

## Werkzeuge aus Quarz im Trierer Land unter besonderer Berücksichtigung frühjungpaläolithischer Funde nördlich der Stadt

von  
HORST BOECKING

### Vorbemerkung:

Schon als der Verfasser Ende der fünfziger Jahre begann, in der Umgebung von Trier Steinwerkzeuge zu sammeln, fiel ihm auf, daß die Reste zerschlagener Quarzgerölle auf der Oberfläche eines Ackers eine fundträchtige Stelle anzeigten. Die Quarzartefakte, besonders die Kernsteine, erschienen ihm als vom Menschen deutlich hergerichtet, paßten sich dann anscheinend mühelos in das bald entdeckte ältere und mittlere Paläolithikum ein, in dem die typischen Werkzeuge hier vor allen Dingen aus den Geröllquarziten unserer Flüsse hergestellt worden sind<sup>1</sup>.

Das Trierer Land, früher auch einmal ein Teil der Rheinprovinz, bildete in der Vorgeschichte mit großen Teilen von Luxemburg und dem nördlichsten Lothringen eine Einheit. Besonders ein Streifen entlang der unteren Sauer und etwas schwächer der „Obermosel“, wo ein Lößschleier über dolomitischen Muschelkalk und Keuper liegt, ist außergewöhnlich reich an vorgeschichtlichen Steinwerkzeugen, die auf der Oberfläche gefunden werden.

Zwar sind Oberflächenfunde nicht annähernd so aussagekräftig wie Grabungsbefunde, weil sie nur mit Hilfe der Formenkunde menschlichen Technokomplexen zugeordnet werden können; dafür liefern sie, wegen der Fundmengen, eine bessere Übersicht über die Formenvielfalt und auch über die großflächige Verteilung in der Landschaft, die man durch Grabungen nicht gewinnen kann.

### Quarz, Entstehung, Vorkommen

Quarz, hier hauptsächlich als weißer, undurchsichtiger Milchquarz, füllt Gänge und Spalten, die sich durch Erdbewegungen im Felsgestein gebildet haben, so z. B. im Schiefer südlich von Trier. Aus Lösungen ausgefällt hat die „Kieselsäure“ ( $\text{SiO}_2$ ) die Spalten ausgefüllt. Bei Pellingen z. B. liegen die splittrigen weißen Quarzbrocken, die sich durch Verwitterung an der Oberfläche angereichert haben, nach Regenfällen gut sichtbar auf den Feldern. In die Flüsse gelangt, wurden diese Brocken zu mehr oder weniger rundlichen Kieselsteinen verschliffen. In der Vorgeschichte haben die Menschen hier geeignete Gerölle in den offenen Kiesbänken der Flüsse aufgelesen, ebenso wohl in den Erosionsrinnen, die sich in älteren Terrassen bildeten. Quarz kam dort in sehr unterschiedlicher Größe und Qualität vor. Am Rande der Wittlicher Talweite um Binsfeld und Hetzerath gibt es tertiäre Terrassen, in denen sich ausschließlich Milchquarzgerölle von so guter Qualität und Menge erhalten haben, daß sich heute ein Abbau zu industriellen Zwecken lohnt. Von dort her scheint ein erheblicher Anteil guter Milchquarzgerölle besonders auf die Fundstellen direkt nördlich von Trier eingeschleppt worden zu sein.

<sup>1</sup> Boecking 1979, 20–28 Fundstellenverzeichnis Quarz und Quarzit.

Das würde einen Transport über 20 km bedeuten, wenn es nicht näher dabei kleinere Vorkommen von gleicher Qualität gegeben hat. Gute Milchquarzgerölle in brauchbarer Größe gibt es u. a. in der Kiesterrasse, die Teile des Königsberges, Bann der Gemeinde Menningen, bedeckt. Aber diese Flächen waren vermutlich bewachsen, als hier die Menschen Tierherden gejagt haben.

#### Eigenschaften von Quarz und deren Folgen für die Bearbeitung

Quarz ist das härteste Mineral (Härte 7)<sup>2</sup>, das weit verbreitet und in großen Mengen vorkommt. Seine große Härte bedingt auch eine gewisse Sprödigkeit. Man kann Glas mit Quarz ritzen und mit Glas wiederum den harten Messerstahl. Nur in Drusen hat der Quarz in den Hohlraum hinein genügend Platz, schöne Einzelkristalle zu bilden. Sind sie wasserklar, so nennt man sie Bergkristalle. In engen, gänzlich gefüllten Spalten stören sich die Kristalle bei der Bildung oft gegenseitig und wachsen ineinander. Seltener liegen sie fast parallel. Dadurch entsteht ein wenig homogenes Material, von dem man aber doch relativ dünne und flache Scheiben abschlagen konnte.

Beim Zerschlagen von Milchquarzgeröllen werden im Bruch Kristallflächen und -kanten frei, die mitgenutzt wurden, wenn sie zufällig richtig lagen. Stärker aber werden die Bruchflächen durch Klüfte und Sprünge beeinflusst, die das Material häufig durchziehen. Man kann sie oft schon auf der Geröllhaut erkennen. Am homogensten ist noch der rein weiße Milchquarz. Das glasige Material besteht in seiner Feinstruktur aus mehr oder weniger deutlich erkennbaren dünnen Lagen oder Schuppen. Je nachdem, unter welchem Winkel sie aufgeschlagen wurden, bildeten sich unterschiedliche Oberflächenstrukturen. Deshalb, und wegen der geringen Kontraste (weiß in weiß) erkennt man die vom Menschen gewollte, feinere Formgebung (Retuschen) meist erst deutlicher, wenn man sich lange genug in das Material eingesehen hat.

Die in Schlag- und Drucktechnik hergestellten Steinwerkzeuge wurden fast alle, wenn man es vereinfacht sieht, zu Schneidvorgängen genutzt, die eigentlich Sägevorgänge waren.

Deshalb erwartete der Hersteller von den Arbeitskanten folgende Eigenschaften:

1. Schärfe der Schneiden. 2. Standfestigkeit der Schneiden. Vom Material erwarteten sie dazu möglichst gute Spalt- und Formwilligkeit.

Die Schärfe ist abhängig von der Keilwirkung der Schneide. Je dünner Klinge oder Abschlag, je flacher der Keilwinkel an der Schneidkante, um so besser dringt das Werkzeug ein. Die Schärfe wird verbessert (Sägewirkung) durch eine Feinzählung (Kullenschliff an Stahlmessern heute).

Die Standfestigkeit der Schneide ist von den gegensätzlichen Materialeigenschaften Härte und Zähigkeit abhängig, ebenso vom Keilwinkel. Je höher er ist, um so standfester. Das steht im Gegensatz zu der Forderung für eine gute Schärfe. Zwischen ihnen und Härte sowie Zähigkeit kann man jeweils nur Kompromisse suchen.

Die Ausprägungen der verschiedenen Silices liegen zwischen amorph (Feuerstein) und kristallin (Quarz). Die größte Spalt- und Formwilligkeit hat das amorphe Material.

<sup>2</sup> Härte ist eine Oberflächeneigenschaft. Sie kann nach Mohs gemessen werden. Minerale ritzen sich gegenseitig. 1 = Talk - 10 = Diamant.

Quarzabschläge fallen materialbedingt dicker aus als solche aus Feuerstein. Ihre Arbeitskanten sind schon deshalb standfester. Das Verhältnis der Materialeigenschaften Härte und Zähigkeit ist beim Quarz optimal. Die Feinzählung ergibt sich schon aus der Kristallstruktur ohne Nacharbeit. Feuerstein erhält vergleichbare Eigenschaften nur durch nachträgliche Bearbeitung (flache Retuschen), und das auch nur bis zu einem gewissen Grade.

Schneidkanten an Quarzwerkzeugen sind denen aus Feuerstein an Schärfe mindestens gleichwertig, an Standfestigkeit überlegen.

Die Quarzgerölle wurden vermutlich mit Schlagsteinen aus dem selben Material aufgeschlagen. Geröllkugeln aus Quarz, faustgroß und kleiner, mit fast ringsum aufgeklopfter Oberfläche, gibt es auf den Quarzfundstellen. Diese Schlagkugeln unterscheiden sich in Form und Oberflächenstruktur klar von Kopfsteinen, mit deren Hilfe im Neolithikum Steinbeile hergestellt wurden. (Hier meist aus Quarzit.) Am Schlagpunkt entstehen beim Quarz nur schwache Bulben. Dementsprechend schwach sind deshalb auch deren Negative, was das Erkennen von Stichschlägen erschwert. Die einzelne Retusche erscheint nur ganz flach muschelrig. Die Grate zwischen ihnen heben sich daher besonders dann, wenn glattere Spaltflächen retuschiert wurden, nicht so deutlich hervor, wie bei den anderen Silices.

Wie bekannt, ist ein Großteil der nicht bearbeiteten Rohklingen und -abschläge benutzt worden. Man kann die meisten Arbeiten, vielleicht nicht ganz so elegant, auch ohne spezielle Werkzeugformen bewältigen. Es ist deshalb zu vermuten, daß es bei der Herstellung differenzierterer Werkzeugtypen um mehr ging, als nur um eine besonders gute Bewältigung eines technischen Vorganges. Es verwundert daher nicht, daß viele Quarzwerkzeuge nur wenig oder nur an Teilen der Arbeitskanten zur Formgebung von Retuschen überprägt wurden (so z. B. bei Kratzern), während man sich beim Rest mit dem gegebenen Verlauf der scharfen Abschlagkante zufriedengab, wenn sie in der gewünschten Form verlief; denn ihre Schneid- und Standfestigkeit konnte und brauchte man durch Retuschen nicht zu verbessern. Die Ventralseiten der Quarzabschläge fielen bei weitem nicht so flach aus, wie bei Feuerstein und Quarzit. Deshalb mußten bei etlichen Quarzwerkzeugen zusätzlich sehr flache Abschläge zur Ventralseite hin angebracht werden, um sie einzuebneten. Man kann bei einem Quarzwerkzeug nicht von einem einfachen Abschlag reden, wenn die Dorsalseite zwar keine zusätzlichen Bearbeitungsspuren aufweist, die Ventralseite aber eingeebnet wurde.

Der Charakter vieler Quarzwerkzeuge ist am ehesten am regelmäßigen Verlauf der scharfen Arbeitskante zu erkennen, den man besonders gut von der Ventralseite her sieht.

Dünne Klingen, deren Längen-Breiten-Verhältnis größer ist als 2:1, konnten die paläolithischen Jäger hier offensichtlich aus den vorhandenen Quarzgeröllen nicht herstellen, ebenso keine feinen Lamellen. Dies wirkte sich auch auf das Erscheinungsbild der Kielkratzer aus. Statt von Klingen kann man hier bei Quarz nur von klingenartigen Abschlägen sprechen<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Quarz ist ein so typisches Material, daß man seinen Charakter durch eine spezielle Darstellungsweise hervorheben sollte. Fiedler 1977, 19, Abb. 2,5 z. B. hat Quarz mit Reihen kleiner Striche an Stelle der Pünktchen bei Quarzit dargestellt.

### Oberflächenbeschaffenheit der Quarzwerkzeuge

Eine Patinierung als Farbänderung wie bei Feuerstein tritt bei Quarz nicht ein. Quarzartefakte, die hier im Lehm gefunden werden, wirken besonders beim Milchquarz an den meisten Fundstellen auffällig glänzend, wie poliert, zum Teil seifig verwittert. Rezente Beschädigungen durch Ackergeräte wirken dagegen stumpf und rauh, was man besonders gut ertasten kann. Es müssen also Bodenteilchen lange Zeit an den Quarzstücken entlangescheuert haben. Auch an chemische Einflüsse im Boden sollte man denken. Quarzfunde von Sandböden, so z. B. von Teilen des Ferschweiler Plateaus, sind rundum auf allen Flächen und Graten deutlicher verschliffen. Beide Erscheinungen sprechen für ein längeres Liegen der Artefakte nahe der Oberfläche. Das Quarzmaterial ist so widerstandsfähig, daß sich hier auch sehr feine Abschlüge auf der Oberfläche erhalten haben, im Gegensatz zum paläolithischen Feuerstein<sup>4</sup>.

Alte und rezente Beschädigungen halten sich bei den meist kompakteren Geräteformen und der Härte des Materials bisher in Grenzen. An den Kanten sind ab und zu frische Aussplitterungen festzustellen. Neue Maschinen, schnell laufende Fräsen, Kreiseleggen und Geräte, mit denen Steine im Acker zerschlagen werden, um die Arbeit des Absammelns zu ersparen, werden oberflächennahe Funde in Zukunft schnell und gründlich zerstören.

Viele Quarzwerkzeuge, die lange Zeit nahe der Oberfläche gelegen haben, sind von Rost verfärbt, weil sie häufig von stählernen Ackergeräten getroffen wurden. Der Rost ist auch in die feinen Sprünge eingedrungen, wodurch diese oft erst sichtbar werden. In letzter Zeit tauchen auf stark abgesuchten Flächen einzelne Quarzartefakte auf, die offensichtlich zum erstenmal vom Pflug an die Oberfläche gebracht worden sind. Bei ihnen fehlen natürlich die Rostspuren.

In welchen Technokomplexen lassen sich hier Quarzwerkzeuge nachweisen oder vermuten?

*Mittelacheul.* Eine Reihe von Quarzitwerkzeugen scheint hier so weit zurückzureichen.

*Jungacheul.* Ist vielfach belegt. Es wurde hauptsächlich Quarzit verwendet, ausnahmsweise auch Feuerstein. Die Verwendung von Quarz im Acheul ist wahrscheinlich, an ganz typischen Stücken aber bisher kaum nachzuweisen, abgesehen von einer großen, dicken Quarzklinge, die Parallelen in Quarzit hat.

*Micoquien.* Im Buchenloch bei Gerolstein wurden auch Quarzwerkzeuge ergraben. Das Hauptverbreitungsgebiet der Quarzwerkzeuge direkt nördlich von Trier deckt sich mit dem Geländestreifen, in dem Werkzeuge aus Quarzit und Hornstein gefunden werden, die G. Bosinski<sup>5</sup> als Leitformen dieser Kultur herausgearbeitet hat. Dem Verfasser scheinen die deutlich abgrenzbaren Quarzfundstellen dort mehrheitlich nicht zum Micoquien zu gehören. Die Typen zeigen, von Ausnahmen abgesehen, wenig Ähnlichkeiten, und die spezielle Lage der Funde spricht auch meistens nicht sonderlich dafür.

*Moustérien vom Typ Charentien.*

*Moustérien de tradition acheuléenne (MtA).* Hier wurden verschiedene Quarzitwerkzeuge gefunden, die zum Typenspektrum dieser beiden Komplexe gehören. Andere, wichtige Typen derselben Spektren fehlen ganz, weswegen man hier nur von Einflüssen auf lokale, spätmittelpaläolithische Gruppen

<sup>4</sup> Hahn 1974,28 nimmt an, daß in oberflächennahen Schichten feine Lamellen aus Feuerstein vergangen sind.

<sup>5</sup> Bosinski 1967,42-56.

sprechen kann. Zu den von G. Bosinski<sup>6</sup> herausgearbeiteten Inventartypen „Rheindalen“ und „Kartstein“ besteht kaum Ähnlichkeit. Einfache, bogenförmige Schaber aus Quarz würden hierher passen. Sie können aber ebensogut älter sein und, bedenkt man die Schwierigkeiten bei der Bearbeitung, womöglich auch noch jünger. Zum MtA könnte nach der Fundlage (Porz) ein präparierter, diskoider Kernstein aus Quarz gehören. Diese Form ist hier sehr häufig und daher typisch im mittelpaläolithischen Quarzitmaterial. Nach der Form paßte zum MtA der einzige Faustkeil aus Quarz, dem man ohne jedes Bedenken diese Bezeichnung geben kann<sup>7</sup>. Stichel in Quarzit sind dem Verfasser hier bislang noch nicht begegnet.

*Frühes Jungpaläolithikum.* Bei Altwies im Süden Luxemburgs hat P. Ziesaire ein Aurignacien auf der Oberfläche entdeckt<sup>8</sup>. Die Artefakte sind mehrheitlich aus einem heimischen verkieselten Kalkstein hergestellt. Der Verfasser fand zahlreiche stark patinierte Feuersteinartefakte von aurignacoidem Charakter in Wintersdorf „Assem-Geigberg“. Daneben sind noch vier weitere Fundstellen mit geringerem, aber typischem Werkzeugbestand nördlich von Trier bekannt<sup>9</sup> (bisher unveröffentlicht). In fast allen Sammlungen in unserer Region finden sich stark patinierte Feuersteinartefakte, darunter auch Kielkratzer, die als Einzel- oder Streufunde aufgelesen wurden, fast immer zusammen mit Quarzwerkzeugen. Der Verfasser hat den Eindruck, daß ein Teil der Quarzfunde, besonders unter denen, die direkt nördlich von Trier auftreten, zu den aurignacoiden Feuersteinartefakten gehören. Dafür sprechen auch Typenähnlichkeiten.

*Mittleres Jungpaläolithikum.* In diesem Zeitabschnitt ist unser Bereich von kleineren Jägerhorden durchstreift worden. An ihren kurzfristigen Raststellen finden sich wenige, sehr typische, meist alt zerbrochene Feuersteinartefakte (leichter patiniert). Eine Steinbearbeitung am Platz scheint es kaum gegeben zu haben. Gefunden werden Füße von gestielten Werkzeugen, Font-Robert-Spitzen, Pointes à face plane, Rückenmesser. Vergleichbare Funde gab es im Rheinland bislang nur in Muffendorf<sup>10</sup>. Sie ähneln Formen aus dem Pariser Becken und in Belgien Funden aus Spy und Huccorgne (Périgordien). Die Funde sind bisher noch nicht veröffentlicht. Typisch rückenretuschierte Artefakte fehlen hier in Quarz bislang ganz. Eventuell könnten Quarzwerkzeuge vom Königsberg (Gem. Irrel-Meningen) hierher gehören. Unter den Steinwerkzeugen aus der Magdalenahöhle bei Gerolstein fanden sich neben recht unspezifischen Feuersteinartefakten auch solche aus Quarz. Wegen der mitgefundenen Elfenbeinringe und der C<sup>14</sup>-Datierung wird eine Zugehörigkeit zu einem Gravettien vermutet<sup>11, 12</sup>.

*Spätes Jungpaläolithikum.* Das Magdalénien ist hier merkwürdigerweise nur ganz dünn vertreten. Besonders einige typische Bohrer, die in den verschiedensten Sammlungen verstreut liegen, können hierher gehören. Womöglich saßen die Menschen zu dieser Zeit nicht auf den Hochflächen, sondern an den Talsäumen in Abris, wie sie sich im Liassandstein an der Sauer häufiger finden.

*Endpaläolithikum.* Funde aus dieser Zeit sind bei uns wieder besser vertreten. Eine zusätzliche Verwendung von Quarz ist hier sehr wahrscheinlich. Die entsprechenden Fundstellen müssen daraufhin noch viel sorgfältiger beobachtet werden. Quarzfunde von solchen Stellen wurden hier mit Absicht nicht vorgestellt. Funde aus diesem Zeitabschnitt wurden auf deutscher Seite noch nicht veröffentlicht<sup>13</sup>.

<sup>6</sup> Bosinski 1967,64.

<sup>7</sup> Abgebildet in: Boecking 1979,49, Taf. 13,74 und Herr 1983,14; 17.

<sup>8</sup> Ziesaire 1979.

<sup>9</sup> Boecking 1976. – Neben Wintersdorf Assem noch 1. Kersch Müsinger Berg. 2. Welschbillig Aspelt. 3. Holsthum Langenstein. 4. Wettlinger Heide. Die beiden letzten Fundstellen verdanken wir Herrn Peter Weber in Holsthum. Es ist nicht sicher, daß dieselben Jägergruppen, die hier im Aurignacien Feuerstein und seltener auch feinen Quarzit verarbeitet haben, daneben auch noch Quarz verwendeten. Auf den Fundplätzen mit geringem Artefaktbestand finden sich die Feuersteinfunde auf der Oberfläche vermischt mit aurignacoiden Typen aus Quarz, während in Wintersdorf Assem offensichtlich nur Feuerstein benutzt wurde.

<sup>10</sup> Veil 1978, 11–13 Muffendorf.

<sup>11</sup> Otte 1981, Bd. 1,24 und 162 hat die Fundorte aufgelistet und kartiert.

<sup>12</sup> Veil 1978,78 und 104–105 sowie Bosinski 1983,93.

<sup>13</sup> Für Luxemburg: Spier 1980.

*Mesolithikum.* Funde aus diesem Zeitabschnitt sind hier bisher nur teilweise publiziert<sup>14</sup> und deshalb nur unvollständig bekannt. Mikrolithen werden hier auch auf den lehmigen Hochflächen vielfach gefunden, ohne deutliche Beifunde. Die eigentlichen Siedlungen lagen wohl hauptsächlich an Talsäumen in Abris und auf Sandböden. Quarz ist hier im Mesolithikum häufig verwendet worden. Es scheint auch Mikrolithen aus diesem Material zu geben. Die Auswahl des Rohstoffs (feiner Milchquarz) war in dieser Zeit hier viel sorgfältiger. Die Rohgerölle waren meist viel kleiner, entsprechend auch die Abschläge.

*Jüngere Bandkeramik<sup>15</sup> und Rössener Kultur:* Für diese Epochen läßt sich an den Oberflächenaufsammlungen bislang keine systematische Quarzverarbeitung belegen.

*Michelsberger Kultur (MK).* Steinwerkzeuge, die sich nach der Formenkunde dieser Kultur zuordnen lassen, gibt es hier zahlreich und weit verbreitet. Neben sehr sorgfältig gearbeiteten westischen Walzenbeilen und Feuersteingeräten, die vermutlich aus importierten Klingen und großen Abschlägen hergestellt wurden, gibt es sehr grob und flüchtig gearbeitete Kernbeile. Es muß also in dieser Zeit ein Bedürfnis nach flüchtig gearbeiteten Grobwerkzeugen, zum täglichen Gebrauch sozusagen, gegeben haben, so daß man fast vermuten könnte, es sei hier damals auch Quarz benutzt worden. Steinwerkzeuge der MK kommen, wegen ihrer weiten Verbreitung, auch auf den Quarzfundstellen nördlich von Trier vor. Die Konzentrationen der Werkzeuge und die für ein höheres Alter sprechende Oberflächenbeschaffenheit der Quarzfunde sowie Typenvergleiche sprechen gegen eine Zusammengehörigkeit.

*Endneolithikum.* In der Steinkupferzeit gibt es hier Einflüsse der SOM Kultur, die sich anscheinend mit solchen der Rheinischen Becher, der Schnurkeramik und Einzelgräberkultur gemischt haben. Aus dieser Periode werden die meisten der kleinen schwarzen Tonschieferbeile aus Sauergeröllen stammen, die hier so massenhaft gefunden werden. Ganz zuletzt gibt es hier auch noch späte Einflüsse der Glockenbecherkultur.

In keiner der vorgenannten Kulturen ist eine wenigstens gelegentliche Verwendung von Quarz ganz auszuschließen. So z. B. als Koch- und Herdsteine. Vom Feuer schwach gebrannte Quarzgerölle zeigen noch Teile der craquellierten Geröllhaut. Bei stärker gebrannten hat der Frost die ursprüngliche Kristallstruktur durch Abplatzen der Außenflächen freigelegt, oder die Gerölle sind zu Brocken zerfallen. Eine rötliche Verfärbung der Grundmasse zeigt eine Feuereinwirkung bei allen Quarzmineralien an.

Der Verfasser beobachtet seit einiger Zeit einen Schlagplatz, dessen zeitliche Zugehörigkeit bisher nur ganz vage vermutet werden kann. Neben vielen kleinen Abschlägen, auch aus heimischem Feuerstein und Quarz, kommen dort auch dreieckige Pfeilspitzen vor. Auf den ersten Blick wirkt das Fundmaterial irgendwie mesolithisch, ist es aber vermutlich nicht. Quarz ist hier womöglich noch im Neolithikum, vielleicht sogar noch in der frühen Bronzezeit immer dann verwendet worden, wenn Feuerstein knapp war. Quarz stand offensichtlich dem heimischen Feuerstein für viele Zwecke qualitativ nicht nach oder war ihm gar überlegen. Der hier im Muschelkalk an einigen Stellen vorkommende Hornstein ist vielfach mit einer Unzahl kleinster versteinertes Lebewesen durchsetzt, die vermutlich seine Spaltfähigkeit beeinträchtigten.

#### Lage der Quarzfundstellen

Von allen Gesteinsmaterialien, die hier in der Vorgeschichte verwendet wurden, sind die Quarzartefakte und ihre Fundstellen am zahlreichsten. Man findet sie auch im Saargau bis zur französischen Grenze, wie alle vorgeschichtlichen Funde etwas dünner. Nördlich der Mosel liegen die Quarzfundstellen dichter beieinander, wahrscheinlich auch, weil

<sup>14</sup> Zuletzt kartiert durch H. Löhr 1984. – Zu Grabungen in einem Abri: Leesch 1984.

<sup>15</sup> Boecking 1974.

das Quarzitmaterial der Sauer gröber und weniger zahlreich ist, als das aus Mosel und Saar. Die paläolithischen Quarzartefakte in der Sammlung Herr in Diekirch (Luxemburg) sind nicht die nördlichsten (Lipinski 1986).

Die Karte (Abb. 1) soll die typische Lage von Jägerlagern im Hochflächenbereich zeigen.

Dargestellt sind die Flüsse, Bäche und Rinnsale, die unsere Höhensysteme entwässern und gliedern. Die Topographische Karte (1:25 000) stellt kleine Wasserläufe ab da blau dar, wo sie ständig Wasser führen. Die Erosionsrinnen, in denen sie laufen, reichen noch höher, bis zur Wasserscheide hinauf. Dort beginnen sie auf bald schon ebenen Flächen auf mehr oder weniger undurchlässigen Schichten im Untergrund. Über ihnen sammelt sich Wasser im oberflächennahen Bodenbereich, nach längeren und intensiveren Niederschlägen auch an der Oberfläche selbst. Von daher fließt es unter Mitnahme von Feinboden ab. Solche Stellen waren früher sumpfig und wurden in der Vergangenheit häufig drainiert. Noch heute hält sich hier im Frühjahr die Feuchtigkeit deutlich sichtbar am längsten. Die kleinen Bäche werden deshalb auf unserer Karte bis fast an die Wasserscheiden heran verlängert. Die Tonschichten im Untergrund, die das Wasser stauen lassen, sind vermutlich das Verwitterungsprodukt des dolomitischen Kalksteins.

Dann wurden die bekannten Römerstraßen kartiert. Sie liefen nahe den Wasserscheiden annähernd gradlinig, so daß möglichst wenig Höhenunterschiede zu überwinden waren.

Unsere ausgedehnten Hochflächensysteme müssen in Steppenphasen sehr gute Weidegebiete für große Tierherden gewesen sein. Die Trassen der späteren Römerstraßen waren in dieser Zeit die idealen Wildwechsel, zum Teil fast Zwangspassagen für die Herden. Die Quarzfundstellen liegen so gut wie alle auffällig in der Nähe von Römerstraßen, vorzüglich an der wichtigsten, der von Trier nach Bitburg, und zwar jeweils da, wo es ganz in der Nähe Wasser nahe der Oberfläche gab. Durch die erhöhte Bodenfeuchtigkeit muß der Bewuchs an diesen Stellen auffällig mastiger gewesen sein. Wie J. Hahn (1979,296) berichtet, kann man nach ethnographischen Parallelen annehmen, daß auch im Jungpaläolithikum Treibjagden auf Tierherden unter Ausnutzung von sumpfigen Stellen stattgefunden haben. Die Jäger nutzten vermutlich die Tatsache, daß die Bewegungsfähigkeit der Tiere auf morastigen Stellen eingeschränkt war, aus, um sie dort zu erlegen. Wir haben es demnach hier mit Rastplätzen zu tun, die in unmittelbarer Nähe der Fangplätze lagen, mehrheitlich knapp unter 400 m über NN. Von den Jägerlagern aus hatte man einen weiten Blick über die abfallenden Hochflächen bis zum steileren Talrand oder in kleinere Bachtäler. So hoch auf den höchsten Höhen wurde eine bestimmte Himmelsrichtung nicht eingehalten.

Die Funde liegen im Lehm dort, wo die Kalksteine des Grundgebirges oder seltener Gerölle von darunterliegenden Terrassen mit hochgepflügt werden, der verlehnte Löß also nicht viel mehr als Pflugtiefe stark ist. Auf großen Flächen mit reinem Lehm werden keine Funde gemacht.

Die Erosion hat durch Abschwemmen des Feinbodens vermutlich die Funde, die vorher in dickeren Schichtpaketen weniger dicht beieinander lagen, nahe der Oberfläche konzentriert. In Richtung Tal sind sie aber sicher nur wenig verlagert, dafür liegen sie noch zu geschlossen und hoch am Hang. Auf den meisten Fundflächen können sich Artefakte in situ meist wohl nur in Spalten und Dellen im Grundgebirge erhalten haben.

Der Verfasser hat, trotz ständiger Beobachtung, nur selten paläolithische Artefakte in ganz frisch heraufgepflügtem, gelbem Löß beobachten können.

Natürlich hat es auf den Hochflächen noch mehr Jägerlager gegeben, als bisher nachgewiesen wurden. Viele Stellen, auf denen die geologischen Bedingungen vergleichbar sind, liegen noch unter Wäldchen oder Dauerweiden; natürlich auch noch da, wo die Erosion nicht ausreichte, die Artefakte an die Oberfläche zu bringen. An dem erkannten Grundmuster ist nicht zu zweifeln. Wo auf den Höhensystemen oder Plateaus kein Wasser war, gibt es keine Funde, auch da nicht, wo die Schichten dünn genug waren, sie freizulegen. Nimmt man die nacheisenzeitlichen, besonders die überaus zahlreichen neolithischen Funde als Indikatoren, sie kommen auf denselben Flächen, wenn auch bei genauer Kartierung, nicht immer deckungsgleich heraus, bestätigen sie die Aussage; denn sie müßten, weil immer nahe der Oberfläche, auch da zu finden sein, wo die paläolithischen Artefakte heute noch tiefer im Boden liegen. Die nacheisenzeitlichen Funde gibt es hier aber auch nur an den besonders siedlungsgünstigen Stellen mit Wasser in der Nähe, also unvermeidlich auch gemischt mit paläolithischen Artefakten<sup>16</sup>.

Die großen Mengen von Quarzartefakten, die zu Beginn der intensiveren Erforschung auf den Fundplätzen lagen, sind sicher nicht das Ergebnis nur einer Anwesenheit von Menschen im selben Zeitabschnitt an derselben Stelle. So günstige Plätze, die in der Vorgeschichte während der verschiedensten Klimaphasen von Menschen mit zum Teil völlig anderen Wirtschaftsformen immer wieder einmal aufgesucht worden sind, sind wohl auch von den Jägergruppen derselben Epoche wiederbenutzt worden. Womöglich im jahreszeitlichen Wechsel. Daher sind die Fundstellen der Quarzartefakte zum Teil recht ausgedehnt, bis zu 200 m in einer Erstreckung, trotzdem klar abgegrenzt von den umgebenden fundfreien Zonen, und zwar nicht deshalb, weil dort die artefaktführenden Schichten im Untergrund verschwinden. Es gibt auch kleinere Quarzfundstellen, auf denen die Artefakte auf Flächen von 20 bis 30 m Umfang herauskommen. Deutliche Schlagplätze mit vielen Trümmerstücken auf engem Raum kommen an einigen Stellen vor.

Es fällt auf, daß besonders schöne und typische Quarzwerkzeuge eher am Rande der Flächen vorkommen, auf denen sich die Artefakte konzentrieren. Der Anteil an typischen Werkzeugen ist angesichts des problematischen Materials erstaunlich hoch. Jedenfalls in der Nähe von Trier, wo Quarzrohmaterial nicht in beliebigen Mengen verfügbar war, erkennt man deutlich, daß kein unnötiger Abfall produziert wurde.

<sup>16</sup> Es gibt hier Stellen, auf denen Quarzartefakte noch in situ vermutet werden können. In Ralingen-Kersch, etwa 700–750 m vom Wäldchen Weidenborn entfernt; oberhalb des geteerten Weges staut sich der Boden, während er unterhalb schon stärker abgetragen ist. Dort kamen Quarzartefakte heraus, die oberhalb auf einer ganzen Strecke fehlen. Es gibt hier auf dolomitischen Untergrund abflußlose Einsenkungen, Mardellen oder Märchen (Löhr 1985). In der unmittelbaren Umgebung von einigen gibt es Quarzfunde, so an zweien auf dem Spitalsberg, Gem. Idesheim. Sollte es sich bei den Einsenkungen um dolinenartige Gebilde handeln, könnten sich in solchen Sedimentfallen noch Funde erhalten haben. Es gibt hier aber auch Mardellen, die ausweislich der an ihnen gefundenen Eisenschlacken zur Abgrabung des auf dem Dolomit so verbreiteten Raseneisenerzes gedient haben (Ortsname Eisenach). Auch am Südennde des Plateaus „Assem“ (Gem. Ralingen–Wintersdorf) gibt es eine solche abflußlose Einsenkung. Um sie herum und weiter am Rande der Lößkappe, die die Höhe des Plateaus deckt, finden sich da, wo sie ausdünn, Funde eines Micoquiens und aurignacoide Feuersteinartefakte. Unter der Lößkappe sind weitere in situ zu erwarten. Nahe ihres höchsten Punktes werden an der Oberfläche grobe Quarzartefakte gefunden, die wegen ihrer Lage nur nacheisenzeitlich sein können. Die Beifunde sprechen für ein Neolithikum. Etwa 450 m östlich P. 416<sup>8</sup> (WBH) Wäldchen Niersch, Gemeindebann Welschbillig, kommen Quarzfunde an einem Kuppchen heraus. Dort könnten weitere in situ noch unter dem umgebenden Lehm liegen.

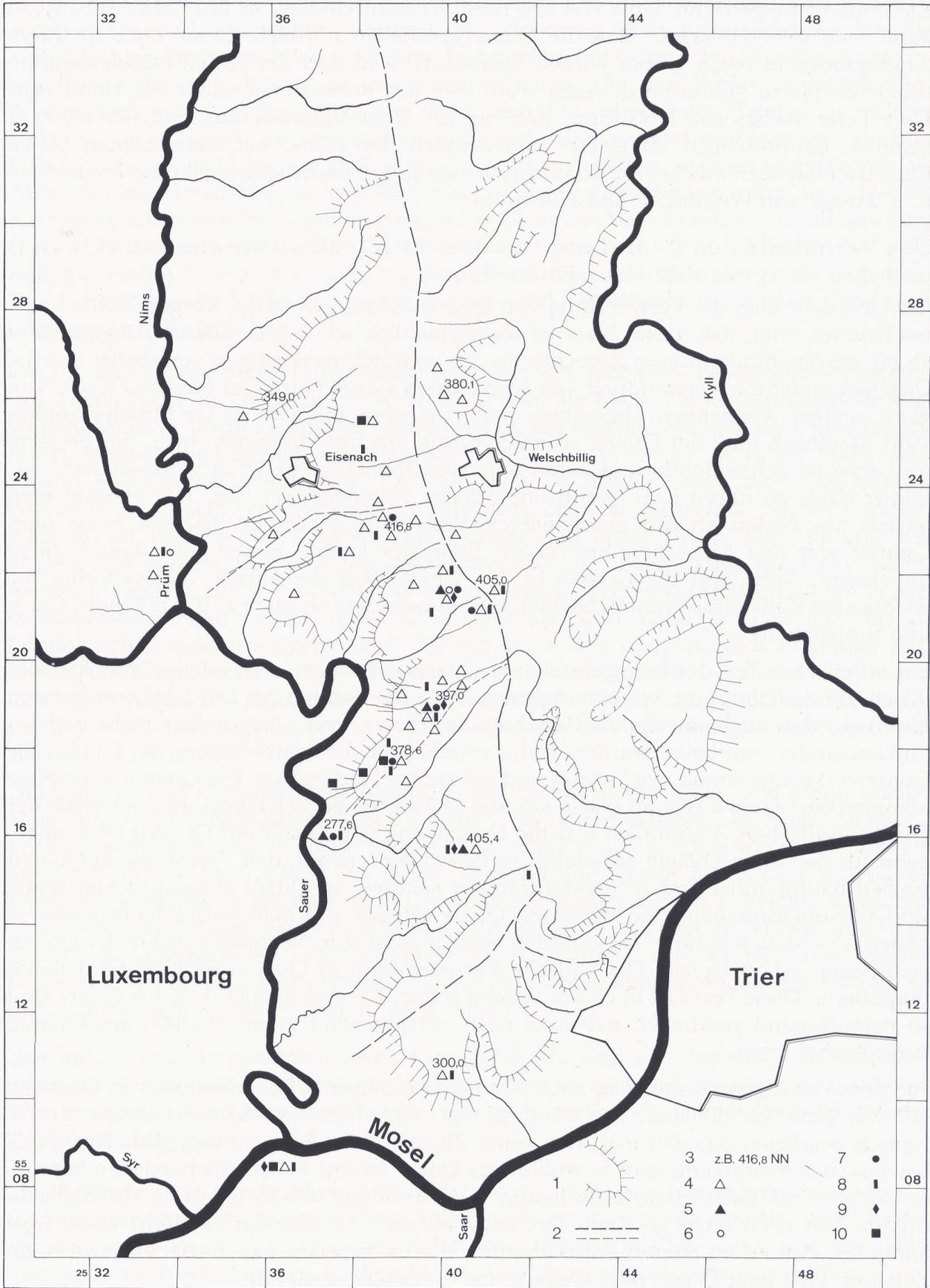


Abb. 1 Übersichtskarte der Südwesteifel zwischen Sauer und Kyll mit den wichtigsten paläolithischen Sammelarealen des Verf. M. 1:150 000. 1 = Schichtstufen- bzw. Plateauränder meist um 350 m NN; 2 = Römerstraßen, zugleich Wasserscheiden; 3 = Höhenpunkte; 4 = Quarzartefakte des Aurignacien; 5 = desgl. aus Feuerstein; 6 = Steinartefakte des Gravettien/Périgordien; 7 = typische Artefakte des Micoquien; 8 = Mittelpaläolithikum; 9 = Acheuléen-Artefakte; 10 = Endpaläolithische Artefakte

Zieht man eine gedachte Linie von Ost nach West durch den Ort Eisenach (Abb. 1), so kann man generell sagen, daß die Quarzfundstellen nördlich dieser Linie in ihrem Artefaktbestand meist gröber wirken. Sicherlich, weil dort der Anteil mittelpaläolithischer Rastplätze größer wird. Auch wohl weil das Rohmaterial näher zur Hand war. Herr Peter Weber aus Holsthum, der eng mit dem Verfasser zusammenarbeitet, er sammelt hauptsächlich im Gebiet nordwestlich der Nims, hat unter seinen vielen Quarzfunden auch etliche, die zu einem frühen Jungpaläolithikum gehören können, so u. a. Funde von Wettlingen und Holsthum.

Das Verhältnis der Quarzfunde zu den mittelpaläolithischen aus Quarzit und den aurignacoiden aus Feuerstein

Die Übersicht über die Verwendung von Quarzwerkzeugen in der Vorgeschichte unseres Raumes zeigt, daß dieses Material wahrscheinlich schon vom älteren Paläolithikum ab bis ins Neolithikum zum Zurechtschlagen von Steinwerkzeugen verarbeitet wurde. Dagegen endet die Verwendung von heimischem Geröllquarzit zu diesem Zweck, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, praktisch schon mit dem späten Mittelpaläolithikum. Demnach muß der Quarz, so merkwürdig uns das erscheinen mag, das bessere, weil schärfer schneidende und damit feuersteinähnlichere Material gewesen sein, das immer dann zu Ehren kam, wenn importierter Feuerstein rar war. Das erkennt man jeweils am besten an der gleichzeitigen Verwendung von heimischem Feuerstein. Quarzit war den Menschen hier gegen Ende der letzten Eiszeit und danach nicht unbekannt. Man fand die Gerölle in den Geschieben der Flüsse, die weiterhin die wichtigsten Rohstofflieferanten blieben, und verwendete sie auch z. B. für Klopf-, Glätt- und Schleifsteine.

Ein erheblicher Teil der hier gefundenen Quarzwerkzeuge ist zweifellos mittelpaläolithisch. Ihr Anteil nimmt, wie schon gesagt, nach Norden hin zu. Der Verfasser hat den Eindruck, daß auch im älteren Paläolithikum Quarz und Quarzit hier nicht wahllos durcheinander verarbeitet wurden. Dafür spricht auch die Feinverteilung der Funde. Die Quarzwerkzeuge streuen viel weiter und auf andere Flächen aus. Die Quarzitwerkzeuge kommen dazwischen wie auf Inseln vor und konzentrieren sich manchmal außerhalb der Quarzfundflächen. Vermutlich war die Umstellung von Quarz auf Quarzit und umgekehrt für den Steinschläger schwierig. Es fällt außerdem auf, daß Typen, die in Quarzit zu den häufig auftretenden Standardformen gehören, in Quarz ausgesprochen selten sind, obwohl formvollendete Stücke aus Quarz belegen, daß man sie durchaus in diesem Material herstellen konnte. Sie gehörten einfach nicht zum Normalrepertoire der Quarzverarbeiter. Als Beispiele: Die typische Kernsteinform in Quarzit ist hier die diskoidpräparierte. Diese Form ist in Quarz äußerst selten. Die wenigen Disken aus Quarz sind so hervorragend gearbeitet, daß man nach entsprechend guten Stücken aus Quarzit lange suchen muß.

Faustkeile aus Quarzit sind hier auch nicht gerade sehr häufig, fehlen aber in Quarz so gut wie ganz. Es gibt hier, wie schon gesagt, nur einen Faustkeil aus Quarz, der so typisch bearbeitet ist, daß man ihm ohne Zögern diese Bezeichnung gibt. Das Stück beweist, daß man, wenn man es wollte, aus Quarz schöne Faustkeile herstellen konnte. es fällt aber auf, daß dies trotz der häufigen Verwendung des Materials im Mittelpaläolithikum hier eben nicht geschah. Das alles läßt sich am ehesten erklären, wenn man annimmt, daß es im älteren Paläolithikum Phasen gegeben hat, in denen jeweils ein Rohstoff, entweder Quarz oder Quarzit, im Vordergrund stand.

Neben den schon erwähnten Aurignacienfundstellen in unserem Bereich, die zum Teil schon in kurzen Vorberichten publiziert sind (Boecking 1976), waren es besonders die aurignacoiden Streufunde sowie kleinere Fundstellen mit begrenzten Werkzeugmengen aus Feuerstein und ab und an aus feinem Quarzit, die den Verfasser veranlaßten, systematisch nach jungpaläolithischen Werkzeugen in heimischem Material zu suchen, wobei er ursprünglich an verkieselten Kalkstein oder heimischen Feuerstein dachte. Dabei stellte sich bald heraus, daß unter den Quarzartefakten, die ihm ursprünglich als Abfall bei der Herstellung mittelpaläolithischer Formen erschienen waren und deshalb weniger beachtet wurden, steile Kratzer, auch solche mit Nasen und Stichel, auftauchten (Taf. 1–5), Formen, die es hier in Geröllquarzit praktisch nicht gibt und die nicht mittelpaläolithisch sein konnten. Im nachhinein läßt sich so etwas leicht sagen; in Wirklichkeit war der Verfasser längere Zeit hin- und hergerissen, wie immer, wenn man unbekanntes Neuland betritt.

Die Eiszeitjäger im frühen Jungpaläolithikum kannten hier wohl Feuersteinvorkommen in größerer Nähe als die qualitativ hochwertigen an der Maas. Diese Rohstoffquelle liegt womöglich in westlicher Richtung, weil Artefakte aus solchem Material nach Luxemburg hin zunehmen. Sie kommen dort hauptsächlich auf dem Plateau „Marscher Wald“ und dessen weiterer Umgebung vor. Der auf allen Fundstellen stark weiß bis gelblich patinierte Feuerstein (er schimmert, in feuchtem Zustand besonders, oft noch stärker bläulich) ist teilweise so schlecht, daß Kanten und Grate durch Verwitterung wie angefressen wirken. Bei manchen erscheinen auf der dicken Patina grünliche, fasrig wirkende Flecken, die wie ein Algenüberzug wirken. Werkzeuge sind unter den Feuersteinartefakten relativ selten (etwa 10%). Fast alle sind alt zerbrochen oder bis zu kümmerlichen Resten aufgebraucht. Gefunden werden hauptsächlich ungefüge wirkende Abschläge, bei denen man sich wundert, daß das „kostbare“ Material nicht weiter bearbeitet wurde. Die Jäger haben offensichtlich noch brauchbare Feuersteinwerkzeuge bei Ortswechselln mitgenommen, während Quarzwerkzeuge häufiger liegengelassen sind.

Die Schaber und klingenartigen Abschläge aus Quarz machen hier, wie schon gesagt, einen allgemein mittelpaläolithischen Eindruck. Es erhebt sich aber die Frage, ob solche Formen nicht auch noch in einem frühen Jungpaläolithikum möglich waren. Sie werden auch auf Flächen gefunden, auf denen aurignacoiden Typen aus Quarz aufgelesen wurden. Parallelen zu diesen kurzen Quarzklingen fehlen hier im mittelpaläolithischen Quarzitmaterial bislang ganz. Es ist kaum anzunehmen, daß sich die Verwendung von Quarz in aurignacoiden Technokomplexen weitgehend auf Kratzer und Stichel beschränkt hat und die große Gruppe der aus länglichen, klingenartigen Abschlägen, zu denen auch viele Schaber gehören, ganz fehlen.

Die mittel- und jungpaläolithischen Quarzartefakte sind aus denselben Rohgeröllen, vermutlich in derselben Abschlagstechnik mit Hilfe weitgehend derselben Kernsteinformen gewonnen worden, was wahrscheinlich auch zu Ähnlichkeiten bei entsprechenden Typen geführt hat.

Die Beweglichkeit der frühjungpaläolithischen Jägergruppen in unserem Gebiet, der Radius ihrer Streifgebiete, war offensichtlich noch ziemlich eingeschränkt, sonst hätten sie sich mehr Zugang zu besseren Rohstoffen verschafft. Das wirkt, wie die meist kompakteren Werkzeugformen, dem Mittelpaläolithikum noch sehr verwandt.

J. Hahn (1974,12) nahm Oberflächenfunde von Lommersum zum Anlaß, einen Minimal-katalog der Definitionsmerkmale aurignacoider Technokomplexe aufzustellen. Sie zeichnen sich dadurch aus: „Daß Kratzer oft zahlreicher sind als Stichel, daß sich unter den Kratzern Kiel- und Nasenkratzer befinden, daß rückenretuschierte Stücke fehlen oder statistisch bedeutungslos sind, da sie in großen Serien nur als Einzelstücke auftreten können, daß kantenretuschierte Stücke zahlreich sind, daß beim Abschlagmaterial Abschlüge gegenüber Klingen überwiegen und daß bei den Kernen solche mit Klingennegativen nicht häufig sind.“ Vorstehende Bedingungen werden von unseren Quarzserien erfüllt. Nur kantenretuschierte Klingen sind bislang unter den Quarzgeräten noch nicht aufgetaucht.

D. de Sonneville-Bordes schrieb (1960,62), daß auf den Fundstellen des Aurignacien im Périgord die Mehrzahl der Werkzeuge aus dicken und kurzen Abschlügen oder den Bruchstücken dicker Klingen gearbeitet sind, die zum Teil noch Rindenreste zeigen. Das trifft hier, außer auf die Quarzwerkzeuge, auch auf die Streufunde aus Feuerstein zu.

In Lommersum wurden auch Artefakte aus Quarz<sup>17</sup> und grobem Quarzit ergraben. Von einem Quarzwerkzeug heißt es, daß es kratzerartig zuretuschiert sei; von einem „chopping tool“ aus Quarz wird berichtet (Hahn 1976,296). Das Stück ist leider nicht abgebildet. Von ihm wird angenommen, daß man mit ihm Knochen zerschlagen hat. Verglichen mit hiesigen Quarzartefakten sollte man annehmen, es sei ursprünglich einer der vielen untypischen Quarzkerns gewesen, von dem man Abschlüge gewann, indem man auf die schmalen Kanten eines flacheren Gerölls schlug.

Der Kernstein aus Quarzit, Oberflächenfund in Lommersum, Hahn (1974,9, Abb. 5) nennt ihn Pebble-Kern, der sich (1974,11) als aurignacienzeitlich erwies, als Abschlüge von ähnlich grobem Quarzit auch in der Grabung selbst auftauchten, entspricht unseren typischen Quarzkernen: vielflächige Pyramide mit anhängender Geröllkappe, unpräpariert.

Nachfolgend wird angegeben, wie sich unsere Quarzwerkzeuge und die Beifunde in die zwölf von Hahn (1977,51) aufgestellten Werkzeugklassen für aurignacoide Industrien einpassen. Unter den Streufunden aus Feuerstein und Quarzit gibt es selten Werkzeugtypen, die in Quarz bisher noch keine Entsprechung gefunden haben. Hier werden über die von Hahn aufgestellten Werkzeugklassen hinaus in Quarz noch hobelartige Geräte gefunden, die bis zu einem gewissen Grade denen ähneln, die man in Frankreich „rabet“ nennt. Ebenso gibt es hier aus Quarz und Feuerstein in aurignacoiden Zusammenhängen noch steile Hochkratzer.

1. *Kratzer*. Häufigster Werkzeugtyp in Quarz.

- a) *Einfache Kratzer*. Gibt es hier in Quarz nur an Abschlügen. Oft nur an Teilen der Kratzerstirn deutlicher retuschiert. In Feuerstein auch am Ende von Klingen.
- b) *Kielkratzer* (Taf. 1,5; 3,4; 4,3). In Quarz gut vertreten, aber nicht sehr zahlreich. Charakter, nicht so deutlich lamellar. In Feuerstein und Quarzit vereinzelt vorhanden. Bei einigen Stücken Ventralseite aus flacher Geröllhaut.
- c) *Nasenkratzer* (Taf. 1,3; 2,5; 3,5; 4,2; 5,2). In Quarz häufiger vorhanden, flache und hohe Formen. Besonders letztere oft auffällig sorgfältig retuschiert.
- d) *Steile Hochkratzer*. In Quarz und Feuerstein vorhanden.

<sup>17</sup> Hahn 1976. – Hahn 1977 erwähnt bei der Beschreibung von Fundstellen des Aurignacien in Südeuropa mehrfach die Verwendung von Quarz als Rohstoff.

2. *Stichel* (Taf. 1, 2, 4; 2, 2-4; 4,1). In Quarz vielfältig vertreten, in Feuerstein vorhanden. Kommen in Quarzit nicht vor, womöglich, weil die Schneiden in diesem Material nicht scharf genug waren. Der heimische Quarzit war wohl für diesen Zweck zu grob.
  - a) *Mehrschlagstichel* (Taf. 4,1). In Quarz häufig.
  - b) *Stichel an Endretusche* (Taf. 2,2). In Quarz häufig.
  - c) *Stichel an natürlicher Fläche oder Bruch* (Taf. 1,4). Kommen in Quarz vor.
3. *Spitzen*. In Quarz bislang keine deutlichen Stücke.
4. *Bohrer*. In Quarz oft nicht eindeutig bearbeitet, weil so spitz genug.
5. *Endretuschen*. In Quarz und Hornstein vorhanden. Steile Retuschen in Quarz schwieriger zu erkennen.
6. *Lamellen, fein retuschiert*. In Quarz offensichtlich nicht herstellbar. In Feuerstein vermutlich fast alle vergangen.
7. *Rückenretuschierte Stücke*. Fehlen in aurignacoiden Komplexen auch in Quarz bislang ganz.
8. *Retuschierte Klingen*. Bisher nur in Feuerstein. Selten. Bruchstücke.
9. *Ausgesplitterte Stücke*. In Quarz gibt es ausgesprochen typische Stücke.
10. *Schaber*. In Quarz vorhanden. Die aus länglichen, klingenartigen Abschlügen wirken oder sind mittelpaläolithisch. Schaber auch aus kürzeren, dickeren Abschlügen vorhanden. Zum Teil gut retuschiert.
11. *Bifazial retuschierte Stücke*. Bifazial ist eine Anzahl von Quarzwerkzeugen bearbeitet, bei denen die Ventralflächen eingeebnet wurden. Bifazial bearbeitete Spitzen fehlen bisher.
12. *Hohlkerben/gezähnte Stücke*. In Quarz vorhanden. Natürliche Zähnung tritt bei der Bearbeitung von Quarz leicht auf.
13. *Hobel* (Taf. 5,3). An Restkernen wurde durch kleine, steile Abschlüge auf die Kante der Hobelsohle die Stirn herausgearbeitet. Die Sohle besteht normalerweise aus einer ebeneren Geröllfläche, seltener ist die Arbeitskante durch flache Schläge zur Sohle hin zusätzlich geschärft.

### Kernsteine und deren Bearbeitung

Die Abschlüge des älteren Paläolithikums und die des frühen Jungpaläolithikums wurden, wie schon gesagt, weitgehend von denselben Kernsteinformen gewonnen. Der auffälligste Quarzkern ist vielflächig pyramidal mit anhängendem Geröllkappenrest. Von ihm wurden flache Abschlüge gewonnen, indem man rundum auf die Geröllhaut unter der Abbaukante schlug. Solche Abschlüge sind annähernd dreieckig oder trapezoid in der Draufsicht und tragen einen sichelförmigen Geröllhautstreifen auf der Basis. Sie wurden mit ihren scharfen Reißkanten nur selten deutlich weiter bearbeitet und dürften für Schneidfunktionen genutzt worden sein.

Weil diskoide, präparierte Kerne in Quarz selten sind, ebenso globulöse, sind Abschlüge mit auf dem Kern präparierter Basis in diesem Material selten.

Relativ selten sind kleine, frühjungpaläolithische Restkerne, mehrflächige Säulchen mit meist zwei gegenüberliegenden Schlagflächen. Eine von ihnen kann eine Geröllfläche sein. Auch von solchen Kernen konnte man nur klingenartige Abschlüge gewinnen, es gibt bisher keine Quarzklingen mit  $B : L < 1 : 2$  wie gesagt.

Die große Masse der Quarzkerne ist untypisch. Die Quarzgerölle von Kindskopfgröße (selten) bis zur Größe einer Faust (normal) sind selten ganz kugelförmig. Meistens sind sie etwas abgeflacht. Man schlug möglichst in der Richtung, in der die länglichen Kristalle gewachsen waren, also in der Regel auf die schmälere(n) Kante(n). Beim nächsten Schlag drehte man normalerweise das Geröll um, damit sich der Schlagwinkel nicht stark veränderte, weil die meisten Abschlüge nach vorne dünner werden. Aus dicken Abschlügen und Geröllkanten, die meist von untypischen Kernen stammen, wurden die meisten modifizierten Werkzeuge geschaffen, deren Formen oft deutlich kompakt wirken.

### Schlußbetrachtung

Durch die Gunst der geologischen Umstände konnten hier zuerst viele Oberflächenfundstellen des älteren und mittleren Paläolithikums entdeckt werden. Die Präneandertaler und Neandertaler verarbeiteten hier hauptsächlich Geröllquarzite aus unseren Flüssen, aber auch Quarz. Jetzt zeigen sich hier auch zahlreiche Stellen mit Werkzeugen des frühen Homo sapiens. Seine Jäger- und Basislager liegen auch auf unseren ausgedehnten Hochflächen meist an den Wasserscheiden, anscheinend dicht bei den Fangstellen. Die Eiszeitjäger bejagten hier Herden von Wildpferden und Rentieren, auch wohl noch das Mammut. Das ist jedenfalls nach den Untersuchungen von H. Löhr 1983 und dem Vergleich mit dem relativ nahegelegenen Lommersum (am nördlichen Eifelrand) zu vermuten.

In unserer Region, in der bessere Rohstoffe offensichtlich nur schwer zu beschaffen waren, verwendeten die Menschen um die Mitte der letzten Eiszeit hauptsächlich heimische Milchquarze in Geröllform. Die große Zahl von Werkzeugen aus diesem Material, die sich deutlich in bekannte Typenreihen eines frühen Jungpaläolithikums einordnen lassen, belegt, daß Quarz als Rohmaterial weit besser war als sein Ruf. Die Anzahl der bisher erkannten Fundstellen mit aurignacoiden Werkzeugen auf deutscher Seite dürfte bei etwa 50 liegen.

Die frühjungpaläolithischen Oberflächenfundplätze im Trier-Luxemburger Land mit ihren enormen Artefaktbeständen wären sicher schon seit mehr als 50 Jahren bekannt, wenn hier statt Quarz Feuerstein verarbeitet worden wäre. Es ist zu vermuten, daß auch in anderen feuersteinfreien Gebieten noch im Jungpaläolithikum Quarz verarbeitet wurde, weil er sich offensichtlich besser eignete als viele Quarzitsorten.

Der Verfasser dankt Herrn Dr. H. Löhr vom Rheinischen Landesmuseum in Trier für freundliche Hinweise und kritische Durchsicht des Materials, nicht zuletzt für seinen persönlichen Einsatz beim Zeichnen ausgesuchter Fundstücke. Die Darstellung von Quarz, mit seiner äußerst unruhigen Oberfläche, ist besonders problematisch.

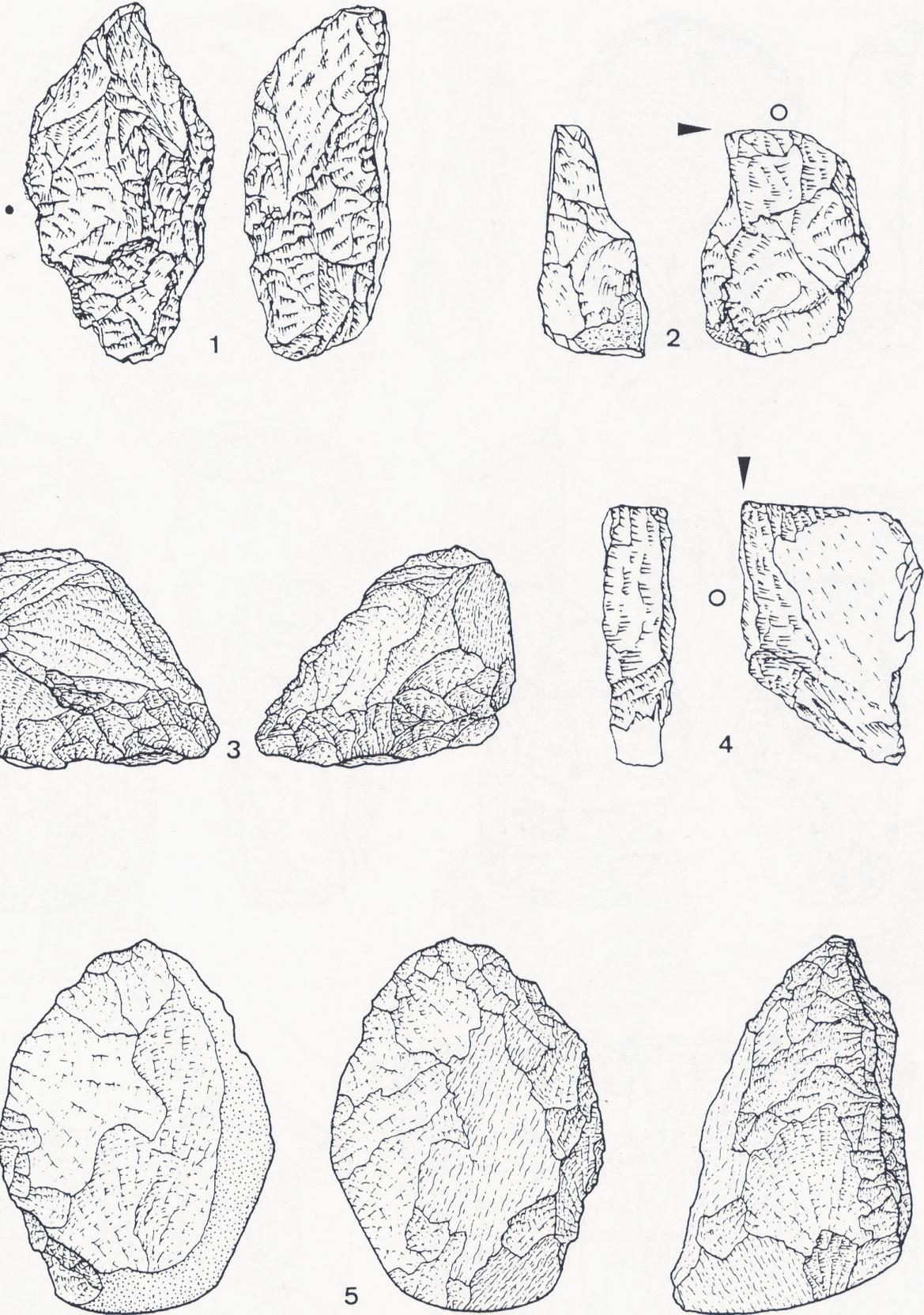
*Horst Boecking  
Jakobstraße 29  
5501 Wintersdorf*

## Literaturverzeichnis

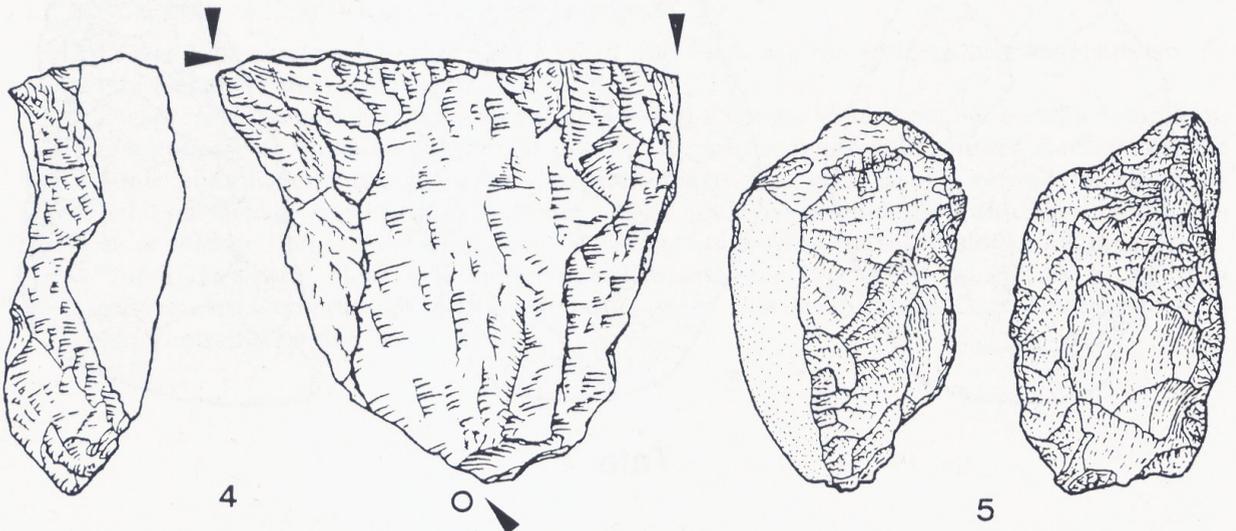
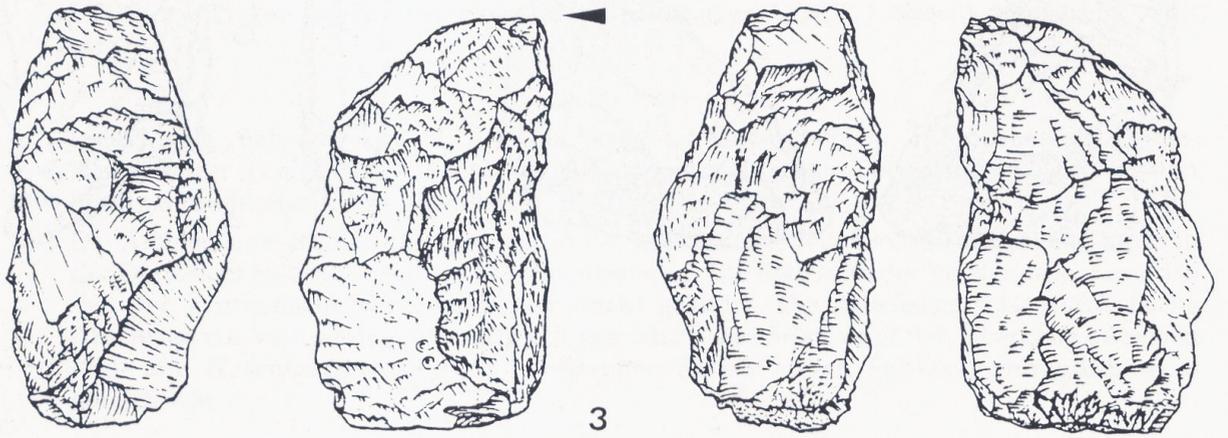
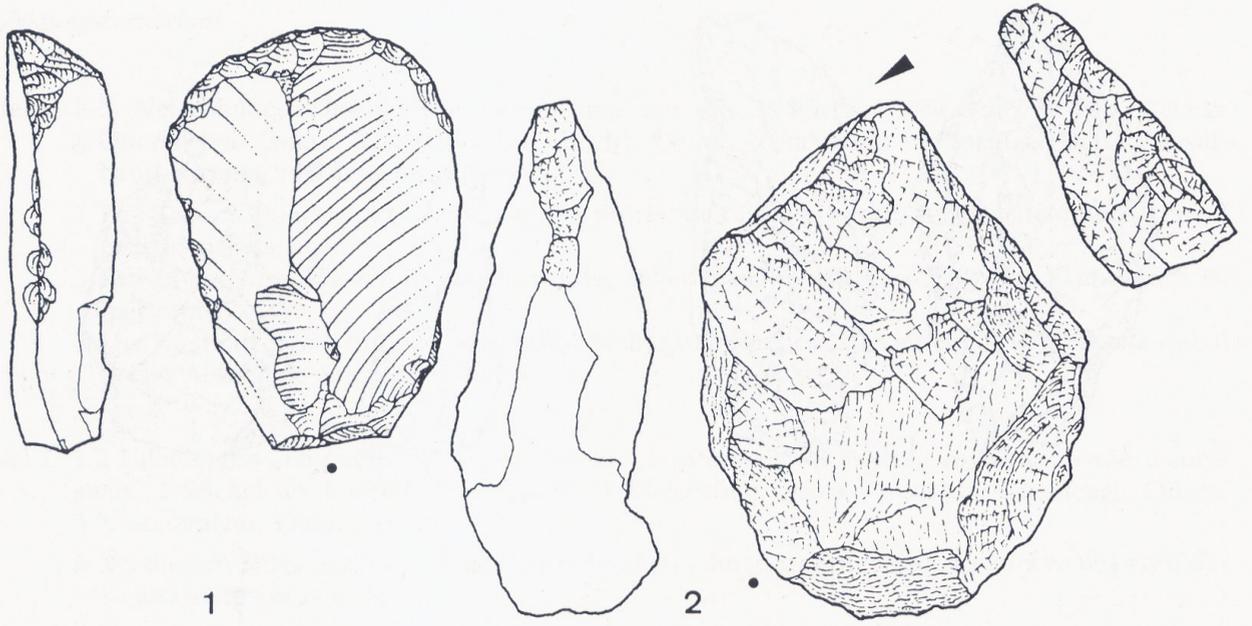
- Boecking 1974 H. Boecking, Früheste erkennbare neolithische Einflüsse am Steingerät des Trier-Luxemburger Landes. *Trierer Zeitschr.* 34, 1974, 5–31
- Boecking 1976 H. Boecking, Ein Oberflächenfundplatz des Aurignacien bei Wintersdorf, Krs. Trier. *Arch. Korrbbl.* 6, 1976, 183–185
- Boecking 1979 H. Boecking, Neue mittelpaläolithische Fundstellen aus dem Trier-Luxemburger Land. *Trierer Zeitschr.* 42, 1979, 5–61
- Bosinski 1967 G. Bosinski, Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. *Fundamente A 4* (Bonn, Wien 1976)
- Bosinski 1983 G. Bosinski, die jägerische Geschichte des Rheinlandes. *Jahrb. RGZM.* 30, 1983, 81–112
- Fiedler 1977 L. Fiedler, Älterpaläolithische Funde aus dem Mittelrheingebiet. *Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch.* 15, 1975–77, 13–23
- Hahn 1972 J. Hahn, Das Aurignacien in Mittel- und Osteuropa. *Acta Arch. Prähistorica* 3, 1972, 77–107
- Hahn 1974 J. Hahn, Die jungpaläolithische Station Lommersum, Gemeinde Weilerswist, Kreis Euskirchen. *Beitr. z. Urgesch. d. Rheinlandes I. Rhein. Ausgr.* 15 (Köln 1974) 1–49
- Hahn 1976 J. Hahn, Bericht über die Grabungen 1973 und 1974 in Lommersum Gemeinde Weilerswist, Kreis Euskirchen. *Bonner Jahrb.* 176, 1976, 285–298
- Hahn 1977 J. Hahn, Aurignacien. Das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Osteuropa. *Fundamente A 9* (Bonn, Wien 1977)
- Herr 1983 J. Herr, Essai de typologie du paléolithique ancien des outils des plateaux et terrasses de la Sûre moyenne. *Mém. Soc. Préhist. Luxemb.* 1, 1983, 1–30
- Leesch 1984 D. Leesch u. a., Le gisement mésolithique Kalekapp 2 (commune de Berdorf). *Bull. Soc. Préhist. Luxemb.* 6, 1984, 1–30
- Lipinski 1986 E. Lipinski, Eine mittelpaläolithische Quarzindustrie von Rockeskyll, Verbandsgemeinde Gerolstein, Kreis Daun/Eifel. *Arch. Korrbbl.* 16, 1986, 223–234
- Löhr 1983 H. Löhr, Eiszeitliche Tierreste im Trierer Land. *Funde u. Ausgr. im Bez. Trier* 15 = *Kurtrier. Jahrb.* 23, 1983, 3\*–8\*
- Löhr 1984 H. Löhr, Zur mittleren Steinzeit im Trierer Land. II. *Funde u. Ausgr. im Bez. Trier* 16 = *Kurtrier. Jahrb.* 24, 1984, 3\*–11\*
- Löhr 1985 H. Löhr, Maare, Märchen, Mardellen, wenig beachtete Bodendenkmäler? *Funde u. Ausgr. im Bez. Trier* 17 = *Kurtrier. Jahrb.* 25, 1985, 3\*–9\*
- Otte 1981 M. Otte, Le Gravettien en Europe centrale. *Diss. arch. Gandenses XX* (Brügge 1981)
- Sonneville-Bordes 1960 D. de Sonneville-Bordes, Le paléolithique supérieur en Périgord 1. Aurignacien, Périgordien (Bordeaux 1960)
- Schmieder 1971 B. Schmieder, Les industries lithiques du paléolithique supérieur en Isle-De-France. *Gallia préhist. Suppl.* 6 (Paris 1971)
- Spier 1980 F. Spier, La station épipaléolithique „Reizefeld“ (commune de Hesperange). *Bull. Soc. Préhist. Luxemb.* 2, 1980, 20–42
- Veil 1978 St. Veil (Hrsg.) Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze des Rheinlandes. *Kunst und Altertum am Rhein* 81 (Köln 1978)
- Ziesaire 1979 P. Ziesaire, Observations préliminaires sur le paléolithique moyen et supérieur du sud-est de Luxembourg. *Bull. Soc. Préhist. Luxemb.* 1, 1979, 21–27

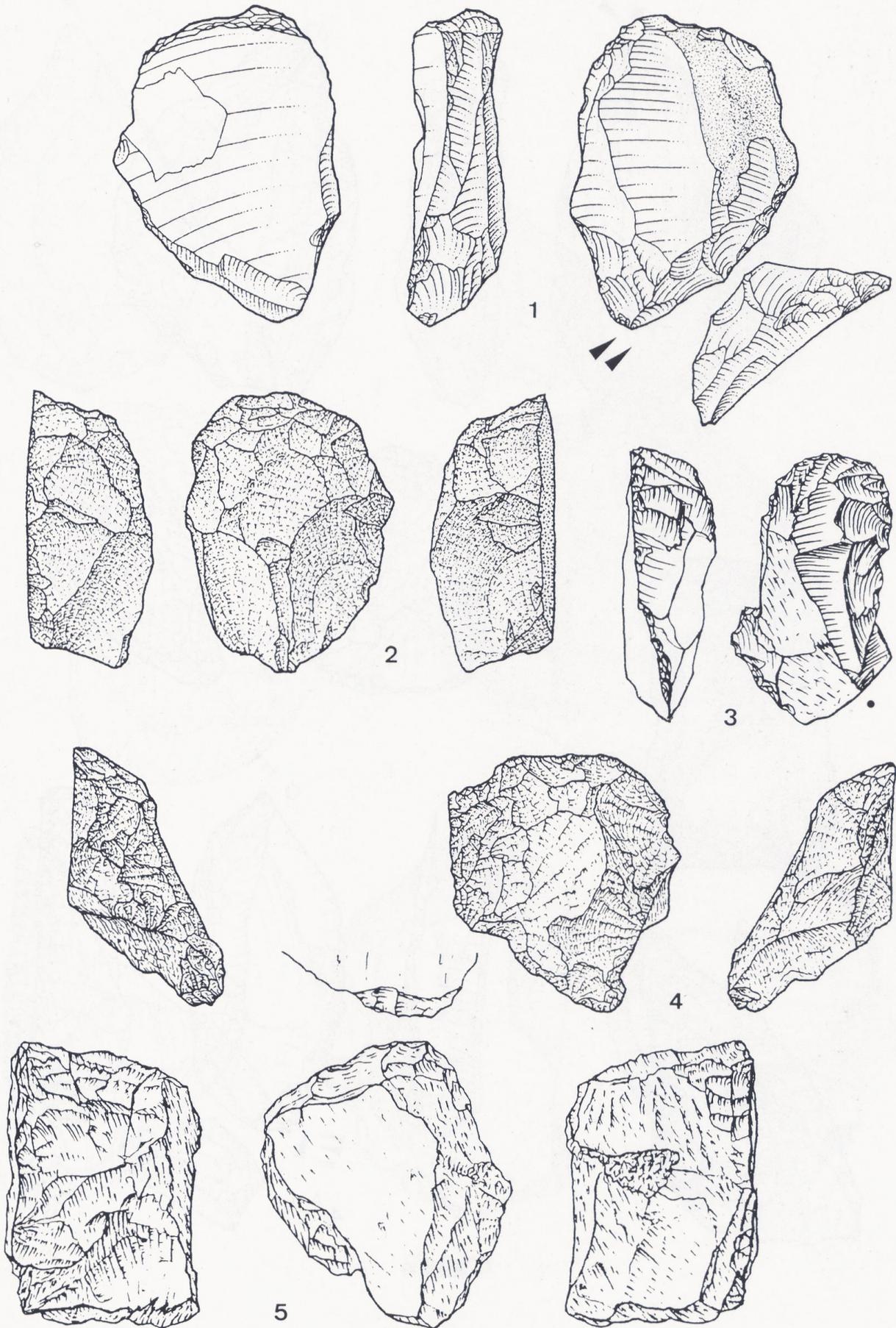
*Abbildungsverzeichnis*

- Tafel 1 1–5 Welschbillig, verschiedene Fundstellen um das Wäldchen „Niersch“. 1 Bec, Quarz. 2 Querstichel, Quarz. 3 Nasenkratzer (hoch), Quarz. 4 Stichel an natürlicher Fläche (Geröllhaut), Quarz. 5 Kielkratzer, Quarz. M. 1:1
- 1 Der Bec aus Quarz wirkt, wenn man das Stück links auf der Ventralseite leicht anhebt, spitzer und schnabelartiger.
  - 3 Der hohe Nasenkratzer ist in den beiden Seitenansichten dargestellt. Seine Kratzerstirn ist halbrund.
  - 5 Der Kielkratzer läßt links an der Druntersicht gut erkennen, daß auch die Ventralseite durch flache Abschlüge eingeebnet wurde.
- Tafel 2 1,2 Udelfangen „Hungerberg“. 3, 4, 5 Möhn „Nosterberg“. 1 Kratzer an Klingeneinde, Feuerstein. 2 Stichel an Endretusche, Quarz. 3 Kielstichel, Quarz. 4 Mehrschlagstichel, Quarz. 5 Nasenkratzer, Quarz. M. 1:1
- 5 Bei diesem Stück wirkt die Kratzerstirn deutlich schnauzenartiger, wenn man es links auf der Ventralseite etwas anhebt.
- Tafel 3 1, 2, 3 Welschbillig „Aspelt“. 4, 5 Kersch „Müsing Berg“. 1 Stichel an Endretusche mit übersteiltem Kratzerende, Feuerstein. 2 Kielkratzer, Ventralseite Geröllhaut, feiner Geröllquarzit. 3 Klingenkratzer (steil), Maasfeuerstein. 4 Kielkratzer, Quarz. 5 Nasenkratzer (sehr steil), Quarz. M 1:1
- Tafel 4 1 Welschbillig „nahe Niersch“. 2, 3, 4 Olk, verschiedene Fundstellen. 1 Doppelstichel, Quarz. 2 Nasenkratzer (hoch), Quarz. 3 Kielkratzer, Quarz. 4 Mehrschlag Doppelstichel, Abschlag von großer retuschierter Klinge, Feuerstein. M. 1:1
- 3 Die Arbeitskante des Kielkratzers, hier in der Vorder- und Seitenansicht dargestellt, wirkt in der Draufsicht halbrund, fast etwas schnauzenartig. Die Rückseite der Vorderansicht und ein Teil der Ventralfläche wird durch Geröllhaut gebildet. Die Arbeitskante ist durch flache Abschlüge zur Ventralseite hin zusätzlich geschärft. Dies Stück zeigt den Übergang zwischen Kiel- und Nasenkratzern und zu hobelartigen Rabots, deren Funktion vermutlich recht ähnlich war.
- Tafel 5 1, 4 Wintersdorf „Assem-Geigberg“. 2 Idesheim „Spitalsberg“. 3 Niederweis „Graulsbüsch“.
- 1 Stichel an Endretusche, Feuerstein. 2 Nasenkratzer, Quarz. 3 Hobel (rabot), Sohle Geröllhaut, Quarz (M. ca. 2:3). 4 Kielkratzer, Feuerstein. M. 1:1
  - 2 Dieser Nasenkratzer ist nicht ganz so steil und hoch wie die anderen hier abgebildeten. Es gibt (seltener) auch flachere Stücke.
  - 3 Dieser Hobel (rabot) aus Quarz ist das größte und schönste Stück einer Serie in der Sammlung des Verfassers. An einen Restkern wurde von der nur schwach gekrümmten Geröllfläche der Sohle abschließend durch kleine Präparierschläge eine gleichmäßig gerundete, mehr als halbkreisförmige Stirn herausgearbeitet. Da es keine Werkzeuge gibt, an denen man Reste einer solchen Präparation sehen kann, stellt das Stück wohl ein selbständiges Werkzeug dar. Durch die glatte Hobelsohle (Geröllhaut) wurde das Werkstück (aus Holz z. B) beim schabenden Drüberfahren nicht wieder aufgerissen, wie das durch die Grate einer eingeebneten Ventralfläche der Fall wäre.

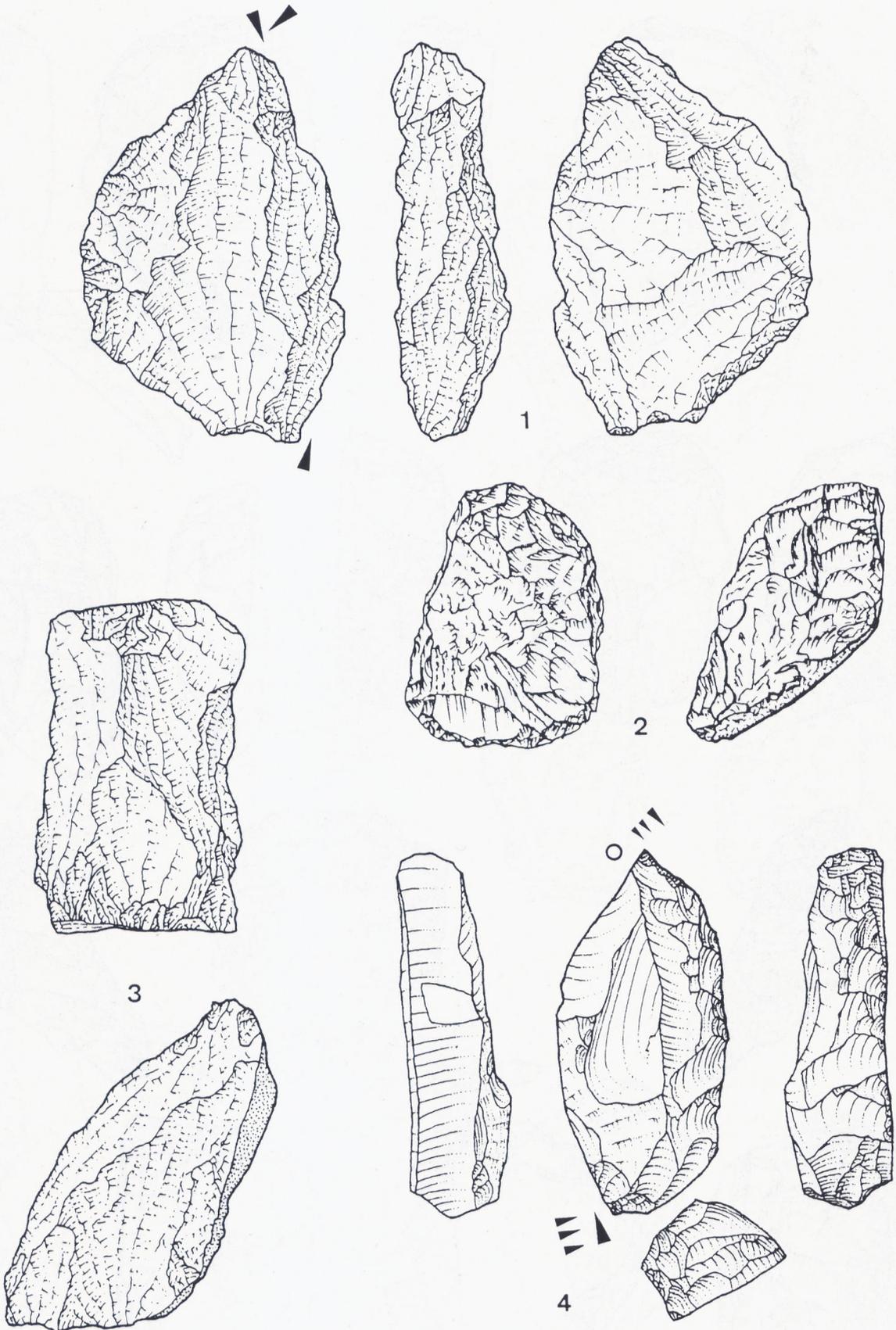


Tafel 1

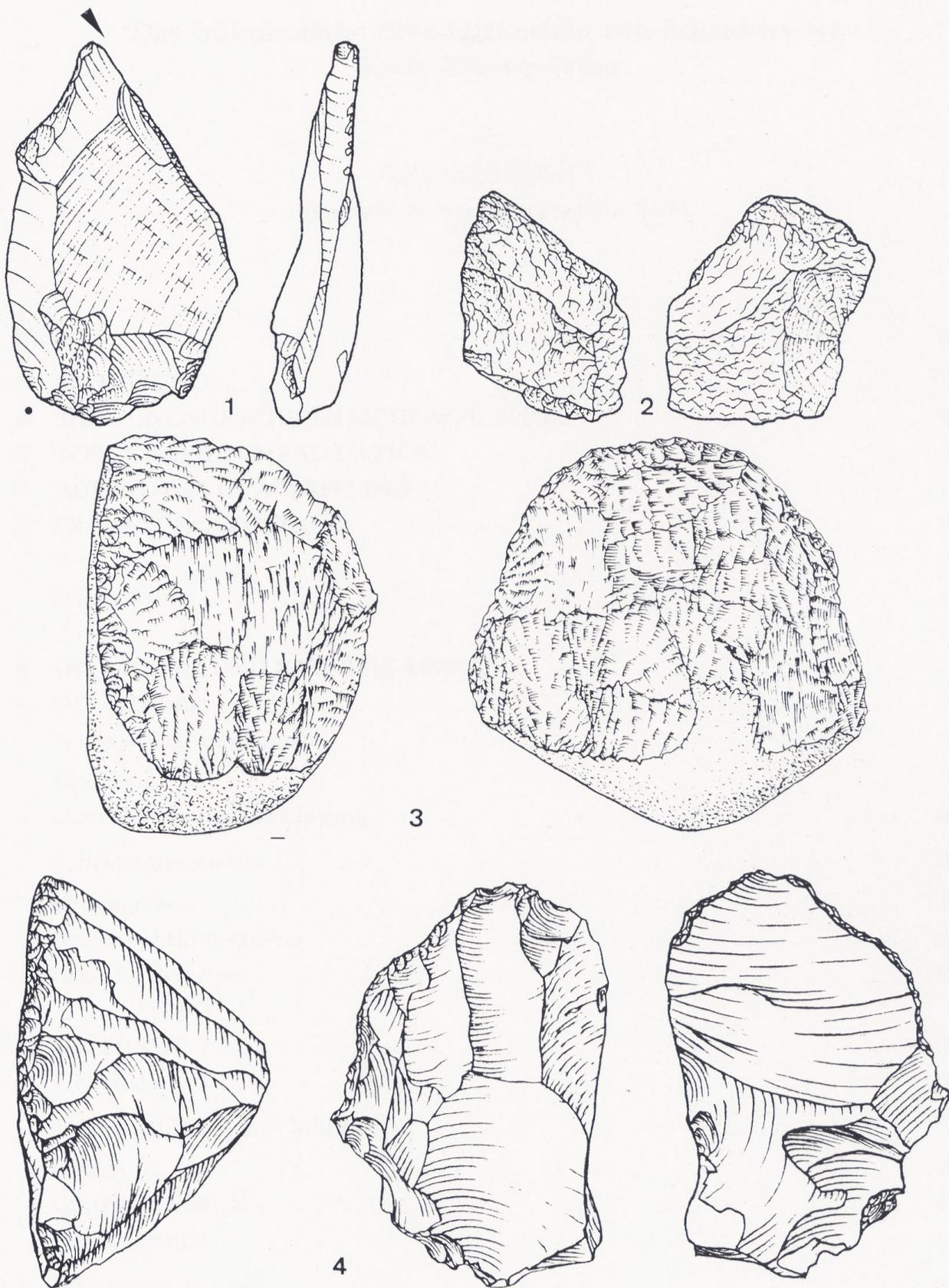




Tafel 3



Tafel 4



Tafel 5