

LUTZ FIEDLER

Formen und Technik neolithischer Steingeräte aus dem Rheinland

Dissertation Köln 1975 (H. Schwabedissen)

Die Arbeit geht von Fragestellungen aus, die sowohl technologische wie typologische und chronologische Aspekte beinhalten. Geographisch wird hauptsächlich der linksrheinische Raum zwischen Nahe- und Erftmündung erfaßt.

Die Materialerfassung erfolgte in einem ausführlichen Katalog und in Zeichnungen. Außerdem wurden Merkmalslisten für alle Flint- und Felsgesteingeräte angelegt. Neben den metrischen Angaben ist in ihnen Platz für über 150 Merkmalstypen pro Objekt.

Zur Deutung vieler technischer Einzelheiten der Steingeräte wurden zahlreiche Experimente gemacht. Mit einer fest installierten Vorrichtung wurden Schlagversuche an Glasquadern gemacht, die die Abhängigkeit von Schlagwinkel, Aufschlagwinkel, Entfernung des Schlagpunktes von der Kante und Schlagkraft untersuchen halfen. Hier ließ sich nachweisen, daß der Spaltwinkel um so kleiner wird, je schräger der Aufschlagwinkel gewählt wird. Um so weiter der Auftreffpunkt von der Kante des Kernes entfernt ist, um so größer muß die Kraft sein, einen Abschlag zu lösen. Energieverzögernde Zwischenstücke aus Knochen verlangen nach einer mehr als fünffachen Erhöhung der Schlagkraft.

Die unterschiedliche Ausbildung der Schlagmerkmale bei Verwendung "harter" oder "weicher" Schlagobjekte (Stein oder Geweih) zeigt sich sowohl an Abschlägen, Klingen und Kernen wie an Retuschen. Druck- und Schlagretusche konnten nicht unterschieden werden. Ebenso läßt sich intentionelle Retusche und Gebrauchsretusche im Einzelfall nicht exakt unterscheiden. Beim Experimentieren mit Flintgeräten wurde versucht, das Entstehen von nicht beabsichtigten Retuschen, Abrasionen, Polituren und Frakturen zu beobachten.

Durch Schaben (bzw. Hobeln) von Buchen- und Kiefernholz mit einem unretuschierten Flintabschlag entstehen nach kurzer Zeit retuschierte Arbeitskanten, die von solchen "echter" Schaber nicht getrennt werden können. Während des Arbeitens retuschieren sich diese Kanten zunächst ständig nach, bis eine gewisse Stumpfung eintritt. Bei etwa einstündigem Arbeiten zeigen sich sehr feine Abrasionen an der Schneide, die eine effektive Handhabung äußerst erschweren.

Auch beim Bohren von Holz und Knochen mit unbearbeiteten spitzen Abschlägen entstehen an deren Kanten Aussplitterungen, die den intentionellen Retuschen von Bohrern gleichen.

Verrundungen, die sich an den Spitzen dieser Geräte im Fundgut oft zeigen, ließen sich auch bei sehr langem Gebrauch in Knochen- und Zahnmaterial nicht erzeugen. Sie entstehen beim Durchlochen von Schiefer, Muscheln, Farbsteinen usw. Frakturen der Böhrrerspitze haben meistens die Gestalt stichelschlagähnlicher tordierter Abspießbahnen.

Können die meisten Antworten auf technologischer Fragestellungen durch Experimente und Messungen gegeben werden, so stellen sich in der Chronologie und der kulturellen Deutung andere Probleme. Steinartefakte sind wohl nur ein unbedeutender Teil innerhalb des materiellen Kulturbesitzes im Neolithikum gewesen und sagen zunächst kaum etwas über soziale, sprachliche oder religiöse Konstellationen damaliger Menschengruppen aus. Außerdem ist das uns heute überlieferte Material durch unterschiedliche Selektion auch nur bedingt aussagefähig. Diese Selektion ist sowohl durch die jungsteinzeitlichen Menschen selbst verursacht, wie auch an natürliche Vorgänge gebunden. Was uns aus Siedlungen verblieben ist, besteht aus Produktionsabfällen, abgenutzten und unbrauchbar gewordenen Stücken und sekundär aufgearbeiteten Stücken. Der Standard ursprünglicher Geräte bleibt dabei unklar. Das ist anders in Seerandsiedlungen, wo viele Dinge im Uferbereich verloren gingen und deshalb besser überliefert sind. Auch Gräberfelder haben ausgewählte Steingeräte, wie der Fundplatz Niedermerz 3 zeigt. Die Bodenabtragung trägt zu einer nicht überschaubaren Selektion des Fundstoffes bei. So sind aus der Siedlung Müddersheim nur 27 % der Dechsel, die aus Gruben stammen, an Schneide und Nacken so gut wie nicht beschädigt. Innerhalb der oberflächlichen Streufunde sind es aber 80 %. Das bedeutet, daß in Gruben nur ein bestimmter Teil der Artefakte gelangte, auf den heute nicht erhaltenen ehemaligen Laufflächen der Siedlung aber eine ganz andere Auswahl von Geräten liegenblieb. Diese Möglichkeiten der Selektion komplizierten die Auswertung und erschwerten die Aussagen. Lückenhafte und verzerrte Informationen gehen besonders in statistische Auswertungen ein, die entsprechend zu lesen sind.

Die Aufarbeitung des Fundstoffes erfolgt zunächst nach Typen, die als folgende Geräteformen beschrieben werden: Kerne, Abschläge, Klingen, Pfeilspitzen, Kratzer und endretuschierte Stücke, Bohrer, Spitzklingen und Spitzkratzer, katenretuschierte Klingen, Einsetzemeser und Klingen mit Sichelglanz, ausgesplitterte Stücke, Son-

derformen und behauene Geräte, Beile und Dechsel, Äxte und andere durchbohrte Geräte, Klopffsteine, Retuscheure, Schleif- und Mahlsteine und Knochen- und Ge-
weihgeräte.

Zu jedem dieser Typen werden genaue Definitionen geliefert, sowie technologische und morphologische Abgrenzungen und Übergangsformen diskutiert. Die unterschiedlichen metrischen und formenkundlichen Merkmale von Typen verschiedener Fundplätze werden in Tabellen und Graphiken vorgestellt. Eine ausführliche Beschreibung und Analyse der vorkommenden Gebrauchsspuren gibt Aufschlüsse über Benutzung und Handhabung. Hier zeigt sich oft, daß die mit den Typen erfaßten morphologischen Erscheinungsformen sich nie ganz mit den Verwendungsbereichen decken. Endretuschierte Stücke (Kratzer) sind z.B. als Schaber, Stechbeitel, Messer, Säge, Erntemessereinsatz oder Hobel, dessen Arbeitskante ein Dorsalgrat ist, benutzt worden.

Bei der Untersuchung der Typen wurden wichtige Einzelergebnisse gefunden, die nicht in der Auswertung zu Typenspektren, Formengruppen und zeitlich-räumlicher Gliederung zum Ausdruck kommen, so z.B. bei Pfeilspitzen, Kratzern und Dechseln:

Pfeilspitzen tragen an den basalen Ecken oft feine Verrundungen, die auf ein längeres Herumtragen in einem Köcher zurückzuführen sind.

Die Längen von Kratzern mit eindeutig erhaltenem Basalteil (Bulbus oder Retusche vorhanden) reichen in der mittelneolithischen Siedlung Aldenhoven 1 von 20 bis 75 mm. Vom gleichen Platz reichen die Längen der Kratzer aus medialen Klingenfragmenten (basal einfache Bruchfläche) von 10–85 mm. Hier zeigt sich, daß Kratzer aus gebrochenen Klingen nur dort als abgebrochene Geräte gewertet werden können, wo ihre Länge unter 20 mm geht.

Bei den Dechseln konnte festgestellt werden, daß sich im Fundstoff keine deutliche Grenze zwischen "Flachhacken" oder "flachen Schuhleistenkeilen" und "hohen Schuhleistenkeilen" abzeichnen. Ebenso wenig ist eine Trennung in breite und schmale Formen zu bemerken. Typologische Aufgliederungen waren also nur nach willkürlichen metrischen Abgrenzungen möglich. Eine weitere Beobachtung zeigt, daß sehr viele Dechsel Narbenfelder tragen, wie sie für Retuscheure typisch sind. Unbrauchbar gewordene Geräte sind meistens als Klopffsteine zu sekundärer Benutzung gekommen.

Die Typenspektren der Fundstellen von ihrer chronologischen und kulturellen Stellung und von den Besonderheiten ihres Zusammenkommens abhängig. Dazu zählen die Rohmaterialbedingungen der Umgebung ebenso wie Art und Länge des Aufenthaltes und Produktions-

und Wirtschaftsweisen. Auf die Selektionsmöglichkeiten wurde schon verwiesen. Der Vergleich von Artefaktkomplexen die unter unterschiedlichen Bedingungen zustande gekommen sind, ist deshalb problematisch, auch wenn sie aus gleichen und zeitparallelen kulturellen Zusammenhang kommen. Für das gewählte Arbeitsgebiet haben sich zum chronologischen Vergleich Leitformen und Begleitfunde (Formengruppen) und die prozentuale Verteilung der Geräte-Spektren als brauchbar erwiesen. Dabei zeigt sich, daß die verschiedenen Grubeninventare großer Siedlungsplätze (Müddersheim, Aldenhoven 1) kaum irgendeine Übereinstimmung in den Steinartefaktverteilungen aufwiesen. Nur große Grubenkomplexe stimmten sowohl untereinander, als auch mit den Gesamtspektrum ihrer Siedlung überein. Die Ursachen fehlender Übereinstimmung sind dabei nicht chronologischer Art, wie der Blick auf die zugehörige Keramik lehrt. Typologisch relevant scheinen nur die Gesamtspektren der Siedlungen zu sein.

In ihnen liegen retuschierte Klingen älterneolithischer Fundplätze im Mittelrheingebiet zwischen 35 und 65 %, in der Kölner Bucht zwischen 55 und 99 %. Die retuschierten und benutzten Flintgeräte liegen im Mittelrheingebiet zwischen 20 und 55 %, in der Kölner Bucht zwischen 10 und 40 %. "Hart" geschlagene Abschläge fehlen auf den Fundstellen des Mittelrheingebietes, während sie nördlich davon fast immer vorhanden sind.

Ausgesplitterte Stücke sind in der Kölner Bucht unter 1 % vertreten, haben im Süden aber Werte zwischen 5 und 20 %. Hier sind auch geschliffene Felsgesteingeräte zwischen 10 und 25 % mit einem höheren Anteil vertreten als im Norden bei 2 %. Ähnliche Unterschiede zeigen sich auch bei der Betrachtung der Spektren der Werkzeuge, d.h. der modifizierten Geräte. Nur Pfeilspitzen, Bohrer und Einsetzmesser sind etwa gleichmäßig verteilt.

Diese Unähnlichkeit in den Inventaren so nahe beieinanderliegender Landschaften mit sonst sehr ähnlichen kulturellen Erscheinungen haben ihre Ursachen vermutlich in der ökologischen Situation bzw. der Verfügbarkeit der Rohmaterialien. In den Spektren der Gesamtinventare gleichen sich die älterneolithischen und mittelneolithischen Fundplätze der Kölner Bucht in ihrem sehr kleinen Anteil an geschliffenen Geräten, sowie in ihrem Verhältnis von retuschierten zu unmodifizierten Geräten (20–25 % zu 75–80 %). Bei den Werkzeugen steigt der Anteil der Kratzer im mittleren Neolithikum auf das Doppelte gegenüber der voraufgegangenen Phase. Auch die Einsetzmesser werden häufiger. Sie gehen jedoch im Jungneolithikum fast ganz zurück.

Neben den regionalen Unterschieden, die die Häufigkeit bestimmter Geräte innerhalb der Inventare betreffen gibt es aber in den Typvergesellschaftungen Übereinstimmungen, die etwa parallel zur keramischen Entwicklung des Neolithikums im Rheinland verlaufen.

Die Formengruppe des älteren Neolithikums ist durch eine Vergesellschaftung folgender Leittypen gekennzeichnet:

Dreieckige Pfeilspitzen mit rundlichen Retuschen. Die Spitzen sind etwa symmetrisch oder zeigen eine zur Längsachse schräg stehende Basis.

Kratzer mit schwach retuschierten Endretuschen und scharfen Winkeln zwischen Kratzerschneide und Lateralkanten. Die Kanten sind unretuschiert oder tragen nur feine – meistens ventrale – Retuschen. Sie haben Längen zwischen 25 und 40 mm und Breiten zwischen 15 und 40 mm und wirken daher etwas gedrungen.

Bohrer aus Klingen mit kräftigen Dorsalretuschen. Die Bohrerspitze ist kräftig deutlich abgesetzt.

Einsetzmesser von lang-rechteckigem Umriß. Sie sind gelegentlich mit Endretuschen versehen und tragen oft auf der Ventralseite flache zahnungsartige Feinretuschen. Der Gebrauchsglanz verläuft schräg zur Schneide.

Ausgesplitterte Stücke.

Dechsel mit flacher Unterseite und gewölbter Oberseite. Ihre Schneide ist aufgewippt.

Zu diesen Leitformen gehören Begleitformen wie Klingengeratze, Abschlagborer, behauene Stücke von diskoider oder zugespitzter Form, beilartige Dechsel, Mahlsteine, Reibplatten und Retuscheure. Pfeilschneiden sind nur wenige nachzuweisen. Durchbohrte Felsgesteingeräte sind selten, aber wohl während des ganzen älteren Neolithikums bekannt. Breitkeile oder Äxte fehlen.

Die Klingentechnik dieser Formengruppe ist durch kaum präparierte Kerne gekennzeichnet. Viele Klingen tragen Cortexreste. Punch-technik ist vorherrschend. Präparation der Schlagflächen und dorsale Reduktion der Abkanten sind häufig zu beobachten.

Als Rohstoff der Flintindustrie steht grauer Feuerstein aus dem Maasgebiet an erster Stelle. Er ist mit kleinen hellen und dunklen Tupfen versehen und mäßig durchscheinend. Daneben gibt es hellgrauen Flint mit griesischer Struktur, der lichtundurchlässig ist. Andere Flintarten sind seltener verarbeitet.

Die Formengruppe des älteren Neolithikums ist mit der bandkeramischen Kultur im Rheinland zu identifizieren.

Die Formengruppe des mittleren Neolithikums ist durch folgende Leittypen gekennzeichnet:

Flächig retuschierte Pfeilspitzen von dreieckiger bis herzförmiger Gestalt.

Klingenkratzer mit partieller, uni- oder bilateraler Kantenretusche. Die Stücke sind manchmal als Doppelkratzer ausgebildet.

Spitzkratzer mit schnabelförmigen Enden, die manchmal zinken-ähnlich ausgebildet sein können.

Einsetzmesser mit trapez- oder segmentförmigem Umriß. Die schrägen oder schräg-konvexen Enden sind steil retuschiert und laufen gelegentlich in einem retuschierten Rücken zusammen. Als Schneiden sind meistens die stabileren Kanten der Klingen gewählt worden. Oftmals sind sie retuschiert. Wie auch im älteren Neolithikum liegt der "Sichelglanz" schräg zur Schneide und zwar über der linken oberen oder rechten unteren Hälfte des Gerätes (wenn man auf die Dorsalflächen sieht).

Als Dechsel gibt es flache, beilartige Stücke mit leicht konvexen Unterseiten und höhere Dechsel, die den "bandkeramischen" Typen entsprechen. Exemplare mit einem Breiten-Höhen-Verhältnis um und unter 1 sind relativ häufiger als im älteren Neolithikum.

Durchbohrte Felsgesteingeräte kommen als Äxte in Form von "Breitkeilen" oder "hohen durchlochten Schuhleistenkeilen" vor.

Als Begleitinventar gibt es Pfeilspitzen von mehr blattförmiger Gestalt, einfache Klingenbohrer, Abschlagbohrer, kleine rundliche Kratzer, schaberartige Geräte und Pfeilschneiden.

Spitznackige Felssteinbeile sind am Ende der mittleren Neolithikums etwas häufiger vertreten. Flintbeile scheinen noch fast völlig zu fehlen. Charakteristisch sind ferner klopfsteinartige Geräte mit gepickten Vertiefungen.

In der Flinttechnik wird eine weitgehende Präparation der Klingenkerne bevorzugt. Große Kernkanten-Klingen sind deshalb vorhanden. Da die Zurichtung der Kerne nicht mit Schlagsteinen geschah, gibt es einen hohen Anteil von "weichen" Abschlägen auf den Fundplätzen. Der bevorzugte Rohstoff ist gelb-bräunlicher ("blonder") Flint. Es kommen jedoch auch die Varietäten des grauen Feuersteins vor, der im älteren Neolithikum bevorzugt wurde. Tiefschwarzer Flint mit sehr glatter Struktur, der im Mittelrheingebiet schon im älteren Neolithikum gelegentlich auftaucht, kommt nun auch in der Kölner Bucht vor. Es gibt nur sehr kleine Kerntrümmer aus diesem Material, aber einen sehr hohen

Anteil retuschierter oder gebrauchter Stücke. Diese Formengruppe ist mit der Rössener Kultur im Rheinland zu identifizieren.

Die Formengruppe des jüngeren Neolithikums ist durch eine Vergesellschaftung folgender Leittypen gekennzeichnet:

blattförmige Pfeilspitzen

Klingenkratzer mit kräftigen Kantenretuschen

kräftig retuschierte Spitzklingen mit schnabelförmigen, spitzkratzerartigen oder bohrerartigen Spitzen

Beile mit ovalem Querschnitt aus Feuerstein oder Felsstein.

Als Begleitformen gibt es flächig retuschierte dreieckige, herzförmige und lang-ovale Pfeilspitzen, Abschlagkratzer mit ovalem Umriß, Bohrer aus Klingen oder Abschlägen, "Ausgesplitterte Stücke", Beile oder meißel-ähnliche Beile und Meißel aus angeschliffenem Abschlägen und Geröll, sowie Äxte (Arbeitsäxte und flache Hammeräxte), Keulen (Scheiben- und Kugelkeulen), Retuscheure, Schlagsteine, Schleif- und Mahlsteine.

Die bevorzugten Flintarten sind schwarzgrau, grau, eierschalenfarben und braunfleckig. Die Felsgesteingeräte sind aus quarzitischen Gesteinen gefertigt. In der Klingentechnik werden große präparierte Kerne bevorzugt. Sie können mit zentralen oder seitlichen Kernkanten präpariert sein.

Im nördlichen Teil des Rheinlandes scheinen Abschläge (besonders auch "hart" geschlagene) eine wesentliche Rolle bei der Herstellung von Kratzern und Bohrern gespielt zu haben. Im Mittelrheingebiet kommt so etwas kaum vor. Im Erdwerk Urmitz gibt es aber große Quarzitabschläge, die anscheinend benutzt worden sind. Die Beile des jüngeren Neolithikums zeigen häufig im Nackenbereich Picknarben als Spuren der Zurichtung. Der Schliff erfolgte meistens parallel zur Längsachse der Geräte (anders wie in vorausgegangenen Abschnitten, in denen oft schräg geschliffen wurde).

Die Geräte des Endneolithikums im Rheinland sind in dieser Arbeit nicht untersucht worden. Schon im jüngeren Abschnitt des Jungneolithikums scheinen gestielte Pfeilspitzen aufzutreten (Oberflächenfunde, die den Exemplaren der Seine-Oise-Marne-Kultur entsprechen, gibt es häufiger). Charakteristisch sind sie jedoch für die "Becherzeit". Ein geschlossener Fund mit datierender Keramik liegt aus Ochtendung vor. Von dieser Siedlungsstelle gibt es außerdem einige meißelähnliche Beilchen aus flachen Geröll, oder Trümmerstücken, sowie benutzte Quarzitabschläge.