

# Jungpaläolithische Oberflächenfunde aus Königsbach-Stein (Enzkreis) – oder: Was macht ein Aurignacien zum Aurignacien?

*von Harald Floss, Tübingen und Hans-Walter Poenicke, Pfinztal*

## Einleitung

1988 entdeckte H.-W. Poenicke im Bereich der Gemeinde Königsbach-Stein (Enzkreis, Baden-Württemberg) auf zwei 1.200 m voneinander entfernten Ackerflächen bemerkenswerte Steinartefakte. Seither werden die beiden 10 km NNW von Pforzheim gelegenen Oberflächenfundstellen regelmäßig von ihm begangen. Bereits unmittelbar nach seiner Entdeckung wurde der Freilandfundplatz Königsbach publik gemacht (Poenicke 1990; Wagner 1990). Vereinzelt Fundberichte aus den 1990er Jahren (Wagner 1990, 20; Kind 1996, 147; Poenicke 1998, 6) stellten das Inventar nach formenkundlichen Gesichtspunkten in das frühe Jungpaläolithikum (Aurignacien), ohne dass es bislang zu einer ausführlichen Veröffentlichung der Funde gekommen wäre. Im Zuge der Recherche nach paläolithischen Freilandfundstellen und der damit verbundenen Kontaktaufnahme mit archäologischen Sammlern kam es im Jahre 2000 erstmals zu einem Zusammentreffen der Autoren des vorliegenden Artikels und in der Folge zu einer fruchtbaren Kooperation. Ziel dieses Beitrages ist es, eine erste detaillierte Darstellung des Fundmaterials aus Königsbach-Stein zu leisten und kritisch zu hinterfragen, ob sich die provisorisch vorgenommene Einstufung des Inventars in das Aurignacien aufrecht erhalten lässt. Mit einer Bestätigung dieser Datierung läge damit der erste Aurignacien-Freilandfundplatz Südwestdeutschlands vor. Er würde zum einen eine bislang auffällige Fundlücke jungpaläolithischer Fundstellen im östlichen Baden schließen und zum anderen ein seit langem erfolglos gesuchtes Gegengewicht zu den bekannten Aurignacien-Höhlenfundstellen der Schwäbischen Alb darstellen. Weiterhin nehmen die Autoren die Vorlage des Inventars zum Anlass, bestehende Definitionen des Aurignacien und die Rolle vermeintlicher Leitformen zu überprüfen. Schließlich soll das Königsbacher Inventar in die aktuelle Diskussion um die Verbreitung und Datierung des Aurignacien und die Ausbreitung früher anatomisch moderner Menschen nach Mittel- und Westeuropa einbezogen werden.

## Lage

Das erste und bei weitem bedeutendere Fundareal, von dem der Großteil der hier vorgestellten Funde stammt, befindet sich nordwestlich der Teilgemeinde Königsbach, unmittelbar östlich des Traishofes, auf einer nach Süden und Osten abfallenden Geländekuppe, die an ihrem Fuß von zwei kleinen Bächen eingefasst wird, dem Frohntalgraben im Südosten und einem kleinen Zufluss im Südwesten (Abb. 1). Der Frohntalgraben mündet 1 km weiter südlich in den Kämpfelbach, der seinerseits ein Nebenfluss der Pfinz

ist. Die fundführende Geländekuppe steigt von Süden und Osten her von 180 auf 232 m NN an. Die Bereiche mit der dichtesten Fundstreu ziehen sich hufeisenförmig etwa der 200 m-Höhenlinie entlang. Innerhalb eines maximal 500 x 350 m großen Areal werden mindestens zwei dichte Fundkonzentrationen beobachtet. Da keine Einzeleinmessungen vorgenommen wurden, lässt sich ein Teil der Funde heute nicht mehr bestimmten Zonen der Oberflächenfundstelle zuweisen. An einigen Stellen des Hauptfundareals treten inselartige Lößreste an die Oberfläche, die quartäre Schnecken und Lößkindel enthalten. In den 1990er Jahren von E. Wagner durchgeführte Bohrungen konnten aber im Liegenden keine intakten Lößhorizonte nachweisen. Es scheint somit, als sei das artefaktführende Niveau im Hangbereich seit längerem Erosionsvorgängen unterlegen und befände sich in einer exponierten und vom Pflug durchfurchten Position. Zahlreiche an den Artefaktanten beobachtete Aussplitterungen und Pflugretuschen unterstützen diese Annahme. Dies schließt aber nicht aus, dass in weniger geneigten Partien des Fundplatzes, die Artefakte erbracht haben, an denen aber keine Bohrungen abgetieft wurden, noch intakte Fundhorizonte vorhanden sind. Im Rahmen einer Lehrveranstaltung (Übung) der Abteilung Ältere Urgeschichte und Quartärökologie in Tübingen durchgeführte Zusammensetzungsversuche der Steinartefakte erbrachten ein negatives Ergebnis. Nur sehr wenige Stücke passten zusammen. Dieser Befund kann entweder auf eine fortgeschrittene Zerstörung des Platzes hinweisen, in deren Zuge der Großteil der Artefakte bereits entfernt wurde oder aber im Gegenteil andeuten, dass sich die meisten Funde noch ungestört im Boden befinden. Dies wies angesichts der bereits jetzt hohen Zahl der vorliegenden Steinartefakte auf ein sehr umfangreiches Gesamtinventar hin.

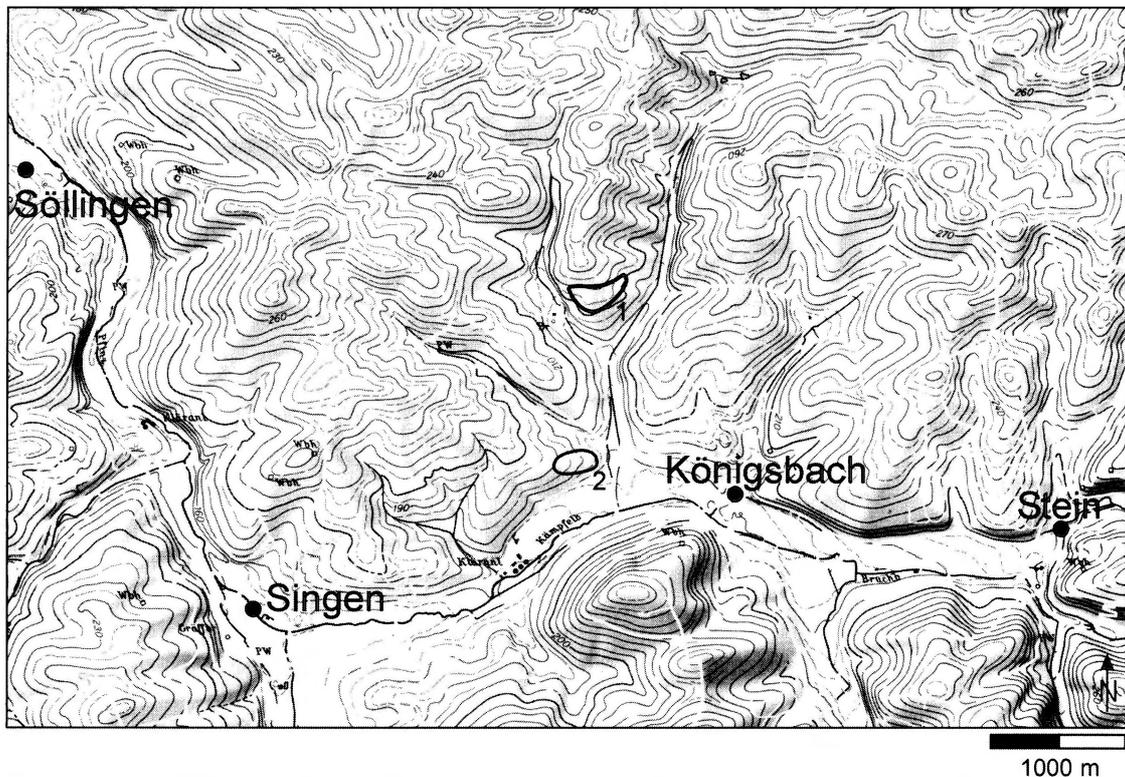


Abb. 1. Lage der beiden Fundareale in Königsbach-Stein: 1 Hauptfundareal Traishof, 2 Fundareal Allmendäckerle-Lai (M 1:50.000, Blatt L 7116 Karlsruhe Süd, Vervielfältigung mit freundlicher Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Baden-Württemberg).

Das zweite 1989 entdeckte Fundareal ist von seinem Artefaktaufkommen her weitaus weniger bedeutend. Es liegt 1,2 km südlich des Hauptfundgebietes, westlich des sogenannten Allmendäckerle (Abb. 1). Im Gebiet zwischen den beiden Fundstellen fanden sich keine Artefakte.

### Geologische Situation

Die Umgebung von Königsbach-Stein befindet sich in einem geologischen Grenzgebiet. Es gehört sowohl dem südlichsten Teil des Kraichgaus, als auch der nördlichsten Abdachung des Schwarzwaldes und im Osten dem Übergang zum Schwäbischen Stufenland an (Schnarrenberger 1985, 3). Neben dem Buntsandstein sowie quartären Decksedimenten ist die wichtigste, in der Umgebung von Königsbach anzutreffende geologische Formation der in drei Hauptabteilungen gegliederte Muschelkalk. Im Mittleren Muschelkalk kommen bis zu 30 cm mächtige Bänke dunkler, zuweilen oolithischer Muschelkalkhornsteine vor (Floss 1994, 107). Im Bereich des Messtischblattes Pfinztal beobachtet man eine deutliche Häufigkeitsabnahme dieser Hornsteine von Norden um Berghausen, Wöschbach und Singen über die Mitte um Königsbach und Stein bis hin zum Süden bei Ellmendingen, wo Hornsteine recht selten sind (Schnarrenberger 1985, 21). In der unmittelbaren Nähe des paläolithischen Oberflächenfundplatzes stehen Muschelkalkhornsteine an, was entscheidende Auswirkungen auf dessen Rohmaterialausstattung hat. Auf den Muschelkalkbänken liegen in der Fundplatzumgebung je nach Lage unterschiedlich mächtige Lößdeckschichten auf. Während aus der Region von Illingen, Vaihingen a. d. Enz und Möglingen aktuelle Beobachtungen zur Lößgliederung vorliegen (Bibus 1989), gibt es in der unmittelbaren Umgebung von Königsbach keine neueren Analysen. Die traditionell vorgenommene Einteilung in einen älteren, Lößkindel führenden und in einen jüngeren Löß ohne diese Konkretionen (Schnarrenberger 1985, 45) ist nicht mehr aktuell (mündl. Mitt. E. Bibus). Bei optimaler Auflösung lassen sich im Arbeitsgebiet rißzeitliche von würmzeitlichen Lössen unterscheiden, die durch die eemzeitliche Bodenbildung voneinander getrennt sind (Bibus 1989, 81). Eine zweifelsfreie Zuordnung der Königsbacher Artefaktfunde zu einem bestimmten Lößhorizont kann derzeit nicht gegeben werden. Der eindeutig jungpaläolithische Habitus der Steinartefakte schließt allerdings eine Einbettung in ältere, d. h. rißzeitliche Lössen aus.

### Geschlossenheit des Fundinventars

Im Verlaufe der über mehr als zehn Jahre währenden regelmäßigen Begehungen konnten weit mehr als 3.000 Funde ersammelt werden. Wie bei allen Oberflächenfundstellen stellt sich die Frage nach der Geschlossenheit des Inventars. Für einen erfahrenen Bearbeiter urgeschichtlicher Steinartefaktensembles ergibt sich bereits bei einer oberflächlichen Betrachtung des Königsbacher Fundmaterials der unmittelbare Eindruck einer bemerkenswerten Homogenität. Bei näherer Analyse muß das völlige Fehlen älterer, d. h. alt- und mittelpaläolithischer Funde konstatiert werden. Auch mesolithische Funde sind mit Ausnahme weniger Stücke, darunter ein Dreiecksmikrolith aus grauem Jurahornstein (Poenicke 1990, Taf. 6 C,1) nicht bekannt. Demgegenüber wurden in einem begrenzten Areal, das Bodenverfärbungen aufweist, einige neolithische Funde geborgen. Dazu zählen z. B. Keramikfragmente, einige Reibplatten mit Läufern, insgesamt vier geschliffene Artefakte aus grünlichem Felsgestein sowie ca. 50 geschlagene Steinartefakte. Darunter befinden sich u. a. Klingen, Kratzer, fünf flächenretuschierte Pfeilspitzen, eine Klinge mit Sichelglanz sowie Abschläge. Glücklicherweise bestehen nahezu sämtliche Leitformen der jüngeren Komplexe nicht aus dem dunklen Muschelkalkhornstein, aus dem die jungpaläolithischen Artefakte der Fundstelle geschlagen sind. Sie sind demgegenüber fast ausnahmslos aus ortsfremden Rohmaterialien, wie z. B. grauem Jurahornstein, braunem Bohnerzhornstein, verschiedenen Feuersteinvarietäten (u. a. grau-grüner Maasfeuerstein) sowie einem arbeitshypothetisch Chalcedon genannten Silex. Aus diesen Vorgaben ergibt

sich nach Ansicht der Autoren die Schlussfolgerung eines weitgehend homogenen jungpaläolithischen Inventars, aus dem nach rohmaterialspezifischen und formenkundlichen Gesichtspunkten 50 geschlagene Steinartefakte ausgesondert und als potentiell neolithisch betrachtet werden können.

### Die jungpaläolithischen Funde

Neben den geschlagenen Steinartefakten gibt es einige besondere Funde. Hier sind zunächst drei Schlagsteine zu nennen. Ein 6,3 cm großer Schlagstein besteht aus dunkelgrauem Muschelkalkhornstein, ein kleinerer, nur 4,3 cm großer, fragmentarisch erhaltener Schlagstein aus Quarz und schließlich ein 4 cm großes Stück aus hellem, chaledonartigem Muschelkalkhornstein. Sämtliche Stücke zeigen deutliche Schlagmarken und Aussplitterungen. Weitere vier Kerne aus Muschelkalkhornstein zeigen ebenfalls Narbenfelder, die auf eine Verwendung als Schlagstein hindeuten. Zu den sog. „non-utilitarian objects“ zählen einige unbearbeitete Stückchen aus Gagat (?), die aus Schwarzjuraschichten der Umgebung Stuttgarts stammen könnten (vgl. Preuschoft-Güttler 1995, Bild 3.1.4) sowie fünf Stücke Hämatit und eines aus Hartmanganerz. Drei der fünf Hämatitbrocken, die insgesamt 100 g wiegen, tragen Abriebfacetten. Angesichts der neolithischen Präsenz auf der Fundstelle bleibt es hier allerdings unklar, ob diese Stücke tatsächlich zu der jungpaläolithischen Besiedlung zählen. Ein weiteres besonderes Fundstück ist schließlich ein quartäres Schneckengehäuse (*Aporrhais*), das eine Schmuckschnecken typische Durchbrechung aufweist. Während dieser Fund ursprünglich als Schmuckelement angesehen wurde (Wagner 1990, 20), tendieren wir heute zu der Auffassung, das Objekt durch Düngung eingetragen anzusehen. Schließlich ist die Entdeckung mehrerer Knochenfragmente, darunter ein Rippenfragment und ein aufgeschlagener Langknochen mit Schnittspuren zu erwähnen, deren Zugehörigkeit zum paläolithischen Inventar allerdings nicht erwiesen ist.

### Die Steinartefakte

Zum jetzigen Zeitpunkt (August 2002) sind aus Königsbach-Stein 3.272 zum Jungpaläolithikum gerechnete Steinartefakte bekannt, jedoch erhöht sich deren Anzahl angesichts der regelmäßigen Begehungen stetig<sup>1</sup>. Die größte Fundkategorie bilden mit 1.226 Stücken die Abschläge, gefolgt von 1.207 Trümmern (Abb. 2). Es folgen vier Fundkategorien, die annähernd gleich häufig belegt sind: 209 Kerne, 202 Werkzeuge, 189 Absplisse sowie 176 Klingen. Schließlich fanden sich 56 Lamellen und 7 Abfälle der Werkzeugherstellung. Die große Anzahl der Trümmer geht auf das klüftige und inhomogene Rohmaterial des Fundplatzes, den Muschelkalkhornstein, zurück. Kerne und Retuschierte Formen liegen mit jeweils stattlichen Mengen und Anteilen vor. Absplisse und Lamellen sind im Verhältnis zu gegrabenen und geschlammten Inventaren deutlich unterrepräsentiert, ihre Anzahl von 189 bzw. 56 Stücken unterstreicht aber andererseits die minutiöse und nicht selektive Sammelmethode. Im optischen Gesamteindruck und in der Inventarzusammensetzung zeigt das Inventar aus Königsbach-Stein auffallende Parallelen zu Kiesel-schiefer-Inventaren, z. B. der Wildscheuer, Schicht III (Terberger 1993).

### Das Rohmaterialspektrum

Das Rohmaterialspektrum der Fundstelle setzt sich mit ganz wenigen Ausnahmen aus Muschelkalkhornstein zusammen, der in unmittelbarer Nähe ansteht. Die Artefakte machen einen frischen Eindruck

<sup>1</sup> Nach Manuskriptabgabe hat sich die Anzahl der Steinartefakte um ca. 500 Stücke erhöht, sodass im März 2006 eine Gesamtfundmenge von ca. 3800 Artefakten vorliegt.

und zeigen keine Spuren von Abrollung. Es überwiegt eine dunkelgraue bis schokoladenbraune, homogene, nicht-oolithische Varietät mit deutlichem Fettglanz, die Kieselchiefer ähnelt. Insbesondere Trümmer und Kerne offenbaren eine stetige Durchsetzung des Rohmaterials mit Rissen und Klüften, die zum Teil mit Chalcedon verfüllt sind. Die Verarbeitungsqualität des Rohmaterials wird dadurch deutlich herabgesetzt, sodass Trümmer die dominierende Artefaktkategorie der Fundstelle sind. Es kommen braune harte Rinden vor. Farblich lebhaftere schlierige bzw. oolithische Ausprägungen des Muschelkalkhornsteins sind selten. Ebenfalls selten ist eine hellgraue bis beige, chalcedonartige Hornsteinvarietät, die Keuperhornstein ähnelt. Materialübergänge zu grauem Muschelkalkhornstein belegen die geologische Zusammengehörigkeit beider Varietäten. Neben Muschelkalkhornstein liegen im Inventar nur wenige sonstige Rohstoffe vor. Drei Abschlüge bestehen aus Quarz. Hinweise auf ortsfremde, über größere Distanzen auf die Fundstelle eingebrachte Rohmaterialien gibt es nur selten. Eine Spitzklinge und ein Doppelkratzer bestehen aus hellem Jurahornstein. Hier ist allerdings zu bedenken, dass weitere unretuschierte Abschlüge „aus Sicherheitsgründen“ den neolithischen Leitformen dieses Rohmaterials angegliedert wurden. In der Gesamtschau ergibt sich ein fast ausschließlich aus örtlichen Rohmaterialien zusammengesetztes Spektrum. Ein nicht unerheblicher Anteil der Steinartefakte trägt Spuren von Frosteinwirkung. Frostscherben mit typischen schaligen Aussprünge sind zahlreich. Ein nur kleiner, hier überschlägig mit 2 % des Inventars angesetzter Anteil der Steinartefakte trägt Hitzespuren in Form einer matten Graufärbung, Rotfärbung bzw. Craquelierung.

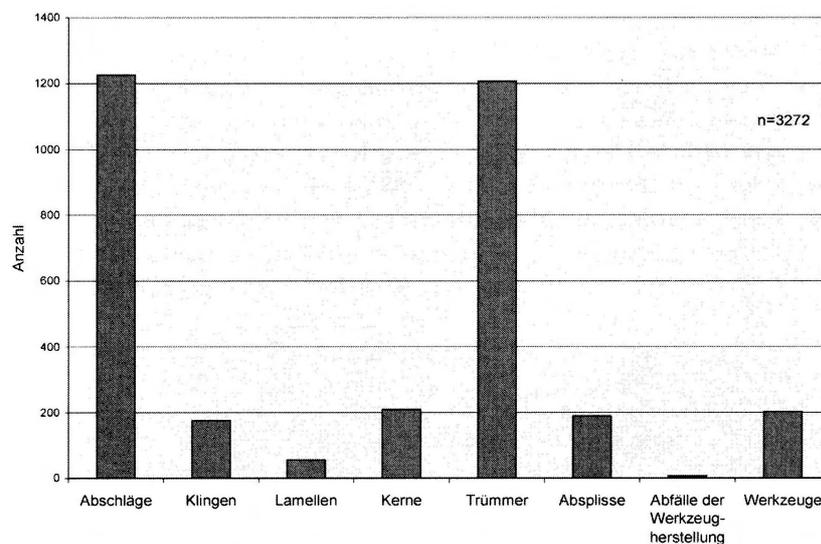


Abb. 2. Das Grundformspektrum (n = 3272).

### Technologische Aspekte

Auch wenn im Rahmen des vorliegenden Artikels keine umfassende merkmalanalytische Bearbeitung gegeben werden kann, lassen sich einige Besonderheiten herausarbeiten. Die 209 Kerne sind im Gesamteindruck klein, unscheinbar und oft nur schwer von Trümmern zu unterscheiden. Der größte in Königsbach gefundene Kern misst 6,2 cm Länge, der kleinste nur knapp 1 cm. Das Gesamtgewicht der vorgefundenen Kerne beträgt knapp 5.300 g. Ein Großteil weist kugelige bzw. Quaderform auf, da Abbau und Präparation oft an natürlichen Klüftflächen bzw. Rindenpartien ansetzen. In dieser Hinsicht besteht eine Parallele zu den Kernen aus Tertiärquarzit der Magdalénien-Fundstelle Andernach im Neuwieder

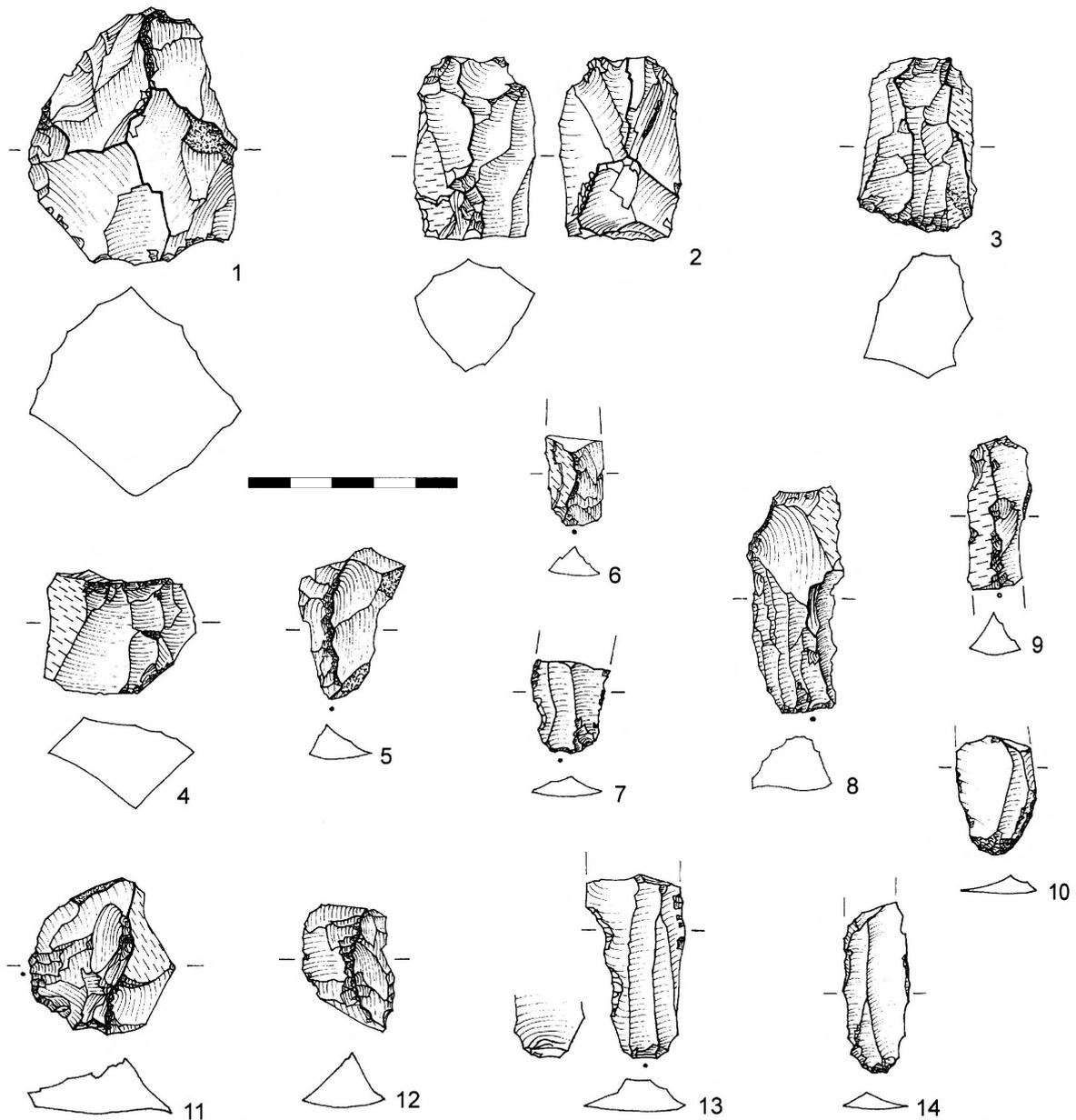


Abb. 3. Königsbach-Stein, Technologische Formen: 1 u. 4 Abschlagkerne, 2 u. 3 Klingen- und Lamellenkerne, 5 u. 12 Kernkantenabschläge, 6 u. 9 Kernkantenklingen, 10, 13 u. 14 Klingen, 8 dicke Klinge mit Präparationsresten, 11 Kernscheibe, M 3:5.

Becken (Floss u. Terberger 2002). Die meisten Kerne sind stark abgebaute Abschlagrestkerne (Abb. 3, 1.4). Angesichts der benachbarten Rohstoffvorkommen und einer daraus resultierenden guten Verfügbarkeit, aber auch angesichts der zum Teil schlechten Qualität des Rohmaterials, überrascht der starke Abbaugrad vieler Kerne, wie übrigens auch vieler Geräte. Abschläge waren ein wichtiges Zielprodukt. Die am häufigsten belegte Kernform sind rundliche Abschlagkerne, bei denen eine Unterscheidung zwischen Schlag- und Abbaufäche nicht zu treffen ist (Abb. 3, 1.4). Sie wurden rundherum abgebaut. Daneben kommen Klingenkerne mit meist einer, selten auch zwei Schlagflächen und einer Abbaufäche vor (Abb.

3, 2.3). Die Schlagflächen können sowohl aus natürlichen Klufflächen bestehen oder mithilfe eines oder mehrerer größerer Negative herauspräpariert worden sein. Auffällige Präparationsformen sind selten. Kernscheiben sind nur ein mal belegt (Abb. 3, 11), Kernkantenklingen/-lamellen insgesamt 13 mal (Abb. 3, 6.9). Dagegen gibt es einige auffällige Stücke, die durch einen von der Kernlateralen her vorgenommenen Abhub zwecks Nachpräparation des Winkels Schlagfläche-Abbaufäche entstanden sind (Abb. 3, 5.12). Diese Kernkantenabschläge und -klingen tragen dorsal einseitig die Reste der Schlagfläche und einseitig die Negativbasen der Abbaufäche. Die Abbaufächen der Kerne aus Königsbach-Stein weisen vornehmlich Abschlagnegative auf. Klingen- oder Lamellenkerne kommen in nur wenigen Exemplaren vor (Abb. 3, 2.3). Auch wenn im fortgeschrittenen Abbaustadium entstandene Abschlagnegative ehemalige Klingenabhübe unkenntlich machen können, vermittelt die Analyse des Inventars den Eindruck einer starken Abschlagkomponente in der Grundformproduktion. Ob diese Dominanz allerdings ausschließlich auf eine Bevorzugung von Abschlägen als Zielgrundform zurückgeht, bleibt fraglich. Vielmehr scheint die mittelmäßige bis schlechte Qualität des Rohmaterials die Erzeugung von Klingen und Lamellen erschwert zu haben. Die Präsenz von 232 Klingen und Lamellen inklusive ihrer Fragmente sowie zahlreiche an Klingen gearbeitete Geräte verdeutlichen aber, dass diese langgestreckten Artefakte eine wichtige Facette der Grundformerzeugung darstellten (Abb. 3, 7.10.13.14). Vollständige Klingen und Lamellen liegen nur in insgesamt 25 Stücken vor. Das nahezu ausgewogene Verhältnis basaler und medialer Fragmente spricht für die geringen Längen der Grundformen, bei deren (Zer-)brechen meist nur ein Medialfragment anfiel. Auch die metrischen Daten der Klingen und Lamellen unterstreichen diese Beobachtung. Die größte vollständig erhaltene Klinge misst in ihrer Länge nur 5,5 cm. Die angewendete Schlagtechnik weist das Inventar als jungpaläolithisch aus. Die Merkmale von Dorsalfäche, Schlagflächenrest und Ventralfläche sprechen für die Anwendung des direkt-weichen Schlages, für den es nötig war, den Schlagpunkt am Kern entsprechend herauszustellen (Abb. 3, 7.10.13.14). Typisch ist eine ventrale Lippe, die mit ansonsten diskreten ventralen Schlagmerkmalen sowie einem kleinen spitzovalen bis dreieckigen Schlagflächenrest kombiniert ist (Abb. 3, 13). Zwei Geweihschlägel zur Grundformerzeugung sind aus dem Aurignacien des ca. 165 km Luftlinie von Königsbach entfernten Geißenklösterle bekannt (Hahn 1984). Im Gesamteindruck erscheinen die Klingen und Lamellen des Inventars aber nicht sehr regelmäßig, auffällig sind relativ dicke Klingen (Abb. 3, 8) sowie die Präsenz einiger Kernfüße.

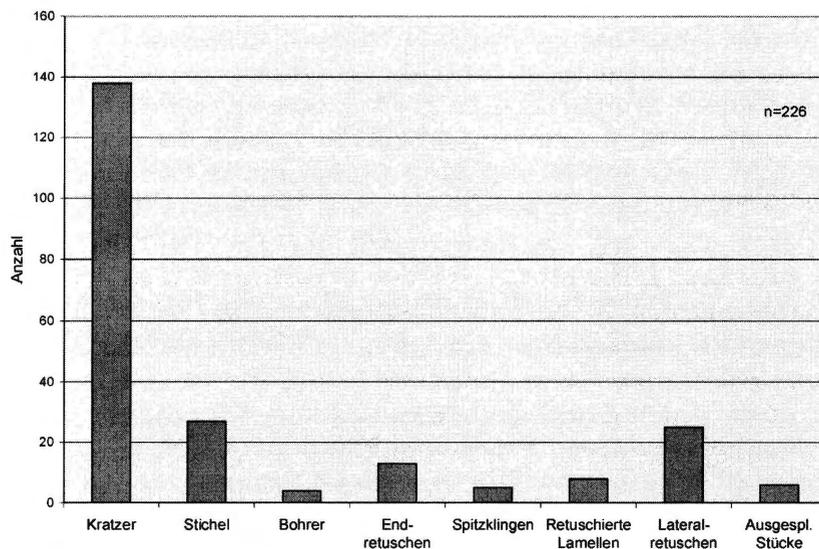


Abb. 4. Das Gerätspektrum nach Werkzeugenden (n = 226)

## Das Werkzeugspektrum

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Klingenkratzer                       | 32  |
| Kratzer an Lamelle                   | 3   |
| Abschlagkratzer                      | 32  |
| Kielkratzer                          | 21  |
| Nasenkratzer                         | 15  |
| Rabot                                | 3   |
| Doppelkratzer (Kratzer-Kratzer)      | 10  |
| Doppelkratzer (Kratzer-Nasenkratzer) | 2   |
| Doppelkratzer (Kratzer-Kielkratzer)  | 1   |
| Kratzer – Stichel an Endretusche     | 2   |
| Kratzer – Bohrer                     | 1   |
| Kratzer – Endretusche                | 2   |
| Nasenkratzer – Spitzklinge           | 1   |
| Querstichel                          | 7   |
| Bogenstichel                         | 2   |
| Kielstichel                          | 4   |
| Stichel an Endretusche               | 2   |
| Stichel an Bruchkante                | 2   |
| Doppelstichel (quer – quer)          | 1   |
| Doppelstichel (Bruch – Bruch)        | 1   |
| Doppelstichel (an ER – an ER)        | 1   |
| Doppelstichel (an ER – Bruch)        | 1   |
| Fein retuschierte Lamelle            | 8   |
| Spitzklinge                          | 4   |
| Bohrer                               | 3   |
| Lateralretuschen                     | 25  |
| Endretuschen                         | 9   |
| Doppelte Endretusche                 | 1   |
| Ausgesplitterte Stücke               | 6   |
| GESAMT                               | 202 |

Die Erkennbarkeit retuschierter Formen wird durch das häufige Vorkommen von Pflugretuschen erschwert. Aus Vorsichtsmaßnahmen heraus wurde die Bestimmung von Geräten daher strengen Kriterien unterzogen. Als Erkennungsmerkmal der manchmal täuschend authentisch wirkenden Pflugretuschen können Patinaunterschiede zwischen den Negativen der Grundformen und den nachträglichen Beschädigungen herangezogen werden. Es liegen insgesamt 202 Werkzeuge vor (Abb. 4).

Die mit Abstand häufigste Werkzeugform sind inklusive der Rabots und der gekielten Formen mit 119 Exemplaren die Kratzer<sup>2</sup>. Unter Berücksichtigung der Doppelkratzer und der Kombinationsgeräte liegen 138 Kratzerenden vor. Das typologische Spektrum der Kratzer ist sehr vielfältig. Neben klassischen Klingenkratzern mit (Abb. 6, 15.24) oder ohne Kantenretusche (Abb. 6, 13.14.17.18.23.25), kurzen Kratzern an Abschlag oder gebrochener Klinge (Abb. 6, 16) sowie Doppelkratzern (Abb. 6, 20.21; 7, 1.2) gibt es zahlreiche Typen, die traditionell als Aurignacien-Leitformen betrachtet werden. Unter diesen Aurignacien-„Kratzern“ liegen 15 Nasenkratzer (Abb. 6, 5–7.9.11.12) sowie ein mit einer Spitzklinge (Abb. 7, 8) und zwei mit einem gewöhnlichen Kratzer kombinierte Nasenkratzer vor (Abb. 7, 3). Ein Nasenkratzer weist distal kurioserweise gar zwei nasenförmige Kappen auf (Abb. 6, 7). Daneben gibt es 21 Kielkratzer sowie einen mit einem normalen Kratzer kombinierten Kielkratzer (Abb. 6, 19). Unter den Kielkratzern

<sup>2</sup> Obwohl sich die sog. Kielkratzer nach mehreren rezenten Untersuchungen zur Grundformproduktion (z. B. Chiotti 2000; Le Brun-Ricalens 2001; Le Brun-Ricalens u. Brou 2003) als Lamellenkerne erwiesen haben und sich insofern eher die neutrale Bezeichnung „Gekielte Stücke“ anbietet, haben wir uns in vorliegender Arbeit entschlossen, die traditionelle Bezeichnung „Kielkratzer“ beizubehalten.

sind sowohl klassische hohe an Kernen oder Abschlügen mit Kernrücken gearbeitete Stücke (Abb. 5, 4–9.11–13), als auch an dünner Grundform gearbeitete Kielkratzer, die z. T. schwer von Nasenkratzern bzw. gar Spitzklingen zu unterscheiden sind (Abb. 6, 1–4.8.10). Darüber hinaus gibt es im Inventar drei Rabots (Abb. 5, 1–3). Ebenfalls typisch ist ein dicker Doppelkratzer mit lateraler Präparation (Abb. 5, 10), der in identischer Ausprägung auch vom Vogelherd, Schicht V bekannt ist. Eine interessante Gruppe bilden einige Kratzer an fragil wirkenden, sehr dünnen Grundformen, die im Übergangsfeld von Lamellen zu schmalen Klingen stehen (Abb. 6, 22). Diese filigranen Stücke zeigen Ähnlichkeiten zu den sogenannten Caminade-Kratzern, die eine Leitform des südwestfranzösischen Aurignacien sind. Die das Inventar dominierenden „gewöhnlichen“ Kratzer sind einmal mit Bohrern (Abb. 7, 4) sowie je zweimal mit Endretuschen (Abb. 7, 7) und Stacheln an Endretusche kombiniert (Abb. 7, 5.6). Kratzer befinden sich bevorzugt an Abschlügen (n = 60), gefolgt von Klingen (n = 46), ferner sind Kerne, Trümmer und Lamellen als Grundformen belegt. Neben den Kielformen zeigen zuweilen auch die gewöhnlichen Klingenkratzer auffällig lamellare Retuschenegative (Abb. 6, 17). 45 Kratzer sind mit gekielten, hohen oder nasenförmigen „Kappen“ bzw. typischen Lateralretuschen Typen, die traditionell dem Aurignacien zugeordnet werden.

Mit 27 Werkzeugenden folgen in ihrer Häufigkeit die Stichel. Mit Kiel- (Abb. 8, 3.4.5), Bogen- (Abb. 8, 1.2) und Querstacheln (Abb. 8, 8–11) sind wiederum typische Aurignacien-Formen belegt. Ferner gibt es einige Stichel an Bruchkante (Abb. 8, 7.12) sowie an Endretusche (Abb. 8, 6.13.14). Mehrschlagstichel gibt es nicht. Doppelstichel sind insgesamt viermal belegt (Abb. 8, 11–14), Kombinationen liegen ausschließlich zweimal mit Kratzern vor (Abb. 7, 5.6). Stichel sind zu etwa gleichen Teilen an Abschlügen und Klingen gearbeitet. Im Gesamteindruck machen die Stichel aus Königsbach-Stein einen dicken und, etwa verglichen mit den standardisierten Formen des südwestdeutschen Gravettien und Magdalénien, einen zum Teil eher atypischen Eindruck.

Nach den Stacheln folgen im Werkzeugspektrum, in der Häufigkeit abnehmend, die Lateralretuschen, die 25 mal belegt sind. Es kommen sowohl marginale und gewöhnliche Kantenretuschen, als auch typische Aurignacienretuschen vor (Abb. 7, 12–15). Insgesamt 22 Retuschierte Formen – Lateralretuschen sowie sonstige mit Kantenretuschen kombinierte Geräte – zeigen die typische schuppige Aurignacienretusche. Rückenstumpfung ist demgegenüber nicht belegt.

Mit 12 Exemplaren folgen im Gerätespektrum die Endretuschen. Die häufigste Grundform sind hier erstaunlicherweise die Lamellen (Abb. 7, 9.10), währenddessen sich ansonsten Klingen (Abb. 7, 11) und Abschlüge die Waage halten. Es kommen sowohl gerade (Abb. 7, 9–11), konkave (Abb. 7, 7) als auch schräge Endretuschen vor.

Sämtliche sonstigen Werkzeugtypen sind selten. Nach Werkzeugenden gerechnet, gibt es sechs ausgesplitterte Stücke (Abb. 7, 21.22), fünf Spitzklingen (Abb. 7, 8.19.20) und vier Bohrer (Abb. 7, 16.17.18). Eine wiederum signifikante Form sind schließlich insgesamt acht retuschierte Lamellen (Abb. 7, 23–28). Die Retusche kann sich sowohl auf der Dorsal-, als auch auf der Ventralfläche befinden. Einige dieser retuschierten Lamellen stehen formenkundlich den sog. Dufour-Lamellen sehr nahe, eine an beiden Kanten retuschierte Lamelle entspricht den sog. Lamellen vom Typ Font-Yves (Abb. 7, 27). Die Lamellen aus Königsbach sind gerade und nicht in sich verdreht. Sie dürften somit nicht von Kielformen, sondern von gewöhnlichen Lamellenkernen stammen.

### Die technologische und formenkundliche Einordnung

In technologischer Hinsicht vermittelt das Inventar, vielleicht auch durch das Rohmaterial bedingt, einen für jungpaläolithische Verhältnisse archaischen Eindruck. Die kleinen, stark abgebauten Kerne erinnern in gewisser Hinsicht an Funde der Aurignacien-Schichten IV und V des Vogelherds. Kernkantenpräparation und bipolarer Abbau zählen dagegen eher zu ungewöhnlichen technologischen Elementen des

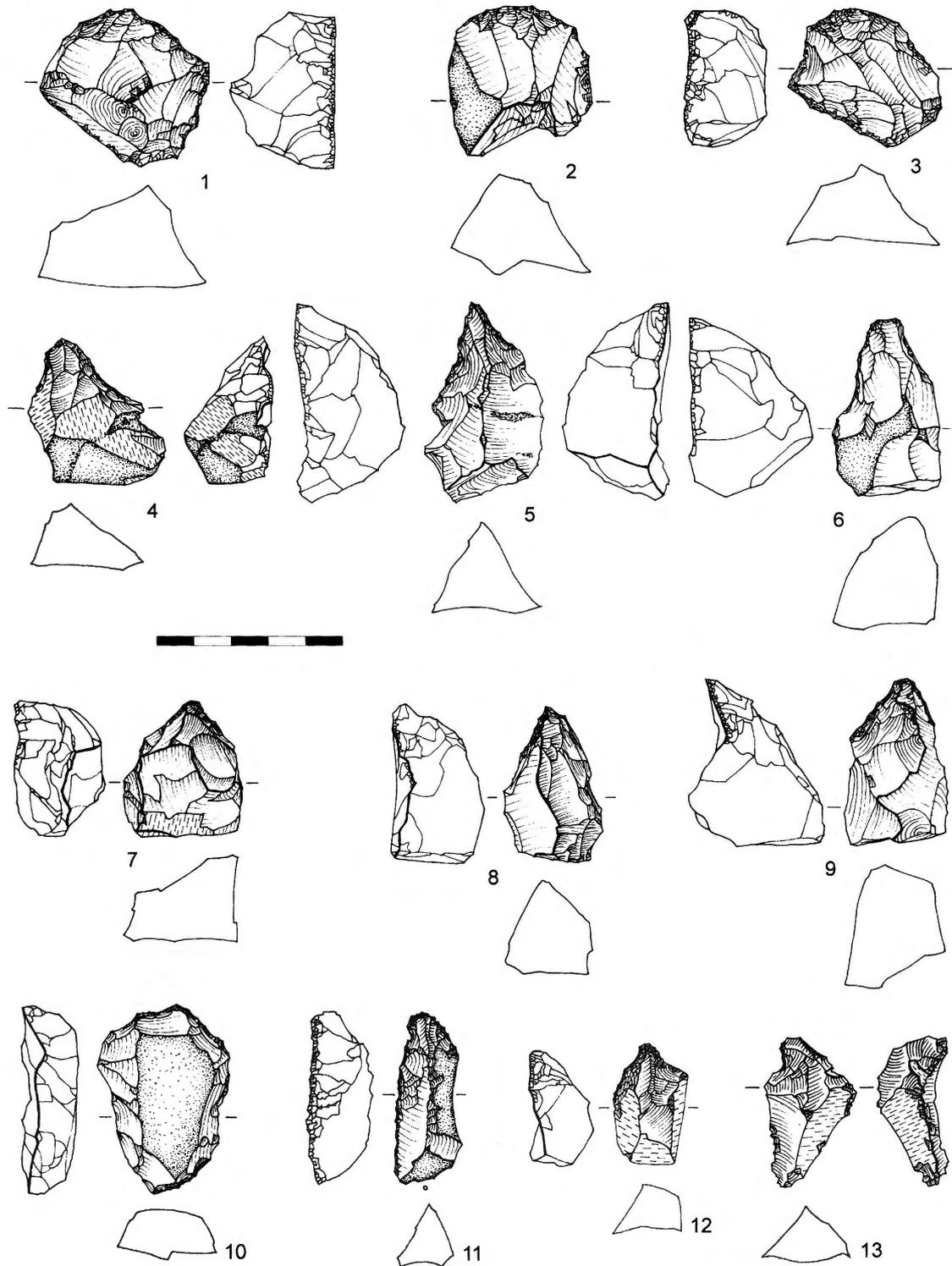


Abb. 5. Königsbach-Stein, Retuschierte Formen: 1-3 Rabots, 4-9, 11-13 Kielkratzer, 10 Doppelkratzer mit Aurignacienretusche, M 3:5.

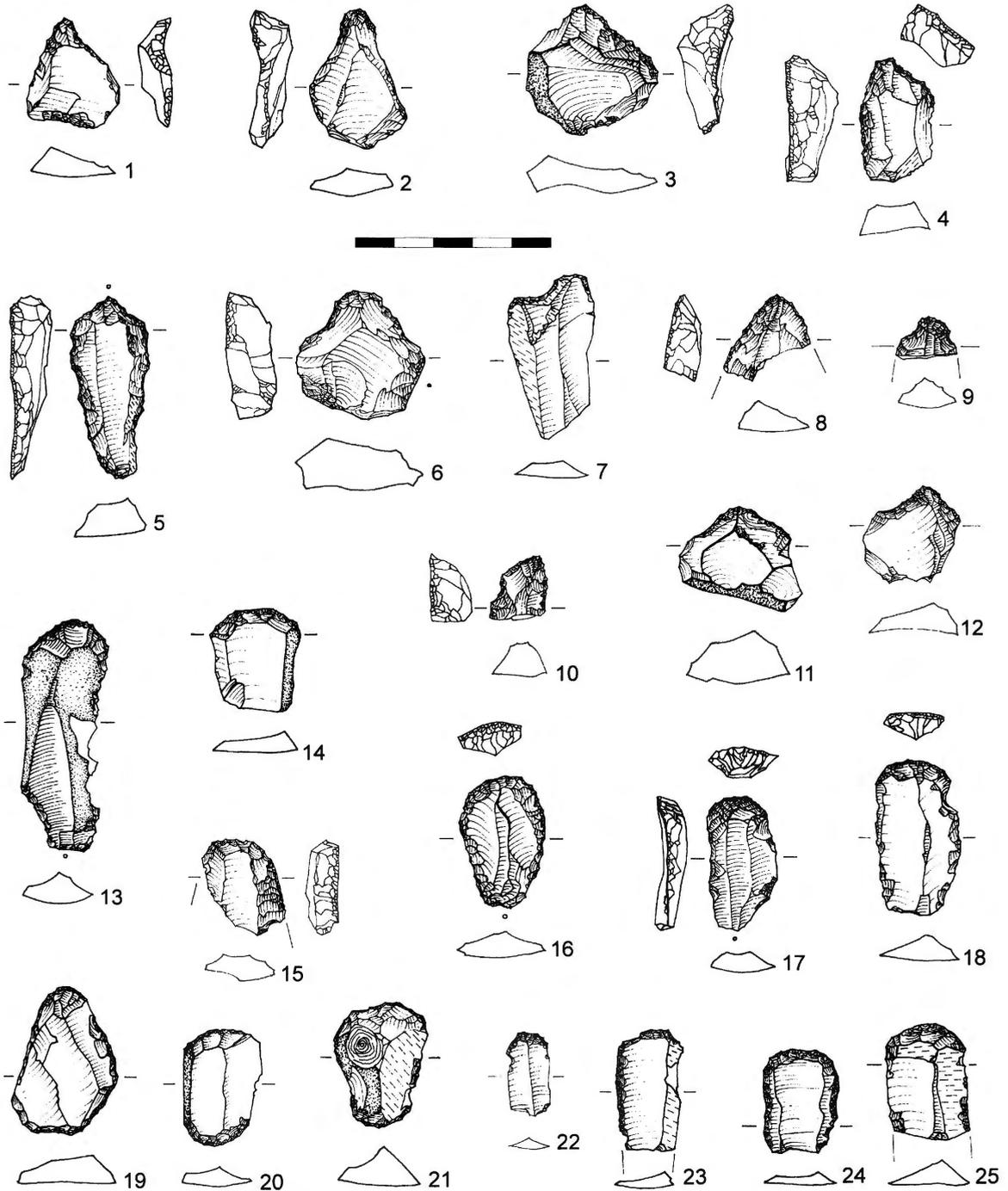


Abb. 6. Königsbach-Stein, Retuschierte Formen: 1–4, 8 u. 10 Kielkratzer, 5–7, 9, 11 u. 12 Nasenkratzer, 13–15, 17, 18 u. 23–25 Klingenkratzer, 16 Kratzer an länglichem Abschlag mit Lateralretusche, 19 Doppelkratzer (Kratzer–Kielkratzer), 20–21 Doppelkratzer, 22 Kratzer an Lamelle, M 3:5.

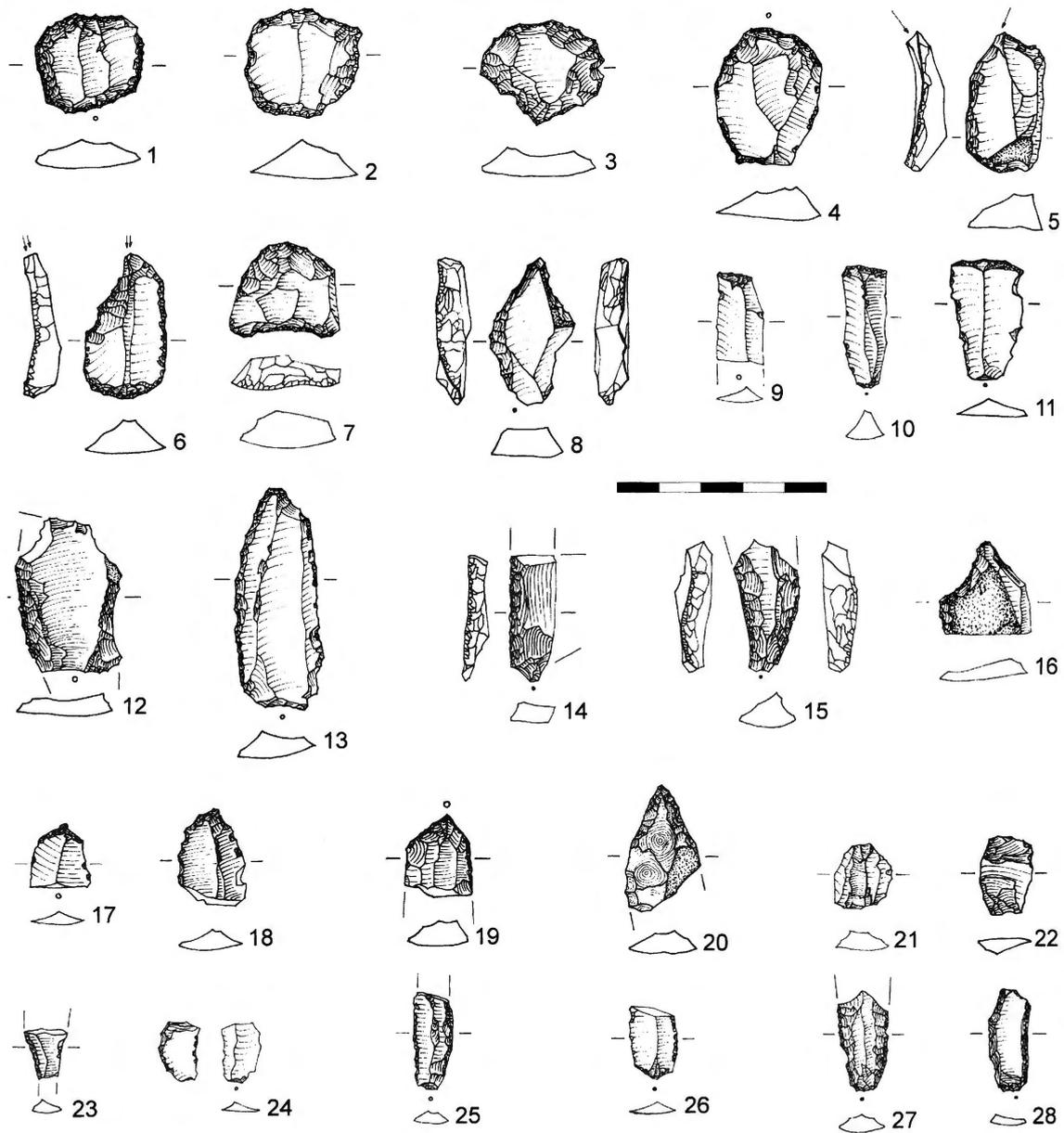


Abb. 7. Königsbach-Stein, Retuschierte Formen: 1 u. 2 Doppelkratzer, 3 Doppelkratzer (Kratzer - Nasenkratzer), 4 Kratzer-Bohrer, 5 u. 6 Kratzer-Stichel an Endretusche, 7 Kratzer - Konkave Endretusche, 8 Nasenkratzer - Spitzklinge, 9-11 gerade Endretuschen, 12-15 Aurignacien-Lateralretuschen, 16-18 Bohrer, 19 u. 20 Spitzklingen, 21 u. 22 Ausgesplitterte Stücke, 23-28 Retuschierte Lamellen, M 3:5.

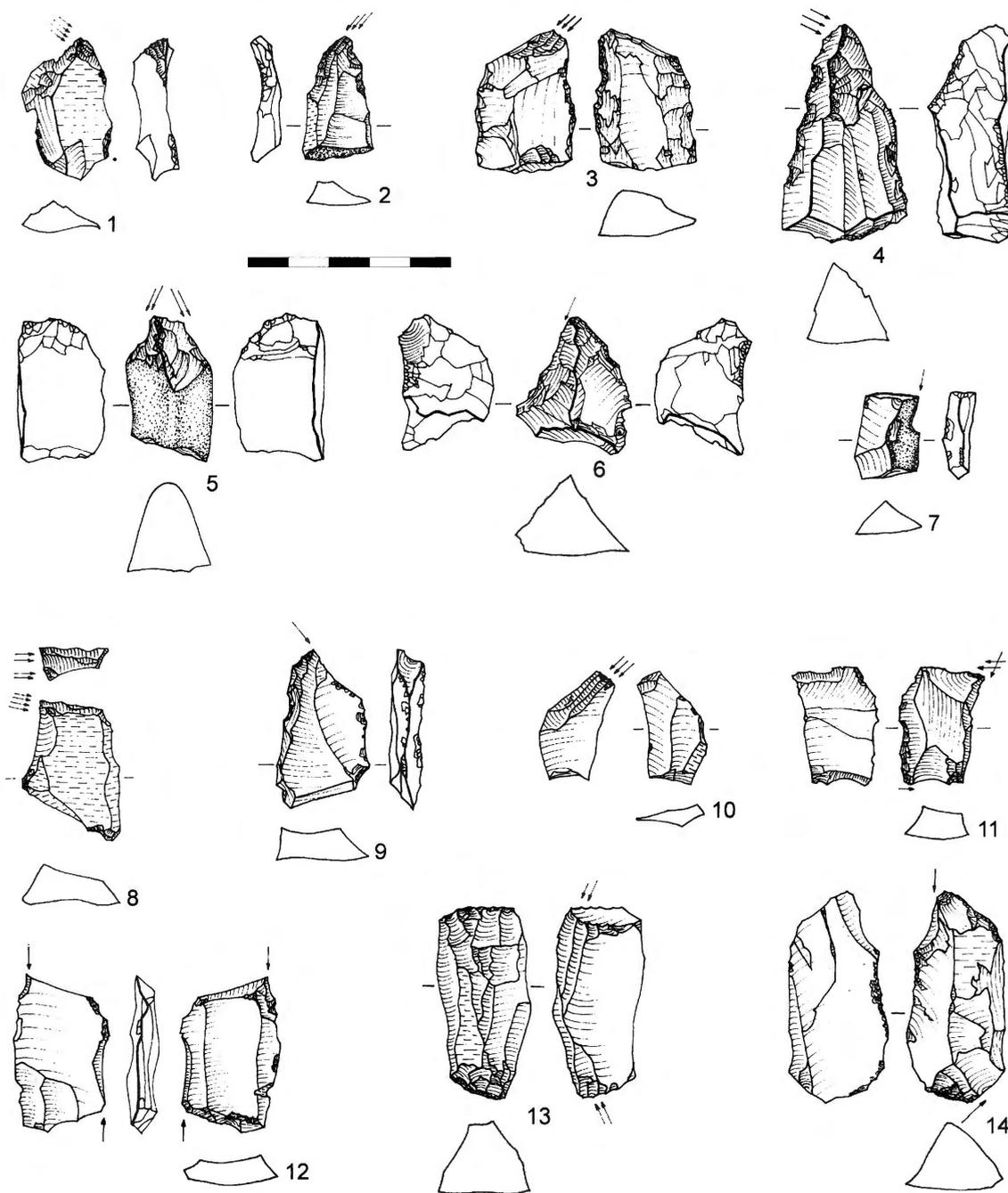


Abb. 8. Königsbach-Stein, Retuschierte Formen: 1 u. 2 Bogenstichel, 3–5 Kielstichel, 6 Dicker Stichel an Endretusche, 7 Stichel an Bruchkante, 8–10 Querstichel, 11 Doppelstichel (Querstichel – Querstichel), 12 Doppelstichel (an Bruchkante – an Bruchkante), 13 Doppelstichel (an Bruchkante – an Endretusche), 14 Doppelstichel (an Endretusche – an Endretusche), M 3:5.

Aurignacien, kommen aber beide in geringer Häufigkeit auch in den Aurignacien-Inventaren der Schwäbischen Alb vor. Die typologische Zusammensetzung der Fundstelle dürfte für eine Einordnung in das Aurignacien sprechen. Nach dem Vogelherd und dem Geißenklösterle, die überschlägig 1900 bzw. 300 Geräte erbracht haben, läge Königsbach mit gut 200 Stücken im Vergleich der Werkzeughäufigkeiten an dritter Stelle der Aurignacien-Stationen Deutschlands. In Bezug auf die Gerätspektren zeigen sich sowohl Parallelen zur Wildscheuer III (Terberger 1993) und der luxemburgischen Freilandstation Altwies (Ziesaire 1998), als auch zu einigen Inventaren der Schwäbischen Alb, wie etwa dem Niveau III des Geißenklösterle oder der Schicht IV des Vogelherds, z. B. aufgrund des hohen Anteils von Kiel- und Nasenkratzer. Zu den Inventaren der Schwäbischen Alb bestehen weitere Parallelen, denkt man an den geringen Anteil der Mehrschlagstichel, wie im Vogelherd, oder an die häufigen Aurignacien-Retuschen, die im Rheinland so gut wie fehlen. Sowohl in den rheinischen Inventaren, als auch in denen der Schwäbischen Alb sind Kratzer im allgemeinen häufiger als Stichel, jedoch ist ihre deutliche Dominanz in Königsbach etwas Besonderes. Wie in Lommersum (Hahn 1989) überwiegen in Königsbach bei den Sticheln solche an Bruch oder an einer Lateralen gegenüber Sticheln an Endretusche und Mehrschlagsticheln. Darin liegt wiederum ein Unterschied zur Wildscheuer III, wo Stichel an Endretusche der häufigste Sticheltyp sind. Bohrer, Endretuschen und Ausgesplitterte Stücke sind in Königsbach wie anderenorts eher akzessorische Bestandteile des Gerätspektrums. Eine Ausnahme bildet hier lediglich die Wildscheuer III, wo Ausgesplitterte Stücke einen Anteil von 23,6 % des Werkzeugspektrums einnehmen. Eine Besonderheit in Königsbach ist schließlich das Vorkommen retuschiertes Lamellen, die sonst im Aurignacien des Rheinlandes und Südwestdeutschlands sehr selten sind. Geräte in mittelpaläolithischer Tradition (Schaber, Gezähnte Stücke etc.) gibt es nicht.

In der Gesamtschau ergibt sich für Königsbach-Stein eine relativ eigenständige Stellung der Steinartefakte. Es lassen sich derzeit weder eindeutige typologische Bezüge noch Abgrenzungen zu bestehenden Fundregionen des Aurignacien in Mitteleuropa herausarbeiten. Innerhalb einzelner Aurignacien-Fundprovinzen werden beim Vergleich der jeweils beteiligten Inventare in typologischer Hinsicht qualitativ und insbesondere quantitativ deutliche Abweichungen beobachtet, so z. B. auf der Schwäbischen Alb (Hahn 1977). Hierbei dürfte sich auch eine gewisse funktionale Variabilität durchpausen, wodurch kumulative Vergleiche eher obsolet erscheinen. Die Steinartefakte und Retuschierten Formen aus Königsbach machen im Vergleich zu denen der Aurignacien-Fundstellen der Schwäbischen Alb einen eher kleinen Eindruck, ohne dass dies bislang durch metrische Analysen untermauert worden wäre. Hierfür dürfte der in Königsbach fast ausschließlich verwendete klüftige Muschelkalkhornstein verantwortlich sein, der die Produktion großer Grundformen und dementsprechend auch großer Geräte nicht zuließ.

Trotz der typologisch klar erscheinenden Einordnung des Inventars in das Aurignacien ist eine gewisse Vorsicht geboten, da die Aussagekraft von vermeintlichen Leitformen des Aurignacien in jüngster Zeit eingeschränkt wurde. Zu diesen Formen zählen insbesondere die sog. Kiel- und Nasenkratzer. Die in den letzten Jahren unter der Leitung von Th. Terberger ausgegrabene jungpaläolithische Freilandfundstelle Wiesbaden-Igstadt (Terberger 1992) wurde aufgrund des Vorkommens dieser Kiel- und Nasenformen zunächst nach typologischen Kriterien in das Aurignacien gestellt (Serangeli 1996), nach kohärenten <sup>14</sup>C-Datierungen aber schließlich in die Nähe des zweiten wärmzeitlichen Kältemaximums datiert und als östlicher Ausläufer des Badegoulien betrachtet (Terberger 1998; Street u. Terberger 1999). Einmal auf diese Fährte gebracht, erinnert man sich nun auch anderer Technokomplexe, die über Aurignacien-Formen verfügen, ohne aber ein Aurignacien zu sein (Street und Terberger 2000; Terberger 2001; Terberger u. Street 2002). Neben dem Badegoulien ist hier z. B. an das v. a. in Tschechien vorkommende Bohunicien (Valoch 1996, 94) oder an das in Frankreich verbreitete Protosolutrén (Aurignacien V) zu denken, das chronologisch zwischen Gravettien und Solutrén steht und sich typologisch durch eine Vergesellschaftung von Aurignacien-Elementen mit Rückengestumpften Formen (Mikrogravetten, Rückenmesser) und mittelpaläolithischen Typen (Gezähnte Stücke, Schaber) auszeichnet. (Djindjian et al. 1999, 217).

Im internationalen Diskurs sind in den letzten Jahren ebenfalls Bestrebungen zu verzeichnen, den Leitfossilcharakter bestimmter Aurignacien-Formen einzuschränken. Es geht um eine möglichst differenzierte Sicht und strenge Definitionen, um der Komplexität und Diversität der kulturellen Entwicklungen am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum gerecht zu werden. Zum Teil sind die Angriffe auf eine Aurignacien-Integrität aber von dem Versuch getragen, in West- und Mitteleuropa jegliche Belege für ein sehr altes Aurignacien jenseits von ca. 36.000 BP zu eliminieren. Damit soll die These einer unabhängigen Erlangung kultureller Modernität später von Neandertalern getragener Komplexe, wie etwa des Châtelperronien ohne Einflüsse seitens des Aurignacien untermauert werden. Der Neandertaler als Träger des Châtelperronien habe den insbesondere in der Grotte du Renne in Arcy-sur-Cure (Dép. Yonne, Frankreich) vorgefundenen „modernen“ Artefaktbestand ohne Einfluss frühester den Kontinent besiedelnder moderner Menschen geschaffen und sei damit für den Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum selbst verantwortlich (Zilhão u. d'Errico 1999). In diesem Zusammenhang werden die zur Verfügung stehenden absoluten Daten früher Aurignacien-Inventare attackiert und/oder die Zugehörigkeit dieser Inventare zum Aurignacien in Frage gestellt, wie etwa im Falle des Niveaus III des Geißenklösterle (Hahn 1988). Neben stratigraphischen und taphonomischen Argumenten liegt ein weiterer Ansatzpunkt der Kritik in der bereits erwähnten Einschränkung des Leitfossilcharakters von Steingeräten, wie z. B. der Kiel- und Nasenkratzer, und im Vorwurf des Fehlens lithischer Leitformen, wie z. B. der im klassischen Fundgebiet Südwestfrankreichs definierten Dufour-Lamellen (Demars u. Laurent 1989).

Hier muss allerdings der Aspekt einer regionalen Differenzierung stärker berücksichtigt werden. Bereits A. Ronen (1970) bemerkte bei seinem Vergleich von Sticheln des Vogelherd mit solchen aus dem Aurignacien der Dordogne deutliche typologische Unterschiede und M. Otte u. J. K. Kozłowski (2001) wiesen erst unlängst auf regionale Differenzen der verschiedenen Aurignacien-Fundprovinzen hin. Sie interpretierten sie mit einer kontinuierlichen räumlichen und zeitlichen Entwicklung von einem undefinierten frühen Jungpaläolithikum hin zu einem mehr und mehr klassischen Aurignacien im Zuge der Expansion früher anatomisch moderner Menschen nach Mittel- und Westeuropa. Weitere außer Acht gelassene Aspekte sind die Besiedlungsdauer und die funktionale Variabilität. Erst die Komplexität eines länger besiedelten Platzes, in dem es zur Anwendung diverser technologischer Kenntnisse und der Ausführung der verschiedensten Tätigkeiten kam, führt in den analysierten Inventaren zu einer Vollständigkeit der jeweils möglichen Gerätspektren. Allein durch die Abwesenheit bestimmter Werkzeugtypen, wie z. B. der Dufour-Lamellen, Fundstellen ihre Zugehörigkeit zum Aurignacien abzusprechen, scheint somit fragwürdig. Im Rahmen der zusammenfassenden Analyse des Aurignacien Mittel- und Osteuropas (Hahn 1977) verfügten nur 26 von 107 untersuchten Plätzen (24,3 %) über Dufour-Lamellen und im sog. Protoaurignacien Südfrankreichs (Escalon de Fonton u. Bazile 1976; Onorati 1986) und Norditaliens (Broglioni et al. 1996) gibt es zahlreiche Stationen, denen es unabhängig von der jeweiligen Grabungsmethodik an solchen Formen mangelt, was auch in der spezifischen Herstellungsweise von Lamellen in diesen Inventaren begründet sein mag. Jüngst durchgeführte Zusammensetzungen des Fundmaterials der Schicht 8 des Abri Pataud (Chiotti 2000) konnten eindrucksvoll aufzeigen, dass zu Dufourlamellen umgearbeitete Lamellen auf Kielkratzer aufgesetzt werden konnten, womit sich letztere als Kerne erweisen. Damit scheint eine Vorgehensweise, die einerseits Dufourlamellen bei der Definition des Aurignacien eine zentrale Rolle zukommen lässt, demgegenüber Kielformen dabei aber völlig ausschließt, ad absurdum geführt. Anstatt Kielformen als Leitfossilien auszugrenzen, wäre es genau so gut angebracht, ihre Präsenz als Beleg der Lamellenproduktion zu werten, die auf die Herstellung von im Inventar selbst aus den unterschiedlichsten Gründen vielleicht nicht belegten Dufour-Lamellen hinweisen kann. In der älteren Aurignacien-Schicht III des Geißenklösterle, deren Zugehörigkeit zum Aurignacien u. a. wegen des Fehlens von Dufour-Lamellen angezweifelt wurde (Zilhão 2001), fehlen solche Formen im übrigen tatsächlich. In der jüngeren Schicht II, deren Inventar ein typisches und allgemein akzeptiertes Aurignacien darstellt, gibt es allerdings auch nur eine einzige Dufour-Lamelle. Es bleibt die Glaubensfrage, ob dies einen entscheidenden Unterschied

macht. Die in Königsbach beobachtete Koexistenz von gekielten Stücken und nicht von solchen stammenden geraden Lamellen mag für eine Inkohärenz des Inventars sprechen. Andererseits wird z.B. auch im Aurignacien des Geißenklösterle eine parallele Erzeugung von Lamellen an gekielten Stücken und gewöhnlichen Lamellenkernen konstatiert (Teyssandier 2003). Das Fehlen der verdrehten, von gekielten Stücken stammenden Lamellen dürfte in ihrer geringen Größe und dem durch ihre Fragilität bedingten Brechen in Fragmente begründet sein, was ihre Auffindbarkeit bei Aufsammlungen stark erschwert.

Nach diesem Exkurs zur Signifikanz der Dufour-Lamellen wollen wir nochmals auf die Frage der gekielten Formen zurückkommen. Während aus dem Aurignacien des Rheinlandes, Luxemburgs und Südwestdeutschlands bislang überschlägig 350 Kiel- und Nasenformen bekannt sind, gibt es in Wiesbaden-Igstadt, d. h. der einzigen Station dieser Regionen, die über solche Formen verfügt, ohne dem Aurignacien anzugehören, davon deren zehn. Andere Technokomplexe, in denen gekielte und nasenförmige Kratzer auftreten können, wie das Bohunicien und das Aurignacien V, sind im westlichen Mitteleuropa derzeit nicht bekannt. Aus dem Vorgenannten schließen wir, dass das Beispiel Wiesbaden-Igstadt zwar zur Vorsicht mahnt, es dennoch übertrieben erscheint, sämtliche bisherigen Erkenntnisse zur Typologie des frühen Jungpaläolithikums gänzlich ad acta legen zu müssen. Die Präsenz von Kiel- und Nasenkratzern lässt in den angesprochenen Regionen nach wie vor mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auf die Präsenz des Aurignacien schließen. Die Vergesellschaftung von groben und dicken Artefakten mit filigranen Elementen (retuschierte Lamellen etc.) unterstreicht im übrigen die kulturelle Prägung des Königsbacher Inventars und widerlegt die These, allein das schwer zu bearbeitende Rohmaterial habe den groben Habitus des Werkzeugspektrums provoziert. Dicke und kielartige Kratzer sind vereinzelt auch aus dem südwestdeutschen Jungneolithikum bekannt, z. B. aus Michelsberger oder Pfyn-Altheimer Kontext (Kieselbach 2000, Taf. 41–43), jedoch unterscheiden sich diese Typen in ihrem Habitus deutlich von den hier vorgestellten Geräten.

In Königsbach-Stein gibt es von 17 für das Aurignacien als signifikant herausgestellten Steingerättypen (Demars u. Laurent 1989) fünfzehn. Neben Kiel- und Nasenkratzern sind dies in erster Linie Rabots, Kiel-, Bogen- und Querstichel, fein retuschierte Lamellen sowie Klingen mit Aurignacien-Kantenretusche. Leitformen anderer jungpaläolithischer Komplexe, wie etwa des Badegoulien, gibt es dagegen nicht. Während insbesondere die sog. Nasenkratzer auch in Inventaren im Umfeld des zweiten Kältemaximums beobachtet werden, scheinen uns die vorliegenden Sticheltypen einen klareren Bezug zu Aurignacien-Inventaren im engeren Sinne aufzuweisen. Königsbach-Stein dürfte somit nach typologischen Gesichtspunkten in das Aurignacien zu stellen sein. Weitergehende feinchronologische Einstufungen sind demgegenüber nicht möglich. Eine sichere Einordnung des Inventars in das Aurignacien kann u. E. erst durch absolute Datierungen untermauert werden, die bislang fehlen<sup>3</sup>.

Nach seiner zeitlichen Einordnung ist es wichtig, das Inventar aus Königsbach-Stein in aktuelle Fragestellungen zur Verbreitung des Aurignacien einzubinden. Dieser Versuch erwächst aus der bemerkenswerten geographischen Lage der Fundstelle im östlichen Baden, d. h. in einer isolierten Position zwischen den bekannten Aurignacien-Fundregionen der Schwäbischen Alb und Frankreichs. Gerade einmal 300 km von der Schlüsselfundstelle Arcy-sur-Cure in Burgund entfernt, ist es angebracht, Königsbach-Stein in die aktuelle Diskussion um die Ausbreitung moderner Menschen nach Europa und ihr Verhältnis zu den letzten Neandertalern zu integrieren.

Traditionsgemäß konzentrieren sich die Untersuchungen zum Aurignacien Südwestdeutschlands auf die Schwäbische Alb, wo auf eine mehr als hundertjährige Forschungstradition zurückgeblickt werden kann. Es liegen umfangreiche Informationen zur Fundstellenverteilung (Hahn 1977), zur chronostratigraphischen Stellung der Inventare (Hahn, 1995; Richter et al., 2000; 2001; Conard u. Bolus 2003), zu Stein-

<sup>3</sup> Im Zuge geplanter Sondagegrabungen in Königsbach soll verstärkt Augenmerk auf organische Reste gelegt werden, die sich zur <sup>14</sup>C-Datierung anbieten.

und Knochengeräten (Hahn 1977; Liolios i.Dr.), zur Subsistenz (Niven et al. 2001), zur räumlichen Analyse der Höhlensiedlungsplätze (Hahn 1988) sowie zur Frage von Innovationen und kultureller Modernität vor (Conard 2000). Die Region hat eine Reihe aurignacienzeitlicher Kleinkunstwerke (Hahn 1986; Floss 2000c) und auch zwei Knochenflöten (Hahn u. Münzel 1995), sowie eine Flöte aus Elfenbein geliefert (Conard et al. 2004), die zu den jeweils weltweit ältesten Artefakten ihrer Art zählen. Die jüngst erfolgte Entdeckung der Skulptur eines Pferdekopfes aus Elfenbein aus einer 30.000 Jahre alten Fundschicht des Hohle Fels bei Schelklingen (Conard u. Floss 2000) sowie zweier weiterer Kleinkunstwerke, eines Wasservogels und einer Miniaturversion des Löwenmenschen (Conard 2003), erhöht die Anzahl von Fundstellen mit frühjungpaläolithischer Kleinkunst in Südwestdeutschland auf vier. Die im Hohle Fels andauernden Grabungen zeigen das große Potential dieser Höhle im Hinblick auf die Gliederung und Entwicklung des Aurignacien in Südwestdeutschland (Conard et al. 2002).

Die Hypothese des sog. Donau-Korridors (Conard u. Floss 2000), d. h. die Idee, frühe Ausbreitungsschübe des anatomisch modernen Menschen haben sich entlang dieses großen Stromes orientiert, werden durch neue Ergebnisse zur lithischen Rohmaterialversorgung unterstrichen, die einen deutlichen Ost-West-Materialtransport von Bayern bis zum Oberrhein belegen (Floss 2001b; Burkert u. Floss 2005). Auch das Geißenklösterle steht nach wie vor im Mittelpunkt des Interesses. Angesichts umfangreicher neuer Datierungsserien (Bolus u. Conard 2001) sowie detaillierter Untersuchungen zur Fundplatztaphonomie (Liolios u. Teyssandier 2001) konnte das hohe Alter sowie die Zugehörigkeit des Horizontes Geißenklösterle III zum älteren Aurignacien untermauert werden. Das Geißenklösterle verbleibt damit trotz verschiedentlich geäußerter Bedenken (z. B. Zilhão u. d'Errico 1999; Zilhão 2001) ein Schlüsselbeispiel für die Existenz eines sehr frühen Aurignacien um 36.000 BP in Mitteleuropa und untermauert die Hypothese, dass Südwestdeutschland zu den ersten von modernen Menschen besiedelten Regionen des Kontinents zählt.

Wenn man sich mit den verschiedenen Hypothesen zur Genese und Verbreitung des Aurignacien beschäftigt, ist es interessant, die südwestdeutsche Fundprovinz in ihr geographisches Umfeld zu integrieren. Königsbach-Stein kann hier als erstes Indiz gelten, dass auch in den bislang weitgehend fundleeren Lößgebieten Badens mit einer regelhaften frühjungpaläolithischen Besiedlung im Freiland gerechnet werden kann.

So war es unser Interesse, auch am Oberrhein und im östlichen Frankreich Hinweise für die Existenz derartiger Fundstellen zusammenzustellen. Ein besonderes Augenmerk galt hier der bedeutenden jungpaläolithischen Fundregion in Burgund, wo H.F. seit mehreren Jahren an der Erforschung des Paläolithikums beteiligt ist (z. B. Floss 1997, 2000a, b, 2001a). In Burgund liegt eine außergewöhnlich interessante Territorialsituation an der Ostgrenze des Châtelperronien vor (Floss 2002; 2003).

#### Einzelfunde von „Lautscher Spitzen“ in Baden-Württemberg

Zunächst soll hier aber auf einige Einzelfunde isolierter Geschosspitzen in Baden-Württemberg eingegangen werden (Abb. 9). Diese Stücke werden seit den 1960er Jahren aus insgesamt vier Fundstellen beschrieben, drohen aber, in der aktuellen Diskussion um die früheste jungpaläolithische Besiedlung der Region in Vergessenheit zu geraten. Zwei Stücke stammen aus Tauberbischofsheim (Main-Tauber-Kreis). Ein erstes Artefakt, eine 9,3 cm lange, 1,2 cm breite und 0,9 cm dicke Knochenspitze vom Typ Lautsch wurde von H. Pahl im Aushub einer Baustelle unweit nördlich des Stadtzentrums entdeckt (Frank 1987, 486). Als Besonderheit zeichnet sich das Stück durch eine Strichverzierung im Distalbereich aus (Abb. 9, 4). Das zweite Stück aus Tauberbischofsheim stammt ebenfalls aus dem nordwestlichen Umfeld der Stadt (Abb. 9, 3). Die Geschosspitze des Lautscher Typs ist 9,3 cm lang, 1,2 cm breit und 0,9 cm dick, die Spitze ist abgebrochen, sodass die ehemalige Gesamtlänge auf ca. 12,0 bis 12,5 cm zu rekonstruieren ist. Über das zugrundeliegende Material gibt es widersprüchliche Aussagen, doch scheint das Stück nicht aus Elfenbein, sondern aus Knochen gearbeitet zu sein (Brodar 1968, 230; Wehrberger 1982; 1983, 89).

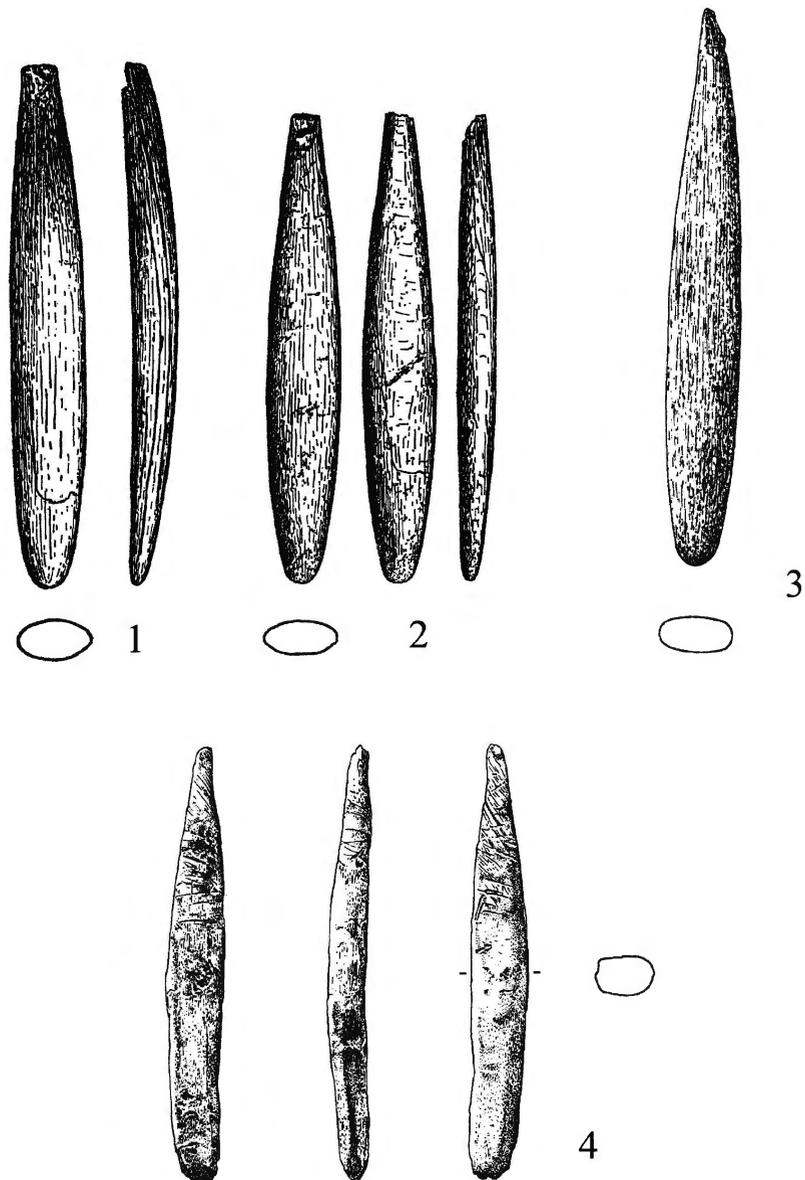


Abb. 9. Isolierte Knochenspitzen vom Typ Lautsch aus Südwestdeutschland: 1 Neckarweihingen, 2 Stuttgart-Bad Cannstatt, 3 u. 4 Tauberbischofsheim, M 3:5.

Eine weitere isoliert gefundene Geschosspitze stammt aus Neckarweihingen (Kreis Ludwigsburg) (Riek 1967, 10; Brodar 1968). Das im Spitzenbereich abgebrochene Stück wurde 1963 von E. Beuttner gefunden (Abb. 9, 1). Es ist 11,0 cm lang, 1,5 cm breit und 0,8 cm dick und ist aus Elfenbein gearbeitet. Die Gesamtlänge im vollständigen Zustand dürfte sich auf ca. 13,5 cm belaufen. Aufgrund des Fehlens von Wurzelfraß vermutete J. Hahn (1977, 96) die ursprüngliche Herkunft des Stückes aus einem Höhlenkontext.

Schließlich ist eine isolierte Knochenspitze aus Stuttgart-Bad Cannstatt zu erwähnen, die 1964 von E. Jenisch gefunden wurde (Riek 1967, 10). Das im Spitzenbereich alt gebrochene Stück weist eine Länge von 9,8 cm, Breite von 1,5 cm und Dicke von 0,7 cm auf (Abb. 9, 2), die ursprüngliche Länge dürfte ca. 11 bis 12 cm betragen haben. Nach J. Hahn (1977, 96) könnte der gute Erhaltungszustand für ein nachpaläolithisches, möglicherweise mesolithisches Alter sprechen.

Die beschriebenen Geschosspitzen sind im weitesten Sinne als Spitzen vom Typ Lautsch zu betrachten. Sie können aber keinesfalls mit Sicherheit in das frühe Jungpaläolithikum gestellt werden, da vergleichbare Formen auch aus nachpaläolithischem Kontext bekannt sind (s. Hahn 1977; Wehrberger 1982). Aufgrund des Fehlens von Begleitfunden kann die Klärung der zeitlichen Einordnung dieser Stücke nur durch eine <sup>14</sup>C-Direktdatierung erfolgen. Falls die absoluten Datierungen das aurignacienzeitliche Alter der Stücke bestätigten, könnten diese isoliert gefundenen Geschosspitzen auf Einzelereignisse der Jagd oder auf Episoden im Zuge des Lagerplatzwechsels hindeuten. Gerade in Regionen ohne Hinweise auf eine intensive und längerfristige Besiedlung lieferten die vereinzelt gefundenen Geschosspitzen einen interessanten Beitrag zum Verständnis des Siedlungsmusters im frühen Jungpaläolithikum Südwestdeutschlands.

### Oberrhein

Begibt man sich auf der Suche nach Hinweisen auf frühjungpaläolithische Siedlungsspuren an den Oberrhein, d. h. nach Südbaden und in das Elsass, so ergibt sich ein erstaunlicher Negativbefund. Das nahezu vollständige Fehlen von Nachweisen einer aurignacienzeitlichen Besiedlung ist auch insofern erstaunlich, als der Oberrhein eine durchaus bekannte Fundregion für gravettien- und magdalénienzeitliche Freilandstationen darstellt (Holdermann 1996; Pasda 1998a, 1998b). Die einzigen Lokalitäten, die anhand isolierter Artefaktfunde rein formenkundlich auf die Existenz einer Aurignacien-Besiedlung hinweisen könnten, sind Achenheim (Abb. 10), Lingolsheim und Holtzheim im Elsass (Thévenin 1976; Combier 1989b; Junkmanns 1991). Indirekt gibt es Indizien für eine Begehung dieser Region durch den Nachweis von Bohnerzhornstein des Typs Kleinkems (S Freiburg) im Aurignacien der Schwäbischen Alb (Burkert u. Floss 2005).

### Franche-Comté und Lothringen

Auch in Lothringen, der östlichen Champagne und der Franche-Comté ist ein weitgehendes Fehlen von Siedlungsplätzen des frühen Jungpaläolithikums zu verzeichnen. Chanson et al. (1997) beschreiben eine Freilandfundstelle in Hautevelle (Haute-Saône), wo ca. 30 Kiel- und Nasenformen auf eine aurignacienzeitliche Besiedlung hindeuten. Erheblich bedeutender ist die Höhlenstation Trou de la Mère Clochette in Rochefort-sur-Nenon (Jura) (Desbrosse 1976, 1982; Combier 1989b; Brou 1997, 2000), gegraben von Feuvrier zu Beginn des 20. Jahrhunderts (Abb. 10). Neben einer umfangreichen Serie von Stein- und Knochenartefakten, zu denen Dufour-Lamellen und Geschosspitzen mit gespaltener Basis zählen, gibt es im Aurignacien-Inventar dieser Fundstelle auch einige „non utilitarian objects“ (Brou 1997). Die <sup>14</sup>C-Altersangaben des Aurignacien belaufen sich auf 29.920 ± 220 BP (Beta-150311), 29.490 ± 190 BP (Beta-150312) und 30.800 ± 220 BP (Beta-150314) (Brou 2001).

### Burgund

Geht man weiter in den Westen, so liegt eine sehr bedeutende Konzentration von Fundstellen des frühen Jungpaläolithikums im nördlichen Burgund (Dép. Yonne), wo das Hochplateau des Morvan in den Südteil des Pariser Beckens übergeht. Die bekannteste mittel- und jungpaläolithische Fundstelle dieser Region ist der Höhlenkomplex von Arcy-sur-Cure, wo in mehreren Höhlen Besiedlungsspuren des Aurignacien vorliegen, z. B. in der Grotte des Féés, Grotte du Trilobite, Grotte du Loup und der Grotte du Renne (niveau

VII) (Schmider u. Perpère 1997). Weiter im Norden wurde in jüngerer Vergangenheit auf zwei Freilandstationen hingewiesen, zum einen in Thèmes (Cézy, Dép. Yonne; Bernadini et al. 1997; Le Brun-Ricalens u. Brou 2003) und in Lailly, Le Domaine de Beauregard (Bodu 1999). Ungeachtet der durchaus verständlichen Vorsicht seitens der Erstbearbeiter, Einordnungen dieser Inventare vorzunehmen, kann zumindest Lailly nach technologischen und typologischen Argumenten in das Aurignacien gestellt werden.

Eine zweite wichtige Ansammlung aurignacienzeitlicher Fundstellen befindet sich im südöstlichen Teil Burgunds, d. h. von der Côte d'Or im Norden bis in das Chalonnais, das Mâconnais und das Beaujolais im Süden sowie das Charollais im Westen. Die Quellenlage der Fundstellen dieser Region ist qualitativ sehr unterschiedlich und eine Einordnung in das Aurignacien in mehreren Fällen aufgrund geringer Fundzahl und/oder der problematischen Rolle vermeintlicher Aurignacien-Leitformen schwierig. Wir können es nicht ausschließen, dass die große Dichte frühjungpaläolithischer Fundstellen in dieser Region (Abb. 10) durch unsere im Vergleich zu anderen Gebieten intensivere Prospektion hervorgerufen wurde. Die überregionale Bedeutung des südlichen Burgund für die frühjungpaläolithische Besiedlung wird dadurch aber nicht geschmälert (Floss 2003).

Im südlichen Burgund stammen Hinweise auf eine aurignacienzeitliche Besiedlung z. B. aus der Freilandfundstelle La Roncière in Bèze (Soriano u. Lechenet 2000), Grotte du Perroquet in Auxey, der Grotte de la Baume in Bâlot, sämtlich an der Côte d'Or gelegen (Joly 1950; Combier 1989b), vom Freilandfundplatz Chenoves, Rue Cataux (Guillard 1959), aus der Höhle in Culles-les-Roches (Guillard 1959, Gros mündl. Mitt.), aus der eine typische Aurignacien-Knochenindustrie stammt sowie von den Freilandfundstellen Les Crays und Les Varennes in Dracy-le-Fort (Armand-Calliat 1950; Combier 1963a). Ein sehr bedeutender Aurignacien-Freilandfundplatz ist sodann La Roche in Saint Martin-sous-Montaigu (Armand-Calliat 1950; Combier 1963b; Gros 1964; Combier u. Ayroles 1976), wo vor allem eine an Solutré erinnernde Faunenakkumulation beobachtet wird. Auch die Freilandfundstelle Azé-Rizerolles (Saône-et-Loire) hat neben den aktuellen Ausgrabungen zum mittleren Jungpaläolithikum auch einige Einzelfunde von Steinartefakten geliefert, die auf eine kurze aurignacienzeitliche Begehung des Platzes hindeuten könnten (Floss 2000b). Schließlich sind hier die im Beaujolais gelegenen Fundstellen Abri du Breuil (Combier 1963c) und vor allem Roclaine II (Combier 1951) zu nennen, von wo ebenfalls typische Steingeräte des Aurignacien beschrieben wurden. An der Flanke des Felsens von Vergisson, einer benachbarten Zwillingssformation des Felsens von Solutré, beobachtete Combier (1996, 51) eine isolierte aurignacienzeitliche Feuerstelle auf der Fundstelle Vergisson IV. Im westlich an das Mâconnais anschliessenden Charollais werden ebenfalls mehrere Freilandfundplätze des Aurignacien beobachtet, z. B. in Baron, Vitry-en-Charollais, Saligny-sur-Roudon oder Diou (Combier 1959b, 124; Philibert 1982). Sogar in der für das Châtelperronien namensgebenden Grotte des Féés (Allier) (Delporte 1955; 1957; 1976; 1983), erwähnt Combier (1990, 270) die Präsenz vereinzelter Steinartefakte mit Aurignacien-Affinitäten.

Die bekanntesten Aurignacien-Fundstellen im südlichen Burgund sind aber zweifelsfrei Solutré und Germolles. In Solutré haben seit dem späten 19. Jh. zahllose Grabungen aurignacienzeitliche Hinterlassenschaften erwiesen, wobei insbesondere die zu Beginn des 20. Jhs. durchgeführten Grabungen H. Breuils bedeutende Rückschlüsse zur Gliederung des Jungpaläolithikums erbrachten (Combier 1956, 1989a). Die neueren Untersuchungen im Bereich der Flur „Crôt-du-Charnier“ in den Jahren 1968–1987 erwiesen in rötlichen Sedimenten mindestens drei Fundschichten des Aurignacien (Combier 1989b, 275). Die Steinartefakte zeichnen sich durch die Präsenz von Kiel- und Nasenformen sowie von Klingen mit Aurignacienretusche aus. Diese typischen Aurignaciengeräte sind mit einer eher archaisch wirkenden Industrie aus lokalen Geröllen vergesellschaftet. Die Zusammengehörigkeit der Steinartefakte mit Knochengerten, wie z. B. Lochstäben mit gewindeförmigem Loch (Combier 1989a, Abb. 34) ist fraglich. Das Aurignacien-Niveau 6 hat vor kurzem von zwei unterschiedlichen Laboren ermittelte kohärente <sup>14</sup>C-Daten erbracht: 33.970 ± 360 (SR-5194) und 34.000 ± 600 BP (Ly-9246) (Combier u. Montet-White, 2002; schriftl. Mitt. A. Montet-White, J. Evin).

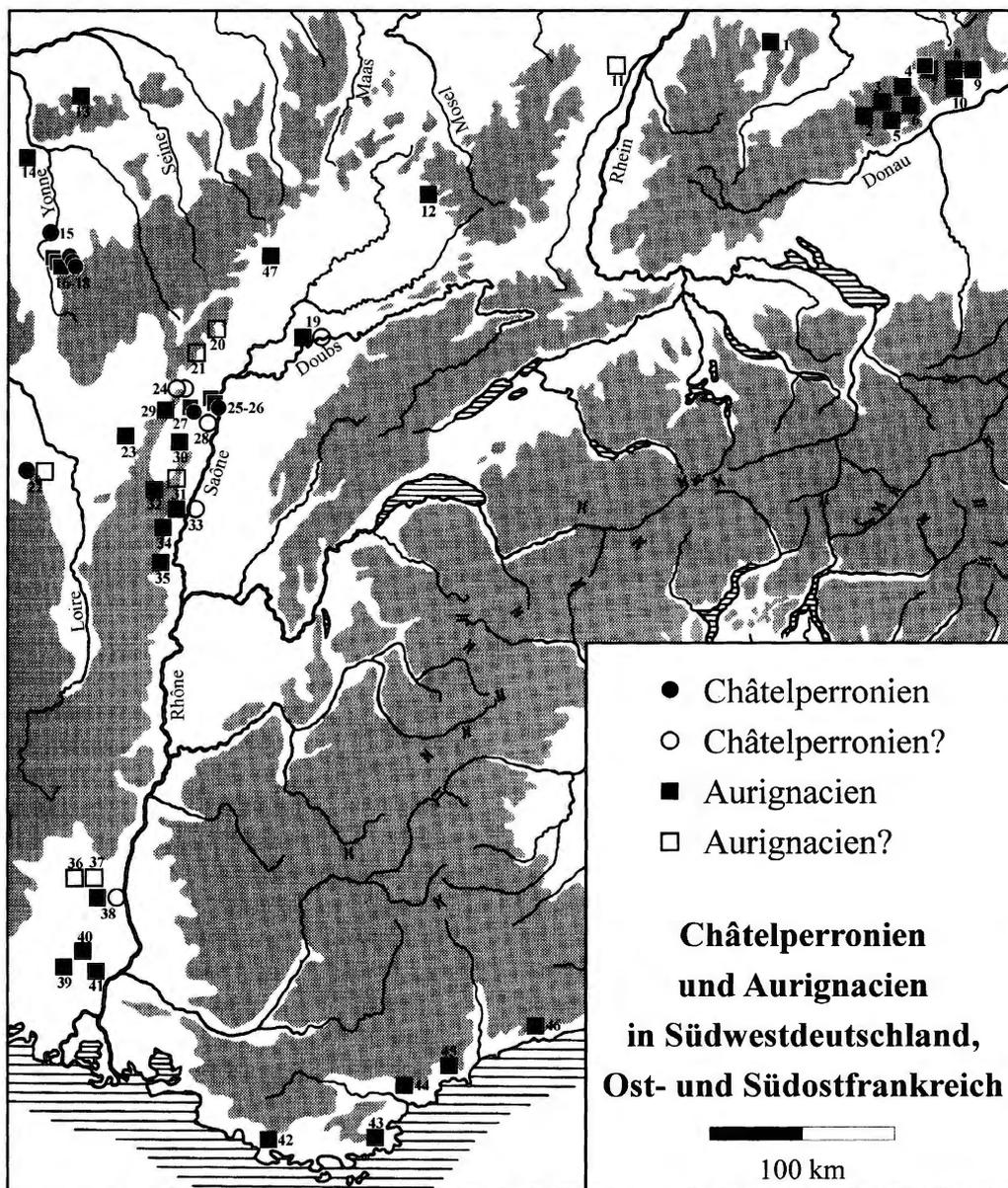


Abb. 10. Châtelperronien- und Aurignacian-Fundstellen in Südwestdeutschland sowie im östlichen und südöstlichen Frankreich: 1 Königsbach-Stein, 2 Göpfelsteinhöhle, 3 Sirgenstein, 4 Brillenhöhle, 5 Hohle Fels, 6 Geißenklösterle, 7 Große und Kleine Ofnet, 8 Bockstein-Törle, 9 Hohlenstein-Stadel, 10 Vogelherd, 11 Achenheim, 12 Hautevelle, 13 Lailly, Le Domaine de Beauregard, 14 Thèmes, 15 Merry-sur-Yonne, 16–18 Arcy-sur-Cure, 19 Trou de la Mère Clochette, 20 Auxey, 21 Balot, 22 Grotte des Fées (Châtelperron), 23 Baron, 24 Saint-Aubin (Abri Virely, Abri Vasselon), 25 Germolles, Grotte de la Verpillière, 26 Germolles, En Roche, 27 Dracy-le-Fort, 28 Chenoves, 29 Saint-Martin-sous-Montaigu, 30 Culles-les-Roches, 31 Azé, Rizerolles, 32 Vergisson IV, 33 Solutré, 34 Roclaine II, 35 Abri du Breuil, 36 Abri des Pecheurs, 37 Grotte Chauvet, 38 Grotte Figuier, 39 La Laouza, 40 L'Esquicho Grapaou, 41 La Salpêtrière, 42 Sainte-Anne-d'Evenos, 43 Pardigon, 44 Rainaude, 45 Baral, 46 La Baume Périgaud, 47 Bèze.

Die zweite wichtige Fundstelle des frühen Jungpaläolithikums der Region ist die Grotte de la Verpillière in Germolles westlich von Chalon-sur-Saône. Bereits seit Ende des 19. Jhs. ausgegraben (Meray u. Chabas 1876; Breuil 1911), hat diese Höhle sehr unter frühzeitigen bzw. illegalen Grabungen und Schürfungen gelitten. In den 1950er Jahren wurden die vorerst letzten Ausgrabungen im Eingangs- bzw. Vorplatzbereich der Höhle durch Delporte, Thevenot und Combier durchgeführt (Delporte 1955; Combier 1959a; Combier u. Ayroles 1976). Neben reichen mittelpaläolithischen Hinterlassenschaften, unter denen solche mit Pradnik-Schneidenschlag besondere Aufmerksamkeit erfuhren (Desbrosse et al. 1976), fanden sich ebenfalls bedeutende Siedlungsspuren des frühen Jungpaläolithikums, über deren stratigraphische Position aber leider angesichts der frühzeitigen Grabungen keine Aussagen getroffen werden können. Das Aurignacien zeichnet sich durch die Präsenz einer typischen Stein- und Knochenindustrie aus, so gibt es z. B. Pflriemen, Glätter und Knochenspitzen (Floss 2003). Ein besonderer Fund ist eine gravierte Pferderippe (Combier u. Ayroles 1976, Abb. 32). Eine von H. F. in Zusammenarbeit mit dem <sup>14</sup>C-Labor in Lyon begonnene Direktdatierung von typischen Knochengeräten des Aurignacien ist in Bearbeitung. Mit derselben Methode konnte unlängst auch die Aurignacien-Besiedlung der Höhlenfundstelle Trou de la Mère Clochette (Dép. Jura) zeitlich bestimmt werden (Brou 2000; 2001). Weitere geplante Arbeiten zur Fundstelle Germolles betreffen die eingehende Analyse der Funde der Altgrabungen, eine systematische Sichtung der Haldenfunde im Vorplatzbereich der Höhle sowie den Versuch, im Vorplatzbereich noch intakte Sedimente anzutreffen. Eine erste Grabung wird im September 2006 stattfinden.

## Rhôneetal

Interessanterweise zeigt das sich südlich an Burgund anschließende Rhôneetal, das wir hier als letzte Teilregion des Aurignacien im östlichen Teil Frankreichs vorstellen wollen, eine nur äußerst schütterere Verteilung von Siedlungsresten des frühen Jungpaläolithikums. Dies ist um so erstaunlicher, als diese Region, insgesamt gesehen, reiche altsteinzeitliche Zeugnisse offenbart. In einem ca. 10.000 km<sup>2</sup> großen Gebiet vom Lyonnais im Norden bis in die Regionen Gard und Vaucluse im Süden sind ganze drei Lokalitäten bekannt, die über Funde des Aurignacien verfügen. Diese Plätze befinden sich sämtlich im Bereich der Ardèche-Schlucht, einer bedeutenden Region paläolithischer Besiedlung und Kunst (Combier 1967). Aus Schicht 2 der Grotte Figuier beschrieb Combier (1967; 1990, 270) ein kleines Inventar mit typischen Steinartefakten des Aurignacien, begleitet von zwei Ahlen aus Rengeweiß bzw. Knochen. Von derselben Fundstelle stammt eventuell auch eine Châtelperronspitze (Combier 1967, Abb. 107, 4; 1990, 270). Im Abri des Pêcheurs (Lhomme 1976) wurde eine einzige Knochenspitze mit gespaltener Basis aufgedeckt, die mit eher insignifikanten Steinartefakten vergesellschaftet war. Angesichts derart schwacher Indizien für eine Aurignacien-Besiedlung in der Region war es um so erstaunlicher, dass an einigen der Höhlenkunstwerke der Grotte Chauvet Datierungen jenseits 30.000 BP erzielt wurden (Rhinozeros 1: 30.940 ± 610 BP (GifA 95126), Rhinozeros 2: 30.790 ± 600 BP (GifA 95133), Rhinozeros 2: 32.410 ± 720 BP (GifA 95132), Bison: 30.340 ± 570 BP (GifA 95128) und Bison: 30.800 ± 1.500 BP (GifA 95155) (Valladas et al. 1998; Djindjian et al. 1999; Armomino 2000). Die Richtigkeit der Daten vorausgesetzt, kommt nur das Aurignacien als Träger des älteren Teils der Höhlenmalereien der Grotte Chauvet in Frage. Angesichts der Beobachtung, dass sich herausragende Beispiele paläolithischer Kunst regelhaft nur in solchen Regionen befinden, in denen auch intensive Siedlungsspuren aus ihrer Zeit nachweisbar sind, ist es nachvollziehbar, die alten Datierungen der Grotte Chauvet mit einer gewissen Skepsis zu betrachten. Studien zum Stil paläolithischer Kunst (Züchner 1998) legen ein deutlich jüngeres Alter der Höhlenmalereien der Grotte Chauvet nahe. Eine weitere wichtige Fundregion des Aurignacien findet sich sodann an der französischen Mittelmeerküste (Abb. 10), was aber nicht mehr Inhalt unserer Ausarbeitung sein kann.

## An der Ostgrenze des Châtelperronien

Die genannten Fundregionen im östlichen Frankreich sind für die Fragestellung unseres Beitrages interessant, da sie durch die burgundische Pforte und den Verlauf des Flusses Doubs mit Südwestdeutschland natürlich verbunden sind und insofern bei der Frage möglicher Ausbreitungstendenzen als erste berücksichtigt werden müssen. Durch Rohmaterialbefunde ist belegt, dass Rhein- und Rhônegraben mindestens seit dem Spätglazial als Kommunikations- und Migrationsachse fungierten (Floss 2000a). Es kommt hinzu, dass sich im südlichen Burgund neben Hinweisen auf eine intensive Besiedlung im Aurignacien auch die Ostgrenze des Châtelperronien fassen lässt. Nur annähernd 300 km Luftlinie von Südwestdeutschland entfernt, können hier entscheidende Beobachtungen zum Verhältnis der letzten Neandertaler zu den ersten anatomisch modernen Menschen des Kontinents gemacht werden. Auffällig ist die enge geographische Bindung der Fundstellen des Aurignacien und des Châtelperronien, dessen Ostgrenze in etwa entlang der Saône verläuft (Abb. 10, 11).

Es liegen bereits einige Abhandlungen vor, die sich mit dieser bedeutenden Fundregion im Osten Frankreichs beschäftigen (Desbrosse 1982; Bosinski 1987; Combier 1989b; Harrold 1986, 1988; Pelegrin 1995). In mehreren Fällen ist eine klare stratigraphische Trennung zwischen Funden und Horizonten des Châtelperronien und Aurignacien nicht möglich. Währenddessen Combier (1990, 277) die Präsenz vereinzelter Châtelperron-Spitzen als episodischen Einfluss in einem gewöhnlichen Aurignacien-Kontext betrachtet, fassen Desbrosse (1982) und Pelegrin (1995) die Region des südlichen Burgund als Teil des Kern-Verbreitungsgebietes des Châtelperronien auf. Nach dieser Argumentation, der sich die Autoren anschließen möchten, wird die undifferenzierbare Mischung von Aurignacien- und Châtelperronien-Elementen einzig und allein durch die frühzeitigen Ausgrabungen hervorgerufen, die eine Trennung nicht gestatten. Nach heutigem Kenntnisstand sind im südlichen Burgund insgesamt acht Fundstellen mit Artefakten des Châtelperronien bekannt, von denen fünf ebenfalls Funde des Aurignacien erbracht haben.

In Solutré erwähnt J. Combier (1956, 198, 202; 1989b) an der Basis der Schichtenfolge in den sog. „industries des foyers profonds“ retuschierte Abschlüge, so z. B. im Schnitt E der Grabungen von 1922 innerhalb der „série beige“, die er in die Nähe von Châtelperron-Messern stellt (1989b, 274). Die Höhlenstation Mère Clochette (Haute-Saône), die wir bereits im Zusammenhang mit Siedlungsresten des Aurignacien erwähnt hatten, lieferte ein sehr reiches lithisches Inventar mit mehr als 360 Werkzeugen, das auch eine Serie von rückengestumpften Messern („couteaux à dos“) enthält. Währenddessen L. Brou (1997, 17) aufgrund der unsicheren stratigraphischen Stellung der Funde nicht entscheiden kann, ob dieses Ensemble in das Châtelperronien oder in das Gravettien zu stellen sei, spricht sich R. Desbrosse (1982, 107, Abb. 9–11) für eine Klassifizierung dieser Funde als „Périgordien inférieur“ aus. J. Combier (mündl. Mitt.), der die Artefakte im Musée de Dôle analysierte, spricht sich klar für eine Zugehörigkeit des Komplexes zum Châtelperronien aus und unterstreicht die Präsenz typischer Châtelperron-Spitzen.

In der Grotte de la Verpillière in Germolles sind Funde des Châtelperronien zahlreich, doch lässt sich ihre stratigraphische Position im Verhältnis zum MTA und zum Aurignacien nicht eindeutig klären (Gros 1958; Combier 1959a). Die letzten im Vorplatzbereich durchgeführten Grabungen unter der Leitung von Delporte (1955) konnten in dieser Hinsicht auch keine Aufschlüsse bringen. Während sich Desbrosse (1982) für eine unabhängige Châtelperronien-Besiedlung ausspricht, sind nach Combier (1989b, 274) die Elemente des Châtelperronien in ein gewöhnliches „Aurignacien typique“ integriert. Bei der Analyse von Funden der Sammlung A.-C. Gros, die vor kurzem in den Bestand des Musée Dénon in Chalon-sur-Saône übergeben wurde, konnten interessante Aspekte der Rohmaterialversorgung herausgearbeitet werden. Wenige Artefakte bestehen aus Tertiärsilex vom Typ Etreilles, womit Kontakte in die Region der Oberen Saône angezeigt sind, d. h. in das Gebiet, in dem sich mit La Mère Clochette aktuell der nordöstlichste bekannte Châtelperronien-Fundplatz befindet. Das Steinartefaktensemble aus Germolles, das auch annähernd 20 Châtelperron-Spitzen enthält, wird derzeit von H. F. näher analysiert.

In Südburgund stammen weitere vereinzelte typologisch zum Châtelperronien gehörende Artefakte aus Dracy-le-Fort und Moroges (mündl. Mitt. A.-C. Gros), Chenoves (Guillard 1959, 13; Combier 1959a, 124) und aus den Abris Vasselon (Desbrosse 1982, 106) und Virely, beide in St. Aubin (Joly 1959, 98; Desbrosse 1982; Combier 1990, 270).

Neben Funden aus der Grotte de la Roche-au-Loup in Merry-sur-Yonne (Breuil 1911; Harrold 1986, 1988; Desbrosse 1982) ist es in Nordburgund natürlich der Höhlenkomplex von Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan 1964), der die weitaus bedeutendsten Zeugnisse des Châtelperronien erbracht hat. Außerhalb der wichtigen Schichtenfolge der Grotte du Renne (Schichten VIII–X) sind auch aus Grotte du Trilobite, Grotte du Loup und Grotte du Bison Funde des Châtelperronien überliefert. Arcy kann in diesem Zusammenhang natürlich nicht ausführlich besprochen werden, verdient aber aufgrund neuer <sup>14</sup>C-Datierungen (David et al. 2001) eine kurze Erwähnung. Insgesamt fällt ein wohl methodisch begründetes heterogenes Spektrum der Daten in Arcy auf, was insbesondere die mittelpaläolithischen Schichten XI und XII betrifft und nicht ohne Kritik blieb (Zilhão u. d'Errico 1999, 17–18). Die neuen <sup>14</sup>C-Daten des Châtelperronien (David u. a. 2001, 228) bestätigen allerdings die zuvor gewonnenen (Combier 1989b, 274; Pelegrin 1995, 48; Djindjian et al. 1999, 159; Zilhão u. d'Errico 1999, 11) und verdichten sich zwischen ca. 34.000 und 32.000 BP (Abb. 11).

### Zusammenfassung

Die Verbreitungskarte des Châtelperronien und des Aurignacien in Südwestdeutschland und im östlichen Frankreich offenbart Gebiete mit großer Fundstellendichte, aber auch Zonen, wie den Oberrhein oder das Rhôneal, die weitgehend fundleer sind (Abb. 10). Nord- und Südburgund sind Regionen, in denen sich auf engem Raum Stationen des Châtelperronien und des Aurignacien bündeln. Wenn es stimmt, dass das Châtelperronien mit Neandertalern und das Aurignacien mit anatomisch modernen Menschen zu verbinden ist, bedeutete dies, dass zwei unterschiedliche Menschentypen in einem eng umgrenzten Raum während einer relativ kurzen Zeitspanne lebten. Freilich ist bei der Bestimmung des jeweiligen anthropologischen Hintergrundes eine gewisse Vorsicht geboten. Hier sei daran erinnert, dass insgesamt nur zwei Châtelperronien-Fundstellen bekannt sind, nämlich Arcy-sur-Cure, Grotte du Renne (Leroi-Gourhan 1958; Hublin et al. 1996; Baffier 1999) und Saint-Césaire (Lévêque u. Vandermeersch 1980; Lévêque et al. 1992), aus denen Neandertalerreste überliefert sind. Bezüglich Saint-Césaire hat Bosinski (1987, 7) sogar berechtigte Zweifel an der Zugehörigkeit der Menschenreste zum Fundhorizont des Châtelperronien formuliert. Seiner Auffassung nach ist der Fundhorizont mit den genannten Menschenresten in ein ausgehendes, MTA C genanntes Moustérien de Tradition Acheuléen zu stellen, in dem mittelpaläolithische Elemente der Steinindustrie noch häufig sind. Ebenfalls sollte hier nicht in Vergessenheit geraten, dass das Châtelperronien vor der Entdeckung der Menschenreste aus Saint-Césaire für lange Zeit aufgrund der Funde aus Combe Capelle zu Beginn des 20. Jhs. (Klaatsch u. Hauser 1909) mit dem anatomisch modernen Menschen assoziiert zu sein schien. Diese Auffassung hielt sich z. T. bis in die achtziger Jahre des 20. Jhs. (De Lumley 1984), obwohl seit den sechziger Jahren (Asmus 1964) Zweifel an der Korrelation der Menschenreste mit dem Châtelperronien formuliert worden waren. Im Aurignacien ist die Situation zugegebenermaßen nicht erheblich klarer. Während im entwickelten Aurignacien der anthropologische Hintergrund etabliert zu sein schien, z. B. am Vogelherd (Churchill u. Smith 2000; Czarnetzki et al. 2000), haben Neudatierungen (Cornard et al. 2004) das neolithische Alter der Vogelherd-Menschenreste erwiesen. In anderen wichtigen Fundregionen des Aurignacien, z. B. in Südwestfrankreich, ist die Lage ebenfalls nicht überzeugend (Gambier 1989), auch wenn eine neue, von Sh. Bailey entwickelte Untersuchungsmethodik an Zähnen für das Aurignacien ancien aus Brassempouy deren Zugehörigkeit zu anatomisch modernen Menschen belegen konnte (Bailey u. Hublin 2005). Im Resümee wollen wir derzeit der Meinung folgen, mit dem Châtelperronien Neandertaler und mit dem Aurignacien anatomisch moderne Menschen verbinden zu können.

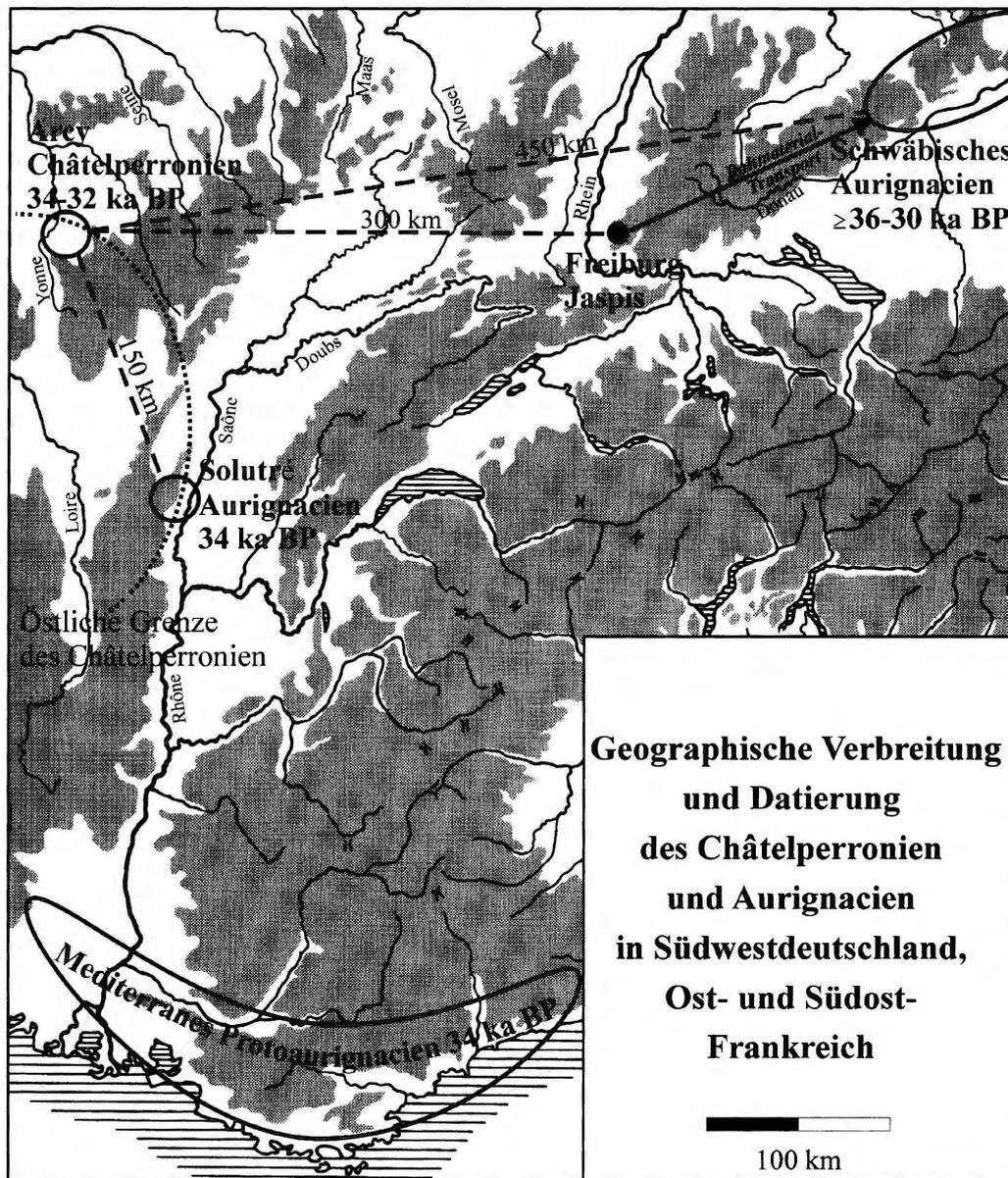


Abb. 11. Geographische Verbreitung und Datierung des Châtelperronien und des Aurignacien in Südwestdeutschland sowie im östlichen und südöstlichen Frankreich.

Unsere Fragestellung ist eng mit der aktuell hitzig geführten Diskussion um eine mögliche Akkulturation der Neandertaler des Châtelperronien durch die anatomisch modernen Menschen des Aurignacien verknüpft (Harrold 1986; 1988; Pelegrin 1995; d'Errico et al. 1998; Zilhão u. d'Errico 1999; Zilhão 2001). In diesem Zusammenhang ist es nach unserer Datenbasis im östlichen Frankreich wichtig, die in jeglicher Hinsicht außergewöhnliche Ausprägung des Artefaktbestandes aus Arcy-sur-Cure zu betonen. Dies betrifft insbesondere Menge und Vielfalt der Knoengeräte und des Schmuckes. Es stimmt, dass Arcy, Grotte du

Renne eine klare stratigraphische Überlagerung der Châtelperronien-Schichten VIII bis X durch die Aurignacien-Fundschicht VII aufzeigt. Dennoch ist, basierend auf der  $^{14}\text{C}$ -Chronologie, das Châtelperronien aus Arcy nicht älter, als das Aurignacien von Solutré, das sich nur 150 km südöstlich von Arcy befindet (Abb. 11). Das Schwäbische Aurignacien ist ebenfalls ähnlich alt wie das Châtelperronien aus Arcy-sur-Cure. Die schwäbischen Fundstellen sind 450 km von Arcy entfernt und die Region um Freiburg, aus der Bohnerzhornstein auf die Stationen der Schwäbischen Alb verbracht wurde, ist sogar nur 300 km von Arcy entfernt (Abb. 11). Nun, was sagt uns dies? Um es vielleicht ein wenig vereinfacht zu formulieren, heißt dies, dass die Neandertaler des Châtelperronien und die anatomisch modernen Menschen des Aurignacien quasi in unmittelbarer Nachbarschaft lebten. Selbstverständlich ist es richtig, auf große Variationen in der Produktion und Verteilung radioaktiver Isotope in der Periode 30.000 bis 50.000 BP hinzuweisen (van der Plicht 1999; Voelker et al. 2000; s. auch Conard u. Bolus 2003), wodurch insbesondere spätmittelpaläolithische  $^{14}\text{C}$ -Daten der Gefahr unterliegen, zu jung auszufallen. Dennoch dürfte sich eine zeitliche Überschneidung von Châtelperronien und Aurignacien nicht völlig auflösen lassen. Aus diesem Grund ist es aufgrund der vorliegenden Datenlage ein ignoranter Standpunkt, mögliche Kontakte zwischen späten Neandertalern und frühen anatomisch modernen Menschen kategorisch auszuschließen (für die verschiedenen Möglichkeiten des Kontaktes s. Pelegrin 1995, 265–271). Vom Umstand deutlicher Unterschiede in der lithischen Technologie zwischen Châtelperronien und Aurignacien hier einmal abgesehen (Pelegrin 1995; s. aber für die Schmuckobjekte White 1993, 345), vertreten wir die Auffassung, dass der außergewöhnlich moderne Artefaktbestand des Châtelperronien aus Arcy-sur-Cure durchaus durch Einflüsse des nahen Aurignacien erklärbar sein könnte, z. B. aus dem südlichen Burgund oder der Schwäbischen Alb. Wir sind uns dessen bewusst, dass dieser Standpunkt in jüngster Vergangenheit ein wenig aus der Mode gekommen ist und beinahe als eine Form der „political incorrectness“ angesehen wird. Doch selbst Pelegrin (1995, 269), der mehr die Unterschiede, als die Gemeinsamkeiten zwischen den beiden genannten Komplexen betont, sieht Arcy als einen außergewöhnlichen Fundplatz im Vergleich zu den sonstigen Beispielen der materiellen Kultur des Châtelperronien an. Dieser außergewöhnliche Artefaktbestand bedarf einer Erklärung. Man sollte sich hier des Umstandes erinnern, dass Arcy an der nordöstlichen Peripherie der Verbreitung des Châtelperronien liegt und zwar gerade dort, wo Fundstellen des frühen Aurignacien in Südburgund, in Südwestdeutschland und in anderen Regionen Südwestdeutschlands sehr nahe liegen. Handelt es sich hierbei wirklich nur um einen reinen Zufall? Trotz einiger technologischer Unterschiede vertreten wir, wie dies bereits seit längerem getan wird (Farizy 1990), die Auffassung, dass die außergewöhnliche geographische Lage Arcys in der Nähe von wichtigen Fundprovinzen des Aurignacien, unterstützt durch neue Serien von  $^{14}\text{C}$ -Daten, eine Erklärung für den außergewöhnlich modernen Habitus seines Artefaktbestandes darstellen könnte (Floss 2003). Warum sollten Neandertaler nach über 150.000 Jahren Existenz in Europa gerade in dem Moment neue Technologien der Knochenbearbeitung und der Schmuckherstellung entwickeln, wenn sich anatomisch moderne Menschen in Gebiete ausdehnen, die gerade einmal 150 km entfernt sind? Wir können hier nicht an eine völlig unabhängige Entwicklung und an reinen Zufall glauben (s. Mellars 1999, 349).

Es gibt zahlreiche Argumente, dass sich das Châtelperronien aus dem Moustérien (MTA) entwickelt und insofern weitestgehend auf die technologische und intellektuelle Evolution der Neandertaler selbst zurückgeht. Dementsprechend vertreten wir nicht die Auffassung, das Châtelperronien als Ganzes sei als Produkt einer Akkulturation durch moderne Menschen des Aurignacien zu verstehen. Wir vertreten aber allerdings die Auffassung, dass der auffälligste und bei weitem „modernste“ Exponent des Châtelperronien, Arcy-sur-Cure, das zuweilen mehr oder weniger unbewußt mit dem Châtelperronien insgesamt gleichgesetzt wird, sehr wohl durch den Einfluss anatomisch moderner Menschen erklärbar sein könnte.

In Bezug auf Königsbach-Stein bestätigt die überregionale Kartierung frühjungpaläolithischer Stationen (Abb. 10) seine isolierte Position. Nach Westen ist erst das südliche Burgund die nächstgelegene Region, die über eine dichte Ansammlung von Fundstellen des Aurignacien verfügt. Eine kontinuierlich geschlos-

sene Fundstreu lässt sich demnach nicht nachweisen. Vielmehr offenbart die Fundstellenkartierung Zonen dichter Besiedlung, wie die Schwäbische Alb oder das südliche Burgund, die von Regionen mit nur geringer Funddichte umgeben sind. Die absoluten Daten aus dem östlichen Frankreich sind im Vergleich zu denen der Schwäbischen Alb tendenziell etwas jünger, sodass sie einer möglichen nach Westen gerichteten Ausbreitung nicht widersprechen würden. Andererseits haben bislang nur drei Aurignacien-Stationen im östlichen Frankreich (Arcy-sur-Cure, Trou de La Mère Clochette und Solutré) absolute Daten geliefert, die zudem heterogen sind und von ca. 29.000 BP bis ca. 34.000 BP reichen.

Beim Versuch, Spuren des Aurignacien von der Schwäbischen Alb nach Westen zu verfolgen, ergibt sich schnell die Erkenntnis, dass eigentlich auch Südfrankreich und Norditalien in die Diskussion einzubeziehen wären. Neben einer Ausbreitung anatomisch moderner Menschen und mit ihnen des Aurignacien über den sog. Donaukorridor ist es ebenso denkbar, dass frühe Ausbreitungstendenzen auch über den Mittelmeerraum und den Rh negraben nach Norden stattgefunden haben könnten. Diese Hypothese findet durch sehr frühe Datierungen des südfranzösischen und norditalienischen Aurignacien Unterstützung. Bei einer Gesamtdarstellung im zirkumalpinen Raum kommt man zu der Erkenntnis, dass quasi überall um die Alpen herum spätestens ab ca. 34.000–36.000 BP von einer Aurignacien-Besiedlung auszugehen ist. Ohnehin haben sich in jüngerer Vergangenheit eher Tendenzen ergeben, das Aurignacien Europas als komplexes, mosaikartiges Gebilde aufzufassen, in dem sich simplifizierte Diffusionshypothesen nicht abzeichnen (Teyssandier 2003).

Königsbach-Stein dürfte nach der formenkundlichen Analyse der Steinartefakte die einzige Aurignacien-Freilandfundstelle Südwestdeutschlands darstellen. Das Inventar steht dem klassischen Aurignacien typologisch näher, als den in jüngster Zeit zusammengestellten, nach ihrem Habitus ähnlichen Stationen des letzten Kältemaximums. Der Mangel an absoluten Daten mahnt allerdings zur Vorsicht und macht eine unumst bliche Einordnung derzeit noch unmöglich. Mit ihrer geographischen Lage im östlichen Baden fällt Königsbach ein Vakuum zwischen den klassischen Fundregionen der Schwäbischen Alb, des Rheinlandes, Luxemburgs und Burgunds. Angestrebte Sondagen auf der Fundstelle selbst sowie eineverst rkte Gel ndeprospektion sollen in den nächsten Jahren dazu beitragen, die bislang noch lückenhaften Kenntnisse zum Jungpaläolithikum in den L ssgebieten im nördlichen Würtemberg und in Baden zu vertiefen.

## Dank

Wir möchten uns bei M. Bolus, L. Bonnamour, L. Brou, J. Combier, N. J. Conard, H. Delporte, F. Djindjian, Ph. Drechsler, J. Evin, S. Feine, J.-P. Giraud, A.-C. Gros, C.-J. Kind, A. Montet-White, S. Münzel, L. Niven, Y. Pautrat, D. Puncochar, V. Sch nemann, N. Teyssandier und B. Valentin für ihre vielfältigen Hilfen und Anregungen bedanken, die zum Entstehen dieses Beitrages beigetragen haben.

## Literatur

- AMORMINO, V., 2000: L'art paléolithique et le carbone 14. *L'Anthropologie* 104, 373–381.
- ARMAND-CALLIAT, L., 1950: Catalogue des collections archéologiques, Musée de Chalon-sur-Saône.
- ASMUS, G., 1964: Kritische Bemerkungen und neue Gesichtspunkte zur jungpaläolithischen Bestattung von Combe Capelle Périgord. *Eiszeitalter und Gegenwart* 15, 181–186.
- BAFFIER, D., 1999: Les derniers N andertaliens. Le Châtelperronien. *Histoire de la France Préhistorique de –36.000 à –30.000 ans. La Maison des Roches.*
- BAILEY, Sh. E. u. HUBLIN, J.-J., 2005: Who made the early Aurignacien? Reconsideration of the Brassempouy dental remains. *Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris*, n.s. 17,1-2, 115-121.
- BERNARDINI, O., BROU, L. u. THÉVENIN, A., 1997: Le gisement Paléolithique supérieur de Thèmes, commune de Cézy (Yonne). Note préliminaire. In: *Le paléolithique supérieur de l'Est de la France: De l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien, Actes du colloque de Chaumont, 17.–18.10.1994, Mém. de la Soc. Arch. Champenoise* 13, suppl. 2, 37–49.
- BIBUS, E., 1989: Die Auswirkung quart rer Formungsdynamik auf Relief und Standort in der l ssbedeckten G ulandschaft

- des Neckar-Enz-Gebietes. Frankfurter Geowiss. Arbeiten, Serie D, 10, 69–83.
- BODU, P., 1999: L'industrie lithique. In: J.-L. LOCHT et al., Le gisement de Lailly/Le Domaine de Beauregard (Yonne). In: M. JULIEN u. J.-L. RIEU (Dir.), Occupations du Paléolithique supérieur dans le sud-est du Bassin parisien. *Daf* 78, 171–189.
- BOLUS, M. u. CONARD, N. J., 2001: The Late Middle Paleolithic and earliest Upper Paleolithic in Central Europe and their relevance for the Out of Africa hypothesis. *Quaternary International* 75, 29–40.
- BOSINSKI, G., 1987: Die große Zeit der Eiszeitjäger. Europa zwischen 40.000 und 10.000 v. Chr. *Jahrb. RGZM* 34, 3–139.
- BREUIL, H., 1911: Etudes de morphologie paléolithique: I. L'industrie de la grotte de Châtelperron et autres gisements similaires. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie* 21, 29–40.
- BRODAR, M., 1968: Knochenpitzenfundstellen des ältesten Jungpaläolithikums in Deutschland und Österreich. *Quartär* 19, 219–237.
- BROGLIO, A., ANGELUCCI, D. E., LEMORINI, C. u. ROSSETTI, P., 1996: L'industrie protoaurignacienne de la grotta di Fumane: Données préliminaires. In: Actes du XIII congrès U.I.S.P.P., vol. 2, Forlì 1996, 495–509.
- BROU, L., 1997: L'industrie aurignacienne du „Trou de la Mère Clochette“ à Rochefort-sur-Nenon, Jura. Présentation des données. In: Le paléolithique supérieur de l'Est de la France: De l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien, Actes du colloque de Chaumont, 17.–18.10.1994, *Mém. de la Soc. Arch. Champenoise* 13, suppl. 2, 1997, 15–35.
- , 2000: Le niveau aurignacien du Trou de la Mère Clochette à Rochefort-sur-Nenon, Jura. Programme de datation 14C AMS. In: P. BODU, F. BON u. L. BROU (Koord.), Le paléolithique supérieur ancien au centre et au sud du Bassin parisien: des systèmes techniques aux comportements, *Projet Collectif de Recherche dans le cadre du programme P4, Région Centre-Nord, UMR 7041 CNRS, MAE Nanterre, Rapport dactylographié année 2000*, 58–68.
- , 2001: Résultats des datations 14C AMS réalisés sur le mobilier osseux aurignacien du gisement du „Trou de la Mère Clochette“, commune de Rochefort-sur-Nenon, Jura. In: P. BODU, F. BON u. L. BROU (Koord.), Le paléolithique supérieur ancien au centre et au sud du Bassin parisien: des systèmes techniques aux comportements, *Projet Collectif de Recherche dans le cadre du programme P4, Région Centre-Nord, UMR 7041 CNRS, MAE Nanterre, Rapport dactylographié année 2001*, 52–57.
- BURKERT, W. u. FLOSS, H. 2005: Lithic exploitation areas in the Upper Palaeolithic of West and Southwest Germany – A comparative Study. *Proceedings of the VIII International Flint Symposium Bochum 1999. Der Anschnitt Beih.* 19, 35–49.
- CHANSON, J.-M., BROU, L. u. THÉVENIN, A., 1997: Une (ou des) occupation(s) du Paléolithique supérieur à Hautevelie (Haute-Saône). In: A. THÉVENIN (Dir.), Actes de la table ronde de Metz, 23.–24.11.1996, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgoise* 19, 41–54.
- CHIOTTI, L., 2000: Lamelles Dufour et grattoirs aurignaciens (carénés et à museau) de la couche 8 de l'abri Pataud, Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne. *L'Anthropologie* 104, 239–263.
- CHURCHILL, S. E. u. SMITH, F. H., 2000: A Modern Human Humerus from the Early Aurignacian of Vogelherdhöhle (Stetten, Germany). *American Journ. of Physical Anthropology* 112, 251–273.
- COMBIER, J., 1951: Gisements Paléolithiques de Roclaine à Romanèche-Thorins (Saône-et-Loire). *Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est* 2, 27–39.
- , 1956: Solutré. Les fouilles de 1907 à 1925. Mâcon.
- , 1959a: Mellecey. *Informations archéologiques. Gallia Préhistoire* 2, 120–121.
- , 1959b: Charolles. *Informations archéologiques. Gallia Préhistoire* 2, 124.
- , 1963a: Dracy-le-Fort. *Informations archéologiques. Gallia Préhistoire* 5, 303.
- , 1963b: Saint-Martin-sous-Montaigu. *Informations archéologiques. Gallia Préhistoire* 5, 303–304.
- , 1963c: Beaujeu. *Informations archéologiques. Gallia Préhistoire* 5, 250.
- , 1967: Le Paléolithique de l'Ardèche dans son cadre Paléoclimatique. *Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux Mém.* 4. 462 p.
- , 1989a: Les témoins artistiques à Solutré. In: L'invention Solutré 1866. Musée Départemental de Préhistoire de Solutré, 83–90.
- , 1989b: Aurignacien et Périgordien dans l'Est de la France. In: J.-P. MOHEN (Dir.), *Le temps de la Préhistoire I*, Paris, 274–275.
- , 1990: De la fin du Moustérien au Paléolithique supérieur – les données de la région Rhodanienne. In: Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. *Colloque International de Nemours*, 9.–11.5.1988, *Mém. du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France* 3, 267–277.
- , 1996: Gisements Moustériens de Vergisson. In: 30 ans d'archéologie en Saône-et-Loire, 48–51.
- , u. AYROLES, P., 1976: Gisements Paléolithiques du Chalonnais. In: J. COMBIER u. J.-P. THEVENOT (Dir.), U.I.S.P.P. *Livret-guide de l'excursion A8, Bassin du Rhône, Paléolithique et Néolithique*, 85–86.
- , u. MONTET-WHITE, A. (Dir.) 2002: Solutré 1968–1998. *Mém. S.P.F.* 30.

- CONARD, N. J., 2000: Die paläolithische Besiedlungsgeschichte Süddeutschlands als klimagekoppelter Prozeß. In: V. MOSBRUGGER (Hrsg.), *Klimagekoppelte Prozesse in meso- und känozoischen Geoökosystemen. Sonderforschungsbereich 275, Bericht 1998–2000, vol. 2* (Tübingen) 351–376.
- , 2003: Paleolithic ivory sculptures from southwestern Germany and the origins of figurative art. *Nature* 426, 830–832.
- , u. BOLUS, M., 2003: Radiocarbon Dating the Appearance of Modern Humans and Timing of Cultural Innovations in Europe: New Results and new Challenges. *Journal of Human Evolution* 44,3, 333–371.
- , u. FLOSS, H., 2000: Eine Elfenbeinplastik vom Hohle Fels bei Schelklingen und ihre Bedeutung für die Entwicklung des Jungpaläolithikums in Südwestdeutschland. *Arch. Korrbbl.* 30, 473–480.
- , GROOTES, P. M. u. SMITH, F. H., 2004: Unexpectedly recent dates for human remains from Vogelherd. *Nature* 430, 198–201.
- , LANGGUTH, K. u. UERPMANN, H.-P., 2002: Neue Aurignacien-Fundschichten im Hohle Fels bei Schelklingen, Alb-Donau-Kreis. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2001*, 21–26.
- , MALINA, M., MÜNDEL, S. u. SEEBERGER, F., 2004: Eine Mammutfelbeinflöte aus dem Aurignacien des Geißenklösterle. Neue Belege für eine musikalische Tradition im frühen Jungpaläolithikum auf der Schwäbischen Alb. *Arch. Korrbbl.* 34, 447–462.
- CZARNETZKI, A., BACHMANN, L., SCHOLZ, M. u. PUSCH, C., 2000: Älteste Vertreter des modernen Menschen aus dem Vogelherd bei Stetten ob Lonetal. In: W. HANSCH (Hrsg.), *Eiszeit. Mammut, Urmensch und wie weiter? Städtische Museen Heilbronn, 20.10.2000–18.2.2001*, 168–175.
- DAVID, F., CONNET, N., GIRARD, M., LHOMME, V., MISKOVSKY, J.-C. u. ROBLIN-JOUVE, A., 2001: Le Châtelperronien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne). Données sédimentologiques et chronostratigraphiques. *Bull. Soc. Préhist. Française* 98, 2, 207–230.
- DELPORTE, H., 1955 : De la complexité du fait paléolithique à la lumière de fouilles nouvelles (Châtelperron et Germolles). *Pallas* 3, 153–162.
- , 1957: La grotte des Fées de Châtelperron (Allier). *Congrès Préhistorique de France, Compte rendu de la XV<sup>e</sup> session, Poitiers-Angoulême, 15.–22. juillet 1957*, 452–477.
- , 1976: Les civilisations du paléolithique supérieur en Auvergne. *La Préhistoire française* I, 2, 1297–1304.
- , 1983: Les débuts du Paléolithique supérieur en Auvergne et en Bourbonnais et la séquence périgordienne. In: *Les ineditis de la Préhistoire Auvergnate. Musée Bargoin*, 129–141.
- DE LUMLEY, H. (Dir.), 1984: *Art et Civilisations des Chasseurs de la Préhistoire. 34.000–8.000 ans av. J.-C.* Muséum National d'Histoire Naturelle.
- DEMARS, P.-Y. u. LAURENT, P., 1989: Types d'Outils Lithiques du Paléolithique Supérieur en Europe. *Cahiers du Quaternaire* 14.
- D'ERRICO, F., ZILHÃO, J., JULIEN, M., BAFFIER, D. u. PELEGRIN, J., 1998: Neanderthal Acculturation in Western Europe? A critical Review of the evidence and its Interpretation. *Current Anthropology* 39, 1–44.
- DESBROSSE, R., 1976: Le Paléolithique supérieur dans le Jura et en Franche-Comté. *La Préhistoire Française* I, 2, 1348–1357.
- , 1982: Sites périgordiens en grottes dans le quart nord-est de la France. In: *Aurignacien-Perigordien-Gravettien. ERAUL* 13, 2, 105–122.
- , KOZLOWSKI, J. K. u. ZUATE Y ZUBER, J., 1976: Prondniks de France et d'Europe Centrale. *L'Anthropologie* 80, 3, 431–448.
- DJINDJIAN, F., KOZLOWSKI, J. u. OTTE, M., 1999: Le paléolithique supérieur en Europe. *Armand Colin*.
- ESCALON DE FONTON, M. u. BAZILE, F., 1976: Les civilisations du Paléolithique supérieur en Languedoc oriental. In: H. DE LUMLEY (Dir.), *La Préhistoire Française* I, 2, 1163–1173.
- FARIZY, C., 1990: The transition from Middle to Upper Palaeolithic at Arcy-sur-Cure (Yonne, France). Technological, economic and social aspects. In: P. MELLARS (Hrsg.), *The Emergence of Modern Humans: An Archaeological perspective*. Edinburgh, 303–326.
- FLOSS, H., 1994: Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes. *Monographien des RGZM* 21, 407 S., 221 Abb., 22 Taf., 14 Farbtaf.
- , 1997: La redécouverte d'un grand inconnu: Varennes-lès-Mâcon, important gisement à pointes à dos dans la basse vallée de la Saône au Sud de Mâcon (Saône-et-Loire, France). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 94, 3, 327–330.
- , 2000a: Le couloir Rhin-Saône-Rhône – axe de communication au tardiglaciaire? In: *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13.000–5.500 av. J.-C.). Actes du Colloque de Besançon, 23.–25. octobre 1998, collection annales littéraires, Presses Universitaires Franc-comtoises*, 313–321.
- , 2000b: Azé, eine komplexe Höhlen- und Freilandfundstelle im Süden Burgunds. Ein Überblick vom Altpaläolithikum bis zum Magdalénien. *Arch. Korrbbl.* 30, 3, 307–326.
- , 2000c: Die Vogelherd-Figuren und die Anfänge der Kunst in Europa. In: W. HANSCH (Hrsg.), *Eiszeit. Mammut, Urmensch und wie weiter? Städtische Museen Heilbronn, Ausstellung 20. Oktober 2000–18. Februar 2001*, 178–191.

- , 2001a: Les derniers chasseurs paléolithiques dans la basse vallée de la Saône entre Tournus et Lyon. Table Ronde Le Paléolithique supérieur et le Mésolithique du Nord-est de la France. Metz 23.11.–24.11.1996, Bull. Soc. Préhist. Lux. 20–21, 1998–99, 159–183.
- , 2001b: Le Paléolithique supérieur en Allemagne Méridionale (1996–2000). In: Le Paléolithique Supérieur Européen, Bilan quinquennal 1996–2001, XIVe Congrès de l'U.I.S.P.P., Liège, 2.–8. September 2001, commission VIII, ERAUL 97, 93–101.
- , 2002: La Saône – Lien ou limite de l'occupation humaine au Paléolithique. In: Institut de Recherche du Val de Saône-Mâconnais (Hrsg.), La Saône: axe de civilisation, International Congrès Mâcon, 26.–27. Januar 2001, 113–125.
- , 2003: Did they meet or not? Observations on Châtelperronian and Aurignacian settlement patterns in Eastern France. In: J. ZILHAO u. F. D'ERRICO (Hrsg.), The chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. Liège 2.-5.9.2001, UISPP, section 6 - paléolithique supérieur, 273–287.
- , u. TERBERGER, TH., 2002: Die Steinartefakte des Magdalénien von Andernach. Die Grabungen 1979–1983. Tübinger Arbeiten zur Urgeschichte 1.
- FRANK, K. (WAGNER, E.), 1987: Tauberbischofsheim (Main-Tauber-Kreis). Fundber. Baden-Württemberg 12, 485–486.
- GAMBIER, D., 1989: Les caractères „Néandertaliens“ des premiers hommes modernes du Paléolithique supérieur en France. In: B. VANDERMEERSCH (Koord.), L'Homme de Neandertal, Actes du Colloque International de Liège 1986, Bd. 7, L'Extinction, 67–84.
- GROS, A.-C., 1958: La Grotte de la Verpillière à Germolles (Saône-et-Loire). L'Eduen 8, 1958, 2 p. (nicht pag.).
- , 1964: La vallée des Vaux et les stations préhistoriques de Saint-Martin-sous-Montaigu (Saône-et-Loire). L'Eduen 30, 1964, 8 p. (nicht paginiert).
- GUILLARD, E. 1959: Note sur les stations et vestiges préhistoriques de la côte Chalonnaise trouvés à Chenoves, Saules et à l'Est de Culles-les-Roches. La Physiophile 1959, 2–16.
- HAHN, J., 1977: Aurignacien. Das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Osteuropa. Fundamenta A 9.
- , 1984: Schlaginstrumente des Aurignacien aus dem Geißenklösterle bei Blaubeuren, Alb-Donau-Kreis. Arch. Korrbbl. 14, 351–356.
- , 1986: Kraft und Aggression. Die Botschaft der Eiszeitkunst im Aurignacien Süddeutschlands? Archaeologica Venatoria 7, Tübingen.
- , 1988: Die Geißenklösterle-Höhle im Achtal bei Blaubeuren I. Fundhorizontbildung und Besiedlung im Mittelpaläolithikum und im Aurignacien. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 26, Stuttgart.
- , 1989: Genese und Funktion einer jungpaläolithischen Freilandstation: Lommersum im Rheinland. Rhein. Ausgr. 29.
- , 1995: Neue Beschleuniger <sup>14</sup>C-Daten zum Jungpaläolithikum in Südwestdeutschland. Eiszeitalter und Gegenwart 45, 86–92.
- , u. MÜNDEL, S., 1995: Knochenflöten aus dem Aurignacien des Geißenklösterle bei Blaubeuren, Alb-Donau-Kreis. Fundber. Baden-Württemberg 20, 1–12.
- HARROLD, F. B., 1986: Une réévaluation du Châtelperronien. Bull. Soc. Préhist. Ariège-Pyrénées XLI, 151–169.
- , 1988: The Châtelperronian and the early Aurignacian in France. In: J. F. HOFFECKER u. C. A. WOLF (Hrsg.), The Early Upper Paleolithic. Evidence from Europe and the Near East. BAR I. S. 437, 157–191.
- HOLDERMANN, S., 1996: Steinacker. Eine Freilandfundstelle des mittleren Jungpaläolithikums im Markgräfler Land, Gemeinde Müllheim, Ldkr. Breisgau-Hochschwarzwald. Magisterarbeit Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- HUBLIN, J.-J., SPOOR, F., BRAUN, M., ZONNEVELD, F. u. CONDEMI, S., 1996: A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic artefacts. Nature 381, n° 3226, 224–226.
- JOLY, J., 1950: Le paléolithique en Côte d'Or. Bilan d'un siècle de fouilles. Revue Archéologique de l'Est et du Centre-est 1, 193–206.
- , 1959: Saint-Aubin. Informations archéologiques. Gallia Préhistoire 2, 96–98.
- JUNKMANN, J., 1991: Die Steinartefakte aus Achenheim in der Sammlung Paul Wernert. Arch. Korrbbl. 21, 1–16.
- KIESELBACH, P., 2000: Metamorphose des Steins – Vom Rohmaterial zum Kulturgut. Versorgungsaspekte und technische Prozesse der Silexverarbeitung von jungneolithischen Silexinventaren aus Südwestdeutschland. Dissertation Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- KIND, C.-J., 1996: Königsbach (Gem. Königsbach-Stein), Enzkreis. In: R.-H. BEHREND (Hrsg.), Faustkeil, Urne, Schwert, Ausstellung Karlsruhe, 147–148.
- KLAATSCH, H. u. HAUSER, O., 1909: Homo aurignacensis hauseri, ein paläolithischer Skelettfund aus dem unteren Aurignacien der Station Combe Capelle bei Montferrand (Périgord). Prähistorische Zeitschr. 1, 273–338.
- LE BRUN-RICALES, F. (Hrsg.) 2001: Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien, chaînes opératoires et perspectives technologiques. XIVe congrès de l'U.I.S.P.P., Liège.
- , u. BROU, L., 2003: Burins carénés - nucléus à lamelles: identification d'une chaîne opératoire particulière à Thèmes (Yonne) et implications. Bull. Soc. Préhist. Franç. 100,1, 67–83.
- LEROI-GOURHAN, A., 1958: Étude des restes humains fossiles provenant des grottes d'Arcy-sur-Cure. Annales de Paléontologie

- gie 44, 87–148.
- LEROI-GOURHAN, ARL. u. A., 1964: Chronologie des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne). *Gallia Préhistoire* 7, 1–64.
- LÉVÊQUE, F. u. VANDERMEERSCH, B., 1980: Paléontologie humaine: Découverte de restes humains dans un niveau castelperonien. *Comptes Rendus Acad. Sciences Paris* 291, 187–189.
- , MERCIER, N., VALLADAS, H. u. VANDERMEERSCH, B., 1992: Saint-Césaire: le dernier Neandertalien. *La Recherche* 23, Januar, 112–113.
- LHOMME, G., 1976: Un nouveau gisement paléolithique en Ardèche, l'abri des Pêcheurs à Casteljau. *Premiers résultats. Études préhistoriques* 13, 1–8.
- LIOLIOS, D., (im Druck): Le travail des matières osseuses au début de l'Aurignacien: aspects techniques, économiques et symboliques de l'organisation de la production de Geissenklösterle (Jura souabe). In: *Approches fonctionnelles en Préhistoire. Actes du XXV Congrès Préhistorique de France*, Nanterre, November 2000.
- , u. TEYSSANDIER, N., 2001: La définition des débuts de l'Aurignacien en Jura souabe étude technologique des productions lithiques et osseuses de Geissenklösterle (Allemagne). *Pre-actes XIV congrès U.I.S.P.P. Liège*, 2.–8. septembre 2001, 140.
- MELLARS, P., 1999: The Neanderthal problem continued. *Current Anthropology* 40, 341–350.
- MERAY, Ch. u. CHABAS, F., 1876: *Compte rendu des fouilles de la caverne de Germolles et notes additionnelles*, Chalon-sur-Saône, 48 S.
- NIVEN, L. B., MÜNDEL, S. u. CONARD, N. J., 2001: Patterns of Subsistence and Settlement during the Aurignacian of the Swabian Jura. *Pre-actes XIV congrès U.I.S.P.P. Liège*, 2.–8. septembre 2001, 140.
- ONORATINI, G., 1986: Découverte en Provence orientale (grotte Rainaude) d'une industrie souche de l'Aurignacien. Cette civilisation est-elle monolithique? *Bull. Soc. Prehist. Franç.* 8, 240–256.
- OTTE, M. u. KOZŁOWSKI, J. K., 2001: Constitution de l'Aurignacien à travers l'Eurasie. *XIVe congrès de l'U.I.S.P.P.*, Liège, 2.–8. septembre 2001, pre-actes, 138.
- PASDA, C., 1998a: Wildbeuter im archäologischen Kontext. *Das Paläolithikum in Südbaden. Archäologie im Südwesten* 2.
- , 1998b: Der Beginn des Magdaléniens in Mitteleuropa. *Arch. Korrb.* 28, 175–190.
- PELEGRIN, J., 1995: Technologie lithique: Le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne). *Cahiers du Quaternaire* 20.
- PHILIBERT, M., 1982: Le peuplement préhistorique du bassin supérieur de la Loire. *Centre d'études foréziennes Archéologie* 9.
- POENICKE, H.-W. (A. GAUBATZ), 1990: Königsbach-Stein (Enzkreis). *Fundber. Bad.-Württ.* 15, 509–510, Taf. 6 C.
- POENICKE, H.-W. (C.-J. KIND), 1998: Königsbach-Stein (Enzkreis). *Fundber. Bad.-Württ.* 22/2, 6, Taf. 2, 3 A.
- PREUSCHHOFT-GÜTTLER, A., 1995: Untersuchungen zur Präzision des Begriffes „Gagat“ im Magdalénien Südwestdeutschlands und der Schweiz. Unpubl. Magisterarbeit Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- RICHTER, D., WAIBLINGER, J., RINK, W. J. u. WAGNER, G. A., 2000: Thermoluminescence, Electron Spin Resonance and <sup>14</sup>C-dating of the Late Middle and Early Upper Palaeolithic site of Geissenklösterle Cave in Southern Germany. *Journal of Archaeological Science* 27, 71–89.
- , JÖRIS, O., WENINGER, B. u. WAIBLINGER, J., 2001: Thermoluminescence and Radiocarbon Dating of the Early Upper Palaeolithic layers at the Geissenklösterle Cave, Germany. *Pre-actes XIV congrès U.I.S.P.P. Liège*, 2.–8. septembre 2001, 138.
- RIEK, G., 1967: Zwei Knochenspitzen des Lautscher Typus aus dem Neckartal. *Fundber. Schwaben, N.F.* 18/1, 9–14.
- RONEN, A., 1970: The Burins of Vogelherd Aurignacian (Germany) and those of the French Aurignacian: a Comparison. *Quartär* 21, 47–55.
- SCHMIDER, B. u. PERPÈRE, M., 1997: Données nouvelles sur l'Aurignacien d'Arcy-sur-Cure (fouilles André Leroi-Gourhan). In: *Le paléolithique supérieur de l'Est de la France: De l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien*, Actes du colloque de Champenot, 17.–18.10.1994, *Mém. de la Soc. Arch. Champenoise* 13, suppl. 2, 1997, 5–13.
- SCHNARRENBERGER, K., 1985: Erläuterungen zu Blatt 7017 Pfinztal (früher Königsbach), Geologische Karte 1:25.000 von Baden-Württemberg. Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 58 S., unveränderter Nachdruck der Erläuterungen zu Blatt Königsbach der Geologischen Spezialkarte des Großherzogtums Baden, Heidelberg 1914.
- SERANGELI, J., 1996: Die Steinartefakte der Freilandstation Wiesbaden-Igstadt und ihre Verteilung (Forschungsstand Ausgrabung 1995). Unpubl. Magisterarbeit Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- SORIANO, S. u. LECHENET, H., 2000: Des „Orvilles“ en Bourgogne. L'occupation du site de la Roncière (Bèze, Côte-d'Or) au Paléolithique supérieur. *Table Ronde de Chambéry, Le Paléolithique supérieur récent: nouvelles données sur le peuplement et l'environnement*, 12.–13. März 1999, 223–233.
- STREET, M. u. TERBERGER, TH., 1999: The last Pleniglacial and the human settlement of Central Europe: new information from the Rhineland site of Wiesbaden-Igstadt. *Antiquity* 73, 280, 259–272.
- , 2000: The German Upper Palaeolithic 35,000 - 15,000 b.p. New dates and insights with emphasis on the Rhineland. In: W. ROEBROEKS, M. MUSSI, J. SVOBODA u. K. FENNEMA (Hrsg.), *Hunters of the Golden Age, The mid upper Palaeolithic of Eurasia 30,000 - 20,000 BP*. 281–297.

- TERBERGER, K., 1993: Das Lahntal-Paläolithikum. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen 11.
- TERBERGER, TH., 1992: Ein neuentdeckter jungpaläolithischer Fundplatz bei Wiesbaden-Igstadt. Arch. Korrb. 22, 161–175.
- , 1998: Siedlungsspuren zwischen 20.000 und 16.000 B.P. am Mittelrhein? Vorbericht zu den Ausgrabungen an der jungpaläolithischen Freilandstation Wiesbaden-Igstadt, Hessen. Germania 76, 403–437.
- , 2001: Vom Gravettien zum Magdalénien in Mitteleuropa. Aspekte der menschlichen Besiedlungsgeschichte in der Zeit um das zweite Kältemaximum der letzten Eiszeit. Habilitationsschrift Universität Greifswald, 3 Bde.
- , u. STREET, M., 2002: Hiatus or continuity? New results for the question of pleniglacial settlement in Central Europe. Antiquity 76, 691–698.
- TEYSSANDIER, N., 2003: Les débuts de l'Aurignacien en Europe. Discussion à partir des sites de Geissenklösterle, Willendorf II, Krems-Hundssteig et Bacho Kiro. Thèse, Université Paris X, Nanterre, 326 S.
- THÉVENIN, A., 1976: Les civilisations du Paléolithique supérieur en Lorraine et en Alsace. La Préhistoire française I, 2, 1361–1363.
- VALLADAS, H., TISNÉRAT, N., CACHIER, H. u. ARNOLD, M., 1998: Datation directe des peintures préhistoriques par la méthode du Carbone 14 en spectrométrie de masse par accélérateur. Actes du colloque „C14 et Archéologie“, 39–44.
- VALOCH, K., 1996: Le Paléolithique en Tchéquie et en Slovaquie. Collection L'Homme des origines, série Préhistoire d'Europe 3. Jérôme Million, Grenoble.
- VAN DER PLICHT, J., 1999: Radiocarbon calibration for the Middle/Upper Palaeolithic: a comment. Antiquity 73, 119–123.
- VOELKER, A. H. L., GROOTES, P. M., NADEAU, M.-J. u. SARNTHEIN, M., 2000: Radiocarbon levels in the Iceland Sea from 25–53 kyr and their link to the earth's magnetic field intensity. Radiocarbon 42, 437–452.
- WAGNER, E., 1990: Neue paläolithische Freilandfundstellen. Arch. Ausgr. Baden-Württ. 1989, 19–21.
- WEHRBERGER, K., 1982: Eine Knochenspitze mit massiver Basis und ein Harpunen (?)fragment aus Tauberbischofsheim, Main-Tauber-Kreis. Arch. Korrb. 12, 2, 109–117.
- WEHRBERGER, K. (PLANCK, D.), 1983: Tauberbischofsheim (Main-Tauber-Kreis). Fundber. Baden-Württemberg 8, 88–89.
- WHITE, R., 1993: A social and technological view of Aurignacian and Castelperronian personal ornaments in SW Europe. In: V. CABRERA VALDÉS (Hrsg.), El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa, 327–357.
- ZIESAIRE, P., 1998: Der Aurignacien-Fundplatz Altwies-Laangen Aker in Luxemburg. Ein Beitrag zur Analyse von werkzeugspezifischen und paläoökologischen Aspekten im älteren Jungpaläolithikum Luxemburgs und zur Chronologie mittel- und jungpaläolithischer Kulturen Luxemburgs und seiner Nachbargebiete. Monographien der Société Préhistorique Luxembourgeoise 1.
- ZILHÃO, J., 2001: Anatomically Archaic, Behaviorally Modern: The last Neanderthals and their destiny. 23. Kroon-Voor- dracht, Amsterdam.
- ZILHÃO, J. u. D'ERRICO, F., 1999: The chronology and taphonomy of the Earliest Aurignacian and its implications for the understanding of Neanderthal Extinction. Journal of World Prehistory 13, 1–68.
- ZÜCHNER, Chr., 1998: Grotte Chauvet archaeologically dated. Communication at the International Rock Art Congress IRAC 98, Vila Real, Portugal.