

## Silexinventare des Früh- bis Mittelneolithikums aus den Grabungen von Eilsleben, Kr. Wanzleben (1974–1984)<sup>1</sup>

Von Klaus-Peter Wechler, Berlin

Mit 16 Abbildungen und 29 Tabellen

### Angaben zur Grabung

Grabungen auf dem befestigten bandkeramischen Siedlungsplatz Eilsleben, Kr. Wanzleben, wurden 1974 durch das Landesmuseum für Vorgeschichte Halle unter Leitung von Dr. D. Kaufmann begonnen (Kaufmann 1986 mit weiterer Literatur). Altfunde waren seit den zwanziger Jahren des 20. Jh. bekannt.

Der Fundplatz erstreckt sich über eine Fläche von ca. 15 ha. Direkten Anlaß für die Aufnahme von Grabungen gab die Entdeckung von Befestigungsgräben im Zuge von Drainierungsarbeiten im Jahre 1973 (Kaufmann 1977, S. 95). Sie umschließen eine Fläche von ca. 40 000 m<sup>2</sup>.

Für die Materialaufnahme zu Beginn des Jahres 1989 standen die bis einschließlich 1984 geborgenen Silexfunde zur Verfügung.<sup>2</sup> Zu diesem Zeitpunkt waren auf einer Fläche von 8002,5 m<sup>2</sup> 415 Gruben erfaßt (Kaufmann 1986, S. 237). Bei der Aufnahme wurden nur solche Gruben berücksichtigt, für die anhand des keramischen Materials die Zuweisung zu einer einzelnen Besiedlungsphase des Platzes möglich war.

### Zu den neolithischen Besiedlungsphasen von Eilsleben

Vom Fundplatz liegen neben Siedlungsresten der ältesten und jüngsten Linienbandkeramik, beide mit zugehörigen Befestigungsanlagen, solche der späten Stichbandkeramik, der frühen Rössener und der Bernburger Kultur vor (Kaufmann 1986, S. 237). Die Funde der ältesten Linienbandkeramik werden einer frühen Phase dieses Abschnittes zugeschrieben (Kaufmann 1981, S. 140). Im keramischen Material bestehen enge Übereinstimmungen zur ältestlinienbandkeramischen Siedlung von Eitzum, Ldkr. Wolfenbüttel (Kaufmann 1981, S. 134; Schwarz-Mackensen 1985, S. 26f.). Im keramischen Material der jüngsten Linienbandkeramik werden verschiedene Einflüsse der westlichen Linienbandkeramik deutlich (Kaufmann 1977, S. 98; 1979b, S. 106f.). Die westliche Linienbandkeramik liefert auch die Parallelen zum jüngstlinienbandkeramischen Erdwerk von Eilsleben (Kaufmann 1980,

<sup>1</sup> Die folgenden Ausführungen sind Teil einer vergleichenden Untersuchung neolithischer Silexinventare im Rahmen der Dissertation des Verfassers, die u. a. die Gegenüberstellung der Eilslebener Funde mit Inventaren der Linienbandkeramik bis späten Stichbandkeramik von Zwenkau-Harth, Kr. Leipzig, vorsieht. Eine ausführliche Vorlage des Zwenkauer Materials ist an dieser Stelle nicht möglich.

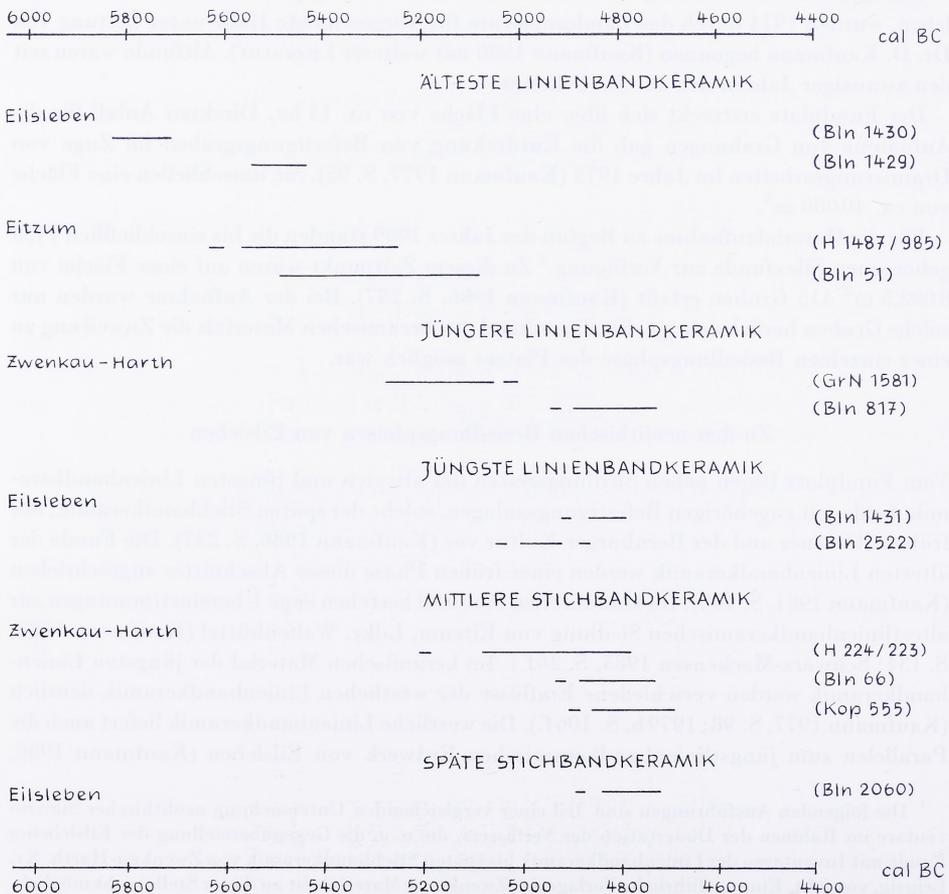
<sup>2</sup> Herrn Dr. D. Kaufmann, Halle, sei an dieser Stelle recht herzlich für die Möglichkeit zur Aufnahme des Eilslebener Silexmaterials und für seine vielfältige Unterstützung, einschließlich der Zuordnung der Grubeninventare zu den Besiedlungsphasen, gedankt. Die Silexfunde der Eilslebengrabung werden durch Frau Dr. M. Kaczanowska, Kraków, bearbeitet. Ich danke ihr für die Zustimmung zu einer nochmaligen Aufnahme ausgewählter Komplexe der Grabung.

S. 209). Es ist mit der Möglichkeit einer Gleichzeitigkeit der entwickelten jüngsten Linienbandkeramik von Eilsleben mit der frühen Stichbandkeramik des Saalegebietes zu rechnen (Kaufmann 1977, S. 98; Kaufmann/Jäger 1989, S. 309). Für den Zeitraum der Phasen jüngste Linienbandkeramik, späte Stichbandkeramik und Frührössen wird vom Ausgräber Siedlungskontinuität erwogen (Kaufmann 1986, S. 149).

### Chronologische Stellung der Besiedlungsphasen nach den C<sup>14</sup>-Daten

Zur besseren Einordnung der neolithischen Besiedlungsphasen von Eilsleben wurden die derzeit verfügbaren C<sup>14</sup>-Daten des Fundplatzes zusammengestellt. Mit herangezogen wurden die Daten der ältestlinienbandkeramischen Siedlung Eitzum, Ldkr. Wolfenbüttel, und die des an anderer Stelle vorzulegenden Komplexes von Zwenkau-Harth, Kr. Leipzig (vgl. Anhang).

Tab. 1. Kalibrierte C<sup>14</sup>-Daten zu den bandkeramischen Besiedlungsphasen von Eitzum, Kr. Wolfenbüttel, Eilsleben, Kr. Wanzleben, und Zwenkau-Harth, Kr. Leipzig<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Die Kalibration der Daten erfolgte mit dem Radiocarbon Calibration Program 1987 (Rev. 2.0) des Quaternary Isotope LAB der University of Washington. Für die Durchführung der Kalibration und Auskünfte zu den Daten des Berliner Labors danke ich Herrn Dr. J. Görzdorf. Der Abbildung liegt eine Kalibration der Grenzen des Ein-Sigma-Bereichs zugrunde.

Anhang zu Tab. 1

Labor	BP	Fundort	Nachweis	Material	Zeitphase	cal BC
Bln 1430	6895 ± 60	Eilsleben	Kaufmann 1983, S. 193	Holzkohle	älteste LBK	5824 — 5653
Bln 1429	6558 ± 75	Eilsleben	Kaufmann 1983, S. 193	Holzkohle	älteste LBK	5548 — 5415
H 1487/985	6480 ± 210	Eitzum	Behrens 1973, S. 38	Holzkohle	älteste LBK	5617 — 5599 u. 5580 — 5230
Bln 51	6310 ± 200	Eitzum	Behrens 1973, S. 38 <sup>4</sup>	Keramik	älteste LBK	5480 — 5060
GrN 1581	6160 ± 70	Zwenkau-Harth	Behrens 1973, S. 38	Holzkohle	jüngere LBK	5230 — 5043 u. 5021 — 5003
Bln 817	5890 ± 100	Zwenkau-Harth	Behrens 1973, S. 38	Holzkohle	jüngere LBK	4931 — 4927 u. 4900 — 4710
Bln 1431	5903 ± 60	Eilsleben	Kaufmann 1978, S. 1	Holzkohle	jüngste LBK	4896 — 4878 u. 4852 — 4770
Bln 2522	6040 ± 60	Eilsleben	Kaufmann/Jäger 1989, S. 307	Holzkohle	jüngste LBK	5054 — 5011, 5009 — 4899 u. 4873 — 4863
H 224/223	6000 ± 115	Zwenkau-Harth	Behrens 1973, S. 49	Holzkohle	mittlere STBK	5192 — 5187 u. 5060 — 4780
Bln 66	5900 ± 100	Zwenkau-Harth	Behrens 1973, S. 49	Holzkohle	mittlere STBK	4933 — 4924 u. 4900 — 4720
Kop 55	5840 ± 120	Zwenkau-Harth	Behrens 1973, S. 49	Holzkohle	mittlere STBK	4896 — 4879 u. 4850 — 4650
Bln 2060	5870 ± 70	Eilsleben	Kaufmann/Jäger 1989, S. 307	Holzkohle	späte STBK	4892 — 4885 u. 4842 — 4715

<sup>4</sup> Eine durch F. Niquet (1963, S. 66; vgl. auch Schwarz-Mackensen 1985, S. 26; Breuning 1987, S. 126) mitgeteilte Keramikdatierung von Eitzum (6530 ± 100 BP) kann nicht mit den Daten des Berliner Labors in Verbindung gebracht werden. F. Niquet beruft sich auf einen Brief vom 3. 1. 1962. Möglicherweise handelt es sich um eine vorläufige Mitteilung zur Keramikdatierung Bln 51.

Von den beiden  $C^{14}$ -Daten der ältesten Linienbandkeramik in Eilsleben läßt sich das jüngere (Bln 1429) gut mit den Daten von Eitzum parallelisieren. Das an Holzkohle der gleichen Grube gemessene Datum Bln 1430 liegt hingegen deutlich über den bekannten Datierungen der ältesten Linienbandkeramik. Eine eindeutige Erklärung ist für diesen Unterschied nicht zu erbringen. Da die Holzkohle der Eilslebener Proben stark durchwurzelt war, ist u. U. sogar damit zu rechnen, daß das Datum Bln 1429 zu jung ausgefallen ist. In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, daß tendenziell jung ausgefallene Akzeleratordatierungen neuerdings für Getreide und Knochen der ältesten Linienbandkeramik vorliegen (Whittle 1990). Sie werden dahingehend interpretiert, daß ein großer Teil der Holzkohle Daten Stammholz datiert und somit zu alt ist (Whittle 1990, S. 300). Dies kann bei den Eilslebener Daten der ältesten Linienbandkeramik der Fall sein. Andererseits macht ein Teil der genannten Akzeleratordaten einen Beginn der ältesten Linienbandkeramik um 6400 BP möglich (Whittle 1990, S. 300f.) und steht somit nicht in Widerspruch zu Eitzumer Datierungen.

Daten der jüngeren Linienbandkeramik von Zwenkau-Harth (GrN 1581 und Bln 817), der jüngsten Linienbandkeramik von Eilsleben (Bln 1431 und 2522), der mittleren Stichbandkeramik von Zwenkau-Harth (H 224/223, Bln 66, Kop 555) und der späten Stichbandkeramik von Eilsleben (Bln 2060) machen für die gesamte bandkeramische Entwicklung einen Zeitraum von ca. 800 Kalenderjahren wahrscheinlich. Zur Frage einer Gleichzeitigkeit der jüngsten Linienbandkeramik des Nordharzgebietes mit der älteren Stichbandkeramik des Saalegebietes geben die  $C^{14}$ -Daten keine eindeutige Aussage. Immerhin schließen die Zwenkauer Daten der mittleren Stichbandkeramik die Möglichkeit eines Nebeneinander von jüngerer Linienbandkeramik und älterer Stichbandkeramik nicht aus. Die Hinzunahme von Daten anderer Fundplätze scheint diese These zu stützen (Modderman 1982, S. 181).

Insgesamt verdeutlichen die vorgestellten  $C^{14}$ -Daten die bisherigen Probleme einer Trennung bandkeramischer Phasen (Breuning 1985; 1987). Neben der Kalibration der Daten und der Verwendung von Probenmaterial, das möglichst gut die jeweilige Besiedlungsphase datiert, gehört eine hohe Meßgenauigkeit zu den Grundvoraussetzungen für weiteren Erkenntniszuwachs in dieser Frage. Die vorgelegten Akzeleratordaten scheinen auf Grund ihrer hohen Standardabweichungen von bis zu  $\pm 110$  Jahren dafür nur bedingt geeignet.

#### Zuordnung des Silexmaterials

Aufgenommen wurde das Silexmaterial von 137 der 415 bis 1984 untersuchten Gruben. Der Anteil der einzelnen Besiedlungsphasen des Platzes an diesem Material ist Tab. 2 zu entnehmen. Obwohl nur Gruben aufgenommen wurden, aus denen Keramik einer Besiedlungsphase vorliegt, ergab sich für einige umfangreichere Komplexe erst im Laufe der Bearbeitung, daß sowohl älteste als auch jüngste Linienbandkeramik enthalten ist. Diese Materialien wurden zum Komplex „LBK allgemein“ zusammengefaßt.

Die Auswertung konzentriert sich auf einen Vergleich der Silexmaterialien der Besiedlungsphasen älteste Linienbandkeramik, jüngste Linienbandkeramik und Bernburger Kultur. Für die Phasen werden folgende Abkürzungen verwendet:

Älteste Linienbandkeramik	ÄLBK
Jüngste Linienbandkeramik	JLBK
Bernburger Kultur	BERNB

Tab. 2. Eilsleben, Zuordnung der Silexfunde

Phase	Zahl der Komplexe	Zahl der Silices	%
Älteste LBK	53	808	32,7
Jüngste LBK	48	740	30,0
LBK allgemein	12	717	29,1
Späte STBK	2	15	0,6
Frührössen	1	5	0,2
Bernburg	21	182	7,4
gesamt	137	2467	100,0

## Silexrohstoff und Hinweise auf Importe

Die Eilslebener Siedlung liegt am Nordrand der Magdeburger Börde, in flacher Hanglage nördlich des Allertales (Kaufmann 1977, S. 93). Unter dem weichselzeitlichen Löß des Hangenden steht im Fundplatzbereich Keupermergel an (Kaufmann 1977, S. 93). Die Gewinnung von Feuersteinrohmaterial mußte somit außerhalb der Siedlung erfolgen.

Die vorliegenden Silexartefakte deuten auf die Verwendung von Rohmaterial aus sekundären Lagerstätten. Die Artefakte besitzen frische Kanten und sind zumeist nicht oder nur wenig patiniert. Für die Gewinnung von Moränenfeuerstein bestanden im Umfeld der Siedlung verschiedene Möglichkeiten, ohne daß die Eingrenzung auf eine bestimmte Lagerstätte möglich erscheint. So stehen im Bereich der Magdeburger Börde unter dem Löß vielfach Grundmoränenbildungen des Drenthe-Stadiums der Saalekaltzeit, teilweise auch drenthezeitliche Endmoränenreste, an (Gumpert 1978, Abb. 17). Die Lößbedeckung ist inzwischen an exponierten Stellen häufig durch Erosion zerstört, so daß die feuersteinführenden Ablagerungen zutage treten. Ob dies bereits in handkeramischer Zeit der Fall war, ist nicht zu entscheiden. Die nächstgelegenen gescbiebeführenden Sedimente sind heute etwa 2 km südöstlich der Eilslebener Siedlung aufgeschlossen.<sup>5</sup> Ein größerer nord-südgerichteter Endmoränenrest, der u. a. auch Blockpackungen enthält, befindet sich im Bereich Groppendorf-Druxberge-Siegersleben-Seehausen (Koert 1927, S. 27). Die minimale Entfernung zur Siedlung beträgt etwa 4 km. Ein Platz zur bergmännischen Gewinnung von Moränenfeuerstein wurde in vergleichbarer geologischer Situation aus Bottmersdorf, Kr. Wanzleben, 18,5 km südöstlich der Eilslebener Siedlung, bekannt (Wechler 1991). Es handelt sich um einen Fundplatz zur spezialisierten Klingenerzeugung. Die wenigen gefundenen Geräte weisen auf eine Datierung ins Neolithikum, machen aber die Zuweisung zu einem bestimmten Abschnitt schwierig. Drei Querschneider und eine charakteristische Technik der Schlagflächenerneuerung an Klingenkernen legen ein mittelnolithisches Alter nahe. In diesem Zusammenhang ist auf ein aus 11 Klingen und 5 Fragmenten bestehendes Klingendepot aus einer Grube der Bernburger Kultur (Gr. 5/77) in Eilsleben zu verweisen (Tab. 11). Aus einer anderen Bernburger Grube (Gr. 89/81) der Siedlung liegt ein Abschlag vor, mit dem die gesamte Abbaufäche eines Klingenkernes entfernt wurde. Derartige Abschläge treten im handkeramischen Material von Eilsleben nicht auf. Sie sind aber in mehreren Exemplaren im Bottmersdorfer Inventar vertreten.

Insgesamt ist für die Bernburger Siedlung von Eilsleben die Möglichkeit gegeben, daß Feuersteinmaterial aus Bottmersdorf oder von einem vergleichbaren Rohstoffgewinnungsplatz bezogen wurde. Für die Zeit der handkeramischen Besiedlung liegen keine Indizien für eine Verwendung von Bottmersdorfer Feuersteinmaterial vor. Neben der

<sup>5</sup> Geologisches Meßtischblatt 1:25 000. Blatt Seehausen. Berlin 1927.

Ausbeutung von Plätzen in vergleichbarer geologischer Situation wäre auch eine Rohmaterialgewinnung aus Schottern der Aller zu erwägen.

Hinweise auf das Vorhandensein von Feuersteinmaterial aus weiter entfernten Gebieten gibt es in Eilsleben nur in geringer Zahl. Aus der Siedlung stammt als Einzelfund eine bandkeramische Pfeilspitze vom westeuropäischen Typ (Abb. 16, 9), die aus Rijckholtfeuerstein gefertigt sein soll.<sup>6</sup>

Aus einer Grube der ältesten Linienbandkeramik (Gr. 1/77) stammt das Basalfragment eines aus Quarzit gefertigten Bohrers (Abb. 9, 6).

Quarzitgeräte liegen in bandkeramischen Inventaren aus dem Untermaingebiet und Nordhessen in größerer Zahl vor (Gabriel 1974, S. 32 f.). Ein wahrscheinlich bandkeramischer Rohstoffgewinnungsplatz, der bisher ca. 25 000 Quarzitartefakte erbrachte, ist von Wernswig, Kr. Fritzlar-Homburg, bekannt (Gabriel 1974, S. 53). Für die Quarzitvorkommen des Nordharzes gibt es bisher keine Hinweise auf eine Nutzung in bandkeramischer Zeit. Quarzit kommt aber auch als Begleitgeschiebe in Moränen vor, so daß offen bleibt, ob das Eilslebener Quarzitgerät einer weiter entfernten Lagerstätte oder Geschieben der drenthezeitlichen Moränen in der Umgebung des Fundplatzes entstammt.<sup>7</sup>

## Untersuchungen zum bandkeramischen und Bernburger Silexmaterial

### Inventarstruktur

Die Häufigkeit von Abschlägen, Geräten, Klingen und Kernen in den Phasen älteste Linienbandkeramik, jüngste Linienbandkeramik und Bernburger Kultur ist Tab. 3 zu entnehmen. Läßt man das erwähnte Bernburger Klingendepot aus Grube 5/77, das aus dem Rahmen des in Siedlungsgruben üblichen Fundniederschlages fällt, unberücksichtigt, so bestehen keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Zeitphasen.

Tab. 3. Eilsleben, Inventarstruktur in den einzelnen Zeitphasen

	Abschläge	Geräte	Klingen	Kerne	Sum
	n	n	n	n	
ÄLBK	330	98	80	69	577
JLBK	242	86	63	62	453
BERNB <sup>8</sup>	39	11	13	6	69
	%	%	%	%	%
ÄLBK	57,19	16,98	13,86	11,96	100
JLBK	53,42	18,98	13,91	13,69	100
BERNB	56,52	15,94	18,84	8,69	100

Immerhin ist im Material der Bernburger Kultur ein Trend zu hohen Klingen- und niedrigen Kernanteilen zu verzeichnen, der die Möglichkeit eines Imports von Halbfabrikaten offen läßt. Bei Einbeziehung der 16 Artefakte des Klingendepots entstehen hochsignifikante Unterschiede der Bernburger Kultur zum Material der Phasen ÄLBK ( $V = 22,4 < \text{Chi}^2_{3,0,001} = 16,26$ ) und JLBK ( $V = 21,79 < \text{Chi}^2_{3,0,001} = 16,26$ ).<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Das Gerät wurde durch Dr. A. Zimmermann, Frankfurt/a. M., bestimmt.

<sup>7</sup> Für Hinweise zu dieser Frage danke ich Dr. W. Zwenger, Fürstenwalde.

<sup>8</sup> Ohne die 16 Klingen und Klingensfragmente des Depots in Grube 5/77.

<sup>9</sup> Prüfung auf Signifikanz erfolgte mit dem  $\text{Chi}^2$ -Homogenitätstest (Clauß/Ebner 1978, S. 253–255).

## Abschlagstruktur

Die Häufigkeit von Abschlägen mit unterschiedlich großen Anteilen dorsaler Kortex wurde in Tab. 4 zusammengestellt.<sup>10</sup> Dabei ergibt sich eine Zunahme von Abschlägen ohne Dorsalkortex (A 1) und eine Abnahme von Abschlägen mit Kortex (A 2, A 3) im Laufe der Zeit. Die Veränderungen lassen sich gut mit dem vermuteten Rohmaterialimport innerhalb der Bernburger Besiedlungsphase in Übereinstimmung bringen. Die beobachteten Trends sind jedoch statistisch nicht signifikant und wären somit auch als zufällige Unterschiede interpretierbar.

Tab. 4. Eilsleben, Abschlagstruktur in den einzelnen Zeitphasen

	A1 n	A2 n	A3 <sup>11</sup> n	Sum
ÄLBK	197	79	51	327
JLBK	152	50	35	237
BERNB	29	4	5	38
	%	%	%	%
ÄLBK	60,24	24,16	15,60	100
JLBK	64,14	21,10	14,77	100
BERNB	76,32	10,53	13,16	100

## Klingenstruktur

Die Häufigkeit von Klingen- und Klingenfragmenten ist in Tab. 5 ausgewiesen.

Tab. 5. Eilsleben, Klingenstruktur in den einzelnen Zeitphasen

	vollst. n	basal n	medial n	terminal n	Sum
ÄLBK	32	24	11	13	80
JLBK	18	21	16	8	63
BERNB <sup>12</sup>	2	6	4	1	13
	%	%	%	%	%
ÄLBK	40,00	30,00	13,75	16,25	100
JLBK	28,57	33,33	25,40	12,70	100
BERNB	15,38	46,15	30,77	7,69	100

Dabei zeigt sich im Laufe der Zeit eine Abnahme von vollständigen Klingen und Terminalfragmenten bei gleichzeitiger Zunahme von Basal- und Medialfragmenten. Abnahme vollständiger Klingen und Zunahme von Basal- und Medialfragmenten lassen sich durch eine zunehmende Produktion großer Klingen erklären (vgl. Klingenmetrik), die es erlaubte, das Klingenmaterial durch ein- und mehrfaches Brechen den Erfordernissen anzupassen. In Anbetracht der geringen Klingenzahl aus Bernburger Fundzusammenhang ist bei der Interpretation jedoch Vorsicht geboten. Sogar der Unterschied zwischen den

<sup>10</sup> A1 – keine dorsale Kortex; A2 – weniger als 50% dorsale Kortex; A3 – 50% und mehr dorsale Kortex.

<sup>11</sup> Siehe Anm. 10.

<sup>12</sup> Siehe Anm. 8.

umfangreicheren Stichproben der ältesten und jüngsten Linienbandkeramik erweist sich als statistisch noch nicht signifikant ( $V = 4,26 < \text{Chi}^2_{3,0,05} = 7,81$ ), könnte somit zufällig sein.

### Klingenmetrik

An den aufgenommenen Klingen und Klingenfragmenten wurden Länge, Breite, Dicke sowie Weite und Tiefe des Schlagflächenrestes bestimmt. Die zugehörigen statistischen Maßzahlen aller Klingen sind in Tab. 6 zusammengestellt.

Die durchschnittliche Länge vollständiger Klingen (39,15 mm) ist geringer als die Durchschnittslänge von Basal- und Terminalfragmenten (KLB 29,25 mm + KLT 31,94 mm). Vollständige Klingen stellen somit eine Negativauswahl aus dem produzierten Material dar. Dafür spricht auch, daß die Breite der Eilslebener Klingenbasalfragmente im Durchschnitt über der Breite der vollständigen Klingen liegt. Aus den Mittelwerten der Länge von Klingenbasal- und Klingenterminalfragmenten ist eine angestrebte Klingenslänge von etwas über 60 mm zu rekonstruieren (Eilsleben 61,19 mm). Für Zwenkau-Harth wurde ein Wert von 60,16 mm ermittelt. Der Eilslebener Wert ist jedoch durch einen sehr hohen Mittelwert für Terminalfragmente beeinflusst (vgl. Tab. 7 – KLT), der auf Grund

Tab. 6. Eilsleben, Metrik aller Klingen und Klingenfragmente<sup>13</sup>

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	32,60	10,01	12	71	183
Breite	14,91	3,98	7	27	190
Dicke	4,50	1,59	2	10	190
Weite	8,35	2,81	3	20	130
Tiefe	3,17	1,35	1	8	130

Tab. 7. Eilsleben, Metrik vollständiger Klingen (KL) und von Klingenfragmenten (KLB, KLM, KLT)

KL	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	39,15	9,45	23	71	68
Breite	14,63	3,60	9	24	67
Dicke	4,60	1,83	2	10	67
Weite	8,13	2,32	5	15	68
Tiefe	3,06	1,09	1	6	68
KLB	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	29,25	7,29	15	52	63
Breite	15,27	4,16	7	27	63
Dicke	4,40	1,48	2	9	63
Weite	8,58	3,27	3	20	62
Tiefe	3,29	1,58	1	8	62
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	26,20	9,54	12	54	35
Breite	14,50	3,96	9	23	36
Dicke	4,36	1,38	2	8	36
KLT	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	31,94	7,03	20	42	17
Breite	15,33	4,65	9	23	24
Dicke	4,71	1,55	2	8	24

<sup>13</sup> Das Bernburger Klingendepot aus Grube 5/77 ist in den Tabellen 6, 7 und 10 nicht enthalten.

der geringen Stichprobengröße nicht verlässlich sein dürfte. Es bleibt aber festzuhalten, daß Klingenslängen von ca. 60 mm angestrebt wurden. Auch für die rheinische Bandkeramik sind ähnliche Klingengrößen errechnet worden (Löhr/Zimmermann/Hahn 1977, S. 205).

### Klingenmetrik in den einzelnen Zeitphasen

Ein Vergleich der vollständigen Klingen der ältesten Linienbandkeramik (Tab. 8) mit denen der jüngsten Linienbandkeramik (Tab. 9), denen aus Bernburger Siedlungszusammenhang (Tab. 10) und aus dem Bernburger Klingendepot in Grube 5/77 (Tab. 12) zeigt ein leichtes Ansteigen von Länge, Breite und Dicke der jüngstlinienbandkeramischen Klingen gegenüber denen der ältesten LBK an. Die Unterschiede sind jedoch gering und bei Betrachtung der Klingenbasalfragmente nicht faßbar.

Weite und Tiefe der vollständigen Klingen sind in der jüngsten Linienbandkeramik im Durchschnitt geringer als in der ältesten Linienbandkeramik. Gleiches zeigt sich bei Betrachtung der Klingenbasalfragmente.

Das Bernburger Klingematerial (Tab. 10; 12) liegt in seinen Grundmaßen und Schlagflächenrestabmessungen deutlich über dem Durchschnitt bandkeramischer Klingen.

Tab. 8. Eilsleben, Metrik der Klingen und Klingenfragmente der Ältesten Linienbandkeramik

KL	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	37,90	7,63	26	55	31
Breite	14,03	3,70	9	24	31
Dicke	4,26	1,73	2	10	31
Weite	8,26	2,34	5	15	31
Tiefe	3,06	0,85	2	5	31
KLB	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	29,39	7,99	16	52	23
Breite	15,35	4,72	7	27	23
Dicke	4,61	1,85	2	9	23
Weite	9,57	3,67	4	20	23
Tiefe	3,74	1,71	1	8	23
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	27,90	10,00	16	46	10
Breite	13,00	3,30	9	18	10
Dicke	4,40	1,43	2	7	10
KLT	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	37,25	3,30	34	41	4
Breite	13,33	4,42	9	22	9
Dicke	4,22	1,20	2	6	9

### Technische Merkmale der Klingen

Durch die Analyse des Zustandes des Schlagflächenrestes und des Auftretens dorsaler Reduktion wurde versucht, Aussagen zur Technik der Klingenproduktion zu machen.

Im Material des Fundplatzes haben Klingen mit glattem Schlagflächenrest den größten Anteil (65% — Tab. 13). Schlagflächenreste mit Negativen sind mit 16,4%, solche mit feiner Primärpräparation mit 17,2% vertreten.

Tab. 9. Eilsleben, Metrik der Klingen und Klingenfragmente der Jüngsten Linienbandkeramik

KL	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	38,33	9,71	26	60	18
Breite	15,67	2,57	12	19	18
Dicke	4,67	1,97	3	9	18
Weite	8,06	2,10	5	12	18
Tiefe	2,72	1,07	1	5	18
KLB	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	29,11	6,48	15	40	19
Breite	14,95	3,27	9	20	19
Dicke	4,32	1,11	2	6	19
Weite	7,58	3,06	3	15	19
Tiefe	2,89	1,45	2	8	19
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	28,23	11,83	16	54	13
Breite	15,00	4,13	9	22	14
Dicke	4,21	1,63	2	8	14
KLT	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	28,86	9,14	20	42	7
Breite	17,88	4,73	11	23	8
Dicke	5,38	1,77	3	8	8

Tab. 10. Eilsleben, Metrik der Klingen und Klingenfragmente der Bernburger Kultur

KL	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	50,50	0,71	50	51	2
Breite	24,00	,	24	24	1
Dicke	6,00	,	6	6	1
Weite	12,50	3,54	10	15	2
Tiefe	5,50	0,71	5	6	2
KLB	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	30,67	9,89	21	48	6
Breite	13,50	4,32	10	21	6
Dicke	3,67	1,75	2	7	6
Weite	7,40	1,52	6	10	5
Tiefe	2,40	2,19	1	6	5
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	20,75	6,13	12	25	4
Breite	19,00	2,94	16	23	4
Dicke	4,75	0,50	4	5	4
KLT	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	33,00	,	33	33	1
Breite	21,00	,	21	21	1
Dicke	4,00	,	4	4	1

Tab. 11. Eilsleben, Klingendepot der Bernburger Kultur, Metrik aller Klingen und Klingenfragmente

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	68,31	15,97	29	91	16
Breite	24,88	4,35	17	32	16
Dicke	7,25	1,48	5	11	16
Weite	10,21	2,04	6	14	14
Tiefe	4,64	1,08	2	6	14

Tab. 12. Eilsleben, Klingendepot der Bernburger Kultur, Metrik vollständiger Klingen (KL) und von Klingensfragmenten (KLB, KLM, KLT)

KL	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	74,36	12,31	53	91	11
Breite	24,91	3,91	18	32	11
Dicke	7,36	1,69	5	11	11
Weite	9,82	1,94	6	12	11
Tiefe	4,64	1,12	2	6	11
KLB	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	59,67	8,14	54	69	3
Breite	23,33	5,69	17	28	3
Dicke	7,00	1,00	6	8	3
Weite	11,67	2,08	10	14	3
Tiefe	4,67	1,15	4	6	3
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	67,00	,	67	67	1
Breite	32,00	,	32	32	1
Dicke	8,00	,	8	8	1
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	29,00	,	29	29	1
Breite	22,00	,	22	22	1
Dicke	6,00	,	6	6	1

Tab. 13. Eilsleben, Zustand des Schlagflächenrestes der Klingen und Klingensfragmente

	n	%
glatt geschlagen	91	65,0
mit Negativen	23	16,4
präpariert	24	17,2
gratförmig	2	1,4
gesamt	140	100,0

Tab. 14. Eilsleben, Zustand des Schlagflächenrestes der Klingen und Klingensfragmente in den verschiedenen Zeitphasen

	glatt geschlagen	mit Negativen	präpariert	Sum
ÄLBK	30	12	14	56
JLBK	33	3	3	39
BERNB	6	1	1	8

Eine Untersuchung der Schlagflächenrestzustände in Abhängigkeit von der Zeitphasenzugehörigkeit zeigt, daß Schlagflächenreste mit Negativen und mit Präparation in der ältesten Linienbandkeramik besonders häufig sind (Tab. 14).

50% der Klingen besitzen dorsale Reduktion. Während an keiner Klinge mit präpariertem Schlagflächenrest dorsale Reduktion zu verzeichnen war, wiesen 13% der Klingen mit Negativen auf dem Schlagflächenrest und 72% der Klingen mit glattem Schlagflächenrest eine entsprechende Modifikation auf (Tab. 15).

Es zeigt sich insgesamt, daß dorsale Reduktion und Schlagflächenmodifikation durch Negative oder feine Präparation zwei Formen der Präparation von Klingenkersteinen

Tab. 15. Eilsleben, Verhältnis von dorsaler Reduktion und Zustand des Schlagflächenrestes bei Klingen und Klingengragmenten

	Dorsale Reduktion	
	ja	nein
glatt oder gratförmig	67	26
mit Negativen	3	20
präpariert	0	24
gesamt	70	70

darstellen, die sich weitestgehend ausschließen. In der Art der Modifikation zeichnet sich ein chronologischer Trend ab. Schlagflächenreste mit Negativen und mit Präparation sind im Material der ältesten Linienbandkeramik besonders häufig.

Klingen mit fein präparierten Schlagflächenresten wurden unlängst auch aus einem ältestlinienbandkeramischen Inventar von Steinfurth/Wetteraukreis beschrieben (Langenbrink/Kneipp 1990, S. 158), so daß sich hier ein charakteristisches Merkmal der Klingentechnik der ältesten Linienbandkeramik anzudeuten scheint.

### Silexgeräte

Die Analyse der bandkeramischen Geräte erfolgte unter Zuhilfenahme einer Datenbank. Dabei wurden zwei Aspekte der Materialbeschreibung kombiniert. Zum einen erfolgte eine Zuweisung zu einer grundlegenden Geräteklasse, zum anderen die Aufnahme von Merkmalen, die eine Beschreibung der Besonderheiten des Einzelstückes möglich macht.

Ein wesentlicher Vorteil der Arbeit mit Geräteklassen besteht darin, daß sie die Gliederung von Fundmengen und den Vergleich von Inventaren begünstigen. Das recht homogene Silexmaterial der Bandkeramik führte bei uns zwangsläufig zur Ausgliederung von Geräteklassen, die zumeist auch in den Systemen anderer Bearbeiter auftreten. Ausschlaggebend für die Zuordnung ist das Vorhandensein eines Schlüsselmerkmals, die Erfüllung eines bestimmten Kriteriums: für Kratzer – das Vorhandensein einer Kratzerkappe, für Bohrer – ein zweiseitig herausgearbeiteter Dorn, für Stichel – der Stichelschlag, für Lackglänze – das Vorhandensein einer typischen Glanzzone usw. Intensive Gebrauchsspuren, wie Verrundungen und Aussplitterungen an Kanten, wurden ebenfalls beachtet. Sie stehen jedoch hierarchisch unter den anderen, die Geräteklassen definierenden Merkmalen. So wurde ein Abschlag mit Gebrauchsspuren der Klasse „Gebrauch“, ein Klingenkraatzer mit Gebrauchsspuren an den Lateralkanten der Klasse „Kratzer“ zugeordnet.<sup>14</sup>

Das Problem des Auftretens von Schlüsselmerkmalen verschiedener Geräteklassen an einem Artefakt (Kombinationsgeräte) wurden ebenfalls durch Bildung eines hierarchischen Systems gelöst. So sind alle Geräte mit Lackglanz, unabhängig von weiteren Modifikationen den „Lackglänzen“ zugeordnet. Dahinter steht die Überlegung, daß die „Lackglänze“ eine Geräteklasse darstellen, für die ohne mikroskopische Gebrauchsspurenanalyse mit hoher Sicherheit eine Aussage über ihre Nutzung (Sicheleinsatz) getroffen werden kann. Für andere Kombinationen (z. B. Kratzer und Bohrer) mußte eine willkürliche, aber einheitliche Zuordnung vorgenommen werden. Die Stücke werden in der Statistik als Kombinationsgeräte ausgewiesen. Die Mehrzahl der Kombinationsgeräte besteht aus Kombinationen zwischen Lackglanz und einer weiteren Modifikation. Außerdem bleibt

<sup>14</sup> Zur Arbeit mit Geräteklassen und hierarchischen Gliederung von Merkmalen vgl. Arnold 1981, S. 31–38.

durch die Erfassung der Geräte in der Datenbank stets die Möglichkeit für alternative Gliederungsprinzipien erhalten.

Wenn eine Sukzession von Gerätemodifikationen an einem Artefakt erkennbar war, erfolgte die Zuordnung zur Klasse der letzten Nutzung. In unserem System traf dies nur für Geräte mit Lackglanz zu. An ihnen ist u. U. eine Abfolge der Modifikationen auszumachen (z. B. Kratzerkappe stört Glanzzone, d. h. Kratzer an Lackglanz). Kombinationen anderer Geräteklassen (Werkzeugenden) lassen aus typologischer Sicht keine Aussagen über deren Abfolge bzw. Gleichzeitigkeit zu und wurden generell als Kombinationsgeräte behandelt.

Bei Gebrauchsspuren in Form von Kantenausplitterungen und -verrundungen sowie Narben- und Augenfeldern auf Flächen wurde erneut das Prinzip der hierarchischen Unterordnung unter andere Gerätemerkmale befolgt. Sie dienten nicht zur Ausgliederung von Sukzessionen.<sup>15</sup>

Die Berücksichtigung von Gebrauchsspuren bei der Bildung von Geräteklassen steht im Gegensatz zu den methodischen Forderungen von J. K. Kozłowski (1971, S. 145) nach strenger Trennung zwischen intentionellen Modifikationen und Gebrauchsspuren. Diese widersprechen jedoch der überwiegenden Praxis bei der Bearbeitung handkeramischer Silexinventare.<sup>16</sup> Andererseits ist durch die Aufnahme zusätzlicher Merkmale an den vorliegenden Geräten und deren Abspeicherung in einer Datenbank ein hinreichend flexibles System entstanden, das jederzeit den Ausschluß von Gebrauchsspuren bei der Geräteklassifikation möglich machen würde.

Zu beachten bleibt, daß die Analyse nach den Kriterien von J. K. Kozłowski gewisse Unterschiede bei der Inventargliederung bedingt. So werden z. B. Klingen mit Gebrauchsspuren bei ihm den Klingen, bei uns jedoch den Geräten zugeordnet, was beim Vergleich des Klingenanteils in Inventaren zu berücksichtigen ist.

Eine mikroskopische Gebrauchsspurenanalyse steht für die Funde von Eisleben noch aus. Sie muß wegen des erforderlichen technischen Aufwands und der notwendigen Erfahrung einer speziellen Untersuchung vorbehalten bleiben.

Die zu den Geräten aufgenommenen Merkmale umfassen neben der Grundformzugehörigkeit, dem Erhaltungszustand und dem Vorhandensein von Hitzeeinwirkung Angaben zu Länge, Breite und Dicke. Bei Klingengeräten wurden die Abmessungen des Schlagflächenrestes registriert. Schließlich gehört zu jedem Datensatz (Gerät) ein Bemerkungsfeld, in dem Angaben zu Lage und Form der Modifikationen und technischen Besonderheiten des Stückes abgelegt sind. Die Aufnahme dieser Angaben in einer Datenbank ergab umfangreiche Möglichkeiten zum Sortieren und Gruppieren der Datensätze (Geräte). Diese Vorgehensweise gestattete ein weitgehendes Ausschalten von Widersprüchen bei der typologischen Zuordnung und führte zu folgenden Klassenbildungen.

*Bohrer:* Geräte, bei denen ein deutlich beidseitig herausgearbeiteter Dorn das Funktionsende bildet. Die Retuschierung kann ohne starke Richtungsänderung vom Gerätekörper zum Bohrdorn übergehen; der Bohrdorn kann aber auch deutlich abgesetzt sein. Retuschierungen des Werkzeugendes sind gleichgerichtet, entgegengesetzt oder im Wechsel möglich. Als Grundformen fanden Abschläge, Klingen oder auch Trümmerstücke Verwendung.

*Doppelkratzer:* Geräte mit gegenüberliegenden Kratzerkappen wurden in dem ebenfalls untersuchten Material von Zwenkau-Harth mehrfach beobachtet und waren auch im

<sup>15</sup> Ansonsten wäre z. B. für jeden Kernstein mit Klopfspuren eine Zuordnung zur Geräteklasse der Klopfer notwendig geworden.

<sup>16</sup> Eine enge Anlehnung an das System von J. K. Kozłowski findet sich bei M. Kaczanowska und J. Lech. In Arbeiten zur rheinischen, süddeutschen, niederländischen und belgischen Bandkeramik sowie bei B. Balcer finden auch Gebrauchsgeräte Berücksichtigung.

Eilebener Inventar zweimal vertreten. Sie wurden deshalb als eigene Geräteklasse ausgewiesen. Als Grundformen konnten neben Klingen auch Abschläge und Trümmerstücke dienen. Von typologischer Seite ist nicht zu entscheiden, ob es sich bei den Doppelkratzern um Kombinationsgeräte (zwei zeitgleiche Funktionsenden), Kratzer mit Handhabe/Schäftungshilfe oder aber eine Sukzession (zwei Funktionsenden nacheinander) handelt.

*Endretuschen*: Eine regelmäßig auftretende Form bilden Klingen mit einem gerade oder konkav retuschierten Ende. Die Retuschierung erfolgt zumeist terminal, gelegentlich aber auch basal an der Grundform. Für die Zuordnung waren eine Zugehörigkeit zur Grundform Klinge und das Fehlen von Lackglanz oder weiteren Funktionsenden zwingend. Der Geräteklasse gehören auch Fragmente an. Bei diesen Stücken besteht die Möglichkeit, daß das fehlende Ende die Zuordnung zu einer anderen Geräteklasse erfordert hätte.

*Gebrauch*: Artefakte mit Aussplitterungen oder intensiven Verrundungen an Kantenbereichen wurden zu einer Klasse zusammengefaßt, sofern keine weiteren Modifikationen vorlagen. Dabei durften die Grundformen Abschlag, Klinge und Trümmerstück vorkommen. In einem zweiten Arbeitsschritt wurden aus dieser Gruppe Klingen mit überwiegend lateralen Gebrauchsspuren als eigenständige Klasse („Lateralgebrauch“) ausgegliedert. Diese neu gebildete Gruppe besteht überwiegend aus Klingensplittern. Es ist anzunehmen, daß es sich in der Mehrzahl um Fragmente anderer Geräte, um solche mit abgebrochenem Funktionsende, handelt. Bereits A. Bruijn (1958/59, S. 218) beobachtete in Inventaren der niederländischen Bandkeramik einen Überschuß an Klingensplittern, der in etwa der Zahl der Kratzerfragmente entsprach. Eine Abgrenzung der Klingen mit Gebrauchsspuren von der ausgesprochen heterogenen Klasse „Gebrauch“ schien auf alle Fälle sinnvoll. Nicht enthalten in der Klasse „Gebrauch“ sind Artefakte mit Piekspuren und Schlagaugenfeldern.

*Lackglänze*: Eine der morphologisch vielgestaltigsten Geräteklassen ist die der Lackglänze. Sie geben einen Eindruck davon, welche typologische Variationsbreite zur Realisierung einer Funktion (Sicheleinsatz) möglich war. Kriterium für die Zuordnung ist das Vorhandensein einer charakteristischen Glanzzone. Dieses Prinzip wurde nur durchbrochen, wenn eine weitere, auf die Nutzung als Sicheleinsatz folgende Modifikation erkennbar war. In diesem Fall erfolgte die Zuordnung zur Klasse der letzten Nutzung.

*Grobgeräte*: Grobgeräte sind in wohl allen bandkeramischen Inventaren vorhanden, werden aber wegen ihrer typologischen Variationsbreite, der teilweisen Überschneidung mit den Kernen und ihrer vermutlich geringen chronologischen Aussagekraft wenig oder gar nicht ausgewiesen. Die Forschungsgeschichte zeigt, daß an diese Geräte z. T. weitreichende Hypothesen über Beziehungen von Bandkeramik und Mesolithikum geknüpft wurden (Newell 1970, S. 171–176; Niquet 1963, S. 73). Ihre Präsentation scheint deshalb ratsam. Kriterium für die Definition der Grobgeräte war das Vorhandensein einer kräftigen, steilen Kantenbearbeitung, bei der es sich nicht um eine Kratzerkappe handelt. Derartige Modifikationen finden sich an massiven Abschlägen und an Trümmerstücken.

*Kantenretuschen*: Diese Klasse schließt eine Vielzahl von Kantenretuschierungen unterschiedlicher Form und Ausdehnung ein, die nicht einer anderen Geräteklasse (z. B. Kratzer, Grobgeräte) zuzuweisen sind. Als Grundformen dienten Abschläge und Trümmer. Klingen und Klingensplitter wurden, ähnlich wie die Klingen mit lateralen Gebrauchsspuren, ausgeschlossen und bilden eine eigene Geräteklasse „Lateralretuschen“. Klingen mit modifizierten Enden fallen hingegen in die Klassen „Endretusche“, „Schrägendretusche“ oder „Pfeilspitze“.

*Kratzer*: Wesentliches Kriterium zur Definition dieser Klasse war das Vorhandensein einer konvexen Kratzerkappe. Es dominieren die Kratzer an Terminalenden von Klingen. Daneben fanden aber auch Abschläge, in Einzelfällen Silextrümmer, bei der Herstellung von Kratzern Verwendung.

*Lateralgebrauch*: Es handelt sich um Klingen und Klingenfragmente mit lateralen Gebrauchsspuren in Form von Kantenaussplitterungen und -verrundungen (zur Abgrenzung vgl. „Gebrauch“).

*Lateralretusche*: Hier sind Klingen und Klingenfragmente mit Lateralretuschen (zur Abgrenzung vgl. „Kantenretusche“) erfaßt worden.

*Pfeilspitzen*: Pfeilspitzen sind in handkeramischen Siedlungsinventaren des Arbeitsgebietes stets nur in geringer Zahl vertreten. Es handelt sich dabei in der Regel um Querschneider. Hervorzuheben ist der Lesefund einer flächenretuschierten dreieckigen Pfeilspitze westlicher Provenienz in Eilsleben.

*Schrägendretuschen*: Eine eigene Geräteklasse bilden Klingen mit schräg retuschiertem Ende. Die Modifikation tritt meist am Terminalende der Grundform, gelegentlich aber auch basal auf. Schrägendklingen sind auch unter den Lackglänzen häufig anzutreffen. Hier wurden jedoch nur Stücke ohne Siehglanz erfaßt. Ob es sich ausschließlich um unbenutzte Sieheinsätze handelt oder ob dieser Geräteklasse noch eine andere Funktion zukam, ist nicht zu entscheiden.

*Stichel*: Stichel sind in dem aufgenommenen Eilslebener Material nicht vertreten, liegen aber in dem ebenfalls aufgenommenen Silexmaterial des handkeramischen Siedlungsplatzes Zwenkau-Harth in geringer Zahl vor. Kriterium für die Zuordnung zur Geräteklasse war das Vorhandensein eines Stichschlags.

*Klopfer*: Silexstücke, bei denen größere Teile des Umfangs intensiv zernarbt sind, wurden als Klopfer ausgegliedert. Während diese Form in Eilsleben regelmäßig anzutreffen ist, fand sich in Zwenkau-Harth nur ein entsprechendes Exemplar. Beide Inventare enthalten auch Kerne mit sekundären Klopfspuren. Diese sind jedoch weniger intensiv als die an Klopfern und werden deshalb bei Beschreibung der Kerne mit ausgewiesen.

#### Häufigkeit von Geräteklassen

Insgesamt lagen vom Fundplatz 282 Geräte zur Analyse vor. Sie verteilen sich wie folgt auf die Geräteklassen:

*Bohrer*: Bohrer liegen im aufgenommenen Material des Fundplatzes nicht als Kombinationsgeräte vor.

Gesamtzahl: 12 (Abb. 8, 7–9; 9, 1–2, 6; 13, 6–7; 14, 1–3)

Grundformen: Abschlag 4

Klinge 5

Trümmer 3

Erhaltungszustand: vollständig 9

Fragment 3

Hitzeinwirkung: 0

*Doppelkratzer*: Zwei Geräte mit gegenüberliegenden Kratzerenden entsprechen den auch in Zwenkau-Harth beobachteten Doppelkratzern. Als Grundformen dienten je einmal eine Klinge und ein Trümmerstück.

Gesamtzahl: 2

Grundformen: Abschlag 0  
 Klinge 1  
 Trümmer 1

Erhaltungszustand: vollständig 2  
 Fragment 0

Hitzeinwirkung: 0

*Endretuschen*: (Abb. 9, 7, 10, 13; 14, 17)

Gesamtzahl: 8

Grundformen: Abschlag 0  
 Klinge 8  
 Trümmer 0

Erhaltungszustand: vollständig 8  
 Fragment 0

Hitzeinwirkung: 0

*Gebrauch*: (Abb. 8, 6; 12, 18)

Gesamtzahl: 11

Grundformen: Abschlag 4  
 Klinge 0  
 Trümmer 7

Erhaltungszustand: vollständig 9  
 Fragment 2

Hitzeinwirkung: 0

*Lackglänze*: (Abb. 9, 3-5; 14, 4-14, 18; 16, 1-3, 5)

Gesamtzahl: 34

Grundformen: Abschlag 2  
 Klinge 32  
 Trümmer 0

Erhaltungszustand: vollständig 14  
 Fragment 20

Hitzeinwirkung: 1

	Erhaltungszustand
	vollst. Fragment
Lage des Lackglanzes: an unmodifiziertem Teil	18 (6 / 12)
an Endretusche	7 (4 / 3)
an Kratzerende	1 (1 / -)
an Schrägendretusche	7 (2 / 5)
an Trapez	1 (1 / -)
Kombinationen: Glanz + Endretusche	4
Glanz + Kantenretusche	1
Glanz/Endretusche + Endretusche	1
Sukzessionen: Glanz an Glanz	1

*Grobgeräte*: (Abb. 10; 11)

Gesamtzahl: 12

Grundformen: Abschlag 7  
 Klinge 0  
 Trümmer 5

Erhaltungszustand: vollständig 12

Fragment 0

Hitzeinwirkung: 0

*Kantenretuschen*: (Abb. 16, 4, 7)

Gesamtzahl: 44

Grundformen: Abschlag 23

Klinge 0

Trümmer 21

Erhaltungszustand: vollständig 31

Fragment 13

Hitzeinwirkung: 1

*Kratzer*: (Abb. 6; 7; 8, 1-5; 12, 1-16; 13, 1-5)

Gesamtzahl: 81

Grundformen: Abschlag 27

Klinge 47

Trümmer 7

Erhaltungszustand: vollständig 62

Fragment 19

Hitzeinwirkung: 1

Sukzessionen: Kratzer an Glanz 1 (Abb. 6, 14)

*Lateralgebrauch*:

Gesamtzahl: 38

Grundformen: Abschlag 0

Klinge 38

Trümmer 0

Hitzeinwirkung: 0

Erhaltungszustand: vollständig 9

Fragment 29

*Lateralretusche*:

Gesamtzahl: 13 (Abb. 8, 10; 9, 8-9; 14, 15)

Grundformen: Abschlag 0

Klinge 13

Trümmer 6

Erhaltungszustand: vollständig 7

Fragment 6

Hitzeinwirkung: 0

*Pfeilspitzen*: Pfeilspitzen sind in den aufgenommenen geschlossenen Fundkomplexen von Eilsleben nicht vorhanden. Eine querschneidige Pfeilspitze, die der ältesten Linienbandkeramik angehören soll, wurde durch D. Kaufmann publiziert (1979b, S. 108). Das Gerät (Abb. 9, 14) ist aber an einer Schmalseite gebrochen und dürfte eher einer Schrägendretusche zuzuordnen sein. Aus jüngstlinienbandkeramischem Fundzusammenhang stammt eine kräftige Klinge mit basaler und terminaler Endretusche, die auf Grund ihrer Abmessungen nicht sicher als Pfeilspitze angesprochen werden kann (Abb. 14, 16). Bereits verwiesen wurde auf den Lesefund einer flächenretuschierten Pfeilspitze dreieckiger Form vom Typ der westlichen Bandkeramik, die aus Rijckholtfeuerstein bestehen soll (Abb. 16, 9).

*Schrägendretuschen*: Klingen mit schräger Endretusche liegen in Eilsleben nur als Fragmente vor. Über eine mögliche Zugehörigkeit zu Sichelinsätzen ist keine Aussage zu treffen.

Gesamtzahl: 4 (Abb. 9, 11, 14)

Grundformen: Abschlag 0

Klinge 4

Trümmer 0

Erhaltungszustand: vollständig 0

Fragment 4

Hitzeinwirkung: 1

*Stichel*: Stichel sind in den aufgenommenen geschlossenen Komplexen nicht vertreten. Der Lesefund eines kräftigen Klingenstichels vom Fundplatzgelände dürfte jung- oder spätaläolithisch sein.

*Klopfer*: Klopfer kommen im Eilslebener Material in 20 Fällen vor. Vier der Stücke sind fragmentarisch erhalten. Es handelt sich um Silexkugeln von 48 bis 80 mm Durchmesser, bei denen größere Bereiche des Umfangs intensiv zernarbt sind. An keinem dieser Stücke war erkennbar, daß sie vorher als Kern genutzt wurden. Hingegen werden in der rheinischen Bandkeramik häufig aufgegebene Klingenkerne als Klopfer genutzt (Löhr/Zimmermann/Hahn 1977, S. 243). Pickspuren an Kernen sind in Eilsleben durchweg von geringerer Intensität und Ausdehnung als entsprechende Modifikationen an Klopfern.

Ausgeschlossen von der Analyse der Geräteklassen wurden singuläre Formen. Es handelt sich in Eilsleben um eine Klinge mit doppelter Endretusche, ein ausgesplittertes Stück (Abb. 12, 17) und eine trapezförmige Klinge ohne Glanz.

Insgesamt ermöglichen die gebildeten Geräteklassen eine gute Gliederung des Gesamtmaterials. Weitere Unterteilungen innerhalb der Klassen, z. B. nach Grundform, Lage und Form der Modifizierungen, sind möglich, führen aber letztlich zu sehr geringen Klassenbesetzungen und erschweren den Vergleich von Fundmengen untereinander.

Der Anteil der einzelnen Geräteklassen am Gesamtinventar ist der Abb. 1 zu entnehmen.

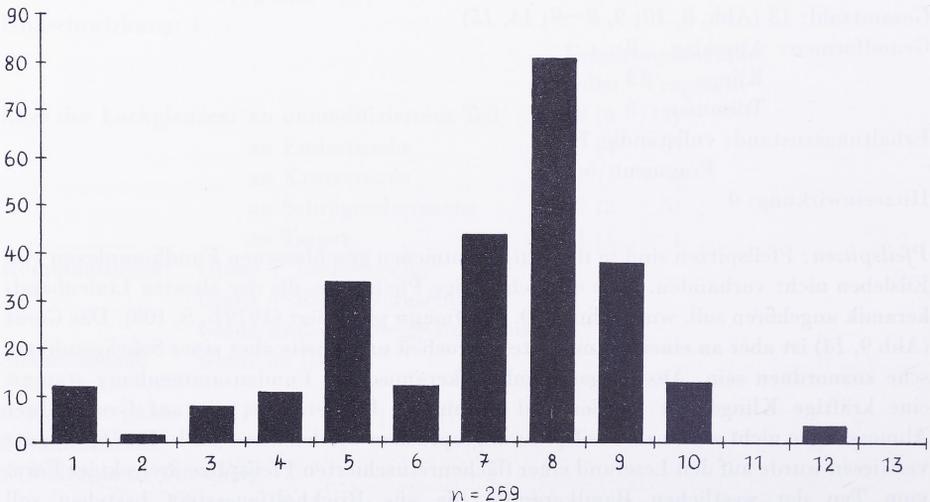


Abb. 1. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Anteil einzelner Geräteklassen am Gesamtinventar

## Geräteklassenhäufigkeiten in den einzelnen Zeitphasen

Von den 282 Geräten des aufgenommenen Materials sind 195 den Phasen älteste Linienbandkeramik, jüngste Linienbandkeramik bzw. Bernburger Kultur zuzuordnen (vgl. Tab. 3). Die Häufigkeit der Geräteklassen in den Zeitphasen wurde in Abb. 2 ausgewiesen.

Leider sind die Geräte aus Bernburger Fundzusammenhang auf Grund ihrer geringen Zahl kaum zu beurteilen. Trotzdem sei darauf verwiesen, daß Lackglänze einen hohen Anteil haben (36,4%). Zwischen den Inventaren der ältesten und jüngsten Linienbandkeramik bestehen nur geringe Unterschiede. Die deutlichste Differenz zeigt sich im Anteil von Geräten mit Lackglanz. Sie sind in der jüngsten Linienbandkeramik deutlich häufiger

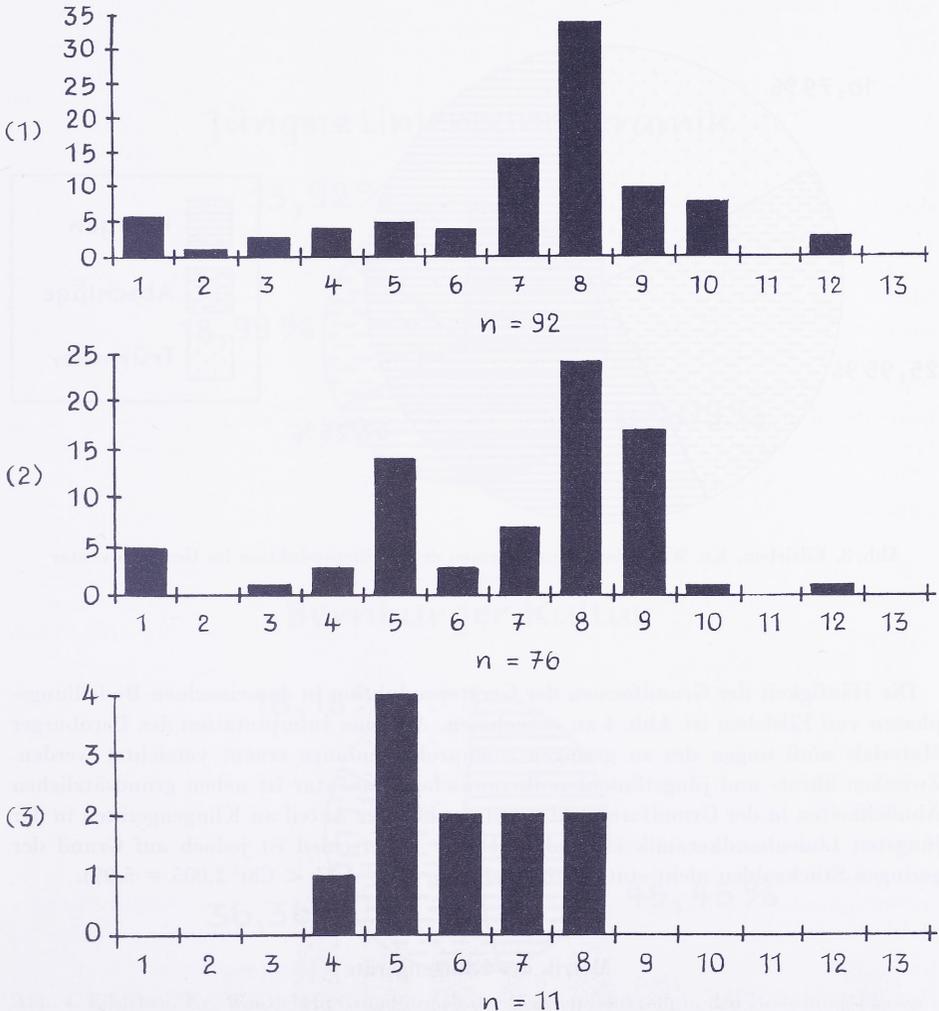


Abb. 2. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Häufigkeit von Geräteklassen in den Zeitphasen älteste Linienbandkeramik (1), jüngste Linienbandkeramik (2) und Bernburger Kultur (3). 1: Bohrer, 2: Doppelkratzer, 3: Endretusche, 4: Gebrauch, 5: Lackglanz, 6: Grobgerät, 7: Kantenretusche, 8: Kratzer, 9: Lateralgebrauch, 10: Lateralretusche, 11: Pfeilspitze, 12: Schrägendretusche, 13: Stichel

(ÄLBK 5%, JLBK 17%). Ebenfalls häufiger in der jüngsten Linienbandkeramik sind Klingen mit lateralen Gebrauchsspuren. Der Anteil von Kantenretuschen, Kratzern und lateralretuschierten Klingen nimmt hingegen von der ältesten zur jüngsten Linienbandkeramik ab.

### Grundformen der Geräteproduktion

Von den 282 Geräten des Fundplatzes konnten 262 den Grundformen Abschlag, Klinge oder Trümmer zugeordnet werden (Abb. 3). 20 Klopfer wurden zu einer gesonderten Gruppe zusammengefaßt. 53,2% der Eilslebener Geräte sind aus Klingen hergestellt. Abschlaggeräte machen knapp ein Viertel des Gesamtbestandes aus, Trümmergeräte sind mit 15,6% beteiligt.

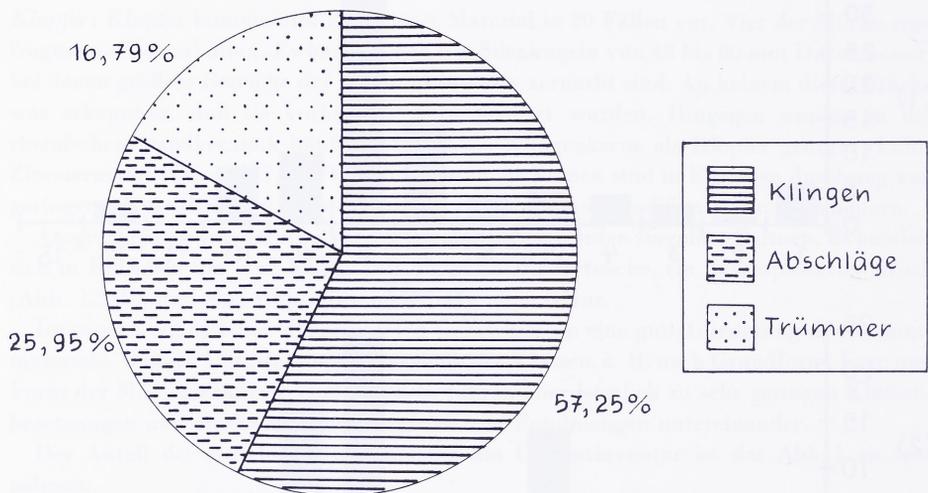


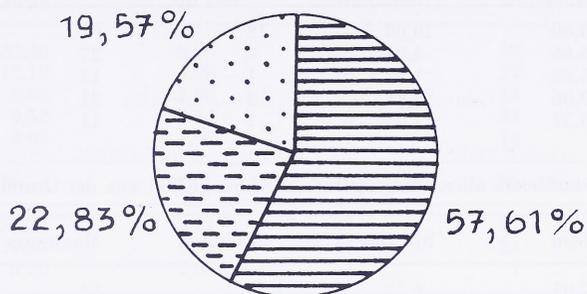
Abb. 3. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Grundformen der Geräteproduktion im Gesamtinventar (n = 262)

Die Häufigkeit der Grundformen der Geräteproduktion in den einzelnen Besiedlungsphasen von Eilsleben ist Abb. 4 zu entnehmen. Auf eine Interpretation des Bernburger Materials muß wegen des zu geringen Stichprobenumfangs erneut verzichtet werden. Zwischen ältest- und jüngstlinienbandkeramischem Inventar ist neben grundsätzlichen Ähnlichkeiten in der Grundformwahl ein etwas höherer Anteil an Klingengeräten in der jüngsten Linienbandkeramik erkennbar. Dieser Unterschied ist jedoch auf Grund der geringen Stückzahlen nicht statistisch zu sichern ( $V = 1,71 < \text{Chi}^2 2,005 = 5,99$ ).

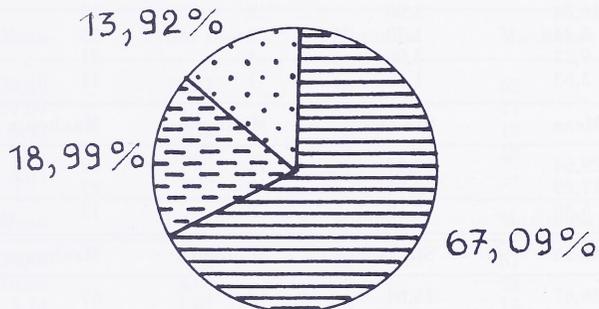
### Metrik der Klingengeräte

Die Durchschnittswerte der Grundmaße und der Abmessungen des Schlagflächenrestes der Eilslebener Klingengeräte wurden in Tab. 16 zusammengestellt. Länge, Breite und Dicke liegen unter den entsprechenden Mittelwerten der Klingengeräte von Zwenkau-Harth und geben einen Hinweis auf die Rohstoffsituation in Eilsleben.

### Älteste Linienbandkeramik



### Jüngste Linienbandkeramik



### Bernburger Kultur

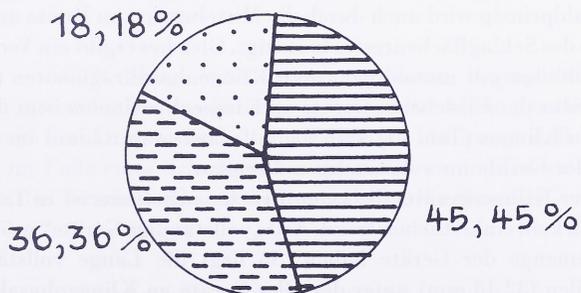


Abb. 4. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Grundformen der Geräteproduktion in den Besiedlungsphasen (Legende siehe Abb. 3)

Tab. 16. Eilsleben, Metrik aller Klingengeräte

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	33,60	10,08	12	67	146
Breite	16,66	4,04	8	27	149
Dicke	5,23	1,92	1	13	143
Weite	9,06	3,21	3	21	95
Tiefe	3,52	1,65	1	11	94

Tab. 17. Eilsleben, Metrik aller Klingengeräte in Abhängigkeit von der Grundformerhaltung

KL	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	42,05	6,72	30	52	19
Breite	15,21	4,76	9	24	19
Dicke	4,98	1,73	3	9	19
Weite	8,42	3,75	3	18	19
Tiefe	3,11	1,05	1	5	19
KLB	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	33,04	8,82	18	59	82
Breite	16,84	3,98	8	27	82
Dicke	5,34	1,73	2	13	79
Weite	9,22	3,06	4	21	76
Tiefe	3,63	1,76	1	11	75
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	29,64	10,17	12	62	36
Breite	17,29	3,94	9	27	38
Dicke	5,30	2,16	2	13	37
KLT	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	36,67	15,64	12	67	9
Breite	15,50	2,99	11	20	10
Dicke	4,63	2,97	1	11	8

Betrachtet man die Metrik der Eilslebener Klingengeräte in Abhängigkeit von der Grundformerhaltung (Tab. 17), fällt zunächst auf, daß die Länge der Geräte an vollständigen Klingen (42,05 mm) über der der unmodifizierten Klingen liegt (39,15 mm – vgl. Tab. 7 – KL).

Dieses Auswahlprinzip wird auch durch die Mittelwerte von Breite und Dicke sowie von Weite und Tiefe des Schlagflächenrestes bestätigt. Gleiches ergibt ein Vergleich von Geräten an Klingenbasalteilen mit unmodifizierten Klingenbasalfragmenten (Tab. 7 – KLB).

Breite und Dicke der Eilslebener Geräte an Klingenbasalteilen liegt über der der Geräte an vollständigen Klingen (Tab. 17), ihre Grundformen waren somit im Durchschnitt noch größer als die der Geräte an vollständigen Klingen.

Die Metrik der Klingengeräte, die keine Brüche aufweisen, ist in Tab. 18 ausgewiesen. Dabei ergibt sich kein einheitlicher Trend, daß „vollständige Geräte“ größere Abmessungen als die Gesamtmenge der Geräte haben. So liegt die Länge vollständiger Geräte an Klingenbasalteilen (32,48 mm) unter der aller Geräte an Klingenbasalteilen (33,04 mm). Dies kann als Hinweis darauf verstanden werden, daß Brüche nicht in jedem Fall die Fragmentierung eines Gerätes anzeigen, sondern auch intentionelle Modifikationen darstellen.

Brüche treten bei Geräten an Klingenmedial- und Klingenterminalteilen weit häufiger als bei solchen an Klingenbasalteilen auf (KLB – 41,5% Fragmente; KLM – 83,8%

Tab. 18. Eilsleben, Metrik der vollständigen Klingengeräte in Abhängigkeit von der Grundform-erhaltung

KLB	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	32,48	9,50	18	59	48
Breite	17,19	4,08	10	27	48
Dicke	5,80	1,90	2	13	46
Weite	9,52	3,34	5	21	44
Tiefe	3,93	2,02	1	11	43
KLM	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	31,17	8,21	23	47	6
Breite	17,50	3,51	14	23	6
Dicke	5,20	2,05	3	7	5
KLT	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	44,75	14,95	36	67	4
Breite	16,25	2,63	14	20	4
Dicke	4,67	1,53	3	6	3

Tab. 19. Eilsleben, Metrik aller Klingengeräte in den einzelnen Zeitphasen

ÄLBK	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	33,59	10,81	18	62	51
Breite	17,09	4,74	9	27	53
Dicke	5,37	2,16	2	13	52
Weite	9,47	3,35	3	18	32
Tiefe	3,61	1,36	1	7	31
JLBK	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	34,49	9,59	20	67	53
Breite	16,55	3,60	8	23	53
Dicke	5,14	1,87	3	13	50
Weite	8,50	3,25	4	21	34
Tiefe	3,21	1,75	1	11	34
Bernburg	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	44,20	6,22	35	50	5
Breite	17,80	2,17	15	20	5
Dicke	6,00	0,71	5	7	5
Weite	10,60	2,30	9	14	5
Tiefe	4,80	2,68	2	9	5

Fragmente; KLT – 66,7% Fragmente). Dies mag daran liegen, daß Medial- und Terminalteile durch intentionelles Brechen für die Geräteherstellung vorbereitet wurden. Andererseits ist dieses Verhältnis sicherlich auch dadurch bestimmt, daß bei Geräten an Klingenasalteilen im Falle eines Schadbruchs meist das unmodifizierte Basalende den Klingensalteilen, das Terminalende mit Gerätemodifikation aber den Gerätefragmenten zugeordnet wurde.

#### Metrik der Klingengeräte in den einzelnen Zeitphasen

Ein Vergleich der Klingengeräte der ältesten Linienbandkeramik, der jüngsten Linienbandkeramik und der Bernburger Kultur ergibt größere Mittelwerte für Grundmaße und Abmessungen des Schlagflächenrestes in der Bernburger Kultur als in den bandkeramischen Phasen (Tab. 19). Diese Aussage stützt sich nur auf eine sehr kleine Zahl Bernburger

Tab. 20. Eilsleben, Metrik der vollständigen Klingengeräte in den einzelnen Zeitphasen

ÄLBK	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	34,69	9,87	22	59	26
Breite	16,62	5,07	9	27	26
Dicke	5,54	2,10	2	10	26
Weite	9,74	3,74	3	18	23
Tiefe	3,59	1,50	1	7	22
JLBK	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	36,93	11,03	20	67	27
Breite	16,89	3,48	10	23	27
Dicke	5,52	2,06	3	13	25
Weite	8,47	3,86	5	21	19
Tiefe	3,47	2,14	1	11	19
Bernburg	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	44,20	6,22	35	50	5
Breite	17,80	2,17	15	20	5
Dicke	6,00	0,71	5	7	5
Weite	10,60	2,30	9	14	5
Tiefe	4,80	2,68	2	9	5

Klingengeräte. Gleiche Verhältnisse zeigten sich aber bei Betrachtung unmodifizierter Klingengeräte aus Bernburger Fundzusammenhang (Tab. 10–12).

Von der ältesten zur jüngsten Linienbandkeramik ist eine leichte Zunahme der Länge der Klingengeräte zu verzeichnen. Breite, Dicke und die Abmessungen des Schlagflächenrestes liegen in der jüngsten Linienbandkeramik etwas unter den Werten der ältesten Linienbandkeramik. Die Klingengeräte wären demnach etwas schlanker geworden. Eine leichte Längenzunahme zeigten auch die unmodifizierten Klingengeräte der jüngsten Linienbandkeramik (Tab. 8; 9).

Insgesamt scheint sich die Klingentechnik im Laufe der bandkeramischen Entwicklung nur gering verändert zu haben. Ein größerer Unterschied deutet sich erst im Bernburger Material an.

### Metrik der Abschlaggeräte

Die Abmessungen der Eilslebener Abschlaggeräte sind Tab. 21 zu entnehmen. Vollständige Abschlaggeräte (Tab. 22) besitzen erwartungsgemäß etwas größere Mittelwerte für Länge, Breite und Dicke. Eine Untersuchung der Abmessungen aller Abschlaggeräte sowie der vollständig erhaltenen Abschlaggeräte in Abhängigkeit von ihrer Zugehörigkeit zu den Zeitphasen erbrachten keine klaren Trends.

Tab. 21. Eilsleben, Metrik aller Abschlaggeräte

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	40,46	13,93	15	98	59
Breite	33,29	11,26	12	68	59
Dicke	14,96	7,55	5	34	57
Weite	16,36	7,85	8	35	11
Tiefe	6,27	3,32	2	14	11

Tab. 22. Eilsleben, Metrik der vollständigen Abschlaggeräte

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	43,62	13,02	26	98	47
Breite	34,79	11,29	18	68	47
Dicke	16,24	7,60	5	34	46

## Metrik der Trümmergeräte

Trümmergeräte (Tab. 23) sind im Durchschnitt größer als Abschlaggeräte. Werden Geräte ausgeschlossen, an denen erkennbar ist, daß sie nicht vollständig erhalten sind, ergeben sich entsprechend größere Abmessungen (Tab. 24).

## Technische Merkmale der Klingengeräte

60,4% der zu beurteilenden Klingengeräte besitzen glatt geschlagene Schlagflächenreste (Tab. 25). Der Anteil ist deutlich geringer als in den aufgenommenen Inventaren von Zwenkau-Harth, was auf größere Häufigkeit von fein präparierten Schlagflächenresten in Eilsleben zurückzuführen ist (Eilsleben 25,7%; Zwenkau-Harth 4,0%). Schlagflächenreste mit Negativen sind in beiden Inventaren in vergleichbaren Größenordnungen vertreten.

Der Anteil präparierter Schlagflächenreste am unmodifizierten Klingengerätmaterial liegt etwas unter dem der Klingengeräte (vgl. Tab. 13).

Tab. 23. Eilsleben, Metrik aller Trümmergeräte

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	48,57	17,82	22	80	30
Breite	34,74	8,67	23	52	27
Dicke	17,50	7,19	10	36	30

Tab. 24. Eilsleben, Metrik aller vollständigen Trümmergeräte

	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N
Länge	56,20	14,57	37	80	20
Breite	37,37	7,99	25	52	19
Dicke	19,40	8,13	10	36	20

Tab. 25. Eilsleben, Zustand des Schlagflächenrestes der Klingengeräte

	n	%
glatt geschlagen	61	60,4
mit Negativen	14	13,9
präpariert	26	25,7
gesamt	101	100,0

Tab. 26. Eilsleben, Zustand des Schlagflächenrestes der Klingengeräte in den verschiedenen Zeitphasen

	glatt geschlagen n	mit Negativen n	präpariert n	Summe
ÄLBK	9	8	16	33
JLBK	32	4	3	39
BERNB	4	0	1	5

Tab. 27. Eilsleben, Verhältnis von dorsaler Reduktion und Zustand des Schlagflächenrestes bei Klingengeräten

	Dorsale Reduktion	
	ja	nein
glatt geschlagen	55	6
mit Negativen	5	9
präpariert	0	26
gesamt	60	41

Eine Aufgliederung der Schlagflächenrestzustände entsprechend der Zeitphasenzugehörigkeit (Tab. 26) zeigt, daß Klingengeräte mit fein präpariertem Schlagflächenrest und solche, die Schlagflächenreste mit Negativen aufweisen, in der ältesten Linienbandkeramik besonders häufig sind.

Gleiches war bei Betrachtung der unmodifizierten Klinsen festzustellen (vgl. Tab. 14).

58,4% der Schlagflächenreste der Klingengeräte besitzen Dorsalreduktion. Ein vergleichbarer Anteil war bei den unmodifizierten Klinsen zu verzeichnen (vgl. Tab. 15).

Betrachtet man das Auftreten dorsaler Reduktion in Abhängigkeit vom Zustand des Schlagflächenrestes der Klingengeräte (Tab. 27), bestätigt sich, daß diese selten an modifizierten Schlagflächenresten auftritt.

#### Häufigkeit verschiedener Kerntypen und von technischen Abschlügen

In dem aufgenommenen Material waren insgesamt 219 Kerne und 12 Abschlüge der Kernpräparation („Technische Abschlüge“) enthalten. Unter den technischen Abschlügen befinden sich zwei Kerntabletten, neun Kernkantenklinsen bzw. -abschlüge und ein Abschlag, mit dem die Abbaufäche eines Klinsenkernes entfernt wurde.

Abschlagrestkerne haben den größten Anteil (81,3% der Kerne – Tab. 28). Klinsenrestkerne sind mit 12,3% deutlich seltener. Die überwiegende Mehrzahl der Eilslebener

Tab. 28. Eilsleben, Häufigkeit von Kernen und technischen Abschlügen

	n	%	%
angeschlagene Stücke	14	6,1	6,4
Abschlagrestkerne	178	77,0	81,3
Klinsenrestkerne	27	11,7	12,3
			100,0
technische Abschlüge	12	5,2	
gesamt	231	100,0	

Klingenkerne (85,2%) besitzt eine Schlag- und eine Abbaufäche. Lediglich vier Kerne weisen zwei gegenüberliegende Schlagflächen und bipolaren Abbau auf. Drei der Stücke sind jüngstlinienbandkeramisch, eines kann nur allgemein der Linienbandkeramik zugeordnet werden.

Angeschlagene Stücke — Silexrohstücke, die nur wenige Negative und keine geschlagene Schlagfläche aufweisen — sind an den Kernen von Eilsleben mit 6,4% beteiligt. Sie liegen damit in ähnlicher Größenordnung wie in Zwenkau-Harth vor. Die in Zwenkau in geringer Zahl vorhandenen Präkerne sind in Eilsleben nicht vorhanden.

Insgesamt ist für Eilsleben ein hoher Anteil an Abschlagrestkernen, geringe Häufigkeit von Klingenkernen und ein Fehlen von Präkernen charakteristisch. Diese Beobachtungen lassen sich gut mit der vergleichsweise schlechten Rohstoffsituation des Fundplatzes in Beziehung bringen.

Bezogen auf die Besiedlungsphasen ist von der ältesten zur jüngsten Linienbandkeramik eine leichte Zunahme von Klingenkernen und technischen Abschlägen zu verzeichnen (Abb. 5). Diese Unterschiede lassen sich jedoch statistisch noch nicht sichern.

### Metrik der Kerne und technische Besonderheiten

Der größte Durchmesser der Kerne schwankt zwischen 38 und 63 mm. Er liegt damit im unteren Größenbereich der Kerne von Zwenkau-Harth. Für Klingenrestkerne wurde eine durchschnittliche Abbaufächenhöhe von 42,0 mm ermittelt (Tab. 29). Sie liegt nur wenig unter dem für Zwenkau-Harth errechneten Wert von 43,85 mm. Dies darf wohl so verstanden werden, daß ähnliche Minimalanforderungen für die zu erzielenden Klingenslängen bestanden, demnach die Produktion von Klingen unter 40 mm Länge für die Bandkeramiker nicht mehr lohnend war.

Entsprechend der Zahl von 140 unmodifizierten Klingen und Klingenbasalteilen sowie 101 Geräten an vollständigen Klingen und Klingenbasalteilen müssen im Inventar mindestens 241 Klingen vorhanden gewesen sein. Dem stehen 27 Klingenrestkerne bzw. bei Einbeziehung der Abschlagrestkerne 205 Restkerne insgesamt gegenüber. Bei vollständiger Überlieferung der Klingenkernkerne wären demnach pro Kern durchschnittlich 8,92 Klingen produziert worden. Geht man von der Annahme aus, die Abschlagrestkerne wären in einem früheren Abbaustadium ebenfalls zur Klingenproduktion genutzt worden, würde das Verhältnis auf bis zu 1,18 Klingen pro Kern heruntergehen. Die Relationen deuten an, daß sich hinter den Abschlagrestkernen kaum ehemalige Klingenkernkerne verbergen dürften.<sup>17</sup> Eine Ausbeute von 8,92 Klingen pro Kern erscheint durchaus realistisch. Für Zwenkau-Harth wurde ein Verhältnis von 7,89 Klingen pro Klingenkern errechnet. Präparationen waren an den Eilslebener Kernen nur ausnahmsweise zu beobachten. So zeigte ein Klingenkern Präparation einer Lateralseite und an der Rückseite.

Von den Kernkantenklingen und Kernkantenabschlägen des Inventars gehören drei in die älteste Linienbandkeramik und fünf in die jüngstlinienbandkeramische Besiedlungs-

Tab. 29. Eilsleben, Abbaufächenhöhe (HAF) der Klingenkernkerne

	Mean	Std Dev	Minimum	Minimum	N
HAF	42,00	7,67	31	60	23

<sup>17</sup> Dies gilt nur unter der Voraussetzung, daß ein Export von Klingen nicht in nennenswertem Umfang stattgefunden hat. Es liegen dafür auch weder in Zwenkau-Harth noch in Eilsleben Hinweise vor.

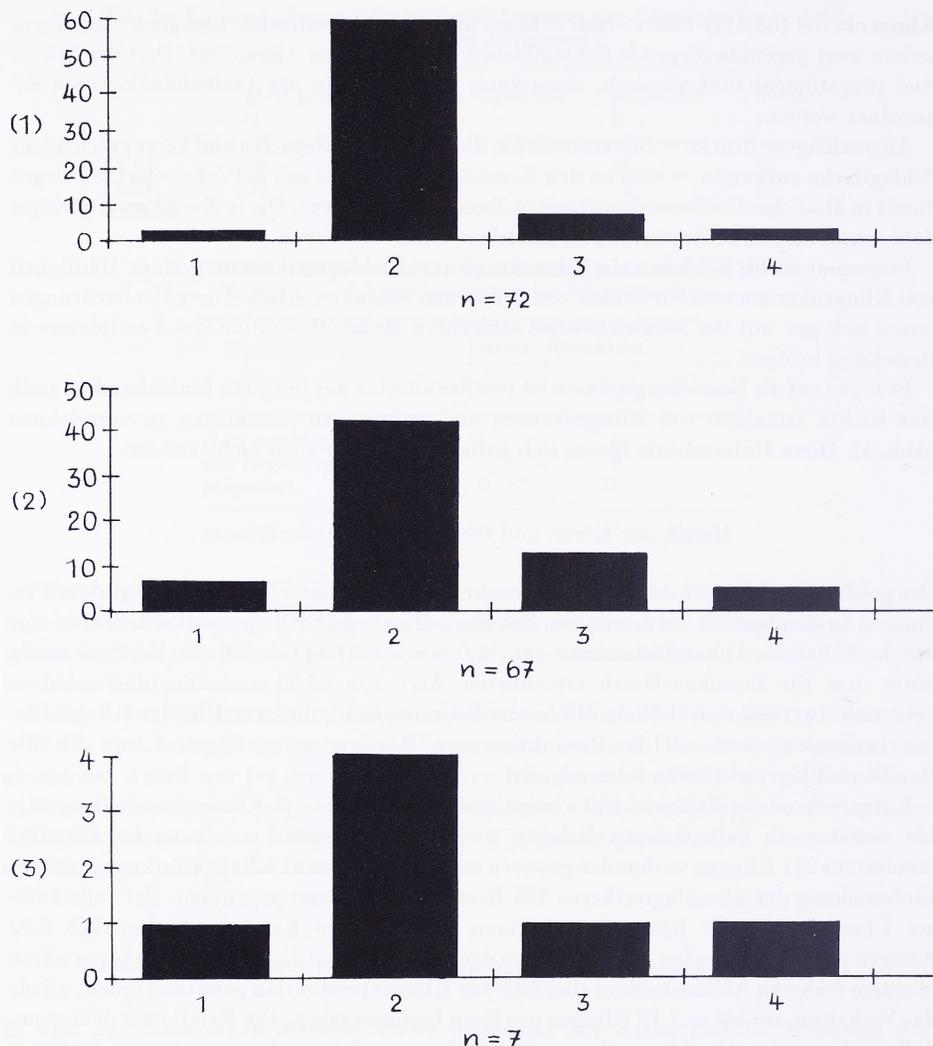


Abb. 5. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Kerne und technische Abschläge der ältesten Linienbandkeramik (1), der jüngsten Linienbandkeramik (2) und der Bernburger Kultur (3). 1: angeschlagene Stücke, 2: Abschlagrestkerne, 3: Klingenrestkerne, 4: technische Abschläge

phase. Die Stücke haben meist einseitige, in drei Fällen auch zweiseitige Präparation. Fünf Klingenkerne besitzen eine fein aus Richtung der Abbaufäche präparierte Schlagfläche. Drei der Kerne sind ältestlinienbandkeramisch, zwei können nur allgemein als linienbandkeramisch angesprochen werden. Die Zurichtung entspricht der an den Schlagflächenresten der Klingen beobachteten Präparation.

Die beiden vorliegenden Kerntabletten sind nur allgemein als linienbandkeramisch einzustufen.

Insgesamt sind Präparationen selten. Abgesehen davon, daß die fein präparierten Schlagflächen an Klingenkernen, soweit datierbar, ältestlinienbandkeramisch sind, sind keine Unterschiede zwischen ältest- und jüngstlinienbandkeramischer Besiedlungsphase faßbar.

Bereits verwiesen wurde auf einen Abschlag aus Bernburger Fundzusammenhang, mit dem die komplette Abbaufäche eines Klingenkernes abgetrennt wurde. Diese Technik der Kernerneuerung ist aus den bandkeramischen Besiedlungsphasen nicht bekannt, wurde aber auf dem wahrscheinlich mittelneolithischen Rohstoffgewinnungsplatz Bottmersdorf, Kr. Wanzleben, mehrfach beobachtet (Wechler 1991).

Neun Kerne, das sind 4,4% der Restkerne, weisen – insbesondere auf den Schlagflächen – Augenfelder unterschiedlicher Ausdehnung auf. Sieben der Stücke sind ältestlinienbandkeramisch.

Spuren eines irregulären Zerschlagens des Rohmaterials (Splittertechnik: Migal 1987) waren an zwei Restkernen erkennbar. Eines der Stücke ist jüngstlinienbandkeramisch.

Sekundäre Klopfspuren unterschiedlicher Intensität und Ausdehnung sind an 22 Kernen vorhanden. Siebenmal sind primäre Klopfspuren an Kernen nachweisbar, d. h., Klopfer wurden als Kerne ausgebeutet. Der größte Teil der Kerne mit sekundären Klopfspuren ist ältestlinienbandkeramisch, nur je ein Exemplar gehört in die jüngstlinienbandkeramische und Bernburger Besiedlungsphase. Kerne aus Klopfern sind, soweit datierbar, ebenfalls ältestlinienbandkeramisch.

### Zusammenfassung

Der Vergleich der Inventare der ältesten Linienbandkeramik, jüngsten Linienbandkeramik und Bernburger Kultur erbrachte neben grundlegenden Ähnlichkeiten auch eine Reihe von Unterschieden. Diese waren in den meisten Fällen statistisch nicht signifikant. Sofern es sich dabei aber um kontinuierliche Veränderungen handelt, sollten sie trotzdem Beachtung finden.

In der Häufigkeit von Abschlägen, Geräten, Klingen und Kernen bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Eilslebener Inventaren, sofern das Bernburger Klingendepot nicht in die Analyse einbezogen wird. Es fällt auf, daß das Bernburger Inventar einen hohen Klingen- und niedrigen Kernanteil besitzt. Dies könnte als Hinweis auf einen Import von Halbfabrikaten verstanden werden. Bei Einbeziehung des Bernburger Klingendepots bestehen hochsignifikante Unterschiede zu den beiden linienbandkeramischen Inventaren.

Auch in der Häufigkeit von Abschlägen mit unterschiedlichen Anteilen dorsaler Kortex lassen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Besiedlungsphasen herausstellen. Es besteht aber ein Trend, daß Abschläge ohne Kortex im Laufe der Zeit häufiger, Abschläge mit Kortex seltener werden. Der hohe Anteil von Abschlägen ohne Kortex in der Bernburger Besiedlungsphase von Eilsleben kann auch als Hinweis auf den Import von vorbereitetem Rohmaterial gedeutet werden.

Ebenfalls nicht signifikant sind die Unterschiede in der Häufigkeit von vollständigen Klingen und Klingenfragmenten in den Besiedlungsphasen. Es besteht aber ein Trend zur Abnahme vollständiger Klingen. Dies läßt sich mit einer Größenzunahme der Klingen erklären, dies es in zunehmendem Maße gestattete, Klingen für die Geräteherstellung zu teilen bzw. unbrauchbare Teile abzutrennen.

Auf die Größenzunahme der Klingen wurde bereits verwiesen. Sie ist in Eilsleben im Material der Bernburger Besiedlungsphase besonders ausgeprägt. Von ältester zu jüngster Linienbandkeramik ist eine leichte Zunahme der durchschnittlichen Länge vollständiger Klingen faßbar. Die Abmessungen des Schlagflächenrestes gehen sowohl bei den Klingen als auch bei den Klingenbasalfragmenten zurück.

Klingen mit fein präparierten Schlagflächenresten konnten als besonders typisch für die älteste Linienbandkeramik herausgestellt werden.

Im Anteil einzelner Geräteklassen bestehen grundsätzliche Ähnlichkeiten zwischen ältest- und jüngstlinienbandkeramischem Inventar. Die Zahl der Sichelinsätze nimmt zu. Das Bernburger Material ist auf Grund geringer Stichprobengröße schwer zu beurteilen. Der Sichelanteil ist aber sehr hoch.

Geräte werden in der jüngsten Linienbandkeramik etwas häufiger aus Klingen hergestellt. Der Unterschied ist aber nicht signifikant. Klingengeräte der Bernburger Kultur sind deutlich größer als die der Linienbandkeramik. Von der ältest- zur jüngstlinienbandkeramischen Besiedlungsphase ist eine geringfügige Längenzunahme bei gleichzeitiger Abnahme von durchschnittlicher Breite und Dicke sowie von Weite und Tiefe des Schlagflächenrestes zu verzeichnen. Tendenziell kleinere Schlagflächenreste wurden auch an den unmodifizierten Klingen der jüngsten Linienbandkeramik beobachtet.

Schlagflächenreste mit feiner Präparation sind an den Klingengeräten der ältesten Linienbandkeramik besonders häufig anzutreffen.

Restkerne der Klingenproduktion und technische Abschläge sind in der jüngsten Linienbandkeramik häufiger als in der ältesten Linienbandkeramik, ohne daß die Unterschiede statistisch signifikant wären. Die wenigen Klingengeräte mit bipolarem Abbau sind, soweit datierbar, jüngstlinienbandkeramisch. Klingengeräte mit fein präparierter Abbaufäche datieren erwartungsgemäß ältestlinienbandkeramisch.

Zwischen der Zahl der Klingengeräte und der Zahl der Klingen besteht in Eilsleben ein Verhältnis von 1:8,92. Demnach ist kaum anzunehmen, daß Abschlagrestkerne in einem früheren Abbaustadium zur Klingenproduktion dienten.

Der Durchschnittswert für die Abbaufächenhöhe der Klingengeräte ergibt, daß die Klingenproduktion bei einer verbliebenen Länge von wenig über 40 mm eingestellt wurde.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß im vorliegenden Material zahlreiche Gemeinsamkeiten in der Silexbearbeitung feststellbar sind. Veränderungen erfolgten anscheinend in dem gegebenen traditionellen Rahmen.

Die Unterschiede in der Häufigkeit einzelner Geräteklassen dürften mit deren Funktion in Zusammenhang stehen und letztlich auf Veränderungen im wirtschaftlichen Bereich hindeuten. Zu den wichtigsten technologischen Trends gehört eine Größenzunahme von Klingen- und Klingengeräten.

Klingengeräte, deren Schlagflächenreste Negative oder Präparation aufweisen, werden im Laufe der Zeit seltener. Dies könnte eine Zunahme von Kernsteinen mit glatt geschlagener Schlagfläche bzw. eine häufigere Schlagflächenerneuerung durch Kerntabletten andeuten, wie sie in der polnischen Bandkeramik beobachtet wurde (Casper/Kaczanowska/Kozłowski 1989, S 160).

(Manuskriptabgabe: 22. 11. 1990)

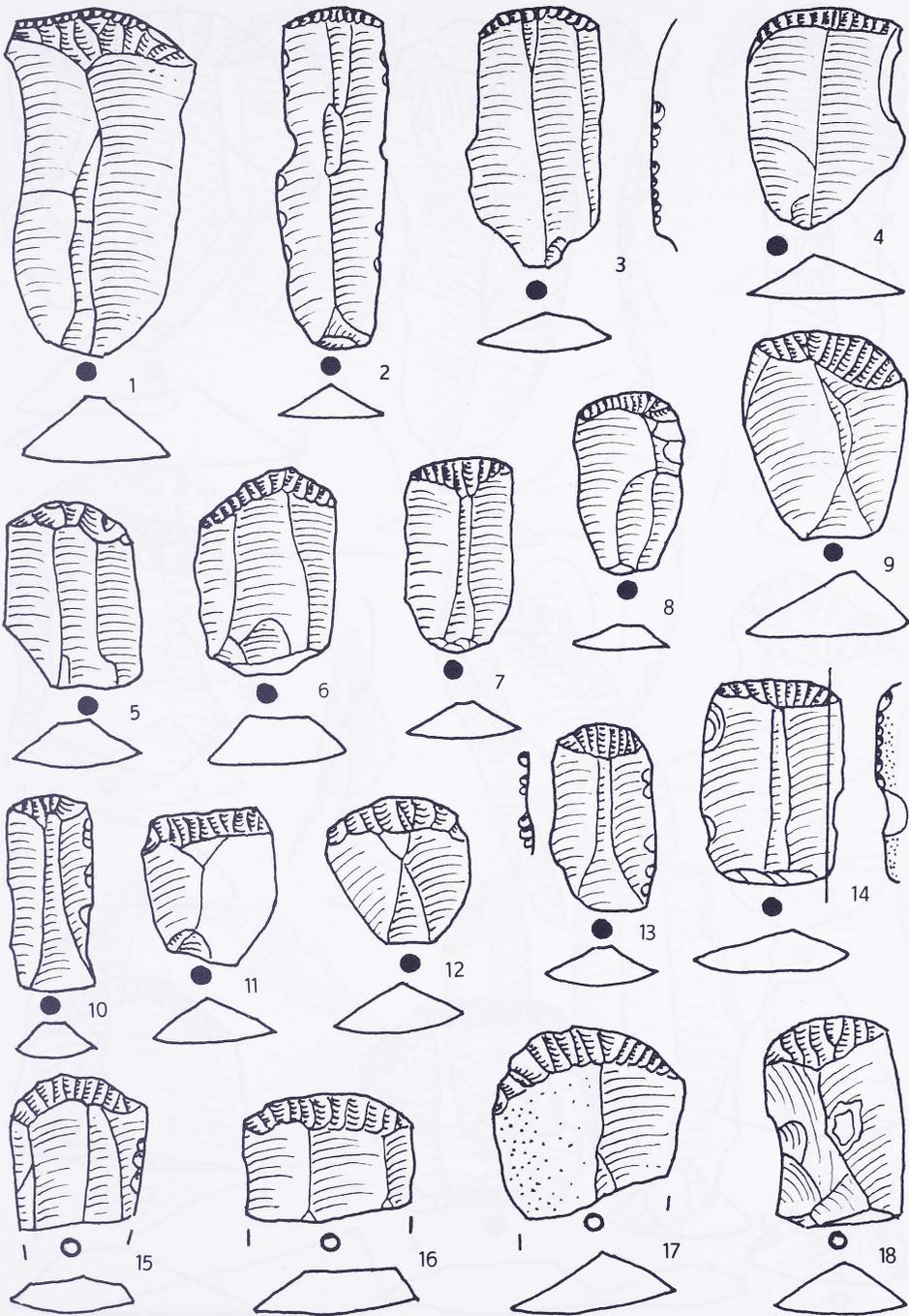


Abb. 6. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der ältestlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

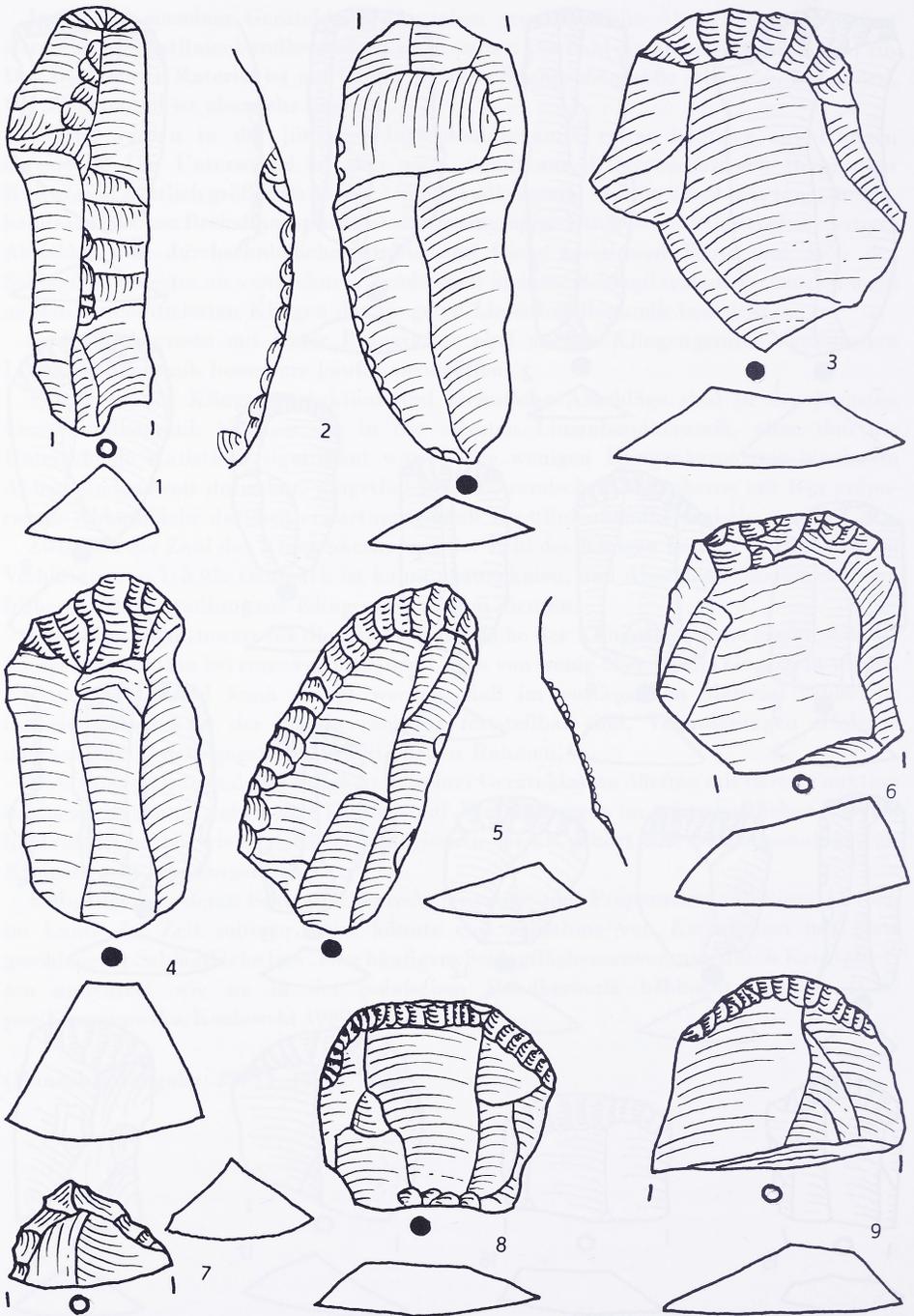


Abb. 7. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der ältestlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

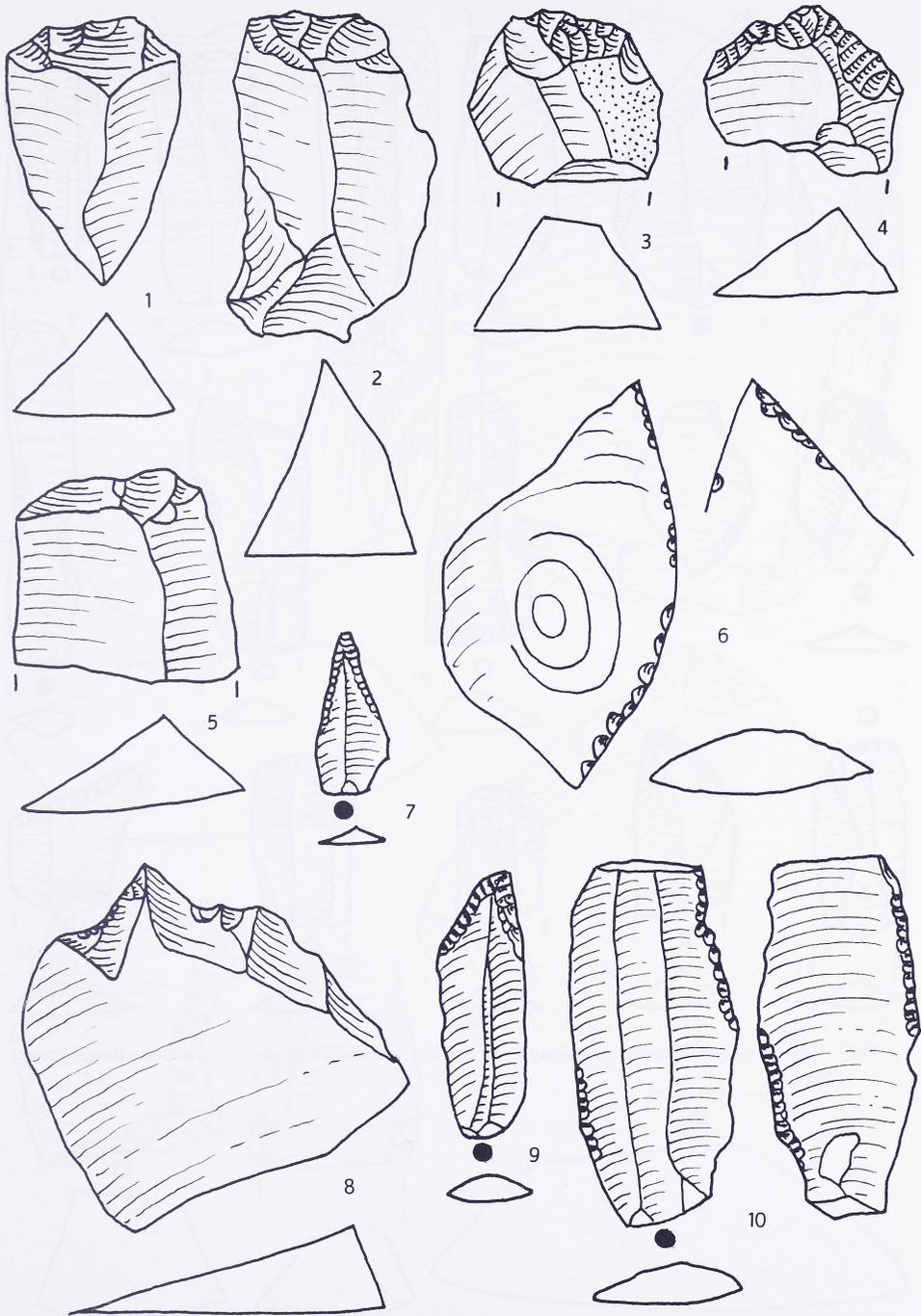


Abb. 8. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der ältestlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

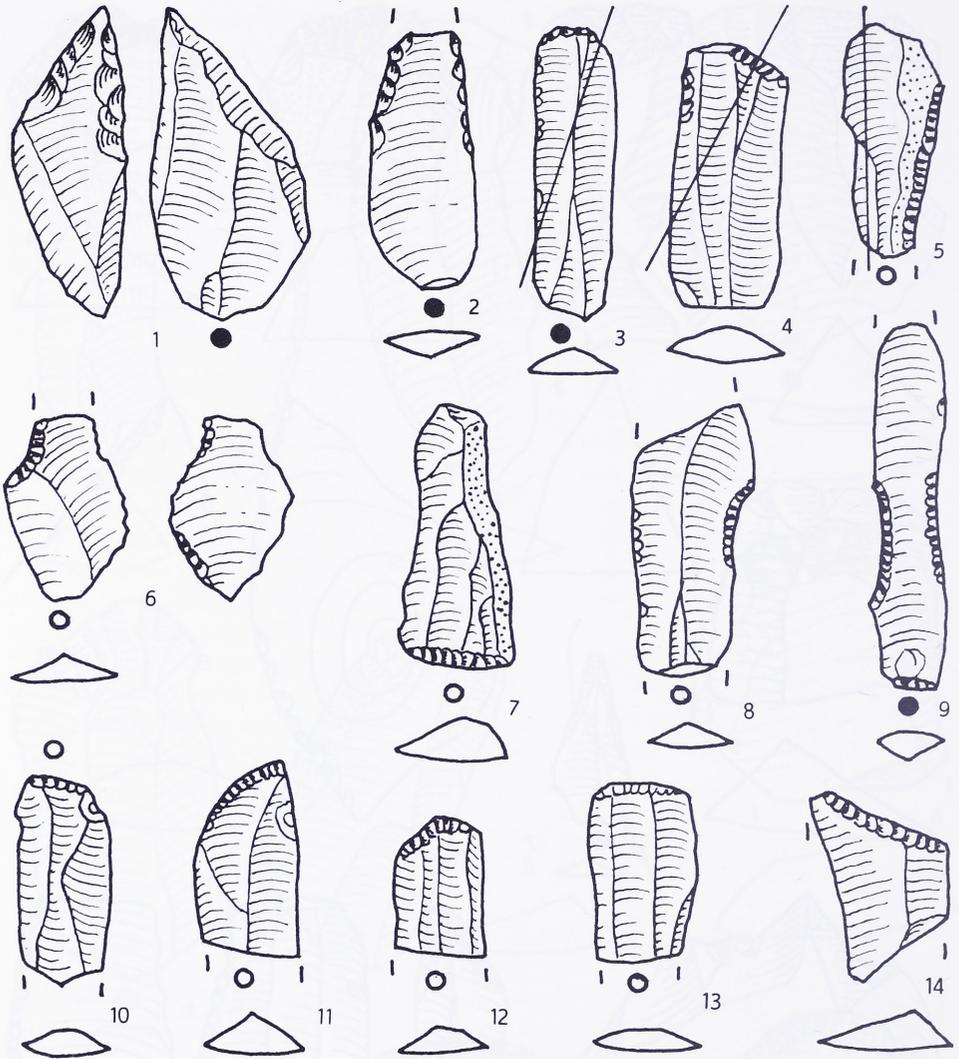


Abb. 9. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der ältestlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

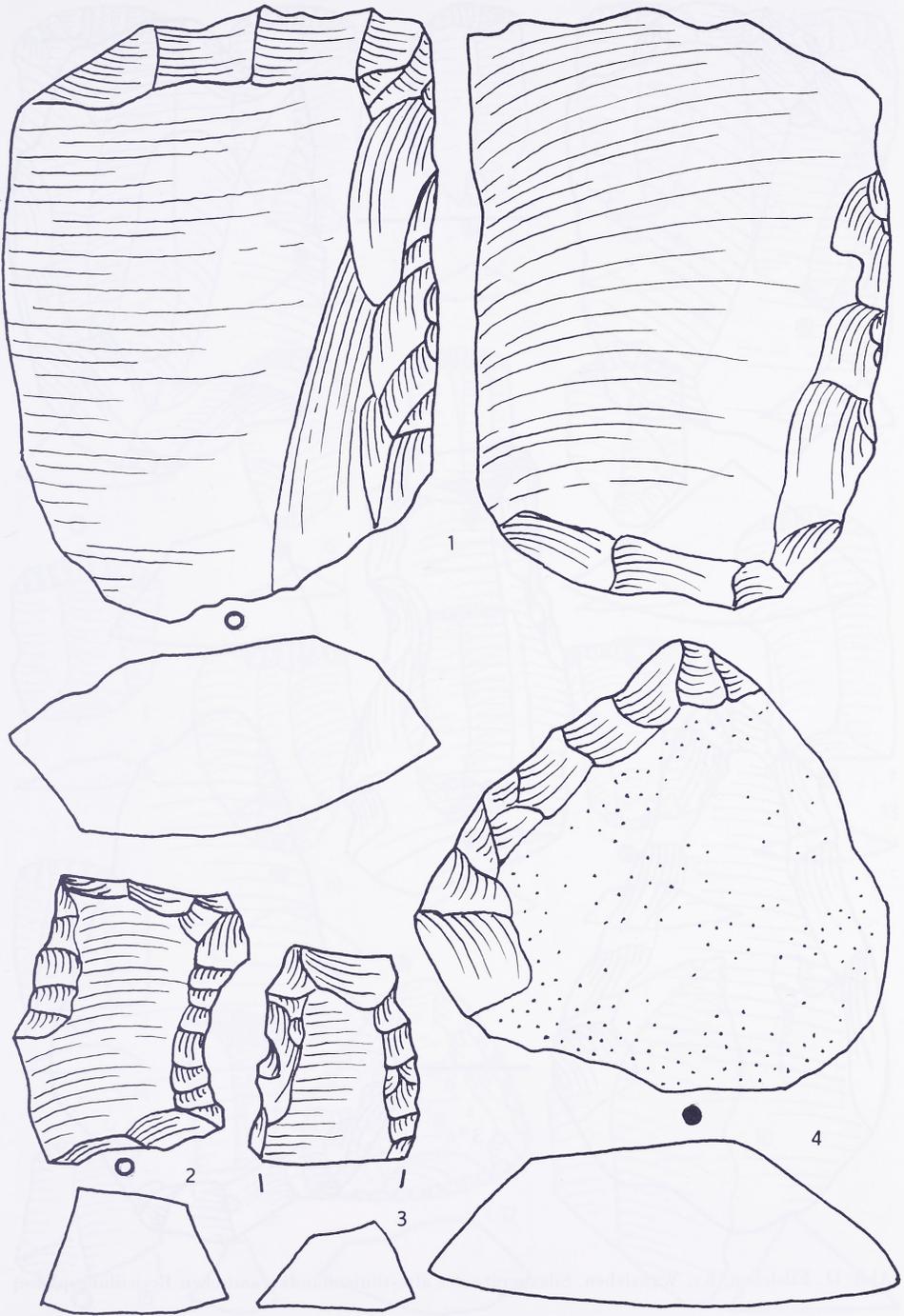


Abb. 10. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der ältestlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

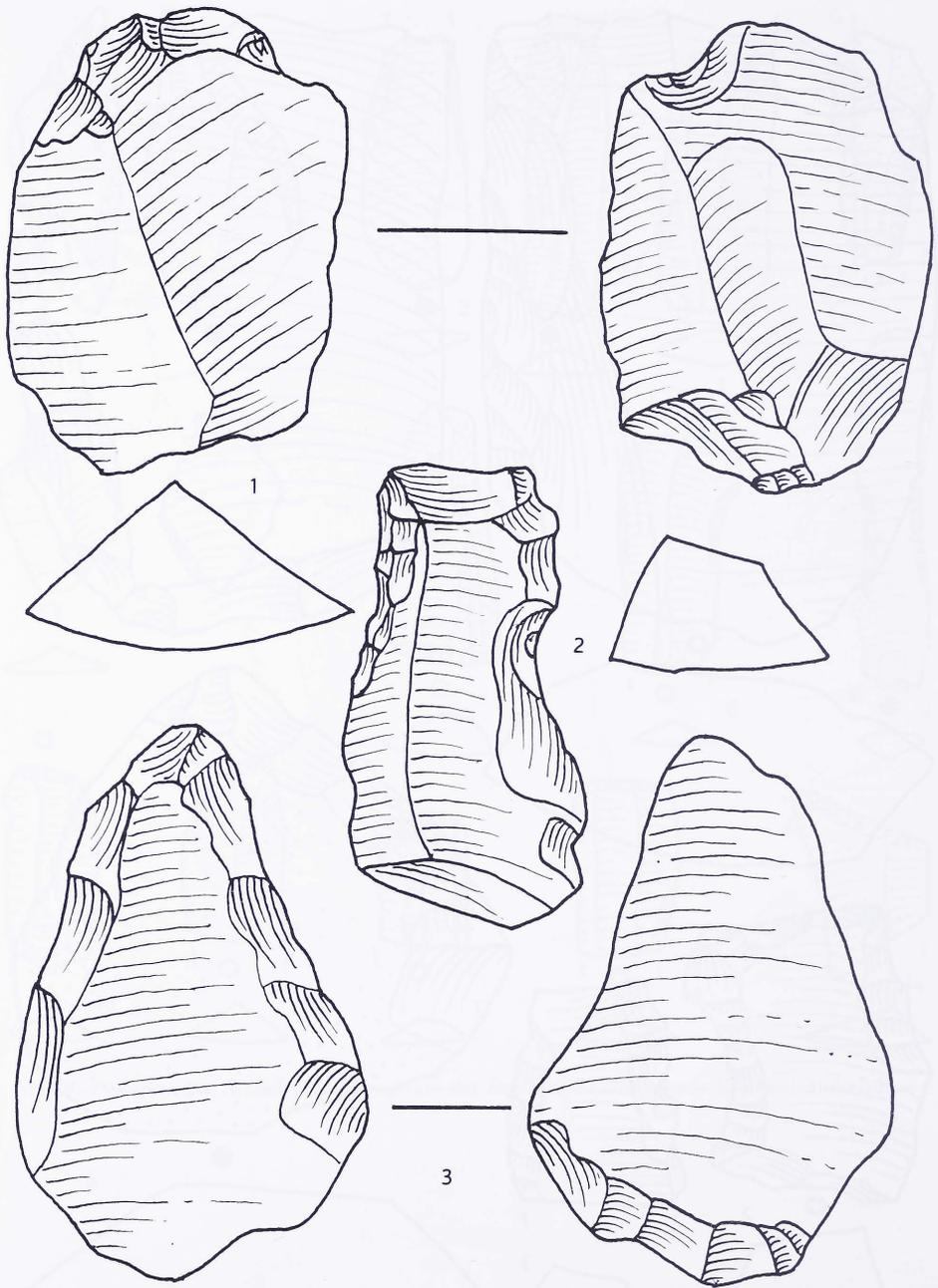


Abb. 11. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silixgeräte der ältestlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

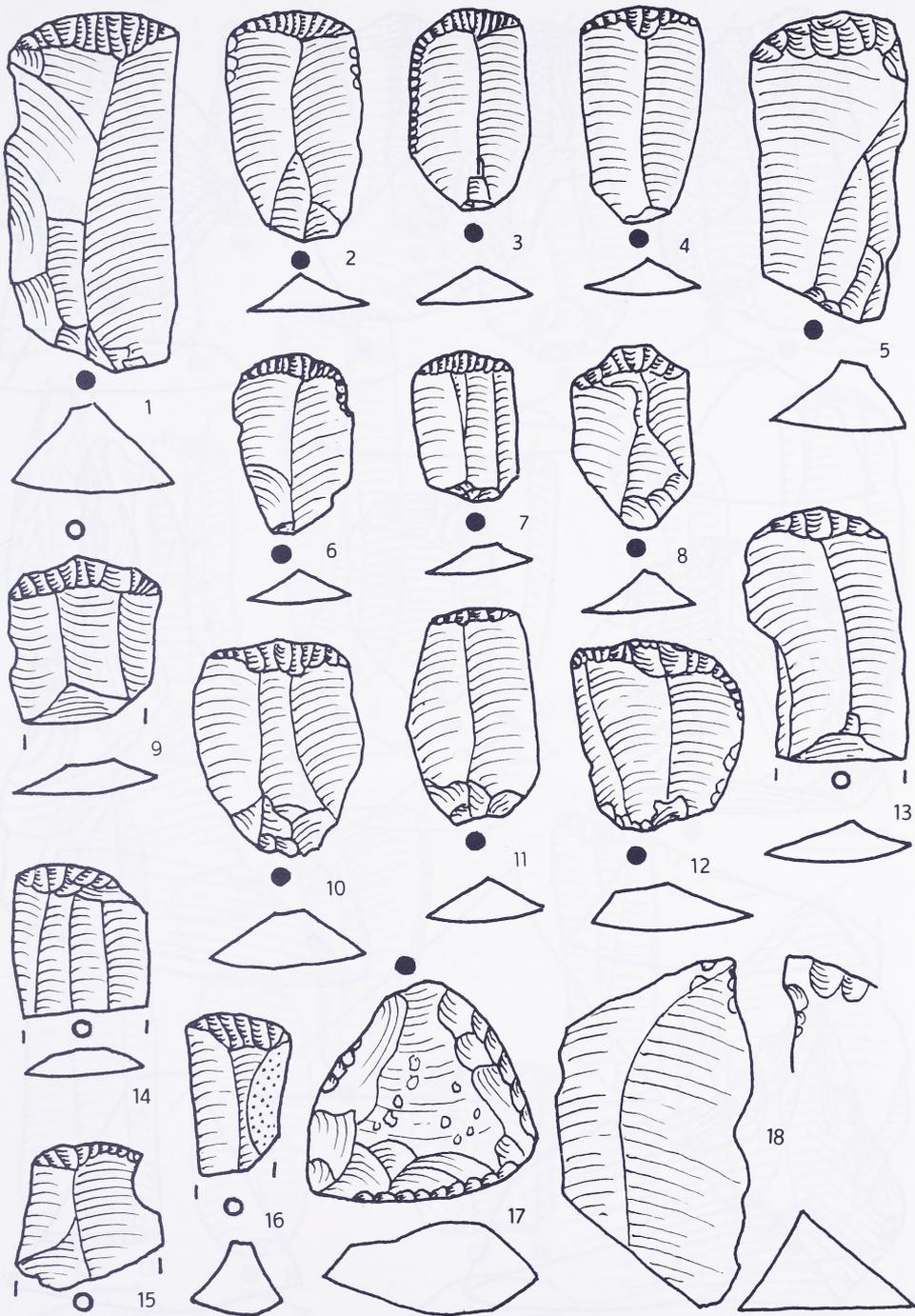


Abb. 12. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der jünstlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

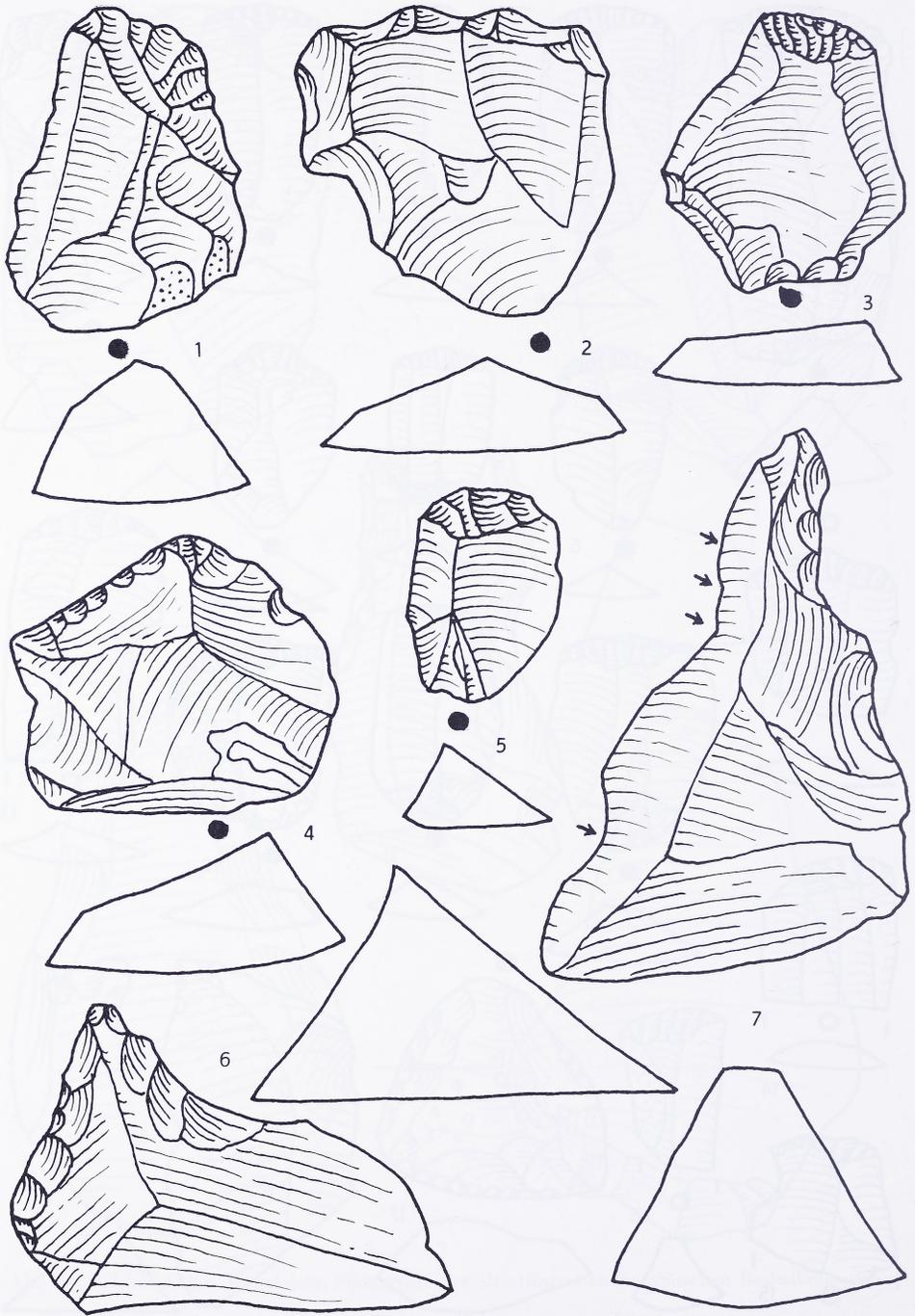


Abb. 13. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der jüngstlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

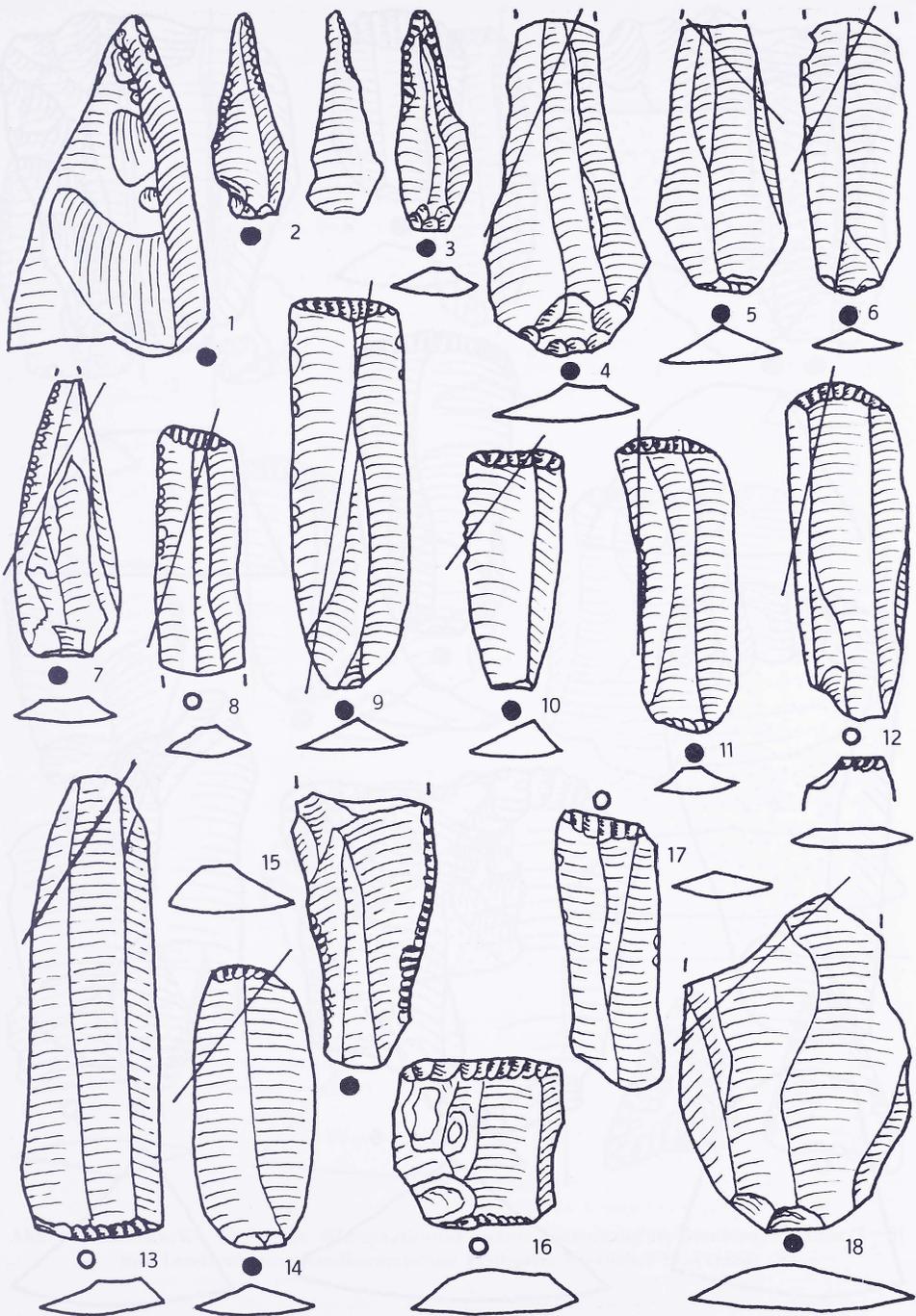


Abb. 14. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte der jüngstlinienbandkeramischen Besiedlungsphase

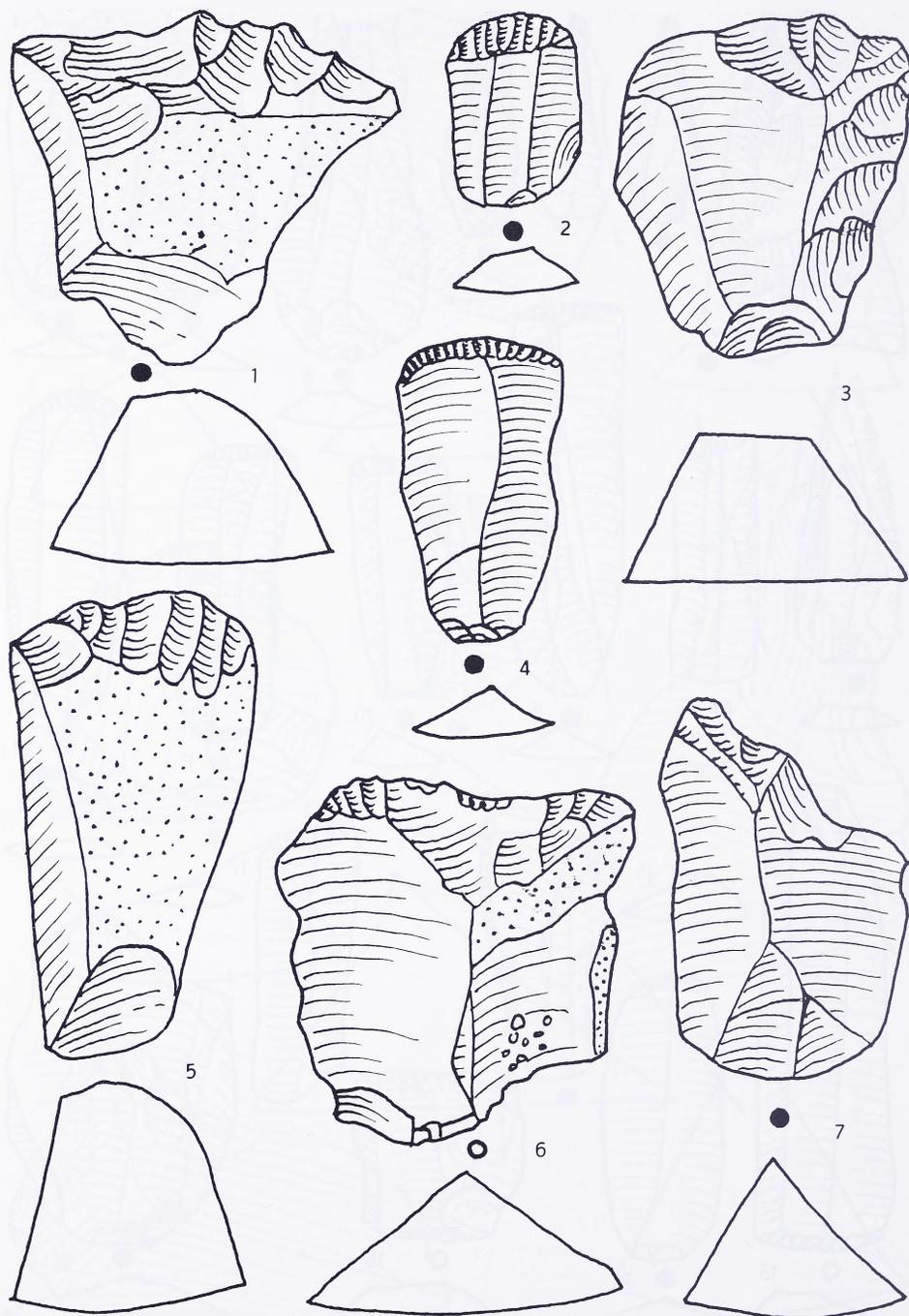


Abb. 15. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte aus jüngstlinienbandkeramischem (1, 3, 5-7), spätstichbandkeramischem (4) und Rössener Fundzusammenhang (2)

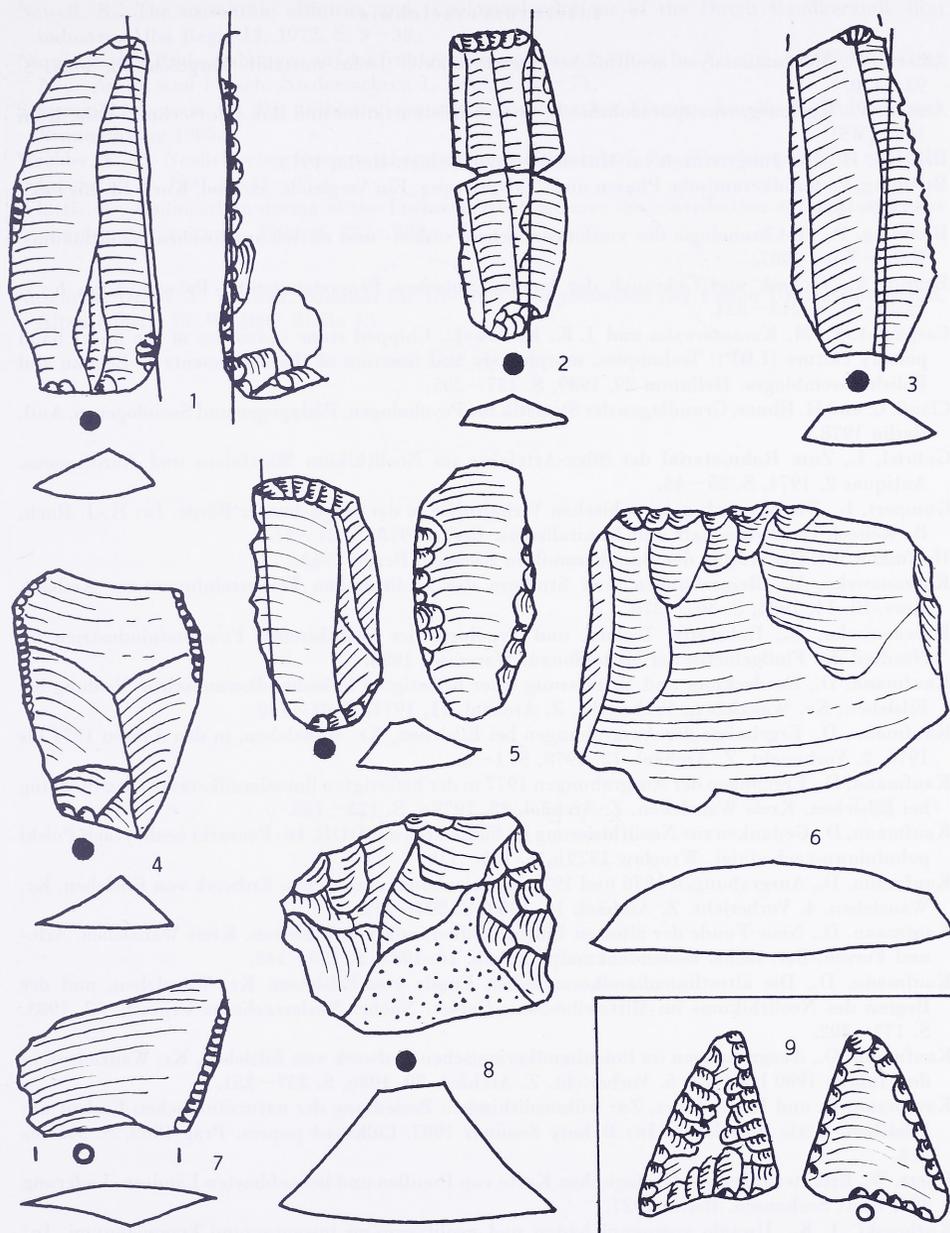


Abb. 16. Eilsleben, Kr. Wanzleben. Silexgeräte aus Fundzusammenhang der Bernburger Kultur (1–8) und Lesefund einer handkeramischen Pfeilspitze westlicher Provenienz (9)

## Literaturverzeichnis

- Albert, W., Merkmalanalyse neolithischer Steinartefakte. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 68, 1985, S. 93–120.
- Arnold, V., Tegelberg, eine spätneolithische Ostsee-Küstenstation und ihre Flinttechnik. Diss. Köln 1981 (MS).
- Behrens, H., Die Jungsteinzeit im Mittelbe-Saale-Gebiet. Berlin 1973.
- Breuning, P., Bandkeramische Phasen und <sup>14</sup>C-Datierung. Ein Vergleich. *Archäol. Korr.-Bl.* 15, 1985, S. 139–145.
- Breuning, P., <sup>14</sup>C-Chronologie des vorderasiatischen, südost- und mitteleuropäischen Neolithikums. Köln–Wien 1987.
- Brujin, A., Technik und Gebrauch der bandkeramischen Feuersteingeräte. *Palaeohistoria* 6–7, 1958–59, S. 213–224.
- Caspar, A.-P., M. Kaczanowska und J. K. Kozłowski, Chipped stone industries of the linear band pottery culture (LBP): Techniques, morphology and function of the implements in Belgian and Polish Assemblages. *Helinium* 29, 1989, S. 157–205.
- Clauß, C. und H. Ebner, Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. 6. Aufl. Berlin 1978.
- Gabriel, I., Zum Rohmaterial der Silex-Artefakte im Neolithikum Westfalens und Nordhessens. *Antiquas* 2, 1974, S. 25–45.
- Gumpert, L., Die physisch-geographischen Verhältnisse in der Magdeburger Börde. In: H.-J. Rach, B. Weissel, Landwirtschaft und Kapitalismus. Berlin 1978, S. 21–51.
- Hoffmann, E., Die Kultur der Bandkeramik in Sachsen. Berlin 1963.
- Kaczanowska, M., Bemerkungen zum Studium der neolithischen Feuersteininventare. *Archäol. Korr.-Bl.* 14, 1984, S. 367–376.
- Kaczanowska, M., Rohstoffe, Technik und Typologie der neolithischen Feuersteinindustrien im Nordteil des Flußgebietes der Mitteldonau. Warszawa 1985.
- Kaufmann, D., Entdeckung und Vermessung einer befestigten linienbandkeramischen Siedlung bei Eilsleben, Kr. Wanzleben. *Vorbericht. Z. Archäol.* 11, 1977, S. 93–100.
- Kaufmann, D., Ergebnisse der Ausgrabungen bei Eilsleben, Kr. Wanzleben, in den Jahren 1974 bis 1976. 2. Vorbericht. *Z. Archäol.* 12, 1978, S. 1–8.
- Kaufmann, D., Ergebnisse der Ausgrabungen 1977 in der befestigten linienbandkeramischen Siedlung bei Eilsleben, Kreis Wanzleben. *Z. Archäol.* 13, 1979 a, S. 123–128.
- Kaufmann, D., Gedanken zur Neolithisierung im Südwesten der DDR. In: *Początki neolityzacji Polski południowo-zachodniej*, Wrocław 1979 b, S. 105–119.
- Kaufmann, D., Ausgrabungen 1978 und 1979 im linienbandkeramischen Erdwerk von Eilsleben, Kr. Wanzleben. 4. Vorbericht. *Z. Archäol.* 14, 1980, S. 201–212.
- Kaufmann, D., Neue Funde der ältesten Linienbandkeramik von Eilsleben, Kreis Wanzleben. *Arb.- und Forsch.-Ber. sächs. Bodendenkmalpfl., Beih.* 16, 1981, S. 129–143.
- Kaufmann, D., Die ältestlinienbandkeramischen Funde von Eilsleben, Kr. Wanzleben, und der Beginn des Neolithikums im Mittelbe-Saale-Gebiet. *Nachr. Niedersachsens Urgesch.* 52, 1983, S. 177–202.
- Kaufmann, D., Ausgrabungen im linienbandkeramischen Erdwerk von Eilsleben, Kr. Wanzleben, in den Jahren 1980 bis 1984. 5. Vorbericht. *Z. Archäol.* 20, 1986, S. 237–251.
- Kaufmann, D. und K.-D. Jäger, Zur frühneolithischen Besiedlung der naturräumlichen Einheit um Eilsleben, Kreis Wanzleben. In: *Bylany Seminar 1987. Collected papers*. Prag 1989, S. 305 bis 313.
- Koert, W., Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten Ländern, Lieferung 264. Blatt Seehausen. Berlin 1927.
- Kozłowski, J. K., Uwagio znaczeniu badan nad neolitycznymi inwentarzami krzemiennymi. In: *Z badan nad krzemieniarstwem neolitycznym i eneolitycznym*. Krakow 1971, S. 139–146.
- Langenbrink, B. und J. Kneipp, Keramik vom Typ La Hoguette aus einer ältestbandkeramischen Siedlung bei Steinfurth im Wetteraukreis. *Archäol. Korr.-Bl.* 20, 1990, S. 149–160.
- Löhr, H., A. Zimmermann und J. Hahn, Feuersteinartefakte. Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9, Gemeinde Aldenhoven, Kr. Düren. Rhein. Ausgr. 18, 1977, S. 131–266.
- Migal, W., Morphology of splintered pieces in the light of the experimental method. In: *New in Stone Age Archaeology*. Warszawa 1977, S. 9–33.
- Modderman, P., Die Radiokarbondatierungen der Bandkeramik. In: *Siedlungen der Kultur der Linearbandkeramik in Europa*. Nitra 1982, S. 177–184.
- Newell, R., The flint industry of the Dutch Linearbandkeramik. *Analecta Praehist. Leidensia* 3, 1970, S. 144–183.

- Newell, R., The mesolithic affinities and typological relations of the Dutch Bandkeramik flint industry. *Alba Regia* 12, 1972, S. 9–38.
- Niquet, F., Die Probgrabungen auf der frühbandkeramischen Siedlung bei Eitzum, Kr. Wolfenbüttel. *Neue Ausgr. und Forsch. Niedersachsen* 1, 1963, S. 44–74.
- Schwarz-Mackensen, G., Die frühbandkeramische Siedlung bei Eitzum, Landkreis Wolfenbüttel. Braunschweig 1985.
- Wechler, K.-P., Neolithischer Feuersteinbergbau bei Bottmersdorf, Kr. Wanzleben. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 74, 1991, S. 25–35.
- Whittle, A., Radiocarbon dating of the Linear Pottery culture: the contribution of cereal and bone samples. *Antiquity* 64, 1990, S. 297–302.

Anschrift: Dr. K.-P. Wechler, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Freien Universität Berlin, Altensteinstr. 15, W-1000 Berlin 33.