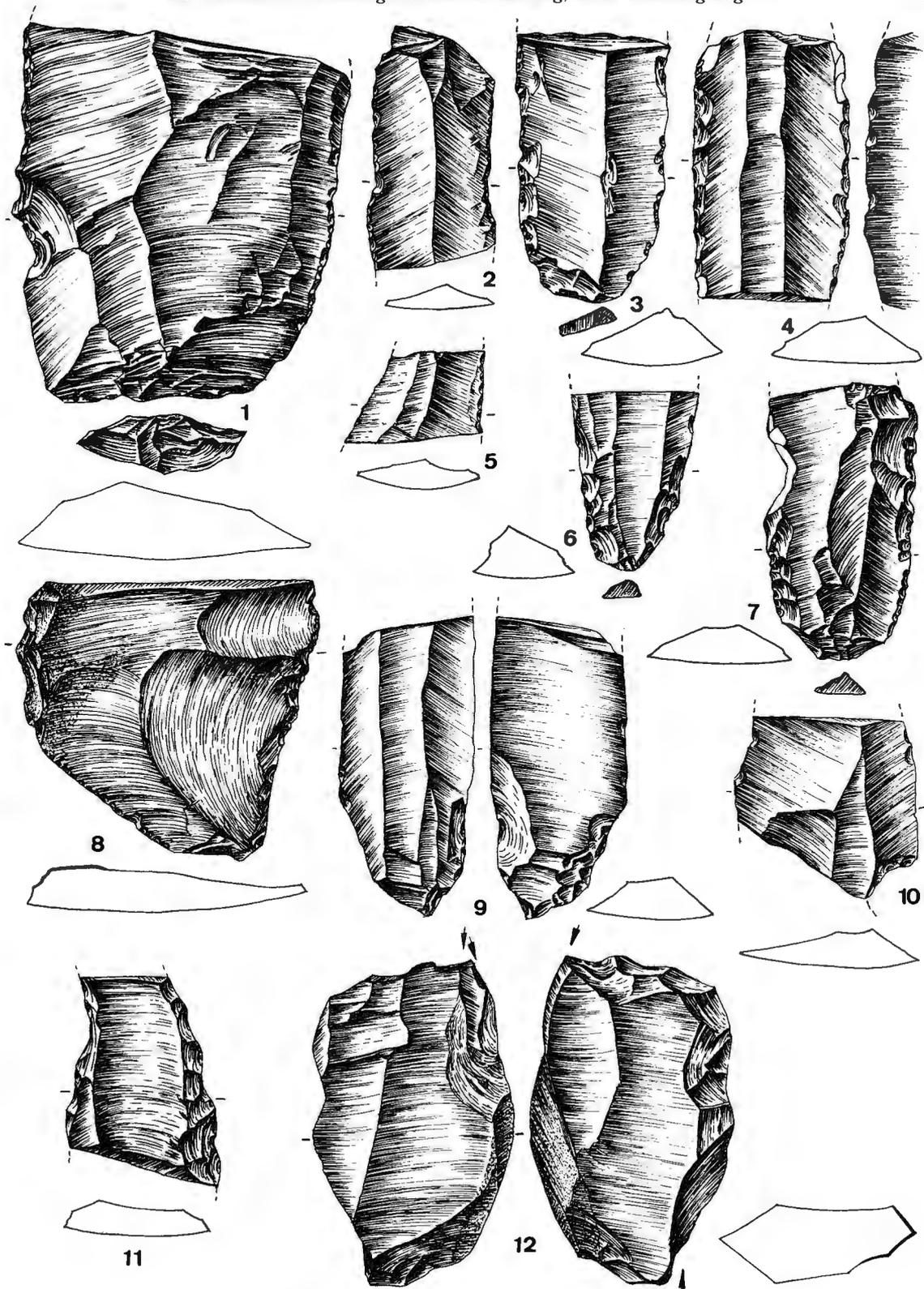


Abb. 12. Salching. Keratophyrartefakte. Lesefunde vom oberen Fundareal.

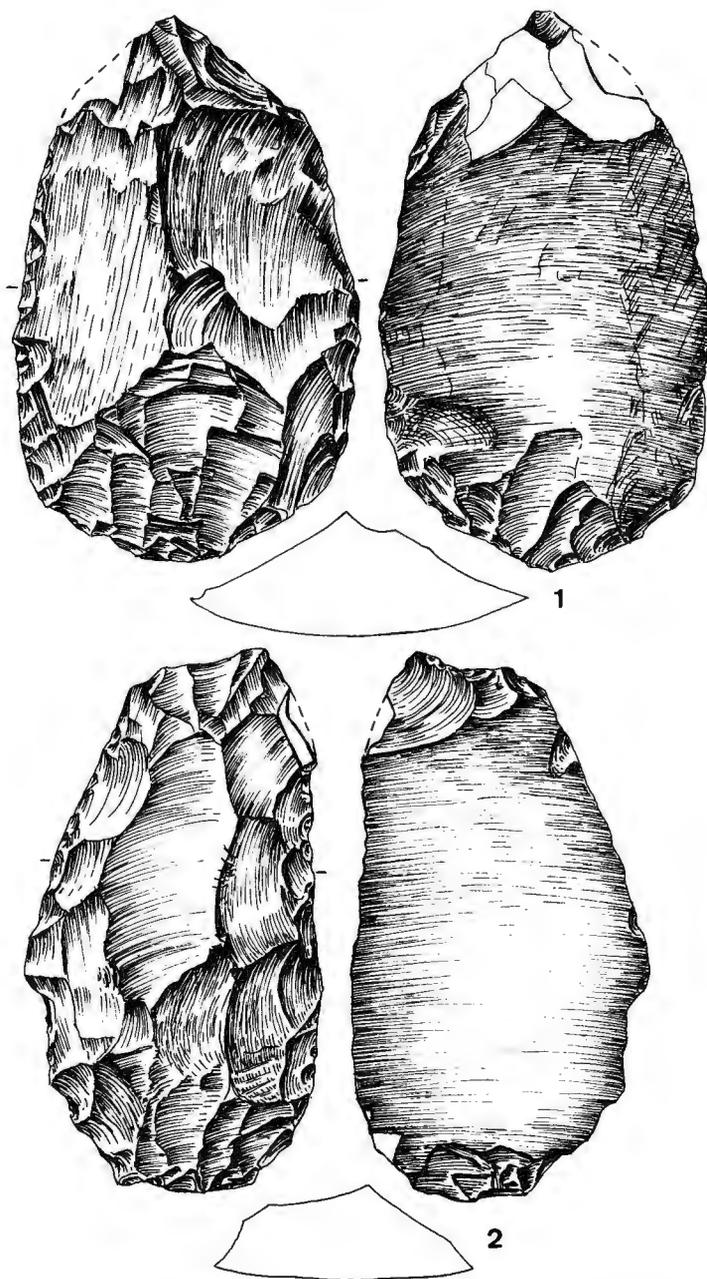


Abb. 13. Salching. Keratophyrartefakte. Lese funde vom oberen Fundareal.

innerhalb eines Périgordien schwerlich Vergleichsstücke zu finden sind. Parallelen für diese eindeutig auf die Extremitäten beschränkte Ventralbearbeitung finden sich in den frühjungpaläolithischen Spitzen vom Jerzmanovice-Typ, etwa in Ondratice I oder Brünn-Lišen<sup>20</sup> einerseits und in den pointes à face plane des unteren Solutréen in Frankreich andererseits<sup>21</sup>; jedesmal ist jedoch der zeitliche Abstand zu den hier

<sup>20</sup> J. SWOBODA, Cadre chronologique et tendances évolutives du paléolithique tchécoslovaque. Essai de synthèse. *l'Anthropologie* 88, 1984, 185, Fig. 15.

<sup>21</sup> D. DE SONNEVILLE-BORDES, a.a.O. 1960, 282, Fig. 135; 283, Fig. 136; 285, Fig. 237.

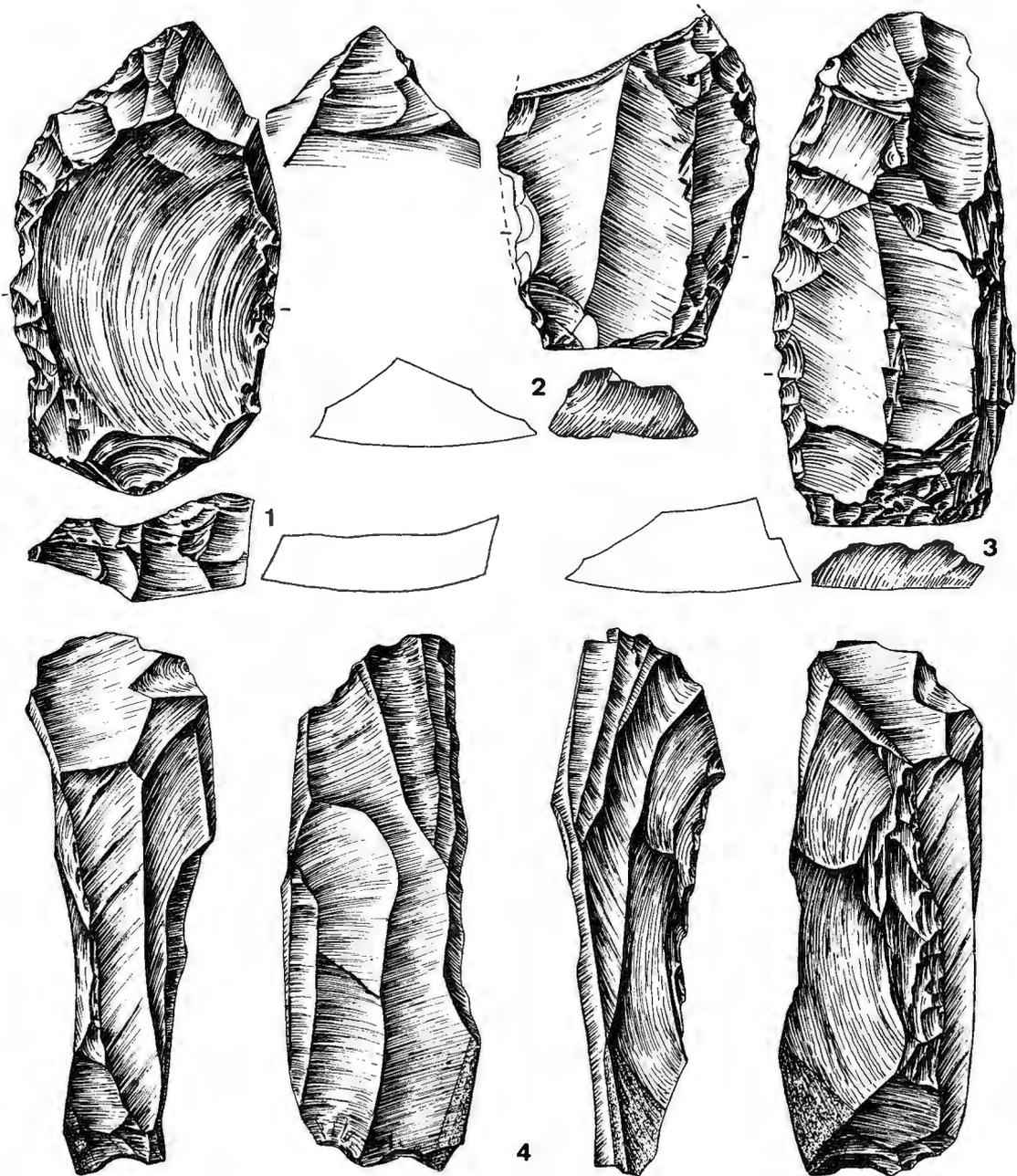


Abb. 14. Salching. Keratophyrartefakte. Lese funde vom oberen Fundareal.

vorgelegten Stücken beträchtlich. Als Schaber anzusprechen sind zwei massive Klingen mit steiler Kantenretusche (Abb. 14; 2, 3); bei beiden Stücken ist die Basis glatt abgeschlagen. Das in zwei Fragmenten erhaltene Gerät (Abb. 14; 3) ist eine der wenigen Anpassungen im Lese fundinventar. Die Entstehung der Bruchfläche kann vielleicht auf die dorsale Verdünnung am distalen Ende des Stückes zurückgeführt werden. Ein randlich retuschierter Abschlag (Abb. 12; 8) belegt eine andere Schaberform.

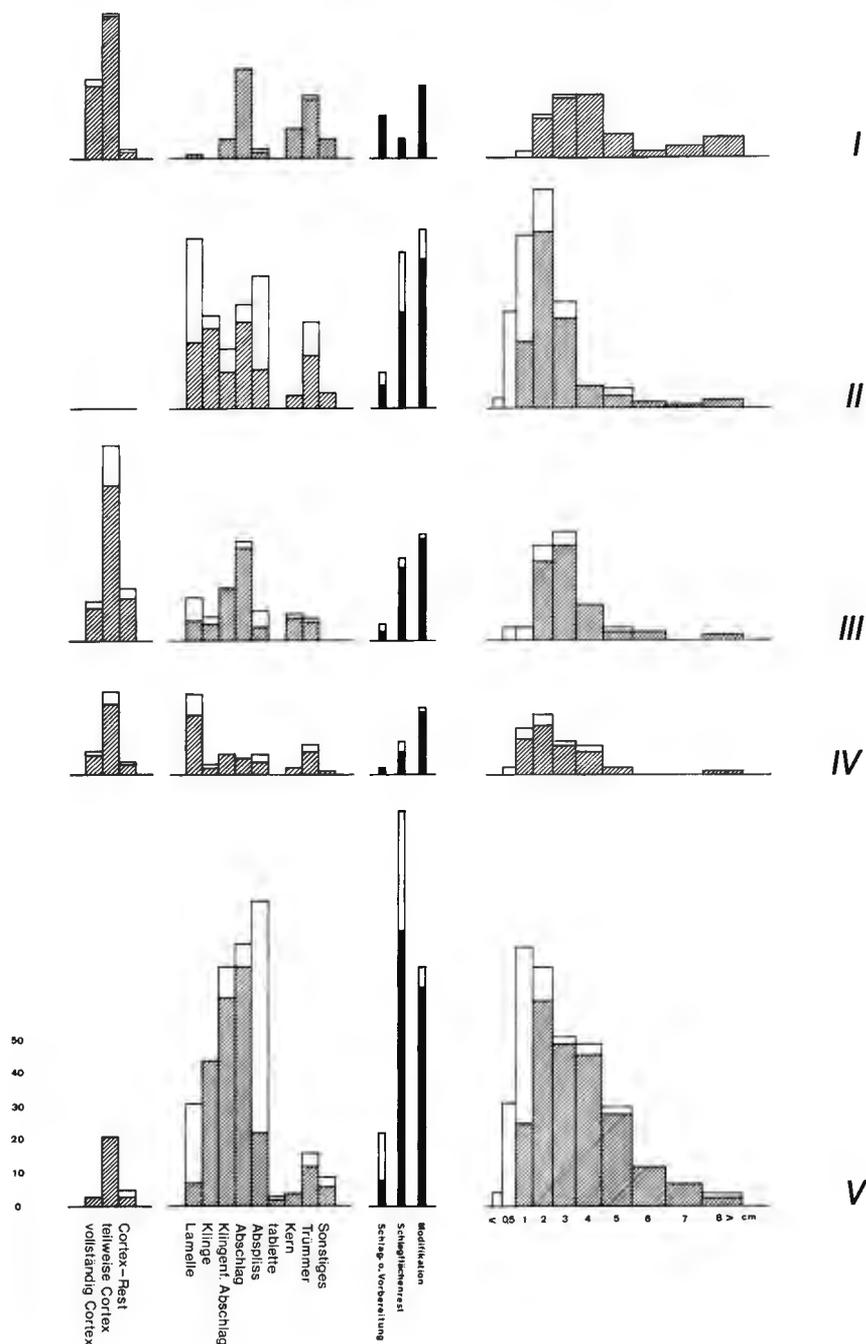


Abb. 15. Salching. Aufstellung der Steinartefakte nach Rohmaterialklassen (I = mit Cortex aus Schotterkörper, II = ohne Cortex, III = mit Cortex aus primärer Lagerstätte, IV = Plattenhornstein, V = Keratophyr), Cortexanteilen, Grundformen, technologischen Merkmalen und längster Abmessung. Schraffierte und schwarze Balken: Lesefunde, Stand März 1986. Weiße Balken: Grabung 1984. (Nach W. WEISSMÜLLER, W. BAUSCH 1986).

Die 283 als Lesefunde geborgenen Keratophyrstücke finden, vor allem was technologische Beobachtungen betrifft, in den 120 Keratophyrstücken aus der Grabung, welche den kleinstückigen Schlag- und Kernpräparationsabfall beinhalten, eine willkommene Ergänzung<sup>22</sup>. Die Aufstellung der Grundformen der verschiedenen Rohmaterialien auf Abb. 15 zeigt, daß innerhalb des Keratophyrinventars die Gewinnung von Lamellen, Klingen und klingenförmigen Abschlägen das Ziel des Kernabbaus darstellte. Das längste Bruchstück hat eine Länge von mehr als 10 cm (Abb. 7; 4), der fehlende basale Teil dürfte jedoch nicht unbedeutend gewesen sein. Hinzuweisen ist auf die Fähigkeit der Salchinger Kerntechnik zum Abbau von dickrückigen Grundformen, sowohl was Lamellen mit einem nahezu gleichseitigen Querschnitt als auch dickrückige, massive Klingen betrifft. Die Herstellung der Grundformen geschah immer mit einer vorbereiteten Schlagfläche; unvorbereitete Schläge finden sich nur bei Kernpräparationsabschlägen. Als zweite Vorbereitung zur Grundformabtrennung wurde ebenso regelhaft die Abbaukante durch Aussplitterungen verstumpft<sup>23</sup>. Solche vorbereiteten Abbaukanten finden sich auf dem Dorsalgrat von Kernabbaukantenklingen (Abb. 7; 4, Abb. 10; 3) und auf der an den Schlagflächenrest anschließenden Dorsalflächenpartie der einzelnen Grundformen (Abb. 10; 5, Abb. 11; 1, 6, 7, 8, Abb. 12; 1, 3, 6, 7). Bulben mit Lippenbildung lassen an die Verwendung eines weichen Schlages bei der Grundformabtrennung denken. Glatte schmale Schlagflächenreste wurden bei der Erzeugung von Klingen schwächeren Querschnittes herangezogen (Abb. 8; 1, Abb. 11; 6), glatte Schlagflächenreste triangulären Umrisses für Klingen mit mittlerem Querschnitt (Abb. 10, 5, Abb. 12; 6, 7) und zweiflächig bikonkave Schlagflächenreste für Klingen mittleren und dicken Querschnittes (Abb. 11; 7, 8, Abb. 12; 3). Die Gestalt der bikonkaven Schlagflächenreste ist auf eine Drehung des Kerns, bzw. auf einen Wechsel der Abbaurichtung zurückzuführen. Eine ausgesplitterte Schlagfläche ist an einem breiten Abschlag (Abb. 12; 11) und auf einem Restkern (Abb. 12; 12) belegt.

Rindenabschläge sind im Keratophyrinventar mit 8,43 % im Vergleich zum Silexinventar (45,97 %) nur sehr selten vertreten, ebenso wurden noch keine primären Kielklingen gefunden. Alle sogenannten Kernkantenklingen belegen ein fortgeschrittenes Abbaustadium. Schlagflächenenerneuerungsabschläge und Kerne sind ebenfalls sehr selten. Neben dem Abschlagskern (Abb. 10; 1) und dem Kernstichel (Abb. 12; 12) tritt vor allem ein bipolarer Lamellenkern (Abb. 14; 4) in den Vordergrund, welcher als typischer Kern des Oberen Périgordien erachtet wird<sup>24</sup>.

Die im Vergleich zu den Silexartefakten ausgewogen wirkende Verteilung der Grundformanteile innerhalb der Keratophyrartefakte und deren weitgehende Übereinstimmungen in Kerntechnik und Grundformmodifikation unterstreichen die Geschlossenheit des Salchinger Keratophyrinventars, welche ja schon durch die große Ähnlichkeit des Rohmaterials, durch das gemeinsame Verbreitungsareal und die gleichwertige Lagerung der Funde zum Ausdruck gekommen ist.

### Die kulturelle Einordnung

Ein Kumulativdiagramm nach der Methode von D. de Sonneville-Bordes und J. Perrot für das Keratophyrinventar kann wegen der geringen Anzahl von 55 Gerätetypen nur indikativen Charakter<sup>25</sup> besitzen (Abb. 16). Zudem erfaßt das in Frankreich erarbeitete Typologieschema mitteleuropäische Technokomplexe nur unvollkommen.

<sup>22</sup> W. WEISSMÜLLER, Beobachtungen zur jungpaläolithischen Klingentechnik im Fundmaterial von Salching, Ldkr. Straubing-Bogen. Vorträge des 4. Niederbayerischen Archäologentages, Deggendorf 1986, 17 – 22.

<sup>23</sup> J. TIXIER, Obtention de lames par débitage „sous le pied“. B.S.P.F. 69, 1972, 134 – 139.

<sup>24</sup> F. BORDES, Considérations sur la typologie et les techniques dans le paléolithique. Quartär 18, 25 – 55;

<sup>25</sup> „... la valeur indicative des séries comprises entre cinquante et soixante n'est plus que très relative.“ D. DE SONNEVILLE-BORDES, a.a.O. 1960, 26.

Typ		Stücke	%
1	Klingenkratzer	2	3.64
17	Kratzer-Stichel	1	1.82
28	schiefwinkliger Flächenstichel (b. dièdre déjèté)	6	10.91
29	Flächeneckstichel (b. dièdre d'angle)	1	1.82
30	Eckstichel an Bruchfläche	4	7.27
31	mehrfacher Flächenstichel (b. multiple dièdre)	2	3.64
35	Stichel an schräger Endretusche	2	3.64
36	Stichel an konkaver Endretusche	1	1.82
39	Querstichel an Kerbe	1	1.82
41	gemischter Mehrfachstichel (b. multiple mixte)	1	1.82
43	Kernstichel	1	1.82
44	Flachstichel (b. plan)	1	1.82
46	Châtelperrospitze	1	1.82
51	Microgravette	1	1.82
52	Font-Yvesspitze	1	1.82
57	gekerbtes Stück (p. à cran)	1	1.82
63	Stück mit konvexer Endretusche	2	3.64
64	Stück mit doppelter Endretusche	1	1.82
65	einkantig retuschiertes Stück	10	18.18
66	beidkantig retuschiertes Stück	6	10.91
69	pointe oder feuille à face plane	2	3.64
74	Stück mit Kerbe	1	1.82
75	gezähntes Stück	1	1.82
77	Schaber	4	7.27
92	diverse (Spitzklinge)	1	1.82
	zusammen	55	100.04

IG	(Kratzerindex)	3.64 %
IB	(Stichelindex)	37.20 %
IBd	(Flächenstichelindex)	23.64 %
IBt	(Index der Stichel an Endretusche)	5.46 %

Im Keratophyrinventar sind Kratzer und Kombinationsgeräte selten. Einen großen Anteil machen die Stichel aus, und darin die Flächenstichel und Eckstichel. Sie sind meist aus massiven Klingen gearbeitet und durch wiederholtes Nachschärfen oft bis auf kleine Reste abgebaut. Den größten Anteil machen retuschierte Klingen und Lamellen aus, mit Perletuschen, Rückenstumpfung, End- und Kantenretu-

schen. Die solutroide Technik erscheint mit der dorsalen Überarbeitung und der ventralen Verdünnung der Extremitäten an breiten schaberähnlichen Abschlägen.

Die Gleichzeitigkeit der Périgordienartefakte aus Silex mit den Artefakten aus Keratophyr ist durch die Grabung 1984 nachgewiesen. Besonders deutlich kommt sie in den Mikrogravetten zum Ausdruck, und nichts spricht gegen die Gleichzeitigkeit der Font Robert-Stielspitze mit dem Keratophyrinventar. Will man also das Kumulativdiagramm des Keratophyrinventars mit den Périgordienartefakten aus Silex ergänzen, ergibt sich ein merklicher Anstieg innerhalb der Gravettespitzen und ein weiteres Zunehmen der Flächenstichel und Stichel an Endretusche.

Innerhalb des mittleren Jungpaläolithikums haben Flechettes, Stielspitzen und Kerbspitzen Leitformcharakter. Die Stielspitzen vom Typ Font Robert zeigen darin eine ausgesprochen atlantische Verbreitung mit einem Zentrum im Kerngebiet des europäischen Jungpaläolithikums in Südwestfrankreich und einem zweiten Zentrum im nördlichen Westeuropa, in Belgien und Südengland. Hier sind die Stielspitzen von großen Dimensionen und von unregelmäßigem Umriß, während sie im südwestlichen Verbreitungsgebiet eher von kleineren Abmessungen sind. Innerhalb der Hauptfundgebiete in Südwestfrankreich markieren die Font Robert-Stielspitzen die Stufe des Périgordien V. Die innere Gliederung des Périgordien V, erstellt von D. Peyrony in La Ferrassie, in ein Périgordien V a–c, anhand von Stielspitzen, éléments tronqués und Noaillessticheln, konnte wegen der Interstratifikation dieser Artefakte an anderen Fundstellen nicht aufrecht erhalten werden<sup>26</sup>. Dennoch scheinen die Font Robert-Spitzen einen älteren Abschnitt des Périgordien V zu markieren. Die belgischen Stielspitzen werden mit den ebenfalls hier vorkommenden éléments tronqués und Noaillessticheln zu einem belgischen Oberen Périgordien, entsprechend dem Périgordien V Südwestfrankreichs, zusammengefaßt<sup>27</sup>. Mit der Entdeckung der Fundstelle von Maisières-Canal wurde in Belgien ein größeres ansprechbares Inventar mit Stielspitzen von einer Freilandfundstelle bekannt<sup>28</sup> (Abb. 16). Neben großen Stielspitzen sind dorsal flächig retuschierte Spitzen vorhanden, welche aber nur ausnahmsweise auch ventral retuschiert sind. Die altertümlich anmutende Kerntechnik hat regelmäßige Klingen nicht hervorgebracht, sondern allenfalls klingenförmige Abschläge. Lamellen und Rückenstumpfung sind nicht nachgewiesen. Ein 14 C-Datum ergibt ein Alter von GrN-5523 = 27.965 + 260 B.P. (26.015 B.C.) – die Fundstelle ist also zeitgleich zum Périgordien IV Südwestfrankreichs<sup>29</sup>. Ausstrahlungen dieses nördlichen Verbreitungsgebiets von Stielspitzen sehen wir nach Süden ins Pariser Becken<sup>30</sup> und nach Südosten über das Trierer Land (Aspelt)<sup>31</sup> bis zum Löß von Achenheim<sup>32</sup>. Die Ausstrahlungen des südlichen Zentrums gehen nach Nordosten entlang des Rhônetales<sup>33</sup> bis hin nach Le Solutré<sup>34</sup> an der Saône.

Mit der Entdeckung der Freilandfundstelle von Bilzingsleben in Thüringen konnte zum erstenmal die Existenz von Font Robert-Stielspitzen östlich des Rheins sicher nachgewiesen werden<sup>35</sup>. Dieser Fundplatz

<sup>26</sup> H. DELPORTE, A. TUFFREAU, Les industries du Périgordien supérieur de la Ferrassie. Quartär 23/24, 1973, 93 f.

<sup>27</sup> M. OTTE, Le paléolithique supérieur ancien en Belgique. Bruxelles 1979, 625 f.

<sup>28</sup> J. DE HEINZELIN, L'industrie du site paléolithique de Maisières-Canal. Bruxelles 1973.

<sup>29</sup> M. OTTE, Observations sur l'industrie lithique de Maisières et sur ses relations avec les autres ensembles périgordiens de Belgique. B.S.P.F. 73, 1976, 335.

<sup>30</sup> B. SCHMIDER, Les industries lithiques du paléolithique supérieur en Ile-de-France. Paris 1971, 27 ff (Cirque de la Patrie).

<sup>31</sup> M. OTTE, a.a.O. 1981, 162 (Aspelt).

<sup>32</sup> P. WERNERT, Stratigraphie paléontologique et préhistorique des sédiments quaternaires d'Alsace. Achenheim. Strasbourg 1957, 236, Fig. 102.

<sup>33</sup> J. COMBIER, Gallia Préhistoire 28, 1985, fasc. 2, 412 f (Vigne brun).

<sup>34</sup> J. COMBIER, Solutré. Les fouilles de 1907 à 1925. Lyon 1956.

<sup>35</sup> D. MANIA, Eine Fundstelle des Périgordien/Gravettien von Bilzingsleben (Kreis Artern, DDR). Archaeologia Interregionalis I (Préhistoire de la Grande Plaine de l'Europe), Warschau 1981, 89–93.

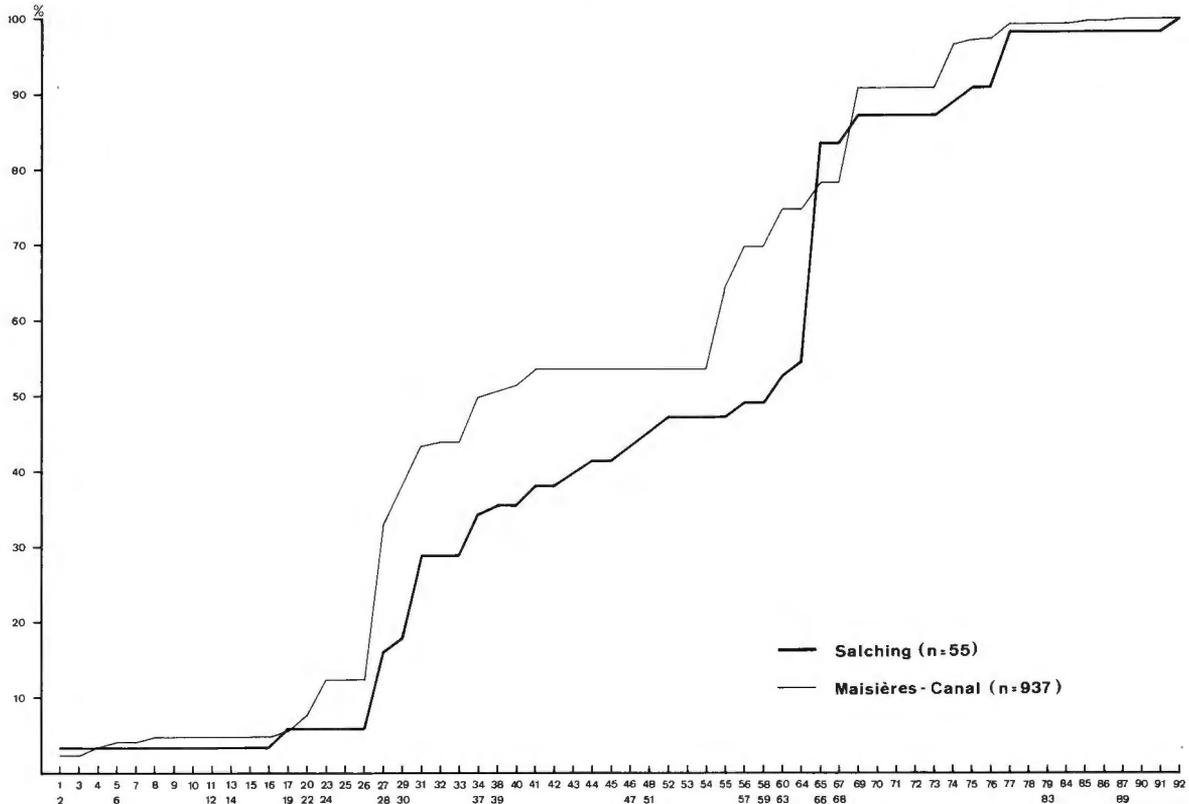


Abb. 16. Salching (n = 55) und Maisières-Canal (n = 937). Nach M. OTTE, a.a.O. 1976, 336).

ist dem hier vorgelegten in vieler Hinsicht sehr ähnlich und zweifellos haben wir die besten Parallelen, was Fundstellen und aufgefundenes Fundmaterial betrifft; in möglichst geringer räumlicher und zeitlicher Entfernung<sup>36</sup>, vor uns. Die Beschreibung der Fundsituation in Bilzingsleben<sup>37</sup> könnte nahezu wörtlich auf unsere Fundstelle übertragen werden; sie liegt 30 m über dem Talgrund der Wipper und wird im Süden von dieser und im Westen von einer flachen, mit Quellhorizonten durchsetzten Mulde begrenzt. Die Steinartefakte und Mammutzahnfragmente werden aus der etwa 1 m mächtigen Lößdecke über ein Areal von 150 m Erstreckung ausgepflügt. Die Font Robert-Stielspitzen (10,4 %) sind zwischen 4 und 8 cm lang, also eher von kleineren Abmessungen und entsprechen in der halbsteilen Retuschierung des Spitzenumrisses durchaus dem in Salching vertretenen Typ<sup>38</sup>. Mit 10,4 % Rückenmessern ist die Existenz einer entwickelten Klingentechnik nachgewiesen. Stichel überwiegen im Gerätebestand bei weitem (48,1 %); sie sind sehr robust, und Flächenstichel und Stichel an Bruchflächen überwiegen über Stichel an Endretusche. Dazu finden sich retuschierte Klingen (7,85 %) und Kostenki-Endretuschen. Klingenabschläge sind häufig (26,8 %), Kerne sehr selten (0,9 %)<sup>39</sup>.

<sup>36</sup> Eine Zusammenstellung der 14 näher ansprechbaren Fundstellen des mittleren Jungpaläolithikums innerhalb der Bundesrepublik gibt E. CZIESLA in: G. BOSINSKI et al., Spredlingen. Ein Fundplatz des mittleren Jungpaläolithikums in Rheinhausen. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 32, 1985, 67 ff.

<sup>37</sup> D. MANIA, a.a.O. 1981, 89.

<sup>38</sup> D. MANIA, a.a.O. 1981, 90, Abb. 1, 3

<sup>39</sup> Das Rohmaterial, Senonfeuerstein, entstammt elsterzeitlichen Moränen in 30 km Entfernung (M. OTTE a.a.O. 1981, 223).

Bilzingsleben wurde als der südlichste Verbreitungspunkt des nordwesteuropäischen Oberen Périgordien gesehen, das als eigener Technokomplex, als Maisièrien, in die Literatur einging<sup>40</sup>. Die Herkunft dieses im westeuropäischen Jungpaläolithikum so altertümlich anmutenden Maisièrien wurde genetisch im frühjungpaläolithischen Lincombien<sup>41</sup> und räumlich-zeitlich in einem älteren Gravettien Mitteleuropas<sup>42</sup> gesucht. Im eigentlichen Maisièrien fehlen jedoch rückengestumpfte Formen bzw. sind solche nicht sicher zuzuordnen. Mit Bilzingsleben wurden also die Verbindungen des Maisièrien mit dem Gravettien erstmals nachgewiesen<sup>43</sup>. Die Entdeckung von Salching bestätigt nun einerseits die Stellung von Bilzingsleben innerhalb des mittleren Jungpaläolithikums des östlichen Mitteleuropas, innerhalb des Gravettiens im weitesten Sinne, das hier aber einem Pavloviens entspricht, verdeutlicht aber andererseits die Herkunft der Bilzingslebener Stielspitzen als périgordide Elemente, die letztlich aus Südwesteuropa in diesen Raum gekommen sind. Die auffallenden Gemeinsamkeiten zwischen Bilzingsleben und Salching legen die Annahme eines gemeinsamen Verbreitungsgebiets von Stielspitzengruppen an der westlichen Peripherie des Pavloviens in den Lößgebieten Süd- und Mitteldeutschlands nahe. Bisher war aus Süddeutschland lediglich eine Stielspitze als Einzelfund bekannt, die Stielspitze von Dollstein, wenige Kilometer nördlich der Donau im Fränkischen Jura. L. ZOTZ, der sie als Font Robert-Stielspitze veröffentlicht hat, zögerte nicht, sie als einen Beleg für das Einströmen des französischen Oberen Périgordien in Süddeutschland<sup>44</sup> zu werten.

K. VALOCH verdanken wir eine Charakteristik der Steingeräte des Pavloviens<sup>45</sup>. Sie lassen drei Komponenten erkennen: eine allgemein jungpaläolithische Komponente, wobei Stichel in der Regel doppelt so häufig wie Kratzer erscheinen, eine gravettoide Komponente mit Rückenmessern und Kostenki-Endretuschen und eine archaische Komponente mit uni- oder bifazial flächig retuschierten Geräten. Diese Charakteristik trifft auch für den Salchinger Gerätebestand zu. Die archaischen Komponenten im Salchinger Fundmaterial, die pointes oder feuilles à face plane, stehen in deutlicher Entfernung zum westeuropäischen Solutréen. Ihre Ansprache als „outil solutréen“ ist lediglich auf die unzulängliche Typdefinition der pointe à face plane zurückzuführen, welche nicht einmal den betreffenden Typen des namensgebenden Technokomplexes gerecht wird<sup>46</sup>. Noch viel weniger ist sie in der Lage, die im mittleren Jungpaläolithikum Mittel- und Osteuropas so zahlreich erscheinenden Spitzklingen zu erfassen, welche letztlich ja alle der Typzuweisung pointe à face plane entsprechen. In Mittel- und Osteuropa kommt ihnen derzeit, bei einem Fehlen feintypologischer Untersuchungen, also kein Leitformcharakter zu. Daß die Salchinger Stücke einer im östlichen Mitteleuropa beheimateten Tradition verbunden sind, zeigen Vergleichstücke aus Předmostí<sup>47</sup> oder Willendorf II/8<sup>48</sup>. Ebenso wenig Leitformcharakter haben die Kostenki-Endretuschen, deren Verbreitung jetzt auch im Oberen Périgordien Südwestfrankreichs nachgewiesen ist<sup>49</sup>. Für das doppelt endretuschierte Stück aus Salching finden sich wiederum Parallelen in Předmostí<sup>50</sup>.

<sup>40</sup> J. CAMPBELL, Hiatus and continuity in the British Upper Paleolithic: a view from the antipodes. *British Archeological Reports* 296 (Studies in the Upper Paleolithic of Britain and Northwest Europe), Oxford 1986, 15 ff.

<sup>41</sup> J. CAMPBELL, a.a.O. 1986, 20.

<sup>42</sup> J. DE HEINZELIN, a.a.O. 1973, 54.

<sup>43</sup> J. CAMPBELL, a.a.O. 1986, 20.

<sup>44</sup> L. ZOTZ, Eine Stielspitze westeuropäischen Typs aus dem Altmühltal. *Germania* 42, 1964, 18.

<sup>45</sup> K. VALOCH, Beitrag zur Kenntnis des Pavloviens. *Archeologické rozhledy* 33, 1981, 279 – 298.

<sup>46</sup> P. SMITH, *Le Solutréen en France*. Bordeaux 1966, 48 f.

<sup>47</sup> K. ABSOLON, B. KLÍMA, Předmostí, ein Mammutjägerplatz in Mähren. Prag 1977, Taf. 14, 336; Taf. 19, 395 – 398.

<sup>48</sup> F. FELGENHAUER, Willendorf in der Wachau. *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission VIII und IX*, 1959, Abb. 35, 10.

<sup>49</sup> J. K. KOZŁOWSKI, a.a.O. 1986, 31 – 78.

<sup>50</sup> K. ABSOLON, B. KLÍMA, a.a.O. 1977, Taf. 94.

Die bisher genauer ansprechbaren Inventare des mittleren Jungpaläolithikums in Bayern (Weinberghöhlen bei Mauern, Abri im Dorf Neu-Essing) werden – vor allem anhand der Knochenindustrie – dem Pavlovien zugeordnet<sup>51</sup>. Die relativ isolierte Stellung von Salching in Bayern und Süddeutschland ist zu allererst in der Tatsache zu suchen, daß es sich hier um einen Fundkomplex von einer Freilandfundstelle handelt, während alle anderen nennenswerten Fundkomplexe des mittleren Jungpaläolithikums in Süddeutschland aus Höhlen stammen. Die unterschiedlichen Notwendigkeiten, die das Aufsuchen zweier so derartig verschiedener Standorte veranlaßt haben, können nicht ohne entsprechende Auswirkungen auf die Gestalt und die Zusammensetzung des jeweiligen Fundguts geblieben sein. Schließlich mögen die Eigenschaften des Keratophyr-Materials selber den Geräten gelegentlich zu einer eigenen Formgebung verholfen haben.

Was die genauere zeitliche Einordnung des Périgordien-Gravettien von Salching betrifft, so können bei einem Fehlen von 14 C-Daten derzeit nur Vermutungen geäußert werden. Die Ergebnisse der bodenkundlichen Analysen bestätigen den auf formenkundlich-typologischem Wege gewonnenen Zeitansatz, für die heute wünschenswerte feinere Gliederung des betreffenden Zeitabschnitts sind sie allerdings nicht ausreichend. Im Rahmen einer nicht näher bezeichneten Phase eines mittleren Pavlovien ist das Salchinger Périgordien entwickelter als das Périgordien von Maisières-Canal und zeigt deutliche Einflüsse aus dem Périgordien V Südwestfrankreichs. Somit wird eine absolute Datierung der Funde des mittleren Jungpaläolithikums von Salching in die Mitte des dritten Jahrzehntausends v. Ch. oder in die Zeit unmittelbar danach vorgeschlagen.

<sup>51</sup> B. KLÍMA, a.a.O. 1968, 264 – 273.