

9. Eine Fundstelle mit Châtelperronspitzen: Florian Seidl-Straße, Stadt Regensburg, Kr. Regensburg (24)

9.1 Beschreibung der Fundstelle

Die Freilandfundstelle Florian Seidl-Straße-24 (WEISSMÜLLER 1987a; 2002; DIRIAN 1990; 1996) liegt auf dem östlichen Abhang der Napoleonshöhe, einem mit seiner Spitze nach Norden in die Donauebene weisenden Terrassensporn des Donau-Isar-Hügellands. Die ungefähr 35 m tiefer fließende Donau ist 2,5 km entfernt. Die erhöhte Lage der Fundstelle auf 366 m ü. NN ermöglicht eine gute Fernsicht vor allem in nördlicher und östlicher Richtung bis weit in die Donauebene hinein.

9.2 Forschungsgeschichte

Die Fundstelle wurde bei Begehungen von Bauvorhaben am südöstlichen Rand des Stadtgebietes von Regensburg durch H.-J. Werner entdeckt. Grabungen fanden in den Jahren 1986 und 1987 durch das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen sowie – nach Abschluß der Arbeiten – als Notbergung durch H.-J. Werner statt. Insgesamt wurde eine in maximal 13 m lange Streifen gegliederte, von Nordwest nach Südost verlaufende Fläche von zusammen 60 m² Größe untersucht (WEISSMÜLLER 1987a). Nur an der südlichen Grenze der untersuchten Fläche wurde in einem 7 m von der Hauptgrabungsfläche entfernten Sondageschnitt die Grenze der Fundstreuung erfaßt. Da der nördliche Bereich des Fundareals schon zu Beginn der Arbeiten durch Baumaßnahmen abgeschoben worden war und im Westen und Osten keine Abnahme der Funddichte festzustellen war, wurde wahrscheinlich nur ein Teil der Fundstelle erfaßt.

9.3 Stratigraphie

Profilprojektionen haben gezeigt, daß die Steinartefakte aus einem nahezu horizontal gelagerten Band von olivbrauner Farbe (Abb. 9.1, linker Teil: Zone 3) und deutlich reduziertem Kalkgehalt stammen, das in eine mehr als 6 m mächtige Abfolge von Lößlehen und Lössen eingeschaltet ist (WEISSMÜLLER 1987a, 433-434). Die Überprägung der Fundschicht deutet auf wärmere Klimabedingungen unmittelbar nach der Ablagerung der Funde. Der Erhaltungszustand der überwiegend kantenscharfen Steingeräte, deren teilweise Kraquelierung mit abschnittsweise während der Grabungen angetroffenen Holzkohleanhäufungen korrespondiert, sowie das Vorliegen von Zusammensetzungen

(DIRIAN 1996, Abb. 2) sind Hinweise auf eine primäre Lagerung der Funde. Überwiegend kurze Verbindungslinien der auf- und aneinandergesetzten Artefakte lassen zwei getrennte Fundkonzentrationen erkennen (DIRIAN 1996, 41). Ihre Gleichzeitigkeit ist durch lange Verbindungslinien belegt.

Eine Aufnahme des Standardprofils der Grabung durch M. BUCH und L. ZÖLLER (1990) hat jedoch gezeigt, daß die Fundschicht Kolluvium darstellt, welches sich aus – durch Solifluktion vom Oberhang abgerutschten – Resten einer Bodenbildung und Löß besteht (Abb. 9.1, rechter Teil). Im Liegenden des Kolluviums befindet sich eine als Bv-Horizont erhaltene Braunerde, die in zahlreichen Profilen in der Umgebung von Regensburg vorhanden und dort auf $25,1 \pm 2,3$ ka (TL-Datum aus dem Profil der Ziegeleigrube Hagelstadt: BUCH & ZÖLLER 1990, 71) datiert ist. Dieser Horizont wird mit dem "Lohner Boden" gleichgesetzt, der dem "Denekamp"-Interstadial entspricht (BUCH & ZÖLLER 1990). Als Indiz dafür, daß trotz der guten Erhaltung der Artefakte Verlagerungen bei der Bildung der Fundschicht eine Rolle gespielt haben, kann das Fehlen von regelrechten Feuerstellenbefunden trotz gehäufte Holzkohlen und Aschelagen angeführt werden.

Wurzelfraß an den Faunenresten (WEISSMÜLLER 2002, 178) deutet darauf hin, daß die Funde längere Zeit in einer Humuszone lagen. Die Bodenreste in dem fundführenden Kolluvium sind daher vermutlich aufgearbeitete Relikte dieser Humuszone. Nach Ausweis des Profils, das ZÖLLER & BUCH (1990, Abb. 6) veröffentlicht haben, kommen hierfür am ehesten ursprünglich weiter oberhalb gelegenen Teile des Lohner (= Denekamp-)Bodens in Frage. Ob es sich dagegen um eine ältere Bodenbildung handelt (WEISSMÜLLER 2002, 178), bleibt fraglich, da "[...] unmittelbar vor dem Einsetzen der Braunerdebodenbildung [...]" (BUCH & ZÖLLER 1990, 71) flächenhafte Abspülvorgänge wirksam waren. Dabei ist nachweislich Material vom Oberhang als Skelettanhäufung in den heute verwitterten liegenden Löß der Profilzone 4 (Abb. 9.1, linker Teil) eingewaschen worden. Sofern eine ältere Bodenbildung am Napoleonstein im Bereich der paläolithischen Fundstelle vorhanden war, ist es wahrscheinlich, daß sie diesen Abspülvorgängen zum Opfer gefallen ist. Als (verlagerte) Fundschicht käme sie dann nicht in Frage.

Unter den vorläufig bestimmten Faunenreste ist neben Ren, Pferd, Wolf mit dem Wildschwein ein Vertreter gemäßiger Klimate vertreten. Zwei aus Holzkohle gewonnene ¹⁴C-Daten lauten (Hv-1560) 28.780 ± 1735 BP und (Hv-1561) 29.450 ± 1900 BP (BUCH & ZÖLLER 1990). Sollten sie zu dem Inventar gehören,

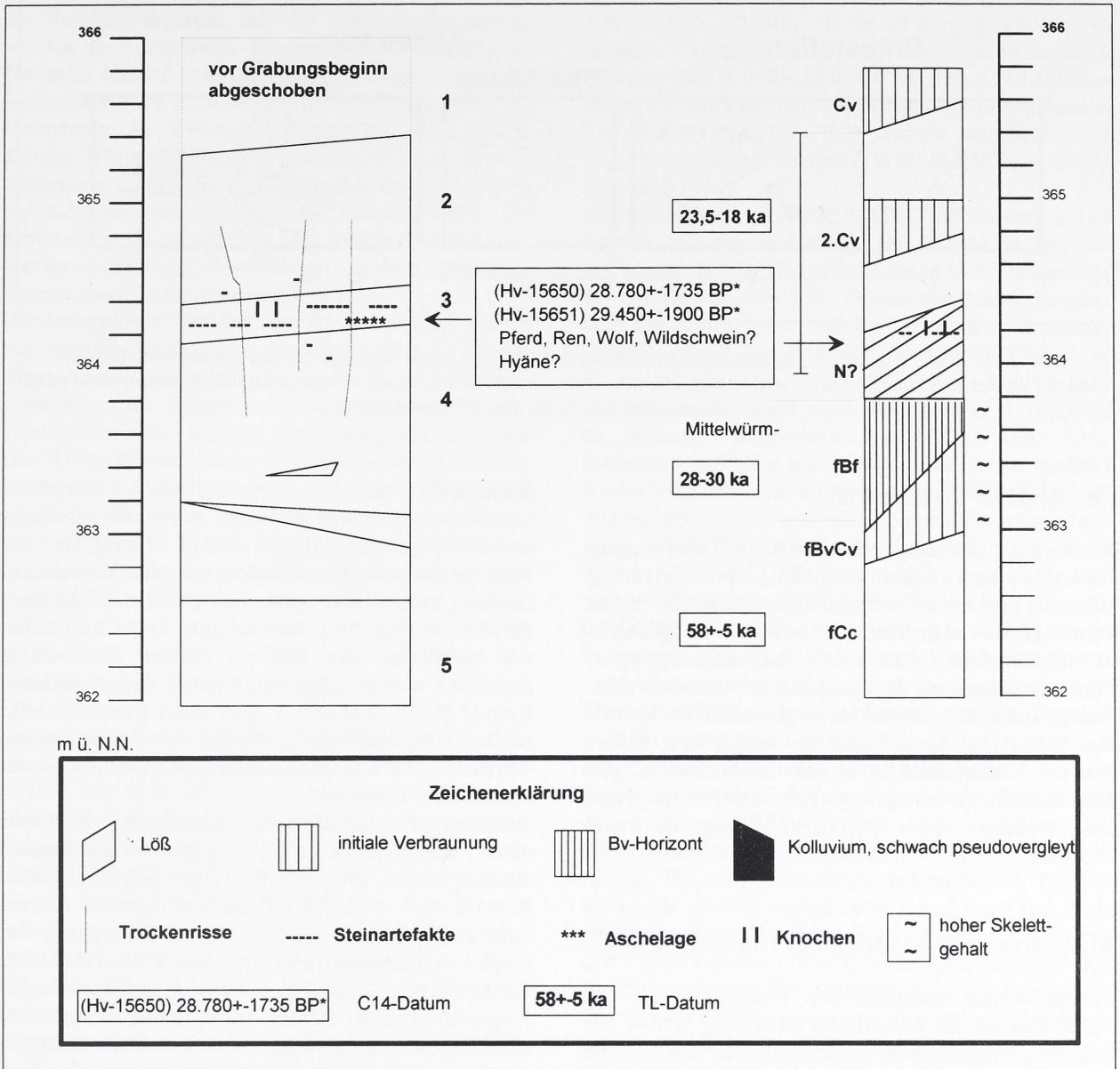


Abb. 9.1 Florian Seidl-Straße. Links: Schematische Wiedergabe der Schichtenfolge der Grabung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen (nach WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 3); rechts: Ergebnisse der Aufnahme desselben Profils durch M. BUCH u. L. ZÖLLER (1990, insb. Abb. 6; aus dieser Publikation stammen die ¹⁴C-Daten sowie die z.T. an anderen Profilen in der Umgebung von Regensburg ermittelten TL-Daten).

was aufgrund der Genese der Fundschicht nicht selbstverständlich ist, so geben sie das Mindestalter der menschlichen Aktivitäten an. Beide Kerndaten fallen an den Beginn des Zeitraums, in dem das Denekamp-Interstadial nach heutigem Kenntnisstand bestanden hat. Insgesamt spricht somit mehr für eine Einordnung des Inventars in das Denekamp-Interstadial als für eine ältere Datierung, wie sie von W. WEISSMÜLLER (2002, 178: "Daansgard-Oeschger-Event" 7) vorgeschlagen wird.

9.4 Das Inventar aus Zone 3

Das bislang in Vorberichten (WEISSMÜLLER 1987a; DIRIAN 1996) publizierte Inventar umfaßt über 2500 Steinartefakte, die sich aus 1600 einzeln eingemessenen Grabungsfunden, 650 Silices aus der Notbergung von H.-J. Werner sowie 300 oberflächlich aufgesammelten Steinwerkzeugen zusammensetzen. Darüber hinaus haben sich auch organische Materialien – mehr als 800 Knochenreste, dazu fossile Schneckengehäuse, bearbeitete Muscheln sowie Holzkohlen – erhalten.

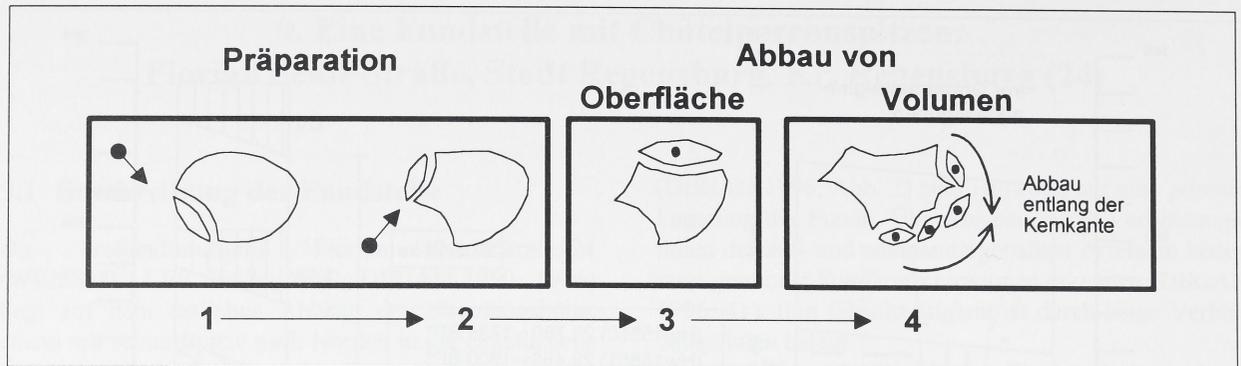


Abb. 9.2 Florian Seidl-Straße. Schematische Darstellung der Zerlegung eines Klingenkerns (der Betrachter blickt von oben auf die Schlagfläche des Kerns; grau: Abschnitte des Kerns, an dem sich aufgrund des fortgeschrittenen Abbaustadiums die vorhergehenden Arbeitsschritte nicht erkennen lassen).

Verwendetes Rohmaterial

Die Herkunft des Hauptrohmaterials – ein schwarzgrau glänzender, überwiegend tiefgründig weiß patinierter Silex, aus dem ca. 20 weitgehend abgebaute Kerne und Kernfragmente vorhanden sind – ist nicht gesichert (WEISSMÜLLER 1987b). Als Lagerstätten werden Hornsteinvorkommen der südöstlichen Frankenalb (Entfernung Luftlinie > 50 km) ins Auge gefaßt. Da Kortexreste selten sind, besteht aber die Möglichkeit, daß es sich um Kreidefeuerstein bislang unbekannter Lagerstätte handelt. In geringen Mengen ist Quarzit, Quarz und Werkkalk zur Artefaktherstellung verwendet worden.

Abbaukonzept zur Zerlegung von Rohmaterial

Untersuchungen bezüglich des Abbaukonzeptes beziehen sich auf das Material der Sammlung Werner aus dem Naturkundemuseum Regensburg, das ungefähr die Hälfte des Gesamtinventars ausmacht. Es können daher nur qualitative Aussagen gemacht werden. Unter dem Material, daß im Naturkundemuseum Regensburg eingesehen werden konnte, befinden sich nur wenige Kerne, die Aufschlüsse über das zugrundeliegende Konzept gespeichert haben. Ein Kern, der alle Merkmale des Levallois-Konzepts aufweist (Taf. 69,1), hat eine flache Ober- und stärker aufgewölbter Unterseite. Das Verhältnis der beiden Flächen des Kerns ist in dem vorliegenden Abbaustadium an eine strenge Hierarchie gebunden: die Unterseite dient mit umlaufenden, groben Abschlügen als Schlagfläche für die Bearbeitung der Oberseite, auf der ein zentraler Zielabschlag (Taf. 69,1: Negativ Z) und zwei laterale Kernkantenabschlüge (Taf. 69,1: Negative É1 und É2) zu erkennen sind. Die Schlagfläche auf der Kernunterseite ist für den Zielabschlag durch kleine, parallel gesetzte Negative sorgfältig facettiert. Nach der Abtrennung des durch

präparierte laterale und distale Konvexität vorherbestimmten Zielabschlages wurde die Oberseite erneut aufgewölbt. Hierzu wurde lateral je ein vorherbestimmter und vorherbestimmender Kernkantenabschlag sowie distal durch eine Reihe von kleineren Abschlügen (Taf. 69,1, Arbeitsschritt 3) die Konvexität neu eingestellt, ohne daß ein weiterer Zielabschlag abgetrennt worden wäre. Ein zweiter, stark reduzierter Kern (Taf. 69,2 und Abb. 9.2) ist in der Operationskette weiter fortgeschritten. Aufgrund des weit fortgeschrittenen Abbaustadiums lassen sich nur die letzten Arbeitsschritte ablesen.

Demnach wurde an einer der Schmalseiten des Kerns durch rechtwinklig zur Längsachse geschlagene Abschlüge eine doppelte Kernkante präpariert (Abb. 9.2: 1-2; Taf. 69,2: KK). Danach erfolgte die Abtrennung eines großen Abschlages unter Ausnutzung der präparierten lateralen und der distalen Konvexität des Kerns (Abb. 9.2: 3; Taf. 69,2: Z1). Anders als bei jungpaläolithischen Kernen wird die Kernkante nicht zum Lösen der ersten Klinge benutzt, sondern der Bruch durch die Oberflächenwölbung der Abbaufäche kontrolliert. In diesem Stadium des (noch sichtbaren) Teils des Zerlegungsvorganges folgt der Kern einer Logik, wie sie dem Levalloiskonzept zu eigen ist – es wird eine präparierte Oberfläche abgebaut. Der unipolare Abbau lang-schmaler Abschlüge und Klingen begann danach unterseitig in Längsrichtung des Kerns gegenüber der präparierten Kernkante (Abb. 9.2: 4; Taf. 69: Z2 bis Z5). Die laterale Bruchkontrolle der ersten Klingen der noch sichtbaren Sequenz wurde durch eine Kernkante gewährleistet, die an der Schnittstelle zwischen Ober- und Unterseite des Kerns aus Negativen der präparierten Kernkante (Unterseite) und einem großen Abschlag-negativ (Oberseite) gebildet wurde. Der Bruchverlauf der letzten Lamellenegative orientiert sich an dem Grat vorheriger Klingen. In diesem Stadium des Zerlegungsprozesses wird der Kern an einer der Schmalseiten wie ein jungpaläolithischer Klingenkern behandelt – es wird

ein Volumen abgebaut. Bei der Grundformherstellung wurden die Zielprodukte vermutlich weich geschlagen. Hinweise hierauf liefert neben den dorsal reduzierten Schlagflächen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,15) die Krümmung der größeren Klingen (Taf. 70,2,5). Die geringe Häufigkeit von Kortexresten auf den Dorsalflächen der Grundformen und die Abschlüge mit Resten der Kernpräparation zeigen, daß initiale Stadien der Kernzerlegung – Entrindung der Rohknollen, Präparation der Schlag- und Abbauf Flächen – nicht innerhalb der untersuchten Fläche stattgefunden haben.

Die wesentlichen Merkmale des Abbaukonzepts, wie sie sich aus den Stücken der Sammlung Werner ablesen lassen, sind demnach eine seitliche Kernkantenpräparation, die Nutzung der Kernkante zur Bruchkontrolle der ersten Klingen, die Nutzung von Leitgraten zum Klingenabbau (Abbau von Volumen), die Nutzung eines großen Abschlagnegativs als Teil der Abbaufäche sowie die Erzeugung eines kontrollierten Abschlags durch präparierte Konvexitäten (Abbau einer Fläche). Bei der Abtrennung der Zielprodukte kommt eine weiche, direkte Schlagtechnik zur Anwendung.

Formenkunde der Werkzeuge

Die meisten der 93 Geräte (DIRIAN 1996) machen einen abgearbeiteten Eindruck. Steile laterale Retuschen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,9) und steile Kratzerstirnen (Taf. 70,7), die zudem häufig einen geraden (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,1-2.6; Taf. 70,6-7) bis schwach konvexen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,3-5) Umriß bei unregelmäßiger Stirnretusche aufweisen, sowie stark gerundete Bohrerstippen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,15.18) lassen sich als Folge intensiver Abarbeitungs- und Nachschärfungsvorgänge interpretieren.

Insgesamt 23 Kratzerenden, die auch als Doppelgeräte vorkommen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,2.4-5; Taf. 70,6), sind die häufigste Werkzeugklasse überhaupt. An zweiter Stelle stehen rückenretuschierte Werkzeuge, wobei die in der Regel einseitige laterale Verstumpfung oft nur partiell ist (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,7.14.27). An Lamellen gearbeitet sind kleine konvexe Rückenspitzen (Taf. 70,3-4; 3 mit schräger Basisretusche in Form der Malauriespitzen, vgl. hierzu DEMARS & LAURENT 1992, 116-117, u. Abb. 44), Rückenmesser (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,22.26) und lateral retuschierte Stücke (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,23.27). An schmalen, lateral gestumpften Klingengrundformen angelegt sind ein rundliches (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,7) und ein bohrerartiges Funktionsende (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,11). Zusammen 14 Bohrer (DIRIAN 1996) sind sowohl an breiten (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,15) und schmalen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,16) Klingen als auch an Abschlügen (WEISSMÜLLER

1987a, Abb. 2,17-18; 18 als Zinken) gearbeitet. Als weitere Werkzeugklassen sind schräg endretuschierte Klingen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,10.14), von denen ein Stück ein links-lateral stielartig ausgearbeitetes basales Ende hat (Taf. 70,5), und die schon erwähnten steil retuschierten Klingen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,9) belegt.

Ein besonderes Charakteristikum des Inventars sind laterale, retuschierte Kerben (Taf. 70,5-6). W. WEISSMÜLLER (1987a, 432) sieht in ihnen eine Vorbereitung für die Kerbbruchtechnik. Soweit abgebildet, kommen sie zusammen mit basalen und/oder terminalen Funktionsenden vor. Es gibt retuschierte Kerben an Kratzern (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,3), an Doppelkratzern (Taf. 70,6), an Endretuschen (Taf. 70,5) und an Bohrern (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,15). Besonders auffällig sind Stücke, an denen mehrere Kerben vorkommen, sei es paarig (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,3.5) und/oder spiegelverkehrt wechselseitig (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,5 basal, 2,14-15; Taf. 70,6). Dies macht eine Funktion als Vorbereitung zur Anwendung der Kerbtechnik unwahrscheinlich, es sei denn, sie wurde als eine Form des Recycling auf verbrauchte Werkzeuge angewendet.

Hinweise auf die Schäftung von Steingeräten in der Florian Seidl-Straße hat ein rückengestumpftes Artefakt geliefert (WEISSMÜLLER 1987a, 432; Abb. 2,7), bei dem die laterale Retusche verschliffen wirkt. Vielleicht lassen sich mit der Schäftungshypothese auch insgesamt drei außergewöhnlich große Geräte erklären, die formenkundlich den Rückenspitzen nahestehen (Taf. 70,1-2). Bei dem größeren der beiden bei W. WEISSMÜLLER (1987a) abgebildeten Exemplare (Taf. 70,2) ergibt sich der asymmetrische Querschnitt in erster Linie durch die Grundform, bei der ein Klingennegativ und basal Negative der Kernpräparation den Rücken bilden. Die Retuschierung der Spitze ist keine stumpfende Kantenmodifikation, die die Grundformbreite reduziert hätte, sondern es handelt sich um Negative, die der in diesem Bereich ohnehin steilen Kante der Grundform aufliegen. Der zentrale dorsale Grat macht es wahrscheinlich, daß die als Grundform verwendete Klinge auch im unretuschierten Zustand in einer Spitze auslief. Lediglich nahe der Basis wurde das Gerät rückengestumpft. Das zweite Stück (Taf. 70,1) ist ausschließlich ventral bearbeitet worden. Mittels einer starken Retusche ist im terminalen Bereich ein gebogener Verlauf der rechts-lateralen Kante erzeugt oder verstärkt worden. Die gegenüberliegende, gerade und scharfe Kante trägt eine Glanzpatina, wie sie sonst nur an neolithische Sicheleinsätzen beobachtet werden kann. Beide Werkzeuge können nur als Rückenspitzen im weiteren Sinne angesprochen werden. W. WEISSMÜLLER (2002, 179) hat sie mit Rückenspitzen des Châtelperronien verglichen. Die Rückenspitzen aus der Florian-Seidl-Straße entsprechen dem, was D. de SONNEVILLE-BORDES und J. PERROT (1956, 47)

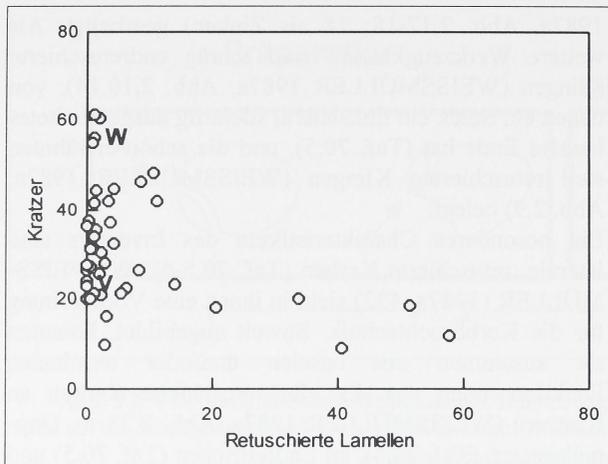


Abb. 9.3 Zweidimensionales Streudiagramm der prozentualen Anteile von Kratzern (in der Florian Seidl-Straße mit 27,8% häufigste Werkzeugklasse) und retuschierten Lamellen (einfache und rückenretuschierte Lamellen, Rückenspitzen) in Inventaren des mittel- und osteuropäischen Aurignacien. Besonders hervorgehoben sind Inventare, in denen konvexe Rückenspitzen vorkommen (V = Vogelherd, W = Willendorf II,4; Daten aus HAHN 1977, Tab. 1 u. 3).

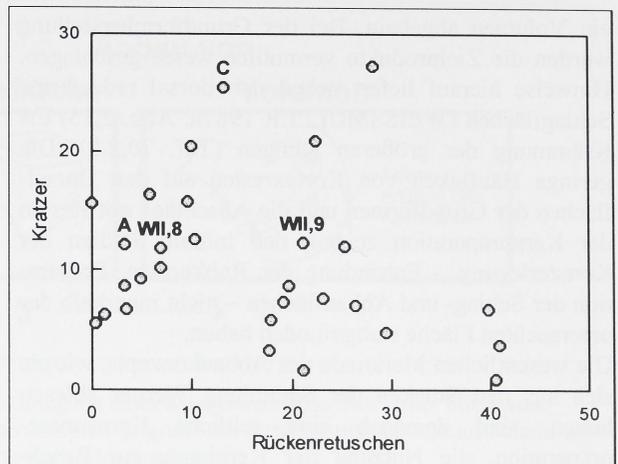


Abb. 9.4 Zweidimensionales Streudiagramm der prozentualen Anteile von Kratzern (in der Florian Seidl-Straße mit 27,8% häufigste Werkzeugklasse) und rückenretuschierten Stücken (Rückenmesser, Rückenspitzen) für Inventare des mittel- und osteuropäischen Gravettien (Inventare mit "Couteaux à dos aménagés": A = Aggsbach, WII,8 = Willendorf II,8; WII,9 = Willendorf II,9; C = Cjekov; Daten aus OTTE 1981, 86-87).

eine "atypische Châtelperronspitze" (Typenlisten-Nr. 47) genannt haben, wenn sie im Hinblick auf den Rücken schreiben, daß in Ausnahmefällen "[...] *la retouche du dos n'est pas continue* [...]". Aufgrund der großen Varianz der Châtelperronspitzen werden von anderen Autoren aber auch Spitzen mit konvexem, ventral retuschiertem Rücken zugelassen (PRADEL 1963, 586).

Bei F. B. HARROLD (1981) finden sich in einer zusammenfassenden Arbeit über das Châtelperronien besonders typische Châtelperronspitzen abgebildet, von denen einige gute Parallelen zur Florian Seidl-Straße bilden (HARROLD 1981, Abb. 3,1.3.7). Gleiches gilt für Stücke aus dem Châtelperronien von Arcy-sur-Cure (z.B. PLISSON & SCHMIDER 1990, Abb.4,2.6.9) und aus Trou de la Mère Clochette (WEISSMÜLLER 2002), aber auch für große, partiell rückenretuschierte Spitzen aus dem Aurignacien des Vogelherd, Schicht IV (HAHN 1977, 10). Mit den z.T. mikrolithischen Rückenmessern ("demi-lune": DEMARS & LAURENT 1992, Abb. 35) des Uluzzien (PALMA DI CESNOLA 1976; GIOIA 1990), die einen stark gebogenen, durchgehend rückengestumpften Rücken aufweisen, haben die Stücke dagegen keine Ähnlichkeit. Eine abschließende Zuweisung des Inventars zu einem Technokomplex bereitet Schwierigkeiten. Dies liegt vor allem an dem gemeinsamen Vorkommen von großen Rückenspitzen, wie sie im Châtelperronien vorkommen, und kleineren Rückenspitzen und Rückenmessern, wie sie für das Gravettien typisch sind. Aber auch die unsichere Stratigraphie und die ¹⁴C-Daten an der Schnittstelle vom älteren zum mittleren Jungpaläo-

lithikum erschweren eine Ansprache des Inventars. Aufgrund des einheitlichen Rohmaterials ist eine Vermischungen verschiedener Technokomplexe weitestgehend auszuschließen. Daher ist eine Zugehörigkeit des Inventars sowohl zum Aurignacien (aufgrund der ¹⁴C-Daten), als auch zum Châtelperronien (wegen der Châtelperronspitzen) bzw. Gravettien (anhand der Gravettespitzen, Rückenmesser) in Betracht zu ziehen.

Das Inventar aus der Florian Seidl-Straße als Aurignacien

An zahlreichen mittel- und osteuropäischen Aurignacien-Inventaren (HAHN 1977) finden sich unter den retuschierten Lamellen Einzelstücke, die sich den kleinen Rückenspitzen und Rückenmessern aus der Florian Seidl-Straße an die Seite stellen lassen. Neben dem Vogelherd, Schicht IV (HAHN 1977, Taf. 48,9) sind Breitenbach (HAHN 1977, Taf. 89,13-14) und Krems-Hundssteig (HAHN 1977, 109 u. Taf. 116,17; 117,38.42) die entfernungsmaßig nächsten Stationen. Beschränkt man die Suche nach vergleichbaren Inventaren auf die übergeordneten Merkmale "retuschierte Lamellen" und "zusätzliche retuschierte laterale Kerben", so findet sich im Aurignacien mit Krems-Hundssteig die beste Parallele. Hier kommen Kerben an Kratzern (HAHN 1977, Taf. 111,7.10), Sticheln (HAHN 1977, Taf. 114,8-9) und als Kerbklingen (HAHN 1977, Taf. 116,2-4; 118,2-3) bzw. eingeschnürte Klingen (HAHN 1977, Taf. 116,5.7-10) zusammen mit retuschierten Lamellen in Form von

Dufourlamellen (HAHN 1977, Taf. 117,27-41) oder kleinen Spitzen ("Font-Yves-Spitzen": HAHN 1977, Taf. 117,1-6.10-12) vor. Gerade die Freilandfundstelle Krems-Hundssteig mit 1934 retuschierten Lamellen und nur vier rückenretuschierten Stücken (HAHN 1977, 109), belegt jedoch eindrücklich, daß rückenretuschierte Einsätze nur in Ausnahmefällen zum Werkzeugbestand des Aurignacien gehören. Gleiches gilt für größere spitzenartige Stücke mit konvexem Rücken. Auch sie tauchen nur sporadisch u.a. im Vogelherd, Schicht IV (HAHN 1977, Taf. 48,10.11) oder in Willendorf II,4 (HAHN 1977, Taf. 98,10) auf. Im Aurignacien fallen sie in die Variationsbreite der Spitzklingen.

Die Seltenheit von Rückenspitzen ist bei einem Vergleich der Häufigkeiten von Kratzern und retuschierten Lamellen, die das Werkzeugensemble aus der Florian-Seidl-Straße dominieren, mit Inventaren des mittel- und osteuropäischen Aurignacien zu berücksichtigen. Die Werkzeugkombination aus Kratzern und retuschierten Lamellen (Abb. 9.3: rechter Abschnitt der Grafik) ist zwar im Aurignacien mit ganz ähnlichen Kratzer-Häufigkeiten verknüpft wie in der Florian Seidl-Straße. Aber unter den retuschierten Lamellen, die auch im Aurignacien als geschäftete Einsätze angesehen werden, fehlen rückengestumpfte Artefakte fast völlig. Letztere sind ein Charakteristikum des mittleren Jungpaläolithikums.

Das Inventar aus der Florian Seidl-Straße als Gravettien

Die zahlreichen, z.T. an Lamellen gefertigten (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,22-25.26) rückengestumpften Stücke haben in der Literatur zu einer Einordnung des Inventars der Florian Seidl-Straße in das Gravettien geführt (DIRIAN 1996). Formenkundlich sprechen die Bohrer bzw. Zinken, die lateralen Kerben und die einfachen oder kantenretuschierten Kratzer nicht dagegen. Das Fehlen von Sticheln – es liegen lediglich drei fragliche Stücke vor (z.B. WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,8) – ist für Gravettien-Inventare zwar ungewöhnlich (vgl. OTTE 1981, 86-87), kann aber mit besonderen Aktivitäten begründet werden. Es bleibt zu prüfen, inwieweit große Rückenspitzen zum Werkzeugrepertoire des Gravettien gehören. In der Typenliste für das Gravettien in Mittel- und Osteuropa (OTTE 1981) kommen zwei Werkzeugklassen vor, die formal Ähnlichkeiten hierzu aufweisen. Bei den "Couteaux à dos naturel" wird der Rücken durch Kortex, Klingennegativ oder – wie bei einem der Regensburger Stücke (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,20) – durch Kernkante gebildet. Geräten dieser Art aus dem Gravettien fehlt aber in der Regel die Spitze (z.B. Geißenklösterle Ib: OTTE 1981, Abb. 49,3; Willendorf II,7: OTTE 1981, Abb. 108,25; Willendorf II,8: OTTE 1981, Abb. 112,13-15; Pavlov II: OTTE 1981, Abb.

Inventar	Stück
Brillenhöhle VI	1
Bilzingsleben	2
Willendorf II,8	1
Willendorf II,9	2
Petrkovice	2
Pavlov II	22
Cejkov	2

Tab. 9.1 Inventare mit großen Rückenspitzen ("Couteaux à dos aménagé") im mittel- und osteuropäischen Gravettien mit Angabe der absoluten Häufigkeiten (Daten aus M. OTTE 1981).

163,27). Unter den sogenannten "Couteaux à dos aménagé" dagegen finden sich Exemplare, die in den wesentlichen Merkmalen – konvexer, durch Retusche partiell retuschierter Rücken, gerade Schneide und spitz auslaufendes Terminalende – mit den Regensburger Rückenspitzen übereinstimmen. Dabei bildet eine Spitzklinge aus Willendorf II,9 die beste Parallele (OTTE 1981, Abb. 118,5). Reste der Kernkante bilden links lateral einen im basalen und medialen Bereich steil abfallenden Rücken, der am Terminalende durch eine partielle Retusche, die aber keine Rückenretusche ist, verlängert wird. Nahe der Basis finden sich zwei kleine Negative, bei denen es sich um Aussplittierungen handelt. Trotz Übereinstimmungen in Größe und Genese des Rückens ergibt sich aber durch den konvexen Verlauf der gegenüberliegenden, unretuschierten Kante ein vom Regensburger Vorbild abweichender Umriß.

Wesentlich kleiner ist eine Châtelperronspitze aus Willendorf II,8 (OTTE 1981, Abb. 113,1). Wie in der Florian Seidl-Straße ist auch in diesem Fall die (an eine Levalloisspitze erinnernde) Gestaltung der dorsalen Grate für die Spitzenform verantwortlich. In Cjekov schließlich wurde bei einer großen konvexen Rückenspitze mit gerader, gegenüberliegender Schneide das Terminalende abgebrochen und (sekundär?) retuschiert (OTTE 1981, Abb. 207,7). Zusätzlich ist der Bulbus entfernt worden. Eine Bearbeitung der Ventralseite, wie sie bei einer der Regensburger Châtelperronspitzen vorliegt, konnte bei einer Durchsicht des Katalogs von M. OTTE (1981) nur an einem "Couteaux à dos naturel" aus Aggsbach festgestellt werden (OTTE 1981, Abb. 131,8). Der aus Kortex bestehende Rücken wird am Terminalende durch eine beidseitige, kurze Retusche fortgesetzt.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, das im mittel- und osteuropäischen Gravettien vereinzelt als "Couteaux à dos aménagé" bezeichnete Rückenspitzen vorkommen, die mit den ebenfalls formenkundlich nur schwer zu fassenden Stücken aus der Florian Seidl-Straße überein-

stimmen (Tab. 9.1 zeigt eine Auflistung der entsprechenden Inventare). Was die Häufigkeit der beiden Werkzeugklassen "Kratzer" und "rückenretuschierten Stücke" innerhalb der Gravettien-Inventare nach M. OTTE (1981, 86-87) angeht (Abb. 9.4), so befände sich das Inventar der Florian Seidl-Straße zwar innerhalb der durch das entsprechende Streudiagramm vorgegeben Varianz, aber – hervorgerufen durch die zahlreichen Kratzerenden – im einem oberen, nur von wenigen Inventaren besetzten Abschnitt.

Das Inventar aus der Florian Seidl-Straße als Châtelperronien

W. WEISSMÜLLER (2002, 179) hat das Inventar aus der Florian Seidl-Straße in die Nähe der Technokomplexe mit Rückenspitzen, wie sie am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum regional in Europa erscheinen ("Châtelperronien", "Uluzzien", "Zwierzyniec-Kultur"), gestellt. Formenkundlich entsprechen die Rückenspitzen der Florian Seidl-Straße am besten den "Couteaux ou pointes de Châtelperron" (SONNEVILLE- BORDES & PERROT 1956, 35: Nr. 46-47), der wichtigsten Leitform des Châtelperronien. Um einen Eindruck von der Verteilung der Werkzeugklassenhäufigkeiten im Châtelperronien zu bekommen, wurden die entsprechenden Mittelwerte und Spannweiten ("Range") für 13 Inventare, die mehr als 100 Geräte aufweisen, berechnet und in einem Diagramm als sortierte Rangfolge abgebildet (Abb. 9.5). Demnach sind Châtelperronspitzen in allen Inventaren, die F. B. HARROLD (1981) als sicher zu diesem Technokomplex gehörend untersucht hat, belegt. Allerdings unterliegt die Häufigkeit dieser Werkzeugklasse starken Schwankungen zwischen 1,9 % und 46,1 % (Florian Seidl-Straße: 3,22 %). Die meist einfachen Kratzer (SONNEVILLE-BORDES 1972) sind nach Aussage der Mittelwerte im Durchschnitt fast ebenso häufig wie Châtelperronspitzen. Kerben, Stichel, Endretuschen und gezähnte Stücke sind seltener, aber in allen Inventaren vorhanden, während Bohrer, rückengestumpfte Klingen (Abb. 9.4: "Rückenmesser"), retuschierte Klingen und Schaber stellenweise fehlen.

Es wird deutlich, daß in einem durchschnittlichen, aus 13 Serien generierten Châtelperronien-Inventar jungpaläolithische Werkzeugklassen dominieren. Gleichzeitig ist die Frequenz von typischen Werkzeugformen des Aurignacien (Kielkratzer, Kielstichel) mit Häufigkeiten zwischen 0 und 6,5 % gering. Würden die rückengestumpften Kleinformen fehlen, dann ließe sich das Inventar aus der Florian Seidl-Straße mit vielen Kratzern und Bohrern, wenigen Châtelperronspitzen und ohne (bzw. vereinzelt unsicheren) Sticheln innerhalb der durch die Mittelwerte gegebenen Varianz als ein extrem gewichteter Vertreter in das Châtelperronien

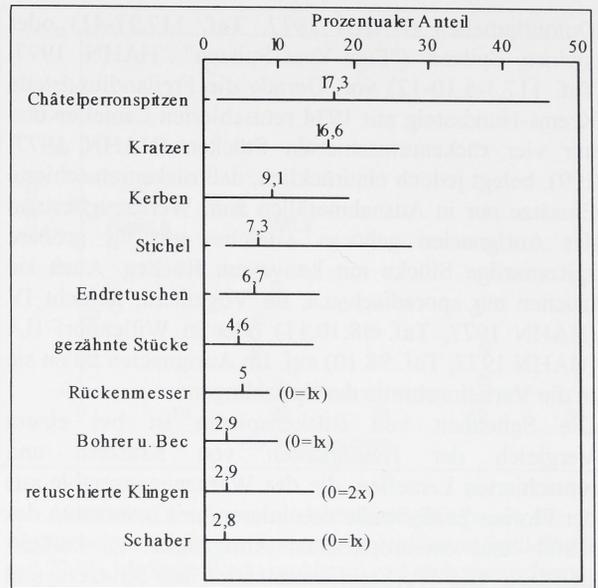


Abb. 9.5 Range und Mittelwert (mit Zahlenangabe) der prozentualen Häufigkeiten wichtiger Werkzeugklassen in 13 Inventaren des Châtelperronien mit mehr als 100 Geräten (nach Daten aus HARROLD 1981, Tab. 7; zusätzlich ist bei Werkzeugklassen, die nicht in allen Fällen belegt sind, die Anzahl der Inventare angegeben, die diese nicht führen, z.B. (0=1x) lies: in einem von 13 Inventaren ist die betreffende sie Werkzeugklasse nicht vertreten).

einreihen. Gravettespitzen und rückenretuschierte Lamellen sind aber im Châtelperronien allgemein selten. Einzige nennenswerte Ausnahme bildet die untere Fundschicht aus der in unmittelbarer Nachbarschaft zu Les Cottés gelegenen Höhlenfundstelle Fontenioux bei Vienne (PRADEL 1952).

Die Hälfte der 91 Geräte (HARROLD 1981, 28: 49,1%) sind konvexe Rückenspitzen unterschiedlicher Größe (vgl. das bei HARROLD 1981 gegebene Kumulativdiagramm für Les Cottés, Schicht G und Fontenioux, Schicht B). Nicht weniger als 23 Stücke wurden sowohl von L. PRADEL (1952, 419; Abb. 3,1-8) als auch von F. B. HARROLD (1981, Abb. 7, Typ 48-51) als Gravettespitzen klassifiziert, wobei ein breites Übergangsfeld zu den größeren Rückenspitzen, die als Châtelperronspitzen gelten (HARROLD 1981, Abb. 7, Typ 46-47), vorliegt. Mit Ausnahme der kleinen Gravettespitzen und Mikrogravetten unterscheidet sich die Zusammensetzung der Werkzeugklassen kaum von Les Cottés, wo neben Châtelperronspitzen, die ebenfalls die Hälfte der 464 Geräte stellen, Stichel und Kratzer die wichtigsten Werkzeuge sind. F. B. HARROLD (1981, Tab. 4: "Major Châtelperronian assemblages") zählt beide Inventare zu seinen sicheren Châtelperronien-Stationen.

Obwohl sich in Fontenioux im Hangenden der Châtelperronien-Schicht, aber durch eine archäologisch

sterile Schicht getrennt, ein Aurignacien II (Schicht D: PERPÈRE 1973) mit vielen Kielkratzern (PRADEL 1952, Fig. 5) befindet, wird eine solche Zuordnung z.T. kritisiert. Nach Y. TABORIN und S. THIEBAULT (1994, 415) handelt es sich bei der von Harold als "Châtelperronien" bezeichneten Schicht B um ein Périgordien IV. Bezüglich des Inventars aus der Florian Seidl-Straße kann ausgesagt werden:

1. Formenkundlich lassen sich die Rückenspitzen als Châtelperronspitzen ansprechen.
2. Das Werkzeugspektrum entspricht insgesamt nicht demjenigen durchschnittlicher Châtelperronien-Inventare. Dafür sind zu viele Kratzer und rückenretuschierte Stücke vorhanden.
3. Auch in Châtelperronien-Inventaren kommen Gravettespitzen vereinzelt vor. Aber nur in Fontenioux, Schicht B, dessen Zugehörigkeit zum Châtelperronien nicht gesichert ist, werden ähnlich hohe Häufigkeiten erreicht wie in der Florian Seidl-Straße.

Für die Annahme, daß das Inventar aus der Florian Seidl-Straße als "ungewöhnliches Châtelperronien" angesehen werden kann, sprechen Beobachtungen an Kernen aus der Sammlung H.-J. Werner, die im Naturkundemuseum Regensburg aufbewahrt werden (eigene Anschauung). Charakteristisch für die Kernzerlegung des Châtelperronien ist eine Kombination von Volumenabbau und Abbau einer Oberfläche. Nach É. BOËDA (1990) erfolgt nach der Präparation der Kernkante" zunächst der Abbau eines Volumens mit Hilfe von Leitgraten und dann der Abbau einer Oberfläche mit Hilfe von Konvexitäten. Anders als beim Levallois-konzept bestimmt eine laterale, in Längsrichtung orientierte, präparierte Kernkante die Symmetrie und den Abbau der Kerne.

Anhand der Inventare von Roc du Combe, Schicht 8 und La Côte, Schicht III hat J. PELEGRIN (1995) die Abbaumethoden des Châtelperronien untersucht. Aufgrund der wenigen Informationen, die bislang über das Operationsschema der Kernzerlegung aus der Florian Seidl-Straße vorliegen, können nur die wesentlichen Merkmale des Abbaukonzepts aus Roc du Combe für einen Vergleich herangezogen werden (nach PELEGRIN 1995):

1. Akquisition: Rohstücke mit flacher (Unter-)Seite (überwiegend: Abschlüge).
2. Kernform: Eine Schlagfläche, oder zwei gegenüberliegende Schlagfläche(n), von denen die zweite der Korrektur der Abbaufäche dient ("réaménagement de la surface de débitage"); Abbaurichtung entlang der Längsachse; Abbaufäche lang-schmal und gering gekrümmt; glatte Schlagflächen.

3. Kernpräparation: Beginn der Formgebung an einer glatten Fläche (Kluft, Abschlagnegativ, Ventralpositiv ("débitage sur éclat"); Präparation einer lateralen Kernkante an der Schmalseite (selten: zwei laterale Kernkanten) oder ein großes Negativ zur Lateralisation (anstelle der präparierten Kernkante).

4. Abbau: Nutzung einer vorhandenen Fläche (Kluft, Ventralpositiv) als Abbaufäche; Einsatz von präparierten Kernkanten und Leitgraten zur Bruchkontrolle.

5. Korrekturen: Kernscheiben; distale Abschlüge zur Erneuerung der Konvexität; wiederholte Kernkantenpräparation.

6. Schlagtechnik: für Klingen: weicher Schlag; für Abschlüge: harter Schlag; Schlagvorbereitung an der Abbaufäche auf der Abbaufäche (dorsale Reduktion).

7. Zielprodukt: lang-schmale Abschlüge mit rechteckigem Umriß und Klingen.

Es handelt sich um eine einfache Klingemethode, bei der die Kernform überwiegend durch die Auswahl der Rohstücke bestimmt wird. Häufig wurden massive Abschlüge verwendet. Ausgehend von dem Ventralpositiv (oder einer Kluftfläche) wurde in der Regel eine Kernkante an den Schmalseiten präpariert. Der Abbau der Zielprodukte – Klingen und lang-schmale Abschlüge mit rechteckigem Querschnitt – erfolgte unter Ausnutzung der präparierten Kernkante für den ersten lateralen Schlag überwiegend an der Breitseite. Die Abbaufäche wurde durch eine natürliche Fläche oder das Ventralpositiv des Rohstückes gebildet. Häufig wurde im weiteren Verlauf eine zweite, gegenüberliegende Schlagfläche eingerichtet, um von hier aus eine Korrektur der Konvexität der Abbaufäche vorzunehmen. Insgesamt ist das Konzept aber sehr variabel, so daß zahlreiche Ausnahmen vorkommen: Anstelle einer präparierten Kernkante wird teilweise ein großes Negativ geschlagen, von der zweiten Schlagfläche aus werden Zielprodukte geschlagen, oder die Formung des Abbauvolumens geschieht mit Hilfe lang-schmaler Abschlüge in Längsrichtung des Kerns.

Der Kern auf Taf. 69,2 aus der Florian Seidl-Straße hat zahlreiche Merkmale mit dem Abbaukonzept von Roc du Combe gemeinsam: eine seitliche Kernkante (der Kern auf Taf. 69,2 entspricht J. Pelegrins Kern-Typ 1 "à crête postérieur"), die Nutzung einer großen Negativfläche als Abbaufäche sowie die Korrektur der distalen Konvexität von einer zweiten Schlagfläche aus. Möglicherweise sind die auffallend "eckigen" Formen der Kratzerkappen (WEISSMÜLLER 1987a, Abb. 2,1-5) im vorherigen Abschnitt falsch interpretiert worden und ein weiterer Indikator für das Vorliegen einer Abbaumethode, wie sie im Châtelperronien üblich war. Die Grundformen der Châtelperronspitzen in der

Florian Seidl-Straße sind aber keine solchen "Abschläge mit rechteckigem Umriss" (PELEGRIN 1995; vgl. Abb. 9.6), sondern spitz auslaufende, klingenförmige Abschläge. Innerhalb der hier skizzierten Abbau-schemata können sie als lang-schmale Abschläge entlang der Kernkante angefallen sein. Die Herstellungsweise der Spitzen entspricht damit nicht der Vorgehensweise, die J. PELEGRIN (1995) für das Châtelperronien aus Roc du Combe beschrieben hat (Abb. 9.6).

Abschließende Diagnose

Eine Zuweisung zum Aurignacien ist mit hoher Wahrscheinlichkeit falsch. Dort kommen (mit Ausnahme der kantabrischen Inventare: HARROLD 1981) weder Châtelperronspitzen noch große konvexe Rückenspitzen vor. Auch Gravettespitzen sind im Aurignacien extrem selten und treten vor allem dort auf, wo Dufour-Lamellen und Font-Yves-Spitzen die Inventare anteilmäßig dominieren. Die beiden ^{14}C -Daten liegen an der oberen Grenze des Kernbereichs für 142 Aurignacien-Daten aus Europa, der zwischen 27 ka und 32 ka liegt (HAHN 1989, 58). Für den älteren Teil des mittleren Jungpaläolithikums, dessen Beginn nach ^{14}C -Daten um etwa 28 ka (Périgordien IV) anzusetzen ist (HAHN 1989, 61), sind Gravettespitzen und Rückenmesser definierend. Trotz der z.T. großen Zahl an kleinen konvexen Rückenspitzen sind große Exemplare, die als Châtelperronspitzen anzusprechen wären, jedoch die Ausnahme. Es lassen sich wenige vereinzelte

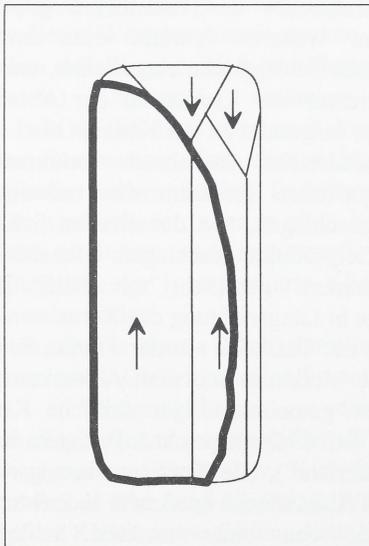


Abb. 9.6 Schema der Herstellung einer typischen Châtelperron-Spitze (SONNEVILLE-BORDES u. PERROT 1956: Typ 46) in Roc du Combe, Schicht 8 (nach PELEGRIN 1995, Abb. 39; schwarz umrandet: Umriss der Châtelperronspitze, rechts davon: bei der Stumpfung des Rückens entferntes Material).

Beispiele anführen, die denen der Florian Seidl-Straße entsprechen. Die in der Florian Seidl-Straße angetroffene Werkzeugkombination von zahlreichen Kratzern und rückenretuschierten Stücken ist zwar selten, kommt aber vor. Gegen eine Einordnung in das Châtelperronien sprechen vor allem die ^{14}C -Daten. Aufgrund der Genese der Fundschicht ist zudem ein älterer zeitlicher Ansatz, als ihn die absoluten Daten vorgeben (WEISSMÜLLER 2002, 178), eher unwahrscheinlich. Formenkundlich finden sich im Châtelperronien, dessen ^{14}C -Daten maximal zwischen 32 ka und 38 ka liegen, die besten Parallelen zu den großen Rückenspitzen. Gravettespitzen dagegen kommen meist nur als Einzelstücke vor. Einmal jedoch, in Fontenoix, Schicht B, sind sie auch in größerer Stückzahl vorhanden. Das Inventar wird aber von einigen Autoren als Périgordien IV klassifiziert. Technologisch ließen sich die Kerne aus dem Naturkundemuseum Regensburg (Sammlung Werner, eigene Anschauung) in die Operationskette des Châtelperronien, wie sie J. PELEGRIN (1995) rekonstruiert hat, einbauen.

Obwohl zahlreiche verschiedene Methoden – Formenkunde, Werkzeughäufigkeiten, Technologie – angestrengt wurden, bleibt das Inventar aus der Florian Seidl-Straße problematisch. Widersprüche ergeben sich insbesondere aus dem Vorliegen von Gravettespitzen sowie Rückenmessern einerseits und Châtelperronspitzen und Kernen mittelpaläolithischer Logik andererseits. Gleichzeitig spricht das einheitliche Rohmaterial für eine Zusammengehörigkeit aller Funde. Man wird sich damit begnügen müssen, daß eine Zugehörigkeit zum Châtelperronien in Betracht zu ziehen ist, aber anhand der bisher verfügbaren Daten nicht mit letzter Sicherheit bewiesen werden kann. Weitere ^{14}C -Daten, eine Bestimmung der Faunenreste sowie eine Vorlage des Gesamtmaterials würden hier entscheidend weiterhelfen. Aufgrund der Unsicherheiten wird das Inventar nicht als Auswertungseinheit verwendet.

9.5 Begehungen durch den Menschen

Der Versuch einer Deutung des Inventars hinsichtlich der Funktion der Fundstelle kann sich auf vier Merkmale stützen: 1. das ortsfremde, möglicherweise über eine große Transportdistanz hinweg in (geschältem Zustand?) an den Lagerplatz geschaffte Hauptrohmaterial, 2. der fortgeschrittene Abarbeitungszustand der Werkzeugenden, 3. die geringe Diversität des vornehmlich aus Kratzern und rückengestumpften Formen bestehenden Geräteinventars sowie 4. die Lage der Fundstelle am Osthang, hoch über der Donauebene. All dies spricht für einen kurz- bis mittelfristigen, gut vorbereiteten Aufenthalt. Holzkohlen und verbrannte Artefakte belegen mindestens eine Feuerstelle. Bei den mikrolithischen rückengestumpften Artefakten handelt

es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um geschäftete oder aufgeklebte Einsätze (OTTE 1981; BOSINSKI 1987). Neben dem "retooling and rehafting" der kleinen konvexen Rückenspitzen scheinen aber auch größere geschäftete Châtelperronspitzen, die aufgrund des Lackglanzes vielleicht bei der Besorgung und Bearbeitung organischer Ressourcen eine Rolle spielten, ausgetauscht worden zu sein. Die Knochen von Pferd, Ren und Wildschwein könnten die Reste der Jagdbeute sein,

die von Wolf und Hyäne diejenigen von Nahrungskonkurrenten, die – vom frisch erlegten Wild angelockt – ebenfalls getötet wurden.

Das Ren könnte ein Anhaltspunkt für einen Aufenthalt im Frühjahr oder Herbst sein, bei dem man das Durchziehen der Herden durch die Donauebene abwartete. Die vielen Kratzer deuten auf eine Verarbeitung der in der Ebene erlegten Tiere, insbesondere des Fells, an der Fundstelle.