

**Silex-Rohstoffe als Belege für Fernverbindungen im Paläolithikum  
des nordwestlichen Mitteleuropa**

Den Schwerpunkt des vorliegenden Artikels bilden paläolithische Fundstellen des Mittelrheingebietes, in denen Rohmaterialien Verwendung fanden, die z. T. Fernkontakte anzeigen. Im Verlauf der vergangenen Jahre ist die Anzahl erforschter altsteinzeitlicher Fundstellen im Arbeitsgebiet sprunghaft angestiegen. Dabei haben sich zuletzt zwei Befundkategorien in den Vordergrund geschoben: Zum einen wurden im Rahmen der Zerstörung der Osteifelvulkane auf deren Kuppen regelhaft mittelpaläolithische Stationen entdeckt, die ein neues Licht auf die Besiedlungsmuster des Neandertalers werfen, zum anderen handelt es sich um Florenreste enthaltende Fundstellen des Allerød-interstadials im Neuwieder Becken, die zahlreiche Detailinformationen zur ökologischen Einbindung des Spätpaläolithikums liefern. In der Aufarbeitung der Magdalénienstationen von Gönnersdorf und Andernach liegt der dritte derzeitige Forschungsschwerpunkt.

Rohmaterialien sind en vogue, auch in paläolithischem Zusammenhang, doch wäre es fatal, die Beschäftigung mit dieser Thematik als reine Modeerscheinung abzutun. Silex-Rohmaterialtreffen in Tübingen, Köln, Frankfurt und Erlangen, sowie auf internationaler Ebene jüngst in Bordeaux, waren Ausdruck notwendiger gemeinsamer Aktivitäten und zeigten, welcher Nachholbedarf etwa in einer einheitlich angewendeten Materialansprache oder der Kenntnis von Ressourcen einzelner Rohstoffe besteht.

Aufbauend auf einigen Arbeiten der siebziger (Bosinski u. Hahn 1972; Arora 1979) und frühen achtziger Jahre (Franken 1983) standen im Rheinland in jüngerer Vergangenheit systematische geologische Aufschlußlokalisierungen und ein makroskopischer Vergleich mit in paläolithischen Fundstellen verwendeten Silices im Mittelpunkt der Rohmaterialforschung. Dabei wurde gezielt versucht, geologisch interessierte Kreise mit der Problematik vertraut zu machen (Floss 1986). Besondere Beschäftigung erfuhr die Magdalénien- und endpaläolithische Station Andernach-Martinsberg. Hier konnten bislang nicht erkannte Silices ausgesondert und durch Zusammensetzungen des Artefaktmaterials vermeintliche Varietäten in übergeordnete Gruppen eingliedert werden (Floss u. Terberger 1986). Zuverlässige Materialbestimmungen sind in den meisten Fällen möglich, wozu auch hinzugezogene naturwissenschaftliche Analyseverfahren (Neutronenaktivierung, Röntgendiffraktometrie etc.) (Grünberg 1986) beitrugen. In der Herkunftsfrage einzelner Materialien bestehen allerdings noch Unklarheiten, die auch durch die angesprochenen naturwissenschaftlichen Verfahren nicht ausgeräumt werden konnten.

Generell macht es den Eindruck, als brächte diese mit Zeit-, Finanzaufwand und Artefaktzerstörung verbundene Vorgehensweise nicht immer den gewünschten Erfolg. Dieser Mangel wird hier allerdings nicht nur methodisch, sondern auch in Eigenarten von Raum, urgeschichtlicher Periode und einigen Rohstoffen selbst begründet sein. Pointiert ausgedrückt: Neolithische Bergwerke oder punktuelle Obsidianvorkommen sind in jeglicher Beziehung fern. Nach Ansicht des Verfassers wird es i. allg. genügen, auf makroskopischer Ebene bei intensiver geologischer Begutachtung des Arbeitsgebietes vorzugehen, in strittigen Fällen unter Zuhilfenahme von Dünnschliffen oder Mikrofossilanalysen, um der Fragestellung angemessene Ergebnisse zu erzielen.

Dennoch sollte nicht verleugnet werden, daß selbst längere Beschäftigung mit Rohmaterialien vielleicht gerade in paläolithischem Zusammenhang nur Annäherungswerte liefern kann. Nur zu oft werden, und dies richtet sich

---

auch an die eigene Adresse, Spekulationen mit Fakten verwechselt. Wer kennt schon die längst ausgebeutete oder abgetragene Materialquelle X in unmittelbarer Nähe des prähistorischen Fundplatzes Y und welche Fehlinterpretationen können angesichts des nächstgelegenen bekannten Vorkommens Z in z.B. 50 km Entfernung damit verbunden sein? Hier kann allerdings eine auf Materialökonomie abzielende Merkmalanalyse Abhilfe schaffen, da exogene Rohstoffe i. allg. in anderer Form (geringes Gewicht, wenige und stark abgebaute Kerne, hoher Klingen- und Werkzeuganteil etc.) auftreten als lokale Materialien.

Das Rheinland bietet im Vergleich zu anderen Regionen gute Voraussetzungen für differenzierbare Rohmaterial-Aussagen. Während etwa in prähistorischen Fundstellen des norddeutschen Flachlandes fast ausschließlich baltische Geschiebefeuereusteine Verwendung fanden oder in der südwestdeutschen Mittelgebirgsregion Jurahornsteine dominieren, bedingen die geologischen Verhältnisse des Mittelrheingebietes das Zurückgreifen auf unterschiedliche Materialien sowohl lokaler als auch importierter Natur. Letztere - es handelt sich meist um Kreidefeuersteine des Senon (Maastrichtien) - sollen in diesem Zusammenhang näher behandelt werden. Bei den örtlich vorkommenden Materialien spielen im Alt- und Mittelpaläolithikum der Region hauptsächlich paläozoische Rohstoffe aus Schotterkörpern, im Jungpaläolithikum dagegen tertiäre, anstehende Rohmaterialien wie Quarzit und Chalcedon eine besondere Rolle. In der systematischen Aufnahme der Ressourcen dieser Materialien liegt der derzeitige Versuch, die rheinischen Rohmaterialverhältnisse näher aufzuschlüsseln, um in Zukunft über pauschale Festlegungen wie "lokal" oder "örtlich" hinaus konkrete Aussagen treffen zu können.

### Die Rohmaterialien

Um laufenden Arbeiten, die in einer Dissertation des Verfassers münden, nicht vorzugreifen, hier nur eine stichwortartige Aufzählung der im Paläolithikum des Rheinlandes zur Herstellung geschlagener Steinartefakte verwendeten Rohstoffe (a = Aufkommen in prähistorischen Fundstellen; b = Art der natürlichen Vorkommen):

1. Quarz a extrem häufig; b Terrassenschotter, anstehend Gangquarz
2. Devonischer Quarzit a häufig; b Terrassenschotter
3. Lydit a häufig; b Terrassen (Rhein und hpts. rechtsrhein. Nebenflüsse)
4. Tertiärquarzit a häufig; b anstehend, Blockschutt, Terrassen
5. Chalcedon a rel. häufig; b anstehend, in Terrassen selten
6. Verkieselter Kalk a selten; b Terrassen, anstehend selten
7. Basalt a selten; b anstehend
8. Paläozoischer (?) Quarzit a selten; b Vorkommen unbekannt
9. Oolithischer u. nicht oolithischer Hornstein a selten; b jungtertiäre und quartäre Terrassen, exogen: ob. Muschelkalk, Jura
10. Jaspis a extrem selten; b Terrassen, exogen: Rotliegendes etc.
11. Carneol a extrem selten; b Terrassen, exogen: Buntsandstein
12. Bergkristall a extrem selten; b Terrassen
13. Radiolarit a extrem selten; b Terrassen
14. Verkieseltes Holz (?) a extrem selten; b Terrassen, exogen: Rotliegendes
15. Tonschiefer a extrem selten; b Terrassen
16. Limonit a extrem selten; b anstehend
17. Feuerstein a häufig; b Terrassen, exogen: ob. Kreide (Senon)

Nahezu alle genannten Materialien stammen aus primären Vorkommen des Mittelrheingebietes bzw. aus durch fluviatilen Transport hervorgerufenen Lokalvorkommen in Terrassen. Der Umstand der nordgerichteten Schüttung tertiärer und quartärer Flußsysteme erschwert hier die Festlegung der Herkunft (im Sinne des Ortes der Auffindung eines Materialstückes durch paläolithische Gruppen) von Rohstoffen aus südlichen Entstehungsgebieten.

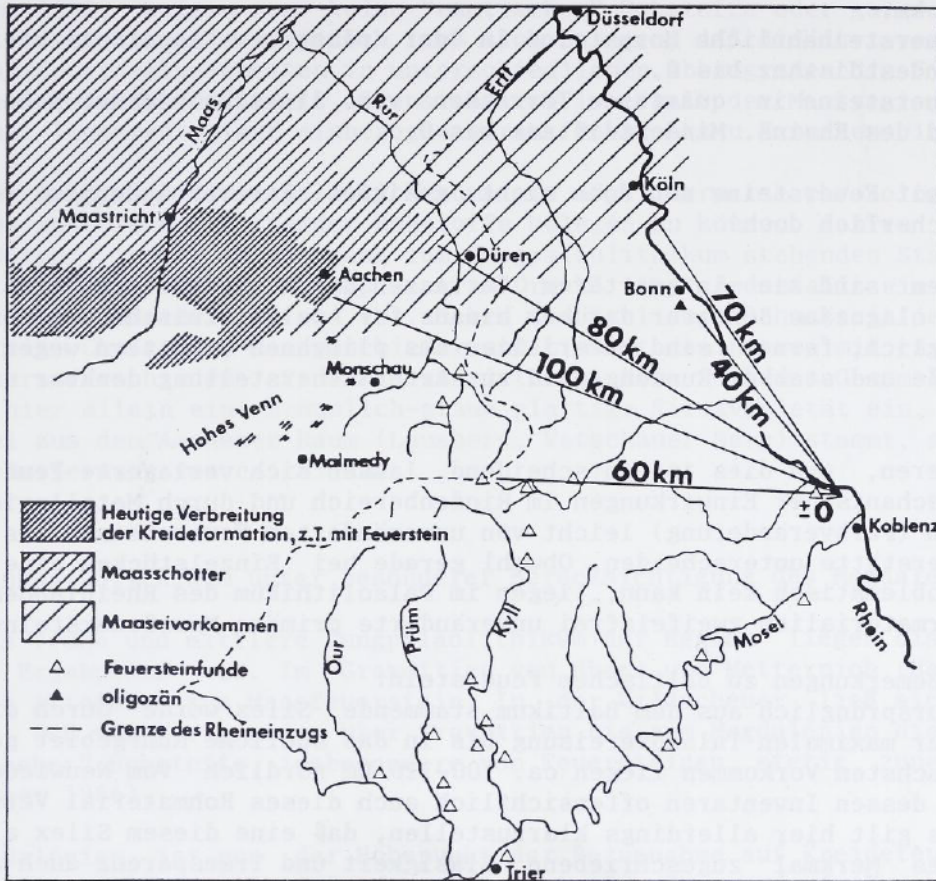


Abb. 1 Natürliche Verbreitung von Kreidefeuerstein im Rheinland und den östlichen Teilen Belgiens und der Niederlande mit Distanzangaben der verschiedenen Vorkommensbereiche und -arten zum Neuwieder Becken.  
(nach: Altmeyer 1982, verändert)

Eindeutige Belege für Fernverbindungen und Auslöser dieses Artikels sind die in paläolithischen Fundstellen der Region vorgefundenen Maasfeuersteine der oberen Kreide (Senon: Maastrichtien), die in ihren nächsten primären Vorkommen ca. 100 km nordwestlich des Arbeitsgebietes im Dreiländereck Bundesrepublik Deutschland/Niederlande/Belgien z.T. in Form typischer Varietäten (Typ Rijckholt, Vetschau, Lousberg, Valkenburg etc.) (Kuper, Löhr, Lüning, Stehli u. Zimmermann 1977) anstehen. Dennoch stellen Feuersteine in rheinischen Inventaren nicht automatisch den Beleg eines Aktionsradius paläolithischer Gruppen von mind. 100 km dar. Einschränkend sei hier weniger an zweifelsohne vorhandene einfache Austauschbeziehungen gedacht, als viel-

---

mehr an verschiedene geologisch bedingte Prozesse, die zu natürlichen Vorkommen von Kreidefeuersteinen in auch näherer Entfernung zum Neuwieder Becken als 100 km führten (Abb. 1):

1. Maasschotterbereich. Mindestdistanz 80 km.
2. Maaseibereich (Oligozäne Meerestransgression in die Niederrheinische Bucht). Mindestdistanz 70 km.
3. Feuersteineluvien (Hohes Venn und Eifel). Mindestdistanz 60 km.
4. Feuersteine in oligozänen Terrassen. Bislang bekannte Mindestdistanz 40 km.
5. Feuersteinähnliche Hornsteine in der pliozänen Kieseloolithterrasse. Mindestdistanz bis 0.
6. Feuersteine in quartären Terrassen v.a. linksrheinischer Nebenflüsse und des Rheins. Mindestdistanz bis 0.

Sind somit Feuersteine nun doch nicht geeignet, Fernverbindungen zu beleben? Sicherlich doch!

Zum einen sind sie in quartären Terrassen des Mittelrheingebietes extrem selten, oligozäne Schotter darüber hinaus für paläolithische Gruppen quasi unzugänglich, ferner sind Materialien aus pliozänen Schottern wegen geringer Größe und starkem Rundungsgrad zur Artefaktherstellung denkbar ungeeignet.

Zum anderen, und dies ist entscheidend, lassen sich verlagerte Feuersteine wegen mechanischer Einwirkungen im Rindenbereich und durch Metalloxeinlagerungen (Farbveränderung) leicht von unveränderten Feuersteinen aus primärer Lagerstätte unterscheiden. Obwohl gerade bei Einzelstücken eine Zuweisung problematisch sein kann, liegen im Paläolithikum des Rheinlandes neben Schottermaterialien zweifelsfrei unveränderte primäre Maasfeuersteine vor.

Einige Bemerkungen zu baltischem Feuerstein:

Dieser ursprünglich aus dem Baltikum stammende Silex wurde durch die Vorstöße der maximalen Inlandvereisung bis in das südliche Ruhrgebiet geführt; seine nächsten Vorkommen liegen ca. 100-120 km nördlich vom Neuwieder Becken, in dessen Inventaren offensichtlich auch dieses Rohmaterial Verwendung fand. Es gilt hier allerdings klarzustellen, daß eine diesem Silex als spezifisches Merkmal zugeschriebene Glasigkeit und Transparenz auch anderen Feuersteinvarietäten eigen ist, z.B. solchen aus der Region um Mons/Belgien, aus dem Pariser Becken, selten aus dem Maasgebiet oder als tertiäre Strandgerölle (?) aus Luxemburg. Zwar sind z.B. in Andernach die optischen Übereinstimmungen von Artefakten und Proben baltischen Feuersteins eklatant, bestimmte Rindenveränderungen sprechen außerdem für glazialen Transport, dennoch wird insbesondere bei Einzelstücken vor einer pauschalen Gleichsetzung "glasig-transparent = baltisch" gewarnt. Die Mikrofossilanalyse ist hier im übrigen bislang nicht in der Lage, die gewünschte Klärung zu erzielen.

## Feuersteine in paläolithischen Fundstellen des Mittelrheingebietes

### Mittelpaläolithikum

In mittelpaläolithischen Fundstellen der Osteifel überwiegen mit Quarz, devonischem und tertiärem Quarzit Rohstoffe aus örtlichen Vorkommen (Bosinski, Kröger, Schäfer u. Turner 1986). Am Plaidter Hummerich wurden bis zu 12 kg schwere Tertiärquarzitblöcke als regelrechte Rohstoffreserven auf die

---

Vulkankuppe getragen (Kröger 1987). Daneben kommen jedoch, meist in Form retuschierter Stücke, vereinzelt Feuersteine vor (Schäfer 1987), die Kontakte zur 100 km nordwestlich gelegenen Maasregion belegen (Abb. 2). Hat man den Trägern mittelpaläolithischer Formengruppen im allg. nur eingeschränkte Aktionsradien zugebilligt, belegen Arbeiten der jüngeren Vergangenheit z.B. auch im Périgord (Geneste 1985) weit ausgedehntere Aktionsradien bis zu 100 km, die sich mit den Ergebnissen des Rheinlandes decken. Mittelpaläolithische Fundstellen der Maasregion, wie Maastricht-Belvédère (Roebroeks, van Kolfschoten, Meijer, Meijs u. Múcher 1983) oder Rheindahlen (Thieme 1983) weisen zwar keine "exotischen" Rohstoffe oder gar solche des Mittelrheingebietes auf, jedoch ließ sich belegen, daß die dort verarbeiteten Maasfeuersteinseinheiten in unterschiedlichen Abbaugraden die Siedlungsplätze erreichten und teils offensichtlich innerhalb der Maasregion bereits in einen längeren Umlauf einbezogen waren (Roebroeks u. Hennekens in Vorb.).

Um innerhalb des Mittelpaläolithikums ein möglicherweise chronologisch bedingtes Ansteigen ortsfremder Rohstoffe belegen zu können, fehlen noch exakte Daten; in der am Übergang zum Jungpaläolithikum stehenden Station vom Schwalbenberg bei Remagen (App u.a. im Druck) liegt jedenfalls ein außergewöhnlicher Rohmaterialbefund vor. Neben den örtlichen Rohmaterialien Tertiärquarzit, Chalcedon, Kieselschiefer und Limonit dominieren mit ca. 2/3 des Inventars verschiedene Feuersteinvarietäten. Etwa 50 % des Gesamtinventars nimmt hier allein eine bräunlich-graue plattige Silexvarietät ein, die ohne Zweifel aus dem Aachener Raum (Lousberg, Vetschauer Berg) stammt, somit aus einer Entfernung von ca. 85 km.

#### Jungpaläolithikum unter besonderer Berücksichtigung des Magdalénien

Für das frühe und mittlere Jungpaläolithikum der Region liegen bislang nur wenige Ergebnisse vor. Im Gravettien von Rhens und Metternich (Hahn 1969) gibt es Artefakte aus Maasfeuerstein. In der Wildscheuer ließ sich jüngst zeigen, daß vom Aurignacien über Gravettien bis zum Magdalénien die Anteile "exotischer" Rohstoffe, insbesondere von Feuersteinen, stetig zunehmen (K. Terberger 1986).

Im Magdalénien ist nun der Höhepunkt der Bezugnahme auf Kreidefeuersteine im Paläolithikum des Rheinlandes erreicht. In Gönnersdorf (Franken 1983) wie in Andernach (untere Fundschicht) liegt jeweils eine Artefaktkonzentration vor, die sich im Rohmaterialspektrum fast ausschließlich aus Maasfeuerstein zusammensetzt. In Andernach konnte gezeigt werden, daß der Maasfeuerstein und eine mit ihm zusammen vorkommende braune, geschlierte wohl paläozoische Quarzitvarietät den Fundplatz ausschließlich in Form einer großen Menge von Klingen und Lamellen bzw. Werkzeugen erreichte, ohne daß dieser Artefaktbestand durch umfangreiche Kontingente von Lokalmaterialien ergänzt worden wäre (Floss 1985; Floss u. Terberger 1987).

In beiden Stationen stehen die mit Maasfeuerstein ausgestatteten Konzentrationen jeweils zwei Konzentrationen gegenüber, in denen neben den hauptsächlich im nördlichen Umfeld der Fundplätze vorkommenden Rohstoffen, Tertiärquarzit und Chalcedon, baltischer Feuerstein auftritt. Es stehen sich somit jeweils Konzentrationen mit einerseits nordwestlicher, andererseits nördlicher Herkunftsrichtung der Rohstoffe gegenüber. Falls die Analyse des faunistischen Materials erste Hinweise auf unterschiedliche jahreszeitliche Besiedlung bestätigt, wird es hier möglich sein, je nach Jahreszeit unterschiedliche Herkunftsgebiete herauszustellen, aus denen die magdalénienzeitlichen Wildbeutergruppen in das Neuwieder Becken aufbrachen (Floss 1987).

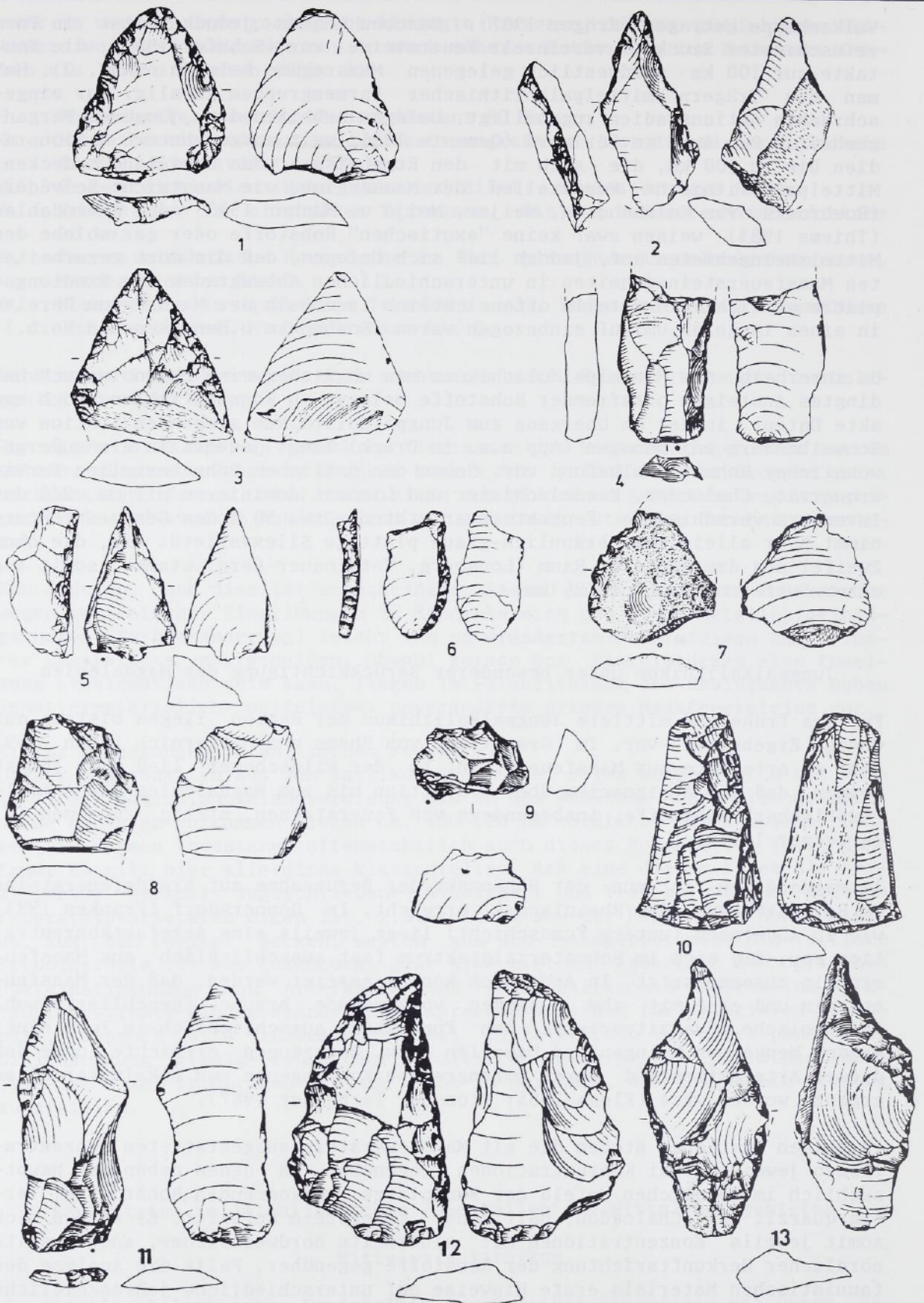


Abb. 2 Mittelpaläolithische Artefakte aus Maasfeuerstein. M. 2:3.  
 1-10 Plaidter Hummerich, 11-13 Schweinskopf.  
 (nach: Kröger 1987; Schäfer 1987)

Magdalénienstationen des Thüringer Beckens, insbesondere der "Nebraer Gruppe" (Hanitzsch 1972), werden traditionell bevorzugt zu Vergleichen herangezogen. Sie zeigen im Typenspektrum der Steingeräte (Veil 1983; Terberger 1985) wie in Stilelementen der Kunstobjekte (Veil 1982) deutliche Übereinstimmungen mit den rheinischen Magdalénieninventaren von Andernach und Gönnersdorf. Die in diesen Inventaren aus dem nördlichen Umfeld stammenden Rohstoffe allerdings als unterstützende Belege des Kontaktes zweier ca. 300 km entfernter Magdalénienregionen aufzufassen, erscheint dem Verfasser als zu vage. Zum einen ist die Existenz baltischen Feuersteins in rheinischen Inventaren nicht zweifelsfrei bewiesen, zum anderen ist dessen natürlicher Vorkommensbereich viel zu ausgedehnt, um speziell mit Stationen des Thüringer Beckens Beziehungen belegbar zu machen. Für das Frühjahr 1988 ist eine Einsichtnahme in die Fundensembles der DDR geplant, in denen mit einigen Artefakten aus Tertiärquarzit interessantes, die Kontaktproblematik mit dem Rheinland belebendes Rohmaterial vorliegen soll.

Klarer sind die Bezüge zum Magdalénien der Niederlande, Belgiens und Nordfrankreichs, deren Stationen hier zusammen mit denen des Rheinlandes zu einer Gruppe gefügt werden sollen (Abb. 3). Bereits J.G. Rozoy (im Druck) stellte aufgrund typologischer und rohmaterialbezogener Argumente den nordfranzösischen Magdalénienfundplatz Roc-la-Tour I in einen "contexte franco-belgo-rhénan". Die rheinischen Fundstellen belegen durch die dort verarbeiteten Maasfeuersteine ehemalige Aufenthaltsgebiete in der niederländisch-belgischen Region, deren Höhlenstationen (Dewez 1984) wiederum wegen tertiärer Mollusken mit dem Pariser Becken in Verbindung gebracht werden können (Dewez 1986; Otte 1987).

Eine entgegengesetzte Rohstoffbeschaffung der belgischen und niederländischen Stationen aus dem Rheinland läßt sich dagegen nur kaum belegen. Lediglich einige Artefakte aus Sweikhuizen aus Tertiärquarzit (Arts u. Deeben 1983) wie einige Artefakte aus Alsdorf (Löhr 1979), die aus Hornstein bestehen, weisen möglicherweise in südöstliche Richtung. Dagegen kommen in Sweikhuizen, Gönnersdorf und Andernach einige Klingen aus Sempelveld-Feuerstein (?) (Arora u. Franzen 1987) vor, die wiederum eine gemeinsame Rohstoffkenntnis andeuten. Die Rohmaterialübereinstimmungen zwischen Andernach und Gönnersdorf sind, auch die "exotischen" Rohstoffe betreffend, ohnehin eklatant (Floss 1987). Noch vor Erscheinen dieses Beitrags wird ein Treffen stattgefunden haben, bei dem gezielt versucht wurde, Artefakte der rheinischen mit solchen der niederländischen und belgischen Stationen, hier insbesondere der Fundplätze Orp (Vermeersch, Lauwers u. van de Heyning 1984) und Kanne (Vermeersch, Lauwers u. van Peer 1985), zusammenzusetzen. Ein verwegenes Unternehmen? Vielleicht. Überregionale Kontakte im Magdalénien des nordwestlichen Mitteleuropa sind durch Feuersteine der oberen Kreide auch ohne Artefaktzusammensetzungen zweifelsfrei belegt.

### Spätpaläolithikum

Traditionell hat man den Trägern spätpaläolithischer Formengruppen des Allerödinterstadials in Anbetracht der Wiederbewaldung am Ende der letzten Eiszeit nur eingeschränkte Aktionsradien zugebilligt. Unterstützt wurde diese Ansicht durch die im Rheinland entdeckten, Makroflorenreste enthaltenden Fundstellen, die für bestimmte Standorte eine dichte aus Pappeln, Birken, Weiden und Kiefern bestehende Vegetation anzeigen (z.B. Street 1986). Auch Faunenreste, in denen - im Gegensatz zum Magdalénien, wo Pferd und Ren dominierten - nunmehr hauptsächlich Hirsch, Elch und Biber in der Jagdbeute auftreten, sprachen für eine Hinwendung zur Standwildjagd und eine damit verbundene Einschränkung des Lebensraumes.

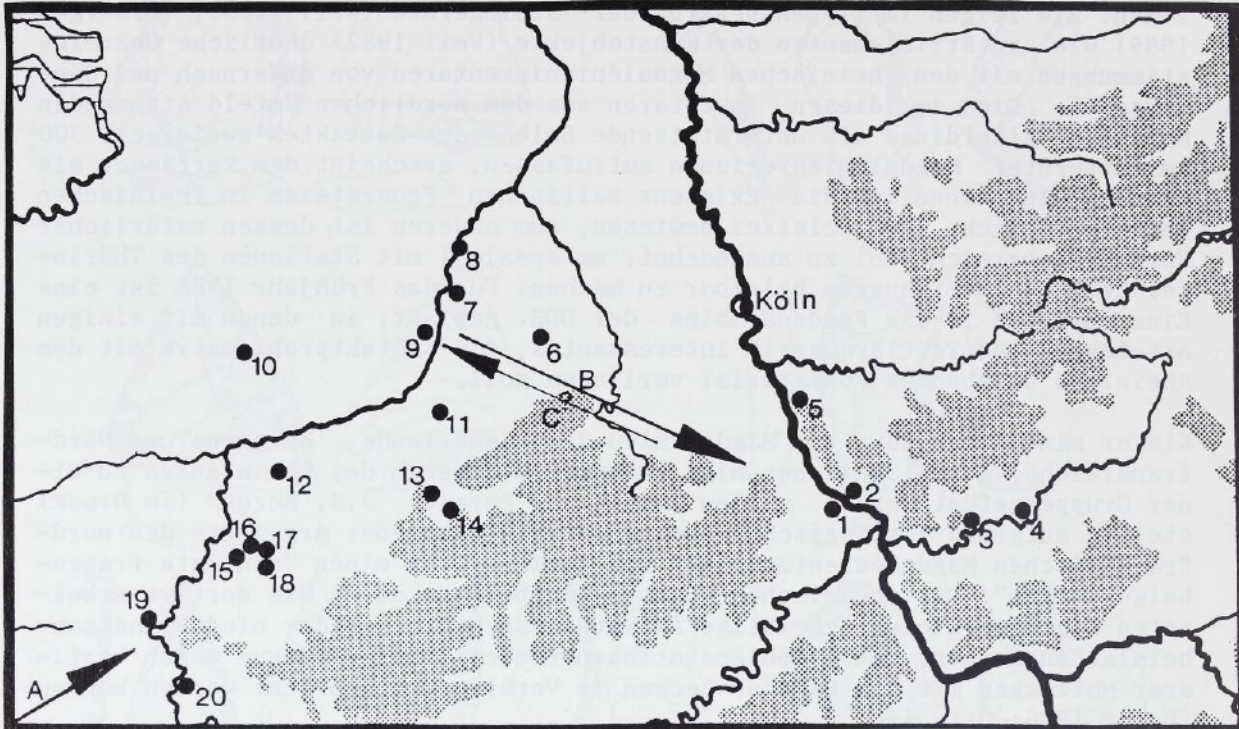


Abb. 3 Verbreitung der Magdalénien-Fundstellen im nordwestlichen Mitteleuropa.

1 Andernach (BRD), 2 Gönnersdorf (BRD), 3 Wildweiberlei (BRD),  
 4 Wildscheuer (BRD), 5 Oberkassel (BRD), 6 Alsdorf (BRD),  
 7 Sweikhuizen (NL), 8 Mesch-Steenberg (NL), 9 Kanne (B), 10 Orp  
 (B), 11 Fond-de Forêt (B), 12 Goyet (B), 13 Verlaine (B),  
 14 Coléoptère (B), 15 Roche Al'rue (Waulsort) (B), 16 Trou  
 Magrite (B), 17 Furfooz (Trou des Nutons u. Trou de Frontal) (B),  
 18 Chaleux (B), 19 Vaucelles (B), 20 Roc-la-Tour I (F).

A Mollusken des Pariser Beckens in Magdalénieninventaren Belgiens.

B Kreidefeuersteine in Magdalénieninventaren des Mittelrheingebietes.

C? Mögliches Vorkommen von Rohstoffen aus südöstlicher Richtung in Alsdorf und Sweikhuizen.

(vgl. Otte 1987)

Die Analyse neu ergrabener Federmesser-Fundstellen zeigt jedoch ein anderes Bild spätpaläolithischer Lebensweise. Nach wie vor liegen hohe Anteile ortsfremder Rohstoffe, insbesondere von Kreidefeuersteinen vor, wie z.B. in Niederbieber. In Andernach (obere Fundschicht) findet sich mit ca. 40 % exogener Materialien sogar ein höherer Anteil als in zweien der drei Magdalénienkonzentrationen. Es läßt sich allerdings in vielen Fällen eine Qualitätsverschlechterung der verwendeten Silices beobachten. Materialien aus Schotterkörpern und Residuallagerstätten spielen nunmehr eine größere Rolle. Die stärkere Verfügbarkeit organischer Materialien dürfte hier zu einer Verminderung der Silex-Rohmaterialansprüche beigetragen haben, nicht jedoch zu einer Einschränkung des Lebensraumes, der immer noch mit einem Radius von 100 km belegbar ist.



## Zusammenfassung

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß in altsteinzeitlichen Fundstellen des Mittelrheingebietes, beginnend im Mittelpaläolithikum bis hin zum Spätpaläolithikum eine starke Affinität zu ortsfremden Rohstoffen im allgemeinen und zur Maasregion im speziellen besteht. Oberkreidezeitliche Feuersteine belegen ehemalige Aufenthaltsgebiete, von denen über eine Entfernung von mind. 100 km Luftlinie hinweg immer wieder Kontingente von Rohstoffen in das Rheinland eingebracht wurden.

Im Vergleich zu anderen Regionen ist der Grad der "Importabhängigkeit" bemerkenswert, zumal mit ausgedehnten Vorkommen von Tertiärquarzit ein durchaus zur Artefaktherstellung gut geeignetes örtliches Rohmaterial zur Verfügung stand. Während die genannten Entfernungswerte für das Mittelpaläolithikum außergewöhnlich sind, können sie für das Magdalénien als völlig normal zu bezeichnen. In Polen (Kozłowski 1987) lassen sich beispielsweise durch Rohmaterialien erheblich weitere Verbindungen (bis zu 400 km) belegen. Andere in den rheinischen Fundstellen verwendete Rohstoffe, z.B. bestimmte Varietäten von Tertiärquarzit, stammen eventuell ebenfalls aus relativ weiten Entfernungen, was durch dessen Vorkommen in auch unmittelbarer Umgebung der Fundstellen allerdings nicht bewiesen werden kann. Sicher wird die Maasregion auf diese Weise übertrieben in den Vordergrund gestellt, da nicht anzunehmen ist, daß vom Mittel- bis zum Spätpaläolithikum eine Besiedlung des Neuwieder Beckens ausschließlich aus nordwestlicher Richtung erfolgte.

Auch das Zusammenfassen von Magdalénienstationen unterschiedlicher oder unbestimmter Zeitstellung ist durchaus kritisierbar. Es sollte jedoch gezeigt werden, daß Silex-Rohstoffe dazu geeignet sind, Beziehungen zwischen den Gebieten von Materialherkunft und dessen Verwendung ganz konkret herauszustellen, auch wenn die sie vertretenden Fundstellen nur einen kleinen Ausschnitt ehemaliger Besiedlungsintensität widerspiegeln.

## Literatur

- H. Altmeyer, 1982, Feuersteinfunde in der südlichen und östlichen Eifel. Der Aufschluss 33, 1982, 241-244.
- V. App, I. Campen, G. Dombek u. J. Hahn, im Druck, Eine altsteinzeitliche Fundstelle auf dem Schwalbenberg bei Remagen, Ldkr. Ahrweiler (Vorbericht 1979). Archäologie an Rhein und Mosel 1 (im Druck).
- S.K. Arora, 1979, Mesolithische Rohstoffversorgung im westlichen Deutschland. Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes III, 1979.
- S.K. Arora u. J. Franzen, 1987, Sempelveld-Feuerstein. Ein neuer Feuersteintyp im Dreiländereck bei Aachen. Das Rhein. Landesmuseum Bonn, Berichte aus der Arbeit des Museums 1-2, 1987, 9-12.
- N. Arts u. J. Deeben, 1983, Archeologisch onderzoek in een late Magdalénien-nederzetting te Sweikhuizen, gem. Schinnen, een overzicht van de resultaten von 1982. Archeologie in Limbourg 16, 1983, 2-5.
- G. Bosinski u. J. Hahn, 1972, Der Magdalénien-Fundplatz Andernach (Martinsberg). Beiträge zum Paläolithikum im Rheinland. Rheinische Ausgrabungen 11, 1972, 81-229.
- G. Bosinski, K. Kröger, J. Schäfer u. E. Turner, 1986, Altsteinzeitliche Siedlungsplätze auf den Osteifel-Vulkanen. Jahrb. RGZM 33, 1986, 97-130.
- M. Dewez, 1984, Le paléolithique supérieur récent dans les grottes de Belgique. Soc. Wallonne de paléontologie. Mem. 4, 1984.

- M. Dewez, 1986, Research and reflections on the human occupations of Wallonia (Belgium) during the late last glacial. In: D.A. Roe (Hrsg.), Studies in the Upper Palaeolithic of Britain and Northwest Europe. BAR international series 296, 1986, 227-234.
- H. Floss, 1985, Das Magdalénien von Andernach. Rohmaterial und Bearbeitungstechnik der Steinartefakte. Magisterarbeit Köln 1985.
- H. Floss, 1986, Zur Archäologie des Eiszeitalters im Neuwieder Becken und in der Osteifel. Ein Beitrag zur Silex-Rohmaterialforschung im Mittelrheingebiet. VFMG aktuell, Beilage der Zeitschrift Der Aufschluss 37, H.12, 1986, 14-17.
- H. Floss, 1987, Zur Rohmaterialversorgung des Magdalénien und Spätpaläolithikums im Rheinland (Neuwieder Becken). XIe congrès U.I.S.P.P. Mainz, commission 8, pre-tirages 1987.
- H. Floss u. T. Terberger, 1986, Das Magdalénien von Andernach. Ausgewählte Beispiele von Zusammensetzungen der Steinartefakte. Arch. Korrbbl. 16, 1986, 245-250.
- H. Floss u. T. Terberger, 1987, Die Konzentration II von Andernach. Ein Beitrag zur Kenntnis der Variationsbreite spätjungpaläolithischer Steinartefaktensembles. Arch. Korrbbl. 17, 1987, 287-294.
- E. Franken, 1983, Rohmaterial, Zusammensetzungen und Bearbeitungstechnik. In: E. Franken u. S. Veil, Die Steinartefakte von Gönnersdorf. Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 7, 1983, 1-169.
- J.-M. Geneste, 1985, Analyse lithique d'industries moustériennes du Périgord: une approche technologique du comportement des groupes humains au Paléolithique moyen. Thèse Doctorat, Univ. Bordeaux I. 1985.
- J.M. Grünberg, 1986, Charakterisierung der Rohmaterials der Steinwerkzeuge mit naturwissenschaftlichen Verfahren am Beispiel des späteiszeitlichen Fundplatzes Andernach. Magisterarbeit Köln 1986.
- J. Hahn, 1969, Gravettien-Freilandstationen im Rheinland: Mainz-Linsenberg, Koblenz-Metternich und Rhens. Bonner Jahrb. 169, 1969, 44-87.
- H. Hanitzsch, 1972, Groitzsch bei Eilenburg. Schlag- und Siedlungsplätze der späten Altsteinzeit. Veröfftl. d. Landesmuseum f. Vorgeschichte Dresden 12, 1972, Berlin.
- J.K. Kozłowski, 1987, Le Magdalénien en Pologne. XIe congrès U.I.S.P.P. Mainz, commission 8, pre-tirages 1987.
- K. Kröger, 1987, Die Fortsetzung der Arbeiten auf dem Plaidter Hummerich, mit einem Beitrag von J. Westphal. Arch. Korrbbl. 17, 1987, 13-30.
- R. Kuper, H. Löhr, J. Lüning, P. Stehli u. A. Zimmermann, 1977, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9. Rhein. Ausgr. 18, 1977, 1-347.
- H. Löhr, 1979, Der Magdalénien-Fundplatz Alsdorf, Kreis Aachen-Land. Ein Beitrag zur Kenntnis der funktionalen Variabilität jungpaläolithischer Stationen. Dissertation Tübingen 1979.
- M. Otte, 1987, Le Magdalénien de Belgique: Un aperçu. XIe congrès U.I.S.P.P. Mainz, commission 8, pre-tirages 1987.
- W. Roebroeks, T. van Kolfschoten, T. Meijer, E. Meijs u. H.J. Múcher, 1983, Der mittelpaläolithische Fundplatz Maastricht-Belvédère (Süd-Limburg, Niederlande). Arch. Korrbbl. 13, 1983, 1-7.
- W. Roebroeks u. P. Hennekens, in Vorb., Transport in the middle Palaeolithic: conjoining evidence from Maastricht-Belvédère (the Netherlands). In: N. Arts, E. Czieszla u. D. Winter (Hrsg.), The Big Puzzle. Symposium on refitting stone artefacts. BAR international series (in Vorb.).
- J.G. Rozoy, im Druck, Le Magdalénien supérieur de Roc-la-Tour I dans le contexte franco-belgo-rhénan. Les civilisations au paléolithique final de la Loire á l'Oder. Symposium international Liège Dez. 1985. E.R.A. U.L. (im Druck).
- J. Schäfer, 1987, Der altsteinzeitliche Fundplatz Schweinskopf am Karmelenberg, Gem. Bassenheim, Kreis Mayen-Koblenz. Vorbericht. Arch. Korrbbl. 17, 1987, 1-12.

- 
- M. Street, 1986, Ein Wald der Allerødzeit bei Miesenheim, Stadt Andernach (Neuwieder Becken). Arch. Korrbbl. 16, 1986, 13-22.
- K. Terberger, 1986, Das Lahntalpaläolithikum. Dissertation Köln 1986.
- T. Terberger, 1985, Das Magdalénien von Andernach. Die retuschierten Steinartefakte. Magisterarbeit Köln 1985.
- H. Thieme, 1983, Der paläolithische Fundplatz Rheindahlen. Dissertation Köln 1983.
- S. Veil, 1982, Drei Frauenstatuetten aus Elfenbein vom Magdalénien-Fundplatz Andernach, Rheinland-Pfalz. Arch. Korrbbl. 12, 1982, 119-127.
- S. Veil, 1983, Die retuschierten Steinwerkzeuge und die Abfälle ihrer Herstellung. In: E. Franken u. S. Veil, Die Steinartefakte von Gönnersdorf. Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 7, 1983, 171-437.
- P. Vermeersch, R. Lauwers u. H. van de Heyning, 1984, A magdalénien open air site at Orp, Belgium. Jungpaläolithische Siedlungsstrukturen in Europa. Urgeschichtliche Materialhefte 6, 1984, 195-208.
- P. Vermeersch, R. Lauwers u. P. van Peer, 1985, Un site Magdalénien à Kanne (Limbourg). Archaeologica Belgica 1, 1985, 17-54.
- 

Harald Floss

Forschungsinstitut für Ur- und Frühgeschichte

Forschungsbereich Altsteinzeit

Schloß Monrepos

5450 Neuwied 13

■