

KAHLA-LÖBSCHÜTZ – EIN FUNDPLATZ DES MAGDALÉNIENS IM MITTLEREN SAALETAL IN THÜRINGEN

*»I had not made real discoveries, but no discovery can be made without exploring,
and thanks to my ignorance I had been lured to try.
I had fun, I had learned much [...], and [that] had helped make several summers special.«*
Bernd Heinrich, Summer world – A season of bounty (New York 2010) 200.

Anfang der 1930er-Jahre kam Dr. Gotthard Neumann, der Leiter des Germanischen Museums in Jena und spätere Professor für Vorgeschichte an der dortigen Universität, in Kontakt mit Amateurarchäologen, die ihn auf jungpaläolithische Fundplätze südlich von Jena aufmerksam machten (Neumann 1933a; Neumann 1933b). Dies führte zur ersten Ausgrabung auf der großen Magdalénien-Fundstelle in Oelknitz, die etwa 6 km nördlich von Kahla liegt. Wohl erst danach wurde G. Neumann das Fundmaterial von Kahla-Löbschütz bekannt, erscheint doch die erste, sich auf ihn berufende, aber nur einzeilige Nennung dieses Fundplatzes Ende der 1930er-Jahre (Andree 1939, 486). Wahrscheinlich sah sich in dieser Zeit auch Hermann Schwabedissen (1954, 95. 97) die sich mittlerweile im Jenaer Museum befindlichen Silices an, erwähnte allerdings lediglich den Fundstellennamen. Ab diesem Zeitpunkt (Feustel 1959, Abb. 1, 2) war Kahla-Löbschütz Bestandteil der Diskussion des mitteldeutschen Magdaléniens (z.B. Hanitzsch 1969; Feustel 1974; Feustel 1979).

Das Fundmaterial stammt vom Katzenberg bei Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis) und wurde ab 1931 von drei Amateurarchäologen, dem Studienrat Louis Ebert aus Gera, einem Herrn Schwalbe und dem in Kahla-Löbschütz wohnenden Karl Trommler, aufgesammelt (Peschel 1956, 1. 8). Ihre Funde kamen in den 1930er-Jahren in die Museen nach Jena und auf die bei Kahla gelegene Leuchtenburg (Abb. 1). Seit 1965 ist ein kleinerer Teil, seit 1980 das gesamte Inventar im Besitz der ur- und frühgeschichtlichen Sammlung der Friedrich-Schiller-Universität Jena¹. Von Oktober 2006 bis Februar 2010 wurden alle Steinartefakte dieses Fundkomplexes im Rahmen studentischer Übungen mithilfe eines vereinfachten Merkmalsystems aufgenommen. Ihre Auswertung erfolgt an dieser Stelle².

Vorliegende Arbeit ist Grundlagenforschung mit dem Ziel, erstmalig alle grundform- und geräterlevanten Charakteristika – inklusive der ersten Artefaktzeichnungen – eines für das mitteldeutsche Magdalénien wichtigen Inventars zu dokumentieren. Hierdurch wird der Datenbestand zum späten Jungpaläolithikum dieser Region (Küßner 2009) erweitert, gleichzeitig wird eine Integration in die bisher hierzu erzielten Ergebnisse vorgenommen.

Die Fundstelle von Kahla-Löbschütz befindet sich in einem Bereich, in dem das mittlere Saaletal durch einen Grabenbruch verläuft, der Muschelkalk auf 1 km Breite in die Buntsandsteinlandschaft einschaltet (Wagenbreth / Steiner 1990, 98-99). Seine höchste Erhebung ist die 400 m ü. NN gelegene Leuchtenburg etwa 1 km östlich der hier auf etwa 160 m ü. NN fließenden Saale (Abb. 1). Künstliche Terrassierung, u.a. für Weinbau, charakterisiert die Hänge von Leuchtenburg und Dohlenstein (Meyer / Witticke / Eisfeld 2008, 39. 42. 47; Schmidt / Meyer 2005, Karte 6). Letzterer zeichnet sich durch zahlreiche ur- und frühgeschichtliche Funde aus (Peschel 1956). Hier kam es zwischen 1780 und 1970 immer wieder zu Bergstürzen von klüftigen Muschelkalkgesteinen, da bei Durchfeuchtung das Liegende, der tonige Obere Buntsandstein, unter der Last der hangenden Gesteine plastisch wurde. Dieses Phänomen ist in Thüringen weitverbreitet

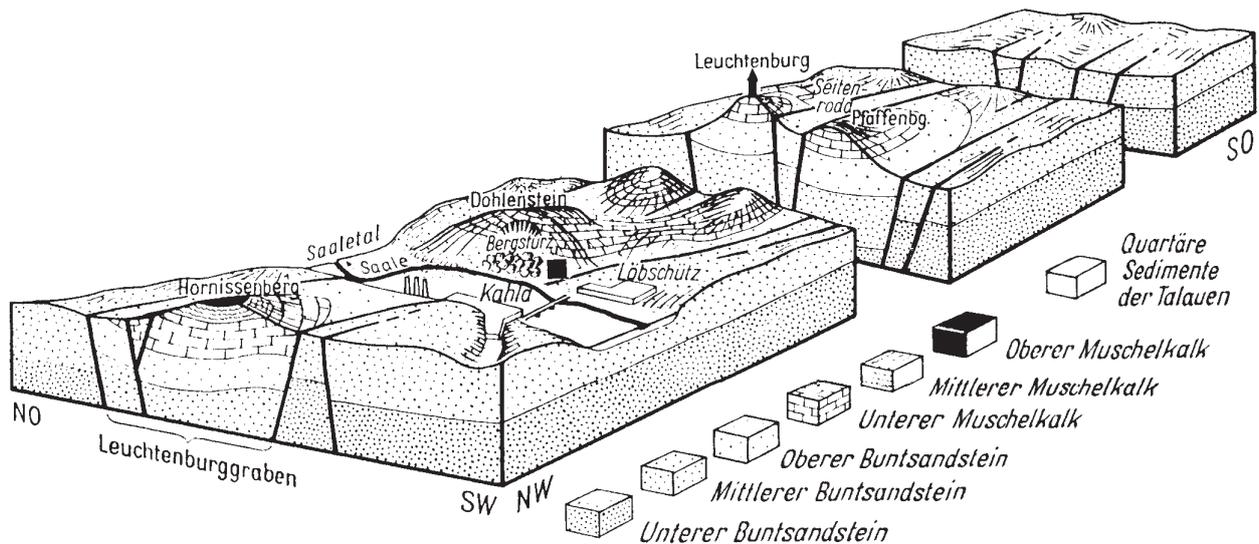


Abb. 1 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Lage der Fundstelle am Dohlenstein (schwarzes Quadrat). – (Grundlage Wagenbreth / Steiner 1990, 98).

Inventar	Silices gesamt n	Anteil von Silices <2cm %	Art des Zustandekommens des Inventars	Nachweis
Jena-Hohe Saale	107	–	Aufsammlung 1866/67, 1947	Hemmann / Pasda / Vökler 2008
Rothenstein-Kuhberg	272	–	Aufsammlung um 1930	Hemmann / Pasda / Vökler 2008
Gera-Zoitzberg	3 786	20,1?	v.a. Aufsammlung 1923-60	Küßner / Terberger 2006
Etzdorf-Nasser Wald	430	42,0	Aufsammlung ab 1934	Bergmann u.a. 2011
Kniegrotte	13 773	43,8	Grabung 1931-38	Höck 2000
Nebra-Altenburg	12 073	49,9?	Grabung 1961-69	Mania 1999
Oelknitz-Sandberg	19 165	52,3	Grabung 1932	Hemmann / Pasda / Vökler 2008
Kahla-Löbschütz	13 827	79,3	Aufsammlung ab 1931	

Tab. 1 Anteil von Silexartefakten <2 cm in mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren.

(Schmidt / Beyer 2002, 339). Die exakte Lage der Fundstelle am Katzenberg ist heute nicht mehr bekannt (mündl. Mitt. K. Peschel, Jena 2010). Sie soll sich südlich des Dohlensteins und nordöstlich von Kahla-Löbschütz auf einer von mehreren, den Steilhang unterbrechenden Verflachungen befunden haben. Es ist daher zu vermuten, dass der paläolithische Fundplatz in ähnlicher Position wie viele andere, zeitgleiche Stationen des mittleren Saaletales gelegen hat (Neumann 1958, 159): nämlich in unterschiedlicher Höhe über dem Haupttal, aber nach Süden exponiert und an der Einmündung eines kleineren Zuflusses.

Das Fundmaterial von Kahla-Löbschütz besteht aus einem umfangreichen paläolithischen Steinartefaktinventar und vier vorgeschichtlichen Silices (vgl. Pfeifer 2011, Beitrag in diesem Band). Unter letzteren ist ein Objekt (ebenda Abb. 1, 4), das die gleiche Patina wie die altsteinzeitlichen Stücke besitzt. Hiermit deutet sich das Problem der archäostratigraphischen Zuweisung von unmodifizierten Silexgrundformen bei Oberflächenfunden über Patinaunterschiede an, das im vorliegenden Fall aber nicht zu klären ist. Weiterhin sind im Fundmaterial von Kahla-Löbschütz etwa 20 natürliche Kreidefeuersteine, ca. 100 Quarzfragmente von 1-3 cm Länge sowie vier verrollte vorgeschichtliche Scherben mit einer Größe <1 cm vorhanden. Unter den zwölf Gesteinen sind zwei runde, 5-7 mm dicke Platten von ca. 6 cm Durchmesser, die am Rand einige

gezähnte Negative besitzen. Ein 11 cm messendes, längliches Geröll zeigt an einem Ende Spuren, die eine Funktion als Retuscheur nahelegen können. Daneben sind acht Pferde Zähne und -fragmente, ein Geweihbruchstück sowie ca. 30 kleine, z.T. verbrannte Knochen- und Zahnstücke (darunter ein Hasenkieferfragment, ein vollständiger Zahn eines kleinen Karnivoren und ein 2×1×0,7 cm großes Stoßzahnfragment aus Elfenbein) belegt.

Heute liegen fast 14 000 Steinartefakte aus Kahla-Löbschütz vor. Auffallend ist der mit etwa 80% hohe Anteil von Silices, die in allen drei Dimensionen <2 cm sind. Zwar lässt sich dieser Wert nicht ganz exakt mit anderen mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren vergleichen, da bei deren Größenausählung nicht dieselben Kriterien berücksichtigt wurden (in **Tab. 1** mit einem Fragezeichen gekennzeichnet), trotzdem liegt in Kahla-Löbschütz der Anteil kleiner Stücke mit Abstand über dem anderer lokaler Sammel- und Grabungsfundkomplexe (**Tab. 1**). Das gibt Anlass zu der Vermutung, dass die drei Amateurarchäologen nicht nach der Größe selektierten, sondern ganz bewusst kleine Steinartefakte mitnahmen. Deshalb ist auch der Anteil von Stichelabfällen (**Abb. 2, 3-7**) auffallend hoch (**Tab. 2**), sie erreichen Werte, die sonst nur in durch Ausgrabungen mit Schlämmen des fundführenden Sediments erzielten Inventaren auftreten (Floss / Terberger 2002, 95; Höck 2000, 77).

Haben sich paläolithische Fundkonzentrationen mit Klingengrundproduktion unverlagert erhalten, erreicht in ihnen der Anteil von 2-4 mm großen Silices fast 70% (Bertran u.a. 2006, 14). Die in Kahla-Löbschütz erfreulich große Zahl kleiner Steinartefakte ist jedoch kein Beleg für das Vorliegen einer solchen Situation: Nach einem Experiment zur Klingengerstellung müssten pro Kern etwas über 30 Objekte mit >4 cm Länge anfallen (ausgezählt aus: Czesla 1990, Tab. 22), in Kahla-Löbschütz sticht jedoch die mit 80 Stücken geringe absolute Menge von Silexartefakten mit >3,9 cm Länge hervor. Diese Zahl liegt z.B. weit unter denen von Nebra (Mania 1999, Tab. 5-46) und der Kniegrotte (Höck 2000, Abb. 28), wo jeweils etwa 1 600 Silexobjekte mit >4 cm Länge vorliegen. Diese Mengenverhältnisse sprechen dafür, dass im Inventar von Kahla-Löbschütz große Silices unterrepräsentiert sind. Unbekannt bleibt, welche Steinartefakte aus Privatbesitz in die heute in Jena beheimatete Sammlung eingingen. Wenn eine hierdurch bedingte Selektion auszuschließen ist, liegt Folgendes nahe: Da die drei Sammler so sorgfältig auch kleine Silices bargen, ist anzunehmen, dass große Steinartefakte an der ihnen am Katzenberg aufgeschlossenen Fläche nicht mehr zu finden waren.

Diese Interpretation legt die Vermutung nahe, dass das heute vorliegende Inventar nur noch einen Teil der im Paläolithikum einmal vorhandenen, sehr viel größeren Steinartefaktmenge repräsentiert. Hierfür spricht auch das Fehlen von Zusammenpassungen: Für Kahla-Löbschütz wurden zwar wegen der großen Fundzahl und des einheitlichen Rohmaterials Aufeinanderpassungen intensiv nur zwischen den über 100 Sticheln und den fast 900 Stichelabfällen bzw. zwischen letzteren versucht, dies gelang aber in keinem Fall, obwohl beide Silexartefakttypen aufgrund ihrer Morphologie hierfür gute Voraussetzungen bieten. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass Oberflächenaufsammlungen von Steinobjekten durchaus noch z.T. umfangreiche Zusammenpassungsserien zulassen (z.B. Heinen u.a. 1996; Hilgart / Pasda 2002), so in geringerer Zahl auch in dem Kahla-Löbschütz benachbarten Rothenstein (Hemmann / Pasda / Vökler 2008, 7) sowie in Etzdorf (Bergmann u.a. 2011, Beitrag in diesem Band) und in Ahlendorf nördlich von Gera (Balthasar 2010). Der Versuch, eine Erklärung für ein zur Zeit der Aufsammlung schon selektiv erhaltenes Fundmaterial zu finden, bleibt ohne Geländeuntersuchungen erfolglos; die Lage des Fundplatzes in einem noch bis in jüngste Zeit durch Terrassierung und Massenverlagerungen charakterisierten Gelände ist jedoch herauszustellen. Hierdurch hätte ein versiegelter, jungpaläolithischer Fundhorizont in Mitleidenschaft gezogen werden können. Für die Verlagerung und/oder Erhaltung großer und kleiner Funde wären dann anthropogene Umlagerung und/oder linearer Wasserabfluss, Massenströme und Bodenfließen – Prozesse, die zur Verfrachtung bestimmter Korngrößen in zur ursprünglichen Situation laterale oder frontale Bereiche

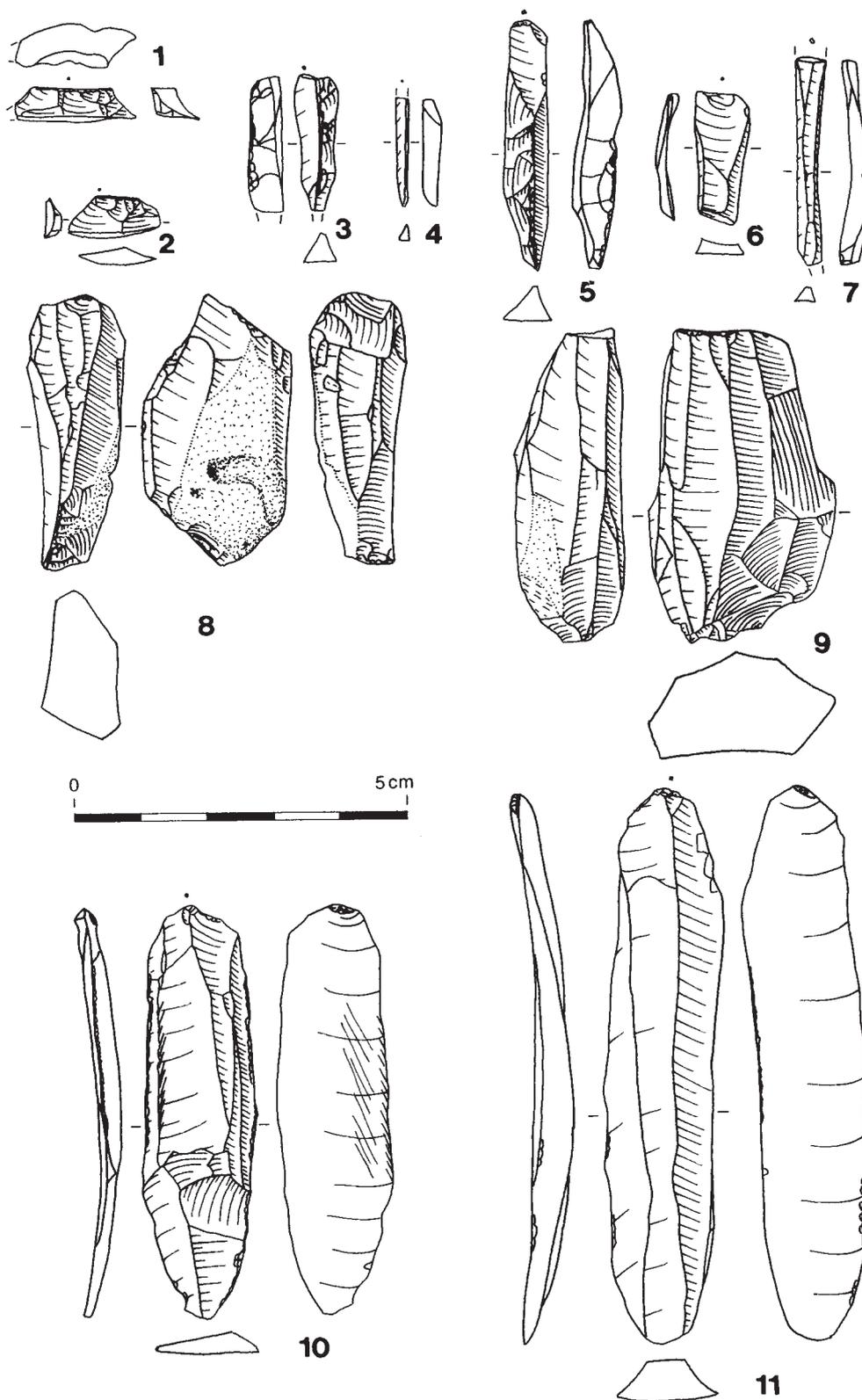


Abb. 2 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Steinartefakte: **1-2** Retuschierabfälle. – **3-7** Stichelabfälle. – **8-9** Kerne. – **10-11** Klingen. – Um eine Vorstellung von Lage und Form der entsprechenden Stichel- und Stichelseite zu ermöglichen, wurde, entgegen der Konvention von J. Hahn (1992, 27), bei linkslateralen Stichelabfällen die Seitenansicht links, bei rechtslateralen Stichelabfällen rechts gezeichnet. – (Zeichnungen C. Pasda).

Tab. 2 Kahla-Löbschütz
(Saale-Holzland-Kreis).
Steinartefaktgrundformen.

Grundformtyp	n	%
Kortexabschlag (dorsale Kortex >50%)	26	0,2
Abschlag mit Kortex (dorsale Kortex <50%)	76	0,5
Abschlag ohne Kortex	614	4,4
Präparationsabschlag	28	0,2
Kortexklinge (dorsale Kortex >50%)	17	0,1
Klinge mit Kortex (dorsale Kortex <50%)	70	0,5
Klinge ohne Kortex	927	6,7
primäre Kernkantenklinge	80	0,6
Restkern	7	0,1
Stichelabfall	892	6,5
Abfall von ausgesplittertem Stück	1	0,0
Retuschierabfall	28	0,2
Trümmer/Frostausprung	20	0,1
<2 cm, unmodifiziert, kein Stichelabfall	10 962	79,3
unbestimmbar	79	0,6
gesamt	13 827	100,0

führen – verantwortlich gewesen (Bertran u.a. 2006; Lenoble 2005; Lenoble u.a. 2003). Für eine Umlagerung spricht zudem die Erhaltung der Silexartefaktkanten, die unregelmäßige, sowohl patinierte als auch unpatinierte Negativreihen aufweisen (**Abb. 2, 10-11; 3, 19-21. 23-26; 4, 7-8. 10-13. 21; 5, 4-5. 7-10**).

Im Inventar von Kahla-Löbschütz sind einige Silexgrundformen unbestimmbar, da durch ihre Verwendung als ausgesplittertes Stück keine Aussage zum Grundformtyp mehr gemacht werden konnte (**Tab. 2**). Die Dominanz kortexfreier Grundformen kann zwar durch die bevorzugte Nutzung schon rindenfreier Abbaukerne bedingt sein, berücksichtigt man allerdings die kleinen Artefaktgrößen von Kahla-Löbschütz, ist hier eher das Erhaltungsproblem die Ursache, denn in Grabungsinventaren nimmt mit der Verringerung der Steinobjektgröße der Anteil der Kortexbedeckung ab (Pasda 1996, 40; Pasda 1999, 34). Klingen mit und ohne Kortex (**Abb. 2, 10-11**) sind der häufigste Grundformtyp in Kahla-Löbschütz. Dies spricht für eine auf die Herstellung von Klingen orientierte Grundproduktion. Die zahlreichen primären Kernkantenklingen, fast genauso oft vertreten wie kortexbedeckte Abschläge, legen das ebenfalls nahe. Grundsätzlich sind in mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren Restkerne mit Anteilen zwischen 0,5 und 2% nicht häufig (Küßner 2009, Tab. 67), in Kahla-Löbschütz ist der Anteil dieser Grundformkategorie (**Abb. 2, 8-9**) aber noch kleiner (**Tab. 2**), er läge selbst bei alleiniger Berücksichtigung von Artefakten mit einer Größe <2 cm noch unter 0,5%. Auch diese Zahl spricht dafür, dass am Katzenberg nur noch ganz wenige große Objekte aufgeschlossen gewesen sind. Wäre dies anders gewesen, hätten die drei Sammler die großen Silices ebenfalls mitgenommen. Die sorgfältige Bergung führte allerdings dazu, dass heute einige Retuschierabfälle vorliegen, die meisten (**Abb. 2, 1-2**) sollten von großen Kantenretuschen stammen (Leesch 1997, 76), nur wenige von Rückenretuschen (De Bie / Caspar 2000, 127).

So gut wie alle Steinartefakte, die >2 cm sind, bestehen aus Kreidefeuerstein lokaler bis regionaler Herkunft, dessen exakte Provenienz schwierig zu beurteilen ist (Küßner 2009, 99-101). Möglicherweise sind einige Stichel aus Jurahornstein, allerdings bleibt diese Ansprache unsicher (mündl. Mitt. T. Voigt, Institut für Geowissenschaften, Friedrich-Schiller-Universität Jena). Nur ein unmodifizierter Abschlag, eine unmodifizierte Klinge und ein Stichelabfall sowie wenige Silices von <2 cm Größe sind aus Quarzit. Das seltene Auftreten dieses lokalen Rohmaterials findet Parallelen in vielen mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren (Küßner 2009, 100). In Kahla-Löbschütz zeigen von 10 962 Silices <2 cm nur 0,8% (n = 86), unter den 2 865 Steinartefakten >2 cm nur 1,1% (n = 32) eindeutige thermische Veränderungen durch Feuer. Insgesamt liegt damit der Gesamtanteil gebrannter Silices bei 0,9%, was innerhalb des Magdaléniens nicht viel ist (Löhr 1988, 29).

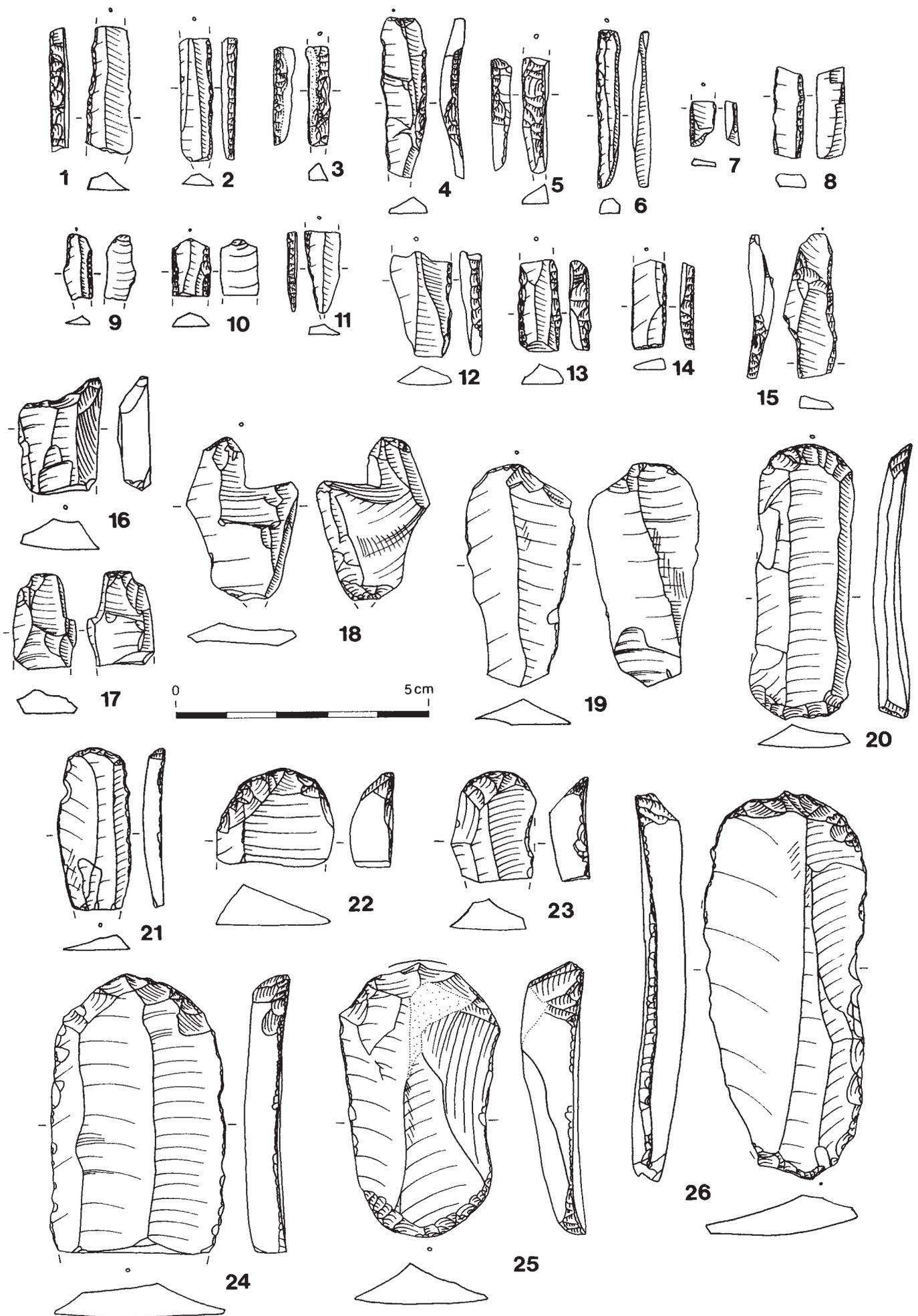
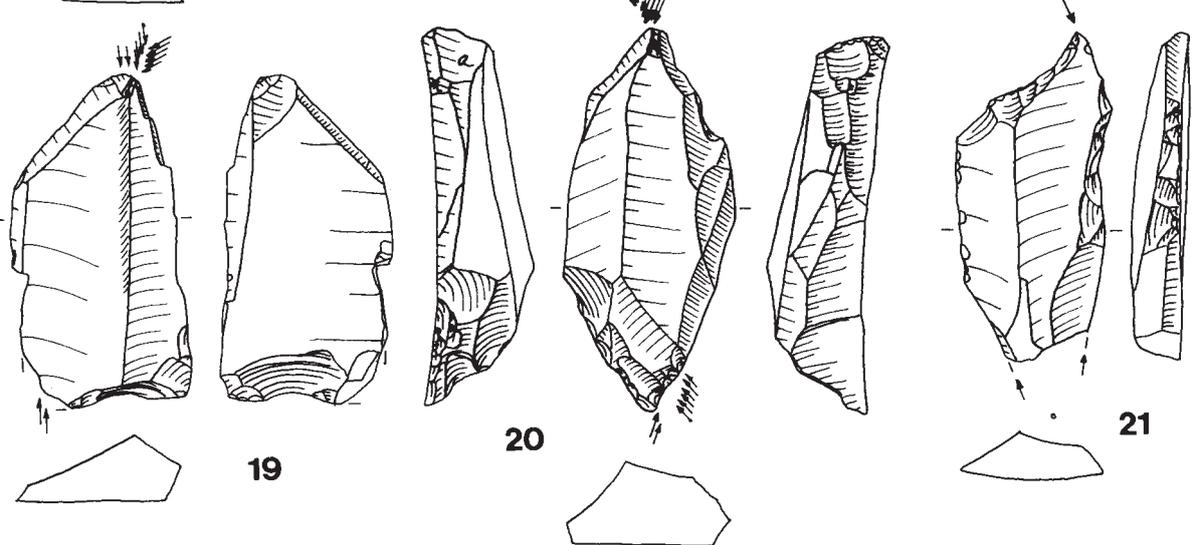
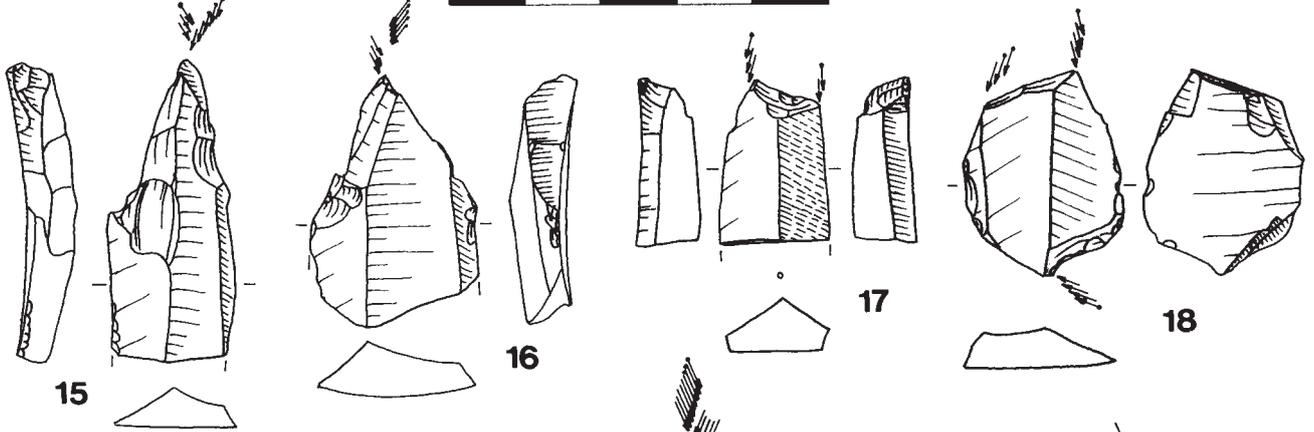
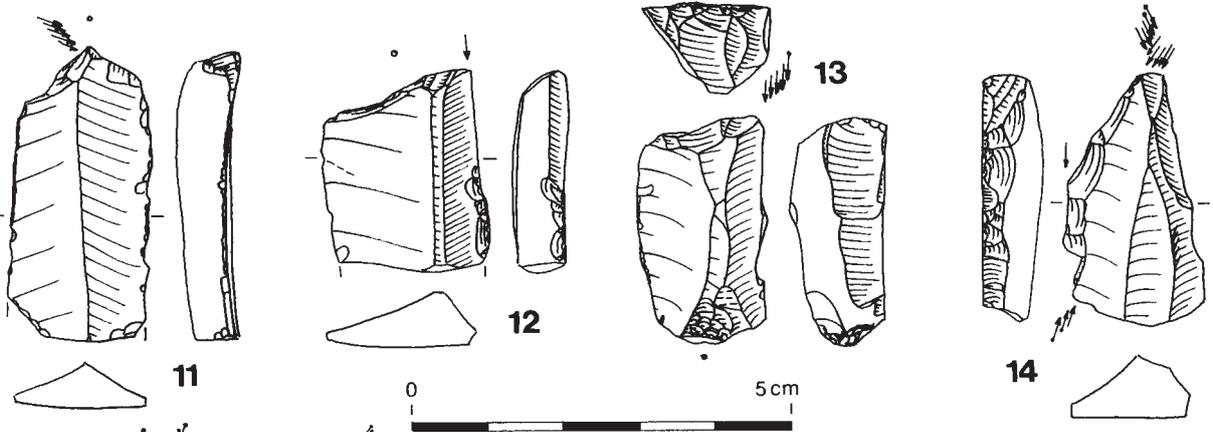
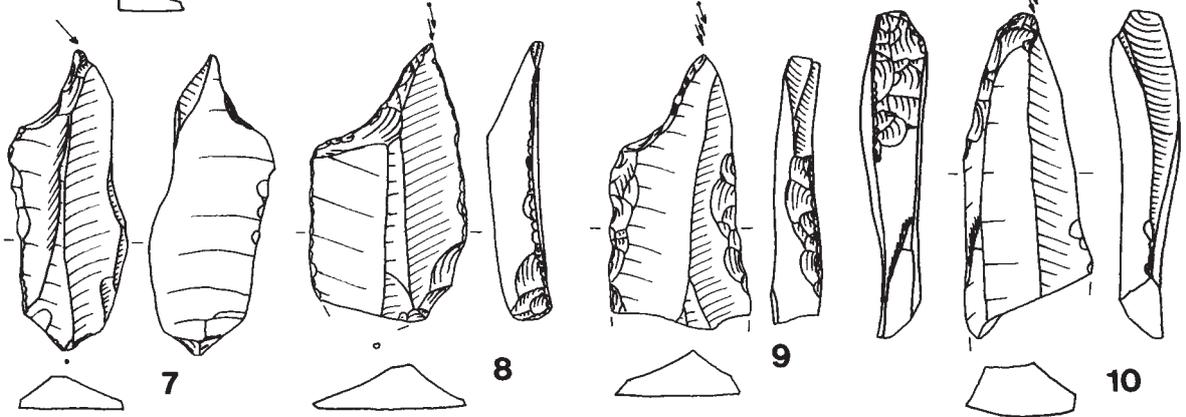
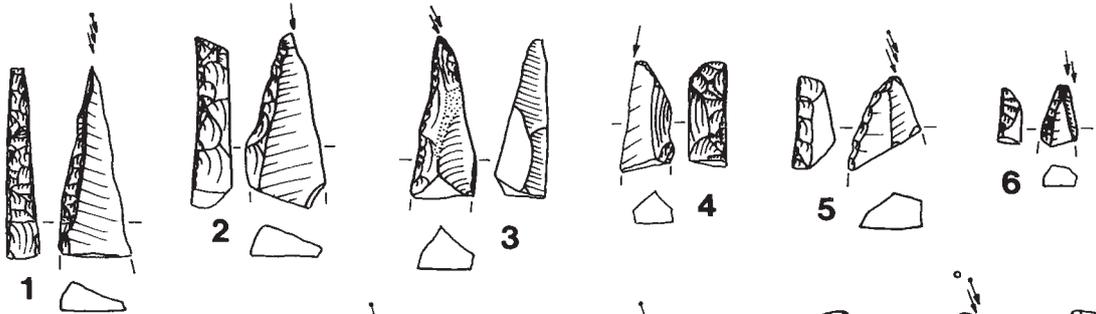


Abb. 3 Kahl-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Steinartefakte: 1-15 Rückenretuschen. – 16 Endretusche. – 17-19 Ausgesplitterte Stücke. – 20-26 Kratzer. – (Zeichnungen C. Pasda).

	Mitt.	Med.	Std.	Min.	Max.	n
cm						
Länge						
Kortexabschlag	2,2	2,1	0,6	1,3	3,8	26
Abschlag mit Kortex	2,4	2,4	0,6	1,0	4,0	63
Abschlag	2,3	2,2	0,8	0,6	14,7	469
Präparationsabschlag	2,6	2,6	0,7	1,0	5,0	24
Kortexklinge	2,7	2,5	–	2,1	3,7	13
Klinge mit Kortex	2,7	2,7	0,6	2,0	4,8	45
Klinge	2,8	2,5	0,9	2,0	8,6	318
primäre Kernkantenklinge	2,9	2,7	0,6	2,1	4,6	44
Restkern	3,8	3,8	–	3,0	4,7	6
Trümmer/Frostaussprung	2,4	2,3	0,5	1,3	3,7	20
Stichelabfall	1,8	1,7	0,7	0,6	11,2	865
Breite						
Kortexabschlag	2,2	2,2	0,5	1,0	3,3	26
Abschlag mit Kortex	2,3	2,1	1,9	0,9	15,8	63
Abschlag	1,8	1,8	0,5	0,6	3,5	469
Präparationsabschlag	1,8	1,8	0,6	1,0	3,7	24
Kortexklinge	1,2	1,1	–	0,7	1,9	13
Klinge mit Kortex	1,2	1,1	0,4	0,6	2,4	45
Klinge	1,1	1,1	0,3	0,5	2,4	318
primäre Kernkantenklinge	1,1	1,0	0,4	0,5	2,5	44
Restkern	2,8	2,8	–	1,4	3,7	7
Trümmer/Frostaussprung	1,6	1,7	0,5	0,9	2,7	20
Stichelabfall	0,5	0,4	0,2	0,1	1,0	865
Dicke						
Kortexabschlag	0,5	0,5	0,1	0,3	0,8	26
Abschlag mit Kortex	0,5	0,5	0,2	0,2	1,1	63
Abschlag	0,4	0,4	0,2	0,1	1,6	469
Präparationsabschlag	0,6	0,5	0,2	0,3	1,4	24
Kortexklinge	0,4	0,4	–	0,2	0,7	13
Klinge mit Kortex	0,4	0,4	0,1	0,2	0,7	45
Klinge	0,4	0,3	0,1	0,1	1,5	318
primäre Kernkantenklinge	0,6	0,5	0,2	0,3	1,2	44
Restkern	1,9	1,9	–	1,6	2,5	7
Trümmer/Frostaussprung	0,8	0,8	0,3	0,4	1,6	20
Stichelabfall	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	865

Tab. 3 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Maße unmodifizierter Steinartefaktgrundformen >2 cm. – Legende: Mitt. = Mittelwert; Med. = Median; Std. = Standardabweichung; Min. = Minimum; Max. = Maximum.

Die zwischen 2 und 3 cm anzugebenden Mittelwerte der Längen von Silexgrundformen (Tab. 3) unterstreichen die eingangs gemachte Feststellung der geringen Fundgröße, allerdings erreichen Einzelstücke auch Dimensionen über 10 cm Länge. Die Breite der Klingen ohne Kortex liegt bei 1,1 cm, die der Klingen mit Kortex ist nur unwesentlich größer. Der Mittelwert der Breiten der von M. Kübner (2009, Tab. 95-99) aufgenommenen Klingen aus mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren ist dagegen zwischen 1,5 und 1,7 cm anzusiedeln, allerdings sind hierbei Lamellen nicht berücksichtigt, die als eigener Grundformtyp behandelt werden: Ihre Häufigkeit liegt zwischen 5 und 15%, ihre mittlere Breite bei 8 mm (ebenda Tab. 67, 106-109). Der sich in diesen Zahlen für Kahla-Löbschütz abzeichnende hohe Anteil von schmalen



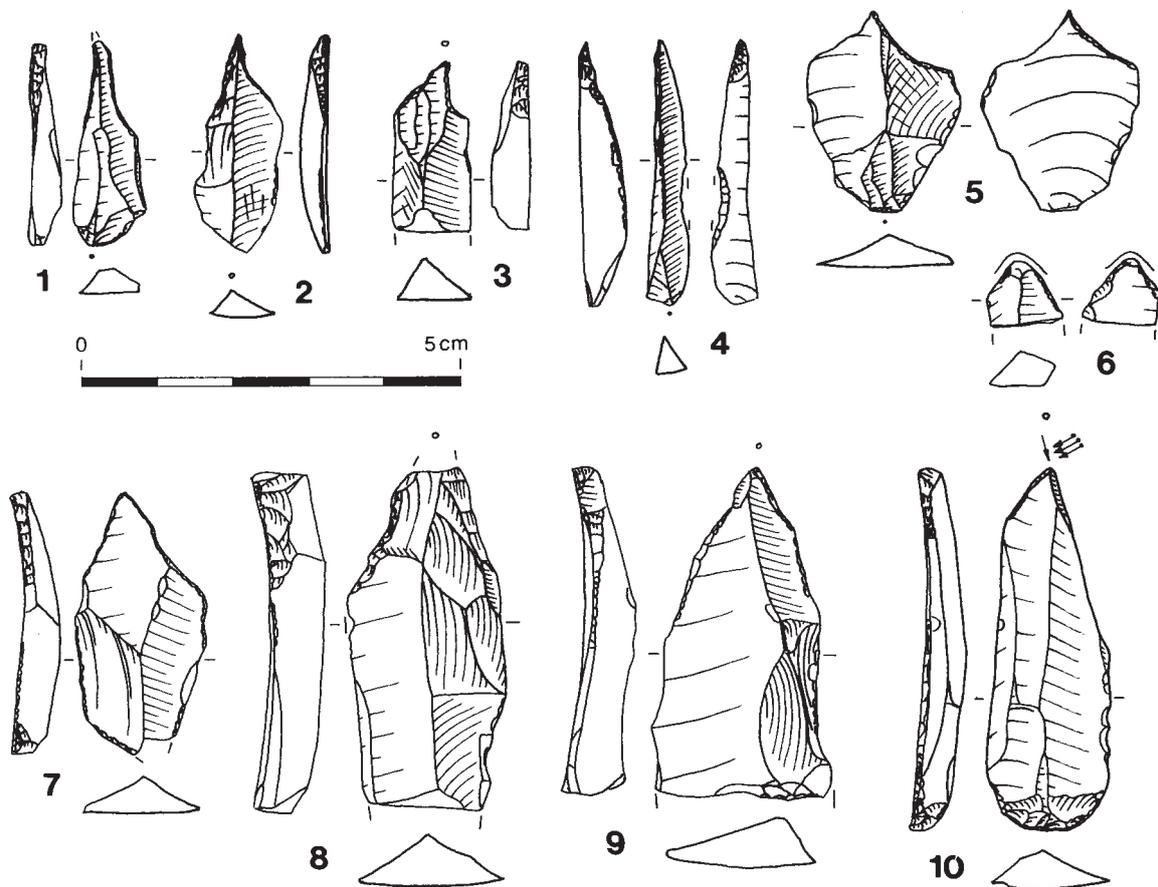


Abb. 5 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Steinartefakte: **1-9** Bohrer. – **10** Kombinationsgerät. – (Zeichnungen C. Pasda).

Klingen/Lamellen könnte für eine auf diese Grundformgröße hin orientierte Grundproduktion sprechen. Der hohe Anteil von Rückenmessern in Kahla-Löbschütz (**Tab. 4**), deren Ausgangsformen solche Klingengrößen waren, legt dies ebenfalls nahe. Die Stichelabfälle stammen dagegen aus einer anderen Operationskette als die schmalen Klingen, sie sind zwar nur unwesentlich dünner, aber doch deutlich schmaler (**Tab. 3**). Stichelabfälle waren aber nicht nur Modifikationsüberreste, da sie in einer späten Phase der Operationskette auch zu Rückenmessern und Bohrern umgeformt wurden.

Bis auf ein Stück sind alle Restkerne vollständig erhalten (**Abb. 2, 8-9**). Sie zeigen die kontrollierte Nutzung von Form und Volumen der Feuersteinrohknolle (Audouze u.a. 1988, 59), sind allerdings klein, übersteigen weder in Länge noch in Breite und Dicke ein Maß von 4,7 cm (**Tab. 3**). Dies kann für eine auf schmale Klingen/Lamellen hin orientierte Grundproduktion oder für kleine Artefaktgrößen selektierende natürliche Prozesse sprechen. Es ist deshalb kaum zu entscheiden, ob die Restkerne nur zur Herstellung lang-schmaler Grundformen verwendet wurden oder ob dieser Nutzungsphase ein Abbau zuerst großer und dann immer kleiner werdender Klingengrundformen voranging (z.B. Audouze u.a. 1988, 63; Cattin 2002, 151).

Von 1058 unmodifizierten Abschlag- und Klingenproximalteilen sowohl mit als auch ohne Kortex von >2 cm Größe haben nur 5,2% (n = 55) eine *en éperon*-Präparation des Schlagflächenrests (Surmely / Alix

Abb. 4 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Steinartefakte: **1-6** Stichelenden. – **7-21** Stichel und Stichelfragmente. – (Zeichnungen C. Pasda).

Typ	n	%
Rückenretuschen (gesamt)	534	55,8
einfaches Rückenmesser	450	
bilaterales Rückenmesser	64	
einfaches und endretuschiertes Rückenmesser	10	
spitz zulaufendes Rückenmesser	6	
Modifikationsabfall	4	
Stichel (gesamt)	111	11,6
Stichel an Endretusche	77	
Mehrschlagstichel	16	
Doppelstichel	15	
Stichel an Bruch	2	
Stichel unbestimmt	1	
ausgesplittertes Stück (gesamt)	108	11,3
Bohrer (gesamt)	96	10,1
einfacher Bohrer	49	
Grobbohrer	14	
Langbohrer	13	
Feinbohrer	9	
zinkenartig	8	
Spitze	2	
Doppelbohrer	1	
Kratzer (gesamt)	57	6,0
einfache Kratzer	54	
Doppelkratzer	3	
Kantenretuschen (gesamt)	27	2,8
Kombinationsgerät (gesamt)	13	1,4
Kratzer-Mehrschlagstichel	4	
Kratzer-Stichel an Endretusche	3	
Kratzer-ausgesplittertes Stück	3	
Bohrer-Rückenmesser	2	
Bohrer-Mehrschlagstichel	1	
Endretuschen (gesamt)	9	1,0
gesamt	955	100,0

Tab. 4 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Gerätetypen.

2005; Tixier / Inizan / Roche 1980, 105). Diese kommt bei den verschiedenen Klingengrundformen (Abb. 2, 10-11) etwas häufiger vor (n = 31) als bei den Grundformtypen, die als Abschlüge klassifiziert wurden (n = 24). Auffallend war bei nur vier erhaltenen Stichelproximalteilen das Auftreten von drei *en éperon*-Schlagflächenresten (Abb. 4, 7). Bei (120 in dieser Hinsicht ansprechbaren) Rückenmessern ist der Anteil von Stücken mit *en éperon*-Präparation (Abb. 3, 9-10) ebenfalls recht hoch (n = 31). Dies könnte für eine sorgfältigere Präparation der Kernschlagfläche gerade für die Herstellung von zur Stichel- und Rückenmessermodifikation geeigneten Grundformen sprechen (Audouze u.a. 1988, 61). Der Anteil modifizierter Stücke liegt in Kahla-Löbschütz bei 6,9%. Dabei machen rückenretuschierte Silices deutlich über die Hälfte aller Artefakte aus (Tab. 4). Dies ist einer der höchsten Anteile dieser Geräteklasse

Grundformtyp	Rückenretuschen	Stichel	ausgesplittertes Stück	Bohrer	Kratzer	Kantenretusche	Endretusche
Abschlag mit Kortex	–	4	1	3	2	–	–
Abschlag ohne Kortex	–	25	30	23	24	11	–
Präparationsabschlag	–	1	–	–	–	–	1
Kortexklinge	2	–	–	1	1	–	–
Klinge mit Kortex	16	5	1	4	–	2	–
Klinge ohne Kortex	481	68	6	47	29	3	7
primäre Kernkantenklinge	21	8	–	5	1	2	1
Stichelabfall	14	–	–	13	–	–	–
unbestimmbar	–	–	70	–	–	9	–
gesamt (n)	534	111	108	96	57	27	9

Tab. 5 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Grundformauswahl zur Modifikation von Steinartefakten.

in mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren (Feustel 1980, 48; Hanitzsch 1972, Abb. 19; Höck 2000, Tab. 23; Mania 1999, 74; Küßner 2009, Tab. 158; Terberger 1987, Abb. 15). Eine so große Menge wird normalerweise nur in Grabungen mit Sieben des fundführenden Sediments erreicht (Leesch 1997, 79). Unter den Rückenmessern dominieren mit über 80% einfache, d.h. einseitig retuschierte Exemplare (Abb. 3, 1-7. 9), die nur selten zusätzlich noch eine Endretusche aufweisen (Abb. 3, 14). Über ein Zehntel aller Rückenmesser ist bilateral rückenretuschiert (Abb. 3, 8. 10. 13), wobei hier Abgrenzungsprobleme zu einem Viertel der einfachen Rückenmesser bestehen, die zusätzlich eine Lateralretusche aufweisen (Abb. 3, 4. 7. 9). Aufgrund der Anteile dieser Rückenmessertypen hat Kahla-Löbschütz die größten Ähnlichkeiten mit Gera-Binsenacker (Küßner 2009, 112), Nebra (Burgenlandkreis; Mania 1999, 102), Gönnersdorf (Lkr. Neuwied; Veil 1983, 288) und Andernach (Lkr. Mayen-Koblenz; Floss / Terberger 2002, 110). Nur sechsmal sind in Kahla-Löbschütz Rückenmesser belegt, bei denen durch die Retusche eine Art Spitze erzeugt wurde (Abb. 3, 11). Ähnliche Stücke gibt es auch in anderen mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren (z.B. Mania 1999, 104). Typologisch sind sie keine Rückenspitzen, sondern -messer (Demars / Laurent 1989, 106-107), zudem liegen sie mit ihrer Größe in der Variationsbreite der übrigen Rückenmesser. Möglicherweise handelt es sich auch um den Distalabfall der Rückenmesserherstellung (Movius 1968, 243), deren Proximalteil viermal belegt ist (Abb. 3, 15). Die geringe Größe der Rückenmesser – in der Breite liegen sie vor allem zwischen 5 und 7 mm, in der Dicke zwischen 2 und 4 mm (Tab. 6) – ist ein Merkmal, das Kahla-Löbschütz mit anderen mitteldeutschen Magdalénien-Fundstellen teilt (Küßner 2009, Tab. 210-213). Ausschließlich Klingengrundformen, hauptsächlich solche ohne Kortex, wurden zu Rückenmessern modifiziert, aber auch primäre Kernkantenklingen und Stichelabfälle wurden hierzu verwendet (Tab. 5). Die Dicken der Rückenmesser (Tab. 6) gleichen denen von Klingen ohne Kortex und Stichelabfällen (Tab. 3), was eine bevorzugte Auswahl dieser Grundformtypen nahelegt. Möglicherweise waren deshalb zumindest einige Stichel nicht nur Geräte, sondern auch Kerne zur Herstellung von Grundformen zur Modifikation als Rückenmesser. Morphologische Übergänge zwischen Sticheln (z.B. Abb. 4, 13. 20) und Kernen (z.B. Abb. 2, 8) verwundern daher nicht. 95% aller Rückenmesser sind dorsal, nur 4% reflektiert retuschiert, bei lediglich zwei Exemplaren liegt die Retusche auf der Ventralfläche. Unter den einfachen Rückenmessern sind fast genauso viele rechtslateral (52%) wie linkslateral retuschierte Stücke (48%). Etwa 13% aller Rückenmesser weisen makroskopisch erkennbare *impact*-Frakturen auf (Lenoir 1981; Moss / Newcomer 1982, 296-303; Pigeot 2004, 129-132): Hier sind mit jeweils 30 Artefakten stichelbahnähnliche (Abb. 3, 6. 8) und Stufen- bzw. Angelbrüche (Abb. 3, 13) am häufigsten. Je viermal sind ventrale Aussplitterungen und Torsionsbrüche, zweimal eine Couze-Retusche (Abb. 3, 3), nur einmal sowohl ventrale als auch dorsale Aussplitterungen belegt.

	Mitt.	Med.	Std.	Min.	Max.	n
	cm					
Länge						
Doppelstichel	3,9	3,6	0,8	2,7	5,0	15
Endretusche	3,1	3,6	1,2	1,7	4,9	9
Mehrschlagstichel	2,9	3,0	1,0	1,0	4,4	16
einfacher Kratzer	2,7	2,2	1,7	0,6	7,2	54
Stichel an Endretusche	2,6	2,3	1,2	0,7	6,3	76
Kantenretusche	2,6	2,8	0,8	2,0	2,7	27
ausgesplittertes Stück	2,4	2,3	0,7	1,1	4,5	108
Bohrer	2,3	2,2	0,8	0,7	5,0	96
Rückenretuschen	1,7	1,6	0,6	0,6	3,6	534
Breite						
einfacher Kratzer	1,9	2,0	0,6	1,1	3,4	54
Doppelstichel	1,9	1,9	0,4	1,0	2,9	15
Mehrschlagstichel	1,6	1,6	0,5	0,9	2,4	16
Stichel an Endretusche	1,5	1,5	0,6	0,5	3,6	76
Endretusche	1,5	1,6	1,4	0,9	2,0	9
ausgesplittertes Stück	1,4	1,3	0,5	0,3	3,2	108
Kantenretusche	1,3	1,5	0,4	0,9	2,5	27
Bohrer	1,0	0,9	0,5	0,3	2,7	96
Rückenretuschen	0,6	0,6	0,1	0,3	1,2	534
Dicke						
Doppelstichel	0,7	0,7	0,2	0,3	1,1	15
Kantenretusche	0,7	0,7	0,3	0,3	1,6	27
Endretusche	0,7	0,5	0,5	0,3	1,8	9
einfacher Kratzer	0,6	0,6	0,3	0,2	2,0	54
ausgesplittertes Stück	0,6	0,5	0,2	0,2	1,5	108
Stichel an Endretusche	0,6	0,5	0,2	0,3	1,2	76
Mehrschlagstichel	0,6	0,6	0,1	0,4	1,0	16
Bohrer	0,4	0,4	0,1	0,2	0,9	96
Rückenretuschen	0,3	0,3	0,1	0,1	0,6	534

Tab. 6 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Maße der Silexgeräte. – Legende vgl. Tab. 3.

Die zweithäufigste Silexgerätekategorie sind Stichel, unter denen Exemplare an Endretusche deutlich dominieren (**Tab. 4**). Dies ist in Gera-Binsenacker (Kübner 2009, 109), Nebra (Mania 1999, Tab. 4. 30), Gönnersdorf (Veil 1983, 284) und Andernach (Floss / Terberger 2002, 87) ebenso der Fall. Für Stichel wurden vor allem Klingen ausgewählt, wobei auch solche mit Kortextbedeckung und Resten primärer Kernkantenpräparation herangezogen wurden (**Tab. 5**). Dabei fiel kein Unterschied zwischen den einzelnen Sticheltypen auf, nur für Doppelstichel wurden gleich viele Abschlüge (n = 7) wie Klingen (n = 8) verwendet. Die Maße zeigen zudem eine Auswahl breiterer und dickerer Grundformen für Doppelstichel (**Tab. 6**). Dies lässt von vornherein, bei der Herstellung oder Selektion von Grundformen beginnend, getrennte Operationsketten von Doppelsticheln und den übrigen Sticheltypen vermuten.

Nur 21 Stichel besitzen eine laterale Kantenretusche, davon sind nur drei Stücke bilateral retuschiert. Da die Kantenretusche in fast allen Fällen durch eine oder mehrere Stichelbahnen gekappt wird, scheint die Lateralretusche zudem eine, wenn durchgeführt, früh angewendete Präparation zu sein. Gleiches belegen die Stichelabfälle (**Tab. 7**): Die primären Stichelabfälle mit lateraler Präparation (**Abb. 2, 3**) zeigen in nur

Tab. 7 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Stichelabfälle.

Typ	links	rechts	unbest.	gesamt
primär, ohne laterale Präparation	2	4	14	20
primär, mit lateraler Präparation	35	31	67	133
sekundär, ohne laterale Präparation	54	122	297	473
sekundär, mit lateraler Präparation	30	86	78	194
unbestimmbar	6	3	36	45
gesamt (n)	127	246	492	865

15% aller Fälle eine vor dem Beginn der Abtrennung von Stichelabfällen durchgeführte Retuschierung der Kante. Die mit 55% deutliche Dominanz sekundärer Stichelabfälle ohne laterale Präparation (**Abb. 2, 6-7**) über die mit 22% nachweisbaren sekundären Stichelabfälle mit lateraler Präparation (**Abb. 2, 5**) bestätigt die eher verhaltene Kantenretuschierung von Stichel.

Bei 74 bestimmbareren Stichelenden liegen diese etwas häufiger proximal ($n = 43$) als distal ($n = 31$). Dabei ergeben sich keine Unterschiede zwischen den Sticheltypen. Bei Orientierung des Modifikationsendes nach oben ist bei 92 bestimmbareren Stichelenden an Endretusche eine klare Dominanz von Stichelbahnen auf der rechten ($n = 85$) gegenüber der linken Seite ($n = 7$) belegt. Dies ist bei sechs bestimmbareren Stichelenden an Bruch ebenso der Fall ($4 \times$ rechts, $2 \times$ links). Eine Dominanz von »rechten« Stichelbahnen ist auch in den mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren von Nebra (Mania 1999, 88), Kniegrotte (Saale-Orla-Kreis; Höck 2000, 75), Gera-Binsenacker, Wallendorf (Saalekreis) und Bad Frankenhausen (Kyffhäuserkreis; Kübner 2009, 110), aber auch am Mittelrhein in Gönnersdorf (Veil 1983, 284) und Andernach (Floss / Terberger 2002, 87), in Mähren in Maloměřice-Borky I (okr. Brno-město/CZ; Valoch 2010, 14) sowie in den belgischen Fundstellen Kanne und Orp (prov. Limburg; Vermeersch / Symens 1988, 245) belegt. Anzumerken ist, dass in Federmesser-Inventaren eine so klare Tendenz anscheinend nicht nachzuweisen ist (De Bie / Caspar 2000, 165). Die in Kahla-Löbschütz deutliche Dominanz von Stichelbahnen auf der rechten Seite passt gut zu den Stichelabfällen, bei denen »rechte« Stücke knapp doppelt so häufig belegt sind (**Tab. 7**). Die, ähnlich wie in Nebra (Mania 1999, 88), nicht seltenen »linken« Stichelabfälle (**Tab. 7**) könnten dann als Hinweis auf eine intensive Verwendung von zu paläolithischen Zeiten exportierten Mehrschlagsticheln gesehen werden. Für den Export dieser stark genutzten Mehrschlagstichel könnten auch die (allerdings nur wenigen) Stichelabfälle sprechen, an denen sich der Sticheltyp feststellen ließ, sind hier doch 15 Stichel an Endretusche und elf Mehrschlagstichel bestimmbar.

Nach dem Auszählen aller Stichelbahnnegative (**Tab. 8**) könnten noch 316 zusätzliche Stichelabfälle in der paläolithischen Lokalität vorgelegen haben, vorausgesetzt, alle Stichel wurden hier modifiziert. Vom einzelnen Stichel wurde zumeist nur ein, viel seltener vier bis sechs Stichelabfälle abgetrennt (**Tab. 8**). Dies spricht für eine kurze, wenig intensive Modifikation. Allerdings ergeben sich Unterschiede zwischen den Sticheltypen: Bei Sticheln an Endretusche dominiert die singuläre Stichelbahn deutlich, während bei Mehrschlagsticheln die Anzahl stärker variiert.

Der Winkel zwischen Stichelplattform und Hauptrichtung der Grundform wurde nach der Vorgabe von Joachim Hahn (1982, 36) gemessen. Natürlich bestätigt sich hierdurch für die Stichel von Kahla-Löbschütz eine Bevorzugung der linken Seite zur Anlage der Stichelplattform (**Tab. 9**). Dies passt gut zu den häufigen rechten Stichelabfällen (**Tab. 7**). Die Dominanz von im spitzen Winkel zur Grundformrichtung angelegten, auf der linken Seite retuschierten Stichelplattformen bei Sticheln an Endretusche (**Abb. 4, 1-10**) ist ein weiteres Charakteristikum von Kahla-Löbschütz (vgl. Höck 2000, 75).

Der Winkel zwischen Stichelbahn und -plattform wurde nach der Vorgabe von J. Hahn (1982, 36) gemessen (**Tab. 10**). Die Stichel an Bruch und Zwillingstichel aus Kahla-Löbschütz tendieren definitionsbedingt zu stumpfen Winkeln (**Abb. 4, 17-18**), bei den Sticheln an Endretusche zeigt sich eine deutliche Zweiteilung:

Anzahl der Negative auf jeder Stichelseite	Stichel an Endretusche	Mehrschlagstichel	Stichel an Bruch	Zwillingsstichel
eine	51	17	3	1
zwei	27	20	2	1
drei	9	9	-	1
vier	1	9	-	1
fünf	2	2	1	-
sechs	2	1	-	-

Tab. 8 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Anzahl (n) der Stichelbahnen bei 129 ansprechbaren Stichelseiten.

Winkel °	Stichel an Endretusche	Mehrschlagstichel	Stichel an Bruch	Zwillingsstichel
20	-	1	-	-
30	-	-	3	-
40	2	4	-	-
50	-	1	-	-
60	-	1	-	-
70	1	-	-	1
80	-	-	2	-
90	-	2	2	-
100	1	-	2	-
110	6	1	-	1
120	14	1	-	-
130	24	3	-	-
140	19	7	-	-
150	12	3	-	-
160	8	2	-	-
170	2	-	-	-

Tab. 9 Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Anzahl (n) der Winkel zwischen Stichelplattform und Hauptrichtung von 126 Stichelenden.

31 Stücke weisen zwischen 20 und 40° liegende, extrem spitze (Abb. 4, 1-5, 10), 54 Stücke zwischen 50 und 80° liegende, spitze bis stumpfe (Abb. 4, 7-9) und sieben Stücke mehr als 80° messende, eindeutig stumpfe Winkel auf (Abb. 4, 11-13). Unter den Sticheln an Endretusche sind Lacan-Stichel (z.B. Abb. 4, 3, 7), bei denen die stark konkav ausgezogene Endretusche nach dem Abtrennen des Stichelabfalls angelegt und z.T. tertiär nachretuschiert wurde (Demars / Laurent 1989, 74). Viele andere Stichel stehen Lacan-Sticheln nahe, haben aber entweder keine ganz konkav ausgezogene (Abb. 4, 21) oder nur eine gerade, extrem schräge Endretusche (Abb. 4, 2, 4, 6), die dann wieder als Stichelplattform diente (Abb. 4, 8-9) und partiell tertiär retuschiert wurde (Abb. 4, 10). In einem weiteren Stadium wurden Stichelbahnen auch auf der Endretuschenseite angelegt (Abb. 4, 15-16; 5, 10), wobei der Winkel zwischen Stichelbahn und -plattform dieser Mehrschlagstichel weiterhin spitz blieb und zu der in Tabelle 10 erkennbaren, »links-schiefen« Verteilung der Mehrschlagstichelwinkel führte. Als Stichelplattform dienende Endretuschen wurden aber auch auf der Seite angelegt, an der schon Stichelabfälle abgetrennt waren (Abb. 4, 14), zudem wurden Stichel zu Bohrern modifiziert bzw. Bohrerkannten durch Stichelbahnen überarbeitet (Abb. 5, 9). Deutlich wird damit wieder die von J. Hahn (Bosinski / Hahn 1972, 200) herausgestellte, enge »werkzeugbiographische« (Cziesla 1990, 164) Bindung zwischen Sticheln an konkav ausgezogener Endretusche und Lacan-Sticheln – die Helmut Hanitzsch (1969, 182) als »Zinken mit Schlagkante« bezeichnete –, die aber auch bis zu spitz zulaufenden, kantenretuschierten Mehrschlagsticheln reicht (Abb. 4, 15-16). Weitere Belege für diese Bindung sind Zusammenpassungen in Andernach (Floss / Terberger 2002, 91-93), Gönnersdorf (Veil 1983, Taf. 31, 4), Nebra (Mania 1999, Taf. 20, 11-12) und Étioilles Q31 (dép. Essonne/F; Pigeot 2004, Abb. 116b-c). Ein noch späteres Stadium der Werkzeugbiographie von Sticheln könnte ferner eine beson-

dere Nutzung sein, die zu ausgesplittert wirkenden Modifikationsnegativen führte (**Abb. 4, 18-19**), ein Phänomen, das auch in Gönnersdorf dokumentiert ist (Veil 1983, 268).

Der im Vergleich zu mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren (Feustel 1974, 192; Küßner 2009, 111-112; Mania 1999, 95; Terberger 1987, Abb. 15) herausragend hohe Anteil an ausgesplitterten Stücken in Kahla-Löbschütz (**Tab. 4**) könnte sich u.a. mit längerer Aufenthaltsdauer (Eickhoff 1988, 140; Löhr 1988, 134-136) oder intensiver Rengeweiherlegung (Bodu u.a. 2006, 72) erklären lassen. Auf jeden Fall sind die ausgesplitterten Objekte von Kahla-Löbschütz so stark ausgenutzt (**Abb. 3, 17-19**), dass sich nur noch in Einzelfällen die zugrunde liegende Grundform, zumeist ein Abschlag, feststellen ließ (**Tab. 5**). Ob ihre geringe Größe (**Tab. 6**) durch diesen starken Gebrauch (LeBrun-Ricalens 2006, 105) oder natürliche Umlagerung mit Selektion bestimmter Silexgrößen verursacht ist, bleibt unklar.

Bohrer sind fast so häufig wie ausgesplitterte Stücke belegt (**Tab. 4**). Ähnlich wie Rückenmesser wurden sie aus Klingengrundformen und Stichelabfällen, aber auch aus Abschlägen mit und ohne Kortex hergestellt (**Tab. 5**). Die mit Rückenmessern vergleichbare Grundformauswahl zeigen auch die Maße der Bohrer (**Tab. 6**), die in Breite und Dicke nach den Rückenmessern die zweitkleinste Geräteklasse sind. Unter den Bohrern dominieren einfache Enden. Berücksichtigt man die Bohrertypen von J. Hahn (1993, 235), kommen Grobbohrer mit breiten und kurzen Enden (**Abb. 5, 5**) und Langbohrer mit ausgezogenem Ende und steiler Retusche (**Abb. 5, 1-2**) gleich häufig vor. Etwas weniger stark vertreten sind Feinbohrer mit kurzem und schmalen Ende (**Abb. 5, 4**) sowie »zinkenartige« Stücke, d.h. Geräte mit außerhalb der Längsachse stehendem, abgewinkelt Ende (**Abb. 5, 3**). Die zwei »Spitzen« sind Bohrer mit kaum abgesetztem Ende (Terberger 1987, 111). Die Eigenschaften der Bohrerenden wurden mit dem Merkmalsystem von J. Hahn (1982, 38-40) aufgenommen, allerdings ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen linker und rechter Retuschenlänge sowie im Abstand beider Retuscheeckpunkte. Auch die Form der linken und rechten Retusche war zu fast gleichen Teilen konkav, gerade oder schräg. Verrundete Bohrerenden sind belegt (**Abb. 5, 6**) sowie Umarbeitungen von Sticheln zu Bohrern (**Abb. 5, 9**). Letzteres macht bei fehlender Bohrer Spitze (z.B. **Abb. 5, 8**) die Geräteansprache unsicher.

65 Kratzerenden im Sinne von J. Hahn (1977, 52) treten in Kahla-Löbschütz auf. Darunter dominieren einfache Kratzer (**Abb. 3, 21-23, 26**) deutlich über Doppelkratzer (**Abb. 3, 20, 25**) und Kombinationen mit anderen Geräteenden (**Abb. 5, 10**). Die Merkmale der Kratzerkappen wurden nach den Vorgaben von J. Hahn (1982, 30-33) aufgenommen. Soweit ansprechbar, liegt die Retusche am häufigsten auf der Dorsal- (n = 51), selten auf der Ventralfläche (n = 6). Dagegen scheint weder das Proximal- (n = 21) noch das Distalende (n = 27) bevorzugt mit einer Kratzerkappe versehen worden zu sein. Wie für Kratzer typisch, liegt die Retusche dominierend (n = 53) in einem Winkel von 90° zur Hauptrichtung der Grundform. Nur mit fünf Einzelstücken sind Abweichungen etwas nach links (70-80°) bzw. nach rechts (100-110°) belegt. Der Stirnumriss ist vor allem flach (n = 20) bis halbrund (n = 17) und etwas weniger häufig konvex (n = 10). Trianguläre (n = 5), unregelmäßige (n = 3) und asymmetrische Kratzerkappen (n = 1) sind deutlich seltener. An makroskopisch erkennbaren Gebrauchsspuren gibt es 21 übersteilte und 20 stumpfe Kanten (**Abb. 3, 25-26**). Scharfe (n = 13) und gekerbte/gezähnte Kanten (n = 5) sind nicht oft nachweisbar. 33 Kratzerkappen haben ventral keine Gebrauchsspuren, elfmal ist die Kratzerkappe hier ausgesplittert, achtmal verrundet (**Abb. 3, 25**), siebenmal treten wenige Negative auf. Zwei Drittel der Kratzer besitzen keine laterale Kantenretusche. Neun einfache Kratzer sind einseitig, fünf beidseitig retuschiert.

Bei den Kantenretuschen handelt es sich zumeist um Fragmente von Geräten, deren Typ nicht mehr sicher ansprechbar ist. Wie im mitteldeutschen Magdalénien üblich (Küßner 2009, 113), dominieren Kratzerstichel (**Abb. 5, 10**) unter den Kombinationsgeräten von Kahla-Löbschütz, was ein allgemeines Merkmal des Magdaléniens sein soll (Veil 1983, 267). Unter den wenigen Endretuschen (**Abb. 3, 16**) sind auch zwei kratzerartig verwendete Stücke mit ventral verrundeter Modifikation und drei mögliche Bohrerfragmente,

d.h., sowohl hinsichtlich des relativen Anteils als auch ihrer potentiellen Funktion entsprechen die Endretuschen von Kahla-Löbschütz den Verhältnissen im mitteldeutschen Magdalénien (Kübner 2009, 108). Zusammenfassend ist in Kahla-Löbschütz ein typisches Inventar des mitteldeutschen Magdaléniens nachgewiesen. Die auf die Herstellung von (schmalen?) Klingen hin orientierte Grundproduktion mit Beleg der *en éperon*-Präparation spricht hierfür, bestes Argument sind jedoch die Silexgerätetypen und deren Häufigkeiten: Der hohe Anteil rückenretuschierter Feuersteinartefakte fällt auf, wobei endretuschierte, einfache Rückenmesser selten sind und endretuschierte, bilaterale Rückenmesser sowie Rechteckmesser fehlen. Stichel, ausgesplitterte Stücke und Bohrer sind fast gleich häufig. Unter den Bohrern sind Langbohrer und solche an Stichelabfällen nicht selten, bei den Sticheln dominieren Stichel an Endretusche deutlich. Letztere zeichnen sich durch konkav ausgezogene Endretuschen mit Stichelbahnen auf der rechten Seite aus. Durch Einzelstücke lassen sich werkzeugbiographische Überschneidungen vor allem zwischen Sticheln an Endretusche und Lacan-Sticheln, aber auch mit Mehrschlagsticheln und Grobbohrern bzw. ausgesplitterten Exemplaren feststellen.

Da die Forschungsgeschichte zur Gliederung des mitteldeutschen Magdaléniens schon ausführlich von J. Hahn (Bosinski / Hahn 1972, 196-216) und Stephan Veil (1983, 330-331) diskutiert wurde, muss dies an dieser Stelle nicht wiederholt werden, bestätigen lässt sich jedoch die Zugehörigkeit von Kahla-Löbschütz zu einer Reihe von mitteldeutschen Magdalénien-Inventaren, die der sogenannten Nebraer Gruppe zugeordnet werden³. Die Bezeichnung geht auf H. Hanitzsch (1969; 1972, 106-114; Mania 1999, 173-175; Toepfer 1970, 409-410) zurück, die Charakteristika bestätigte K. Terberger (1987, 132-133) und letztlich auch Rudolf Feustel (1954/55, 18; 1959; 1961, Abb. 2; 1974, 191-198; 1979). Berücksichtigt man nur Inventare mit vollständig dokumentierten Funden, sind Nebra (Mania 1999) und der Binsenacker bei Geradieschwitz (Kübner 2009) die nächstgelegenen, typischen Vertreter dieser Gruppe. Nach der aktuellen Vorlage des zuletzt genannten Inventars (ebenda 193-194) zeichnet sich die »Nebraer Gruppe« durch Klingengerstellung, Lacan-Stichel, Langbohrer an Lamellen und Stichelabfällen sowie durch Dominanz von Sticheln an Endretusche und die seltenen endretuschierten Rückenmesser aus. Nur H. Hanitzsch (1969) führte noch die vielen ausgesplitterten Stücke und das Fehlen von Rechteckmessern und Rückenspitzen an. Biostratigraphisch wird die mitteldeutsche »Nebraer Gruppe« an das Ende der Ältesten Dryaszeit gestellt, zu ihrer Chronostratigraphie gibt es nur von Nebra zwei Daten, die um 13.1 ¹⁴C-ka BP liegen (Kübner 2009, 194. 234). Die Vergesellschaftung der Steinartefakte mit einer »kalten« Großsäugerfauna – in Nebra 42% Ren und 40% Wildpferd, neben Eisfuchs, Schneehase, Schneehuhn und Wolf sowie Elfenbeinresten und -artefakten, allerdings auch Wildkatze (Mania 1999, 161-163) – bestätigt dies.

Schon J. Hahn (Bosinski / Hahn 1972, 213-214) wies auf Ähnlichkeiten hinsichtlich der Steinartefakte zwischen Nebra und Gönnersdorf bzw. Andernach hin. Dies wurde auch später immer wieder betont (Floss / Terberger 2002, 136-137. 215; Kübner 2009, 193; Mania 1999, 175; Veil 1983, 331-332) und eine Erweiterung der »Nebraer Gruppe« postuliert, die vom Pariser Becken (Étiolles Q31: Pigeot 2004, 157-158) bis nach Mähren (Maloměřice-Borky I: Valoch 2010, 10) und Polen (Połtowicz-Bobak 2009, 61) reichen kann. Neben den Steinartefakten charakterisieren diese »Nebraer Gruppe« als Frauenstatuetten interpretierte Objekte sowie teilweise als Tier- und Menschendarstellung identifizierbare Ritzungen auf Steinplatten (Bosinski 1982, 60-63). Letztere gab es ursprünglich wohl auch am Binsenacker (Kübner 2009, 52-53)⁴.

Von dieser »Nebraer Gruppe« sollen sich Ahlendorf (Saale-Holzland-Kreis) und Saaleck (Burgenlandkreis) durch die hier häufigeren Mehrschlagstichel und endretuschierten Rückenmesser, darunter auch bilateral retuschierte sowie Rechteckmesser, absetzen, ähnlich wären Groitzsch A, D und C einzuordnen, bei denen aber federmesser- und kerbspitzenähnliche Typen hinzutreten (Hanitzsch 1969; Terberger 1987, 132-133). Mit Verweis auf die Diskussion über die chronologische Relevanz von Rückenmessertypen im Magdalénien des Pariser Beckens (Bodu u.a. 2006, 77-78; Julien / Rieu 1999, 69-73. 90-92; Pigeot 2004, 127) könnte

sich hier – mit aller Vorsicht – auch eine zeitlich unmittelbar auf die »Nebraer Gruppe« folgende Phase des späten Jungpaläolithikums andeuten, was die zwei, zwischen 12.9 und 12.8 ¹⁴C-ka BP liegenden, radio-metrischen Daten von Saaleck (Grünberg 2007) bestätigen würden. Tierknochen sind leider nur an diesem Fundplatz belegt, hier ist aber lediglich Wildpferd bestimmbar (Nobis 1982), die Nähe zur »Nebraer Gruppe« zeigt sich jedoch auch in deutbaren Ritzungen auf Gesteinen (Terberger 1987, 101-104).

Mit Sicherheit kann eine Zugehörigkeit von Kahla-Löbschütz zur sogenannten Lausnitzer Gruppe (Feustel 1959; 1961, Abb. 2; 1974, 191-198; 1979; Hanitzsch 1969; Hanitzsch 1972, 106-114; Mania 1999, 173-175; Toepfer 1970, 409-410) ausgeschlossen werden, die heute nur noch durch die Inventare von Lausnitz (Saale-Orla-Kreis) und Bad Frankenhausen repräsentiert ist (Küßner 1998, 66; Küßner 2009, 194). Diese, möglicherweise eine eigenständige Fazies repräsentierende Gruppe (Küßner 2009, 194-195) ist charakterisiert durch das Vorhandensein kurzer Zinken und ventral retuschierter Rückenmesser, das Fehlen von Sticheln an konkav ausgezogener Endretusche, Langbohrern und Bohrern an Stichelabfall. Sonst sind Rückenmesser-anteile, das Verhältnis von Kratzern zu Sticheln bzw. der Sticheltypen zwischen den ihr zugerechneten Fundstellen recht verschieden, ausgesplitterte Exemplare nur in Bad Frankenhausen häufig und endretuschierte Rückenmesser lediglich mit einem Einzelstück belegt. In der Fauna unterscheiden sich aber Lausnitz und, erhaltungsbedingt, Bad Frankenhausen nicht von der »Nebraer Gruppe« (ebenda 171-175).

Fasst man die hier gemachten Feststellungen und Vergleiche zusammen, liegt es nahe, das aus Silexartefakten bestehende Oberflächenfundmaterial von Kahla-Löbschütz als Rest einer ursprünglich wohl sehr großen Magdalénien-Fundstelle im Rang von Nebra und Gera-Binsenacker, vielleicht sogar Gönnersdorf oder Andernach zu sehen. Zu diesen Fundplätzen bestehen deutliche typologische Beziehungen, die Kahla-Löbschütz in eine von Mähren bis ins Pariser Becken reichende Fundregion und vielleicht auch chronologische Einheit einbinden. Was für demographische und soziale, die Mobilität beeinflussende Verhaltensweisen magdalénienzeitlicher Menschen sich dadurch abzeichnen, bleibt letztlich Spekulation. Berücksichtigt man jedoch die detaillierten Ortskenntnisse historischer Wildbeuter von riesigen Gebieten der Arktis (Aporta 2009) und des nordamerikanischen »Westens« (Calloway 2003, 9-13), ist nicht auszuschließen, diese von Mittel- nach Westeuropa reichende Fundregion als Produkt persönlicher Kontakte und Reisen menschlicher Individuen, wenn nicht sogar von Gruppen aufzufassen.

Anmerkungen

- 1) Ortsakten zu Kahla-Löbschütz (Sammlung des Bereichs für Ur- und Frühgeschichte der Friedrich-Schiller-Universität Jena).
- 2) Michael Baales (LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe) und Mario Küßner (Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar) sei für Anmerkungen zur Manuskriptfassung, Olaf Jöris (RGZM, Neuwied) für den Hinweis zu dem Elfenbeinstück gedankt.
- 3) Die Zugehörigkeit von Kahla-Löbschütz zur »Nebraer Gruppe« bietet auch eine weitere Erklärung für das überproportionale Auftreten kleiner Steinartefaktgrößen gegenüber dem seltenen Vorkommen großer Silexobjekte: Die der »Nebraer Gruppe« zugerechneten Fundstellen Nebra (Mania 1999), Andernach (Eickhoff 1995) und Gönnersdorf (Terberger 1997) zeichnen sich durch Befunde aus, die als Gruben interpretiert werden. Wahrscheinlich gab es diese auch am Binsenacker in Gera-Liebschwitz (Küßner 2009, 53). Nun scheint in diesen Hohlformen der Anteil kleiner Silices höher als in dem sie umgebenden bzw. bedeckenden Sediment zu sein: So ist in den Gruben von Nebra gegenüber der sog. paläolithischen Siedlungsfläche der Anteil von Abschlägen <2 cm (Gruben: 87,4%, außerhalb: 67,1%) und Stichelabfällen (Gruben: 45,9%, außerhalb: 32,8%) etwas erhöht (Mania 1999, Tab. 15. 36). In der Konzentration I von Andernach sind Silices <1 cm in elf von 15 Gruben mit Anteilen von 40-80% vertreten (Eickhoff 1995, Tab. 9). Vielleicht deuten sich in Gönnersdorf für die Konzentrationen I und II (Franken 1983, 74) sowie III (Terberger 1997, 220) ähnliche Verhältnisse an, allerdings wurde hier bei der Ausgrabung nicht systematisch geschlämmt (ebenda 199). Zeichnet sich damit in diesen drei Fundstellen eine bessere Konservierung kleiner Funde in (den wie auch immer entstandenen) Hohlformen ab? Natürlich bleibt es deshalb Spekulation, für Kahla-Löbschütz könnte dann jedoch auch angenommen werden, das hier solche Hohlformen bedeckende, womöglich überwiegend größere Fundobjekte beinhaltende Sediment wäre künstlich oder auf natürliche Weise abgetragen worden und ab 1930 dann nur noch der aus kleinen Silices bestehende, ursprünglich basale Abschnitt des Fundhorizonts oberflächlich zugänglich gewesen.
- 4) Die Inventare aus der Kniegrotte und von Oelknitz sollen an dieser Stelle nicht diskutiert werden, da sie wahrscheinlich das Produkt mehrerer, zeitlich auseinanderliegender Begehungen sind (Küßner 2009, 185-186).

Literatur

- Andree 1939: J. Andree, *Der eiszeitliche Mensch in Deutschland und seine Kulturen* (Stuttgart 1939).
- Aporta 2009: C. Aporta, The trail as home: inuit and their pan-arctic network of routes. *Hum. Ecology* 37, 2009, 131-146.
- Audouze u.a. 1988: F. Audouze / C. Karlin / D. Cahen / D. de Croisset / P. Coudret / M. Larrière / P. Massob / M. Mauger / M. Olive / J. Pelegrin / N. Pigeot / H. Plisson / B. Schmider / Y. Taborin, Taille du silex et finalité du débitage dans le Magdalénien du bassin Parisien. In: M. Otte (Hrsg.), *De la Loire à l'Oder. Les civilisations du Paléolithique final dans le nord-ouest européen*. Actes Coll. Liège, 1985. BAR Internat. Ser. 444 (Oxford 1988) 55-84.
- Balthasar 2010: P. Balthasar, *Die steinzeitlichen Oberflächenfunde von Ahlendorf, Saale-Holzland-Kreis [Magisterarbeit Universität Jena 2010]*.
- Bergmann u.a. 2011: I. Bergmann / A. Dahlmann / C. Pasda / J. Weiß, Eitzdorf »Am Nassen Wald«: Steinartefakte aus Thüringen und ihre Diskussion im Rahmen des späten Jungpaläolithikums. *Arch. Korbl.* 41, 2011, 319-339.
- Bertran u.a. 2006: P. Bertran / E. Claude / L. Detrain / A. Lenoble / B. Masson / L. Vallin, Composition granulométrique des assemblages lithiques, application à l'étude taphonomique des sites paléolithiques. *Paléo* 18, 2006, 7-36.
- Bodu u.a. 2006: P. Bodu / M. Julien / B. Valentin / G. Debout (Hrsg.), *Un dernier hiver à Pincevent: les Magdaléniens du niveau IV0*. Gallia Préhist. 48, 2006, 1-180.
- Bosinski 1982: G. Bosinski, *Die Kunst der Eiszeit in Deutschland und in der Schweiz*. Kat. Vor- u. Frühgesch. Alt. 20 (Bonn 1982).
- Bosinski / Hahn 1972: G. Bosinski / J. Hahn, *Der Magdalénien-Fundplatz Andernach (Martinsberg)*. Rhein. Ausgr. 11, 1972, 61-263.
- Calloway 2003: C. G. Calloway, *One vast winter count – The native American West before Lewis and Clark* (Lincoln 2003).
- Cattin 2002: M.-I. Cattin, *Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel – exploitation du silex (secteur 1)*. Arch. Neuchâteloise 26 (Neuchâtel 2002).
- Cziesla 1990: E. Cziesla, *Siedlungsdynamik auf steinzeitlichen Fundplätzen. Methodische Aspekte zur Analyse latenter Strukturen*. Stud. Modern Arch. 2 (Bonn 1990).
- De Bie / Caspar 2000: M. De Bie / J.-P. Caspar, *Rekem – A Federmesser camp on the Meuse river bank*. Arch. Vlaanderen Monogr. 3 = Acta Arch. Lovaniensia Monogr. 10 (Leuven 2000).
- Demars / Laurent 1989: P.-Y. Demars / P. Laurent, *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*. Cahiers Quaternaire 14 (Paris 1989).
- Eickhoff 1988: S. Eickhoff, *Ausgesplitterte Stücke, Kostenki-Enden und »retuschierte Bruchkanten«*. Arch. Inf. 11, 1988, 136-144.
- 1995: S. Eickhoff, *Wohnplatzstrukturen – Strukturierung eines Wohnplatzes. Zur Besiedlungsgeschichte des Magdalénien-Fundplatzes Andernach [Diss. Universität Köln 1992] (Köln 1995)*.
- Feustel 1954/55: R. Feustel, *Vier jungpaläolithische Freilandstationen in Ostthüringen*. Alt-Thüringen 2, 1954/55, 1-26.
- 1959: R. Feustel, *Bemerkungen zur statistischen Methode in der Paläolithforschung*. Ausgr. u. Funde 4, 1959, 225-229.
- 1961: R. Feustel, *Remarques sur le Magdalénien Suisse*. Archives Suisses Anthr. Générale 26, 1961, 29-40.
- 1974: R. Feustel, *Die Kniegrotte – Eine Magdalénien-Station in Thüringen*. Veröff. Mus. Ur- u. Frühgesch. Thüringen 5 (Weimar 1974).
- 1979: R. Feustel, *Le Magdalénien final en Thuringe (R. F. A.)*. In: D. de Sonneville-Bordes (Hrsg.), *La fin des temps glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final*; Talence 24-28 mai 1977. Coll. Internat. Centre Nat. Rech. Scien. 271 (Paris 1979) 877-887.
- 1980: R. Feustel, *Magdalénienstation Teufelsbrücke*. Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 3 (Weimar 1980).
- Floss / Terberger 2002: H. Floss / T. Terberger, *Die Steinartefakte des Magdalénien von Andernach (Mittelrhein). Die Grabungen 1979-1983*. Tübinger Arbeiten Urgesch. 1 (Rahden/Westf. 2002).
- Franken 1983: E. Franken, *Rohmaterial, Zusammensetzungen und Bearbeitungstechnik*. In: E. Franken / S. Veil, *Die Steinartefakte von Gönnersdorf. Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf 7 (Wiesbaden 1983) 3-169*.
- Grünberg 2007: J. M. Grünberg, *Comments on dating of Nebra (Altenburg), Saaleck-Aue, Friedensdorf, Grieben-Kiesgrube und Braunsbedra (Grube Pfännerhall)*. In: T. F. G. Higham / C. Bronk Ramsey / F. Brock / D. Baker / P. Ditchfield, *Radiocarbon Dates from the Oxford AMS System: Archaeometry Datelist 32*. Archaeometry 49 Suppl. 1 (Oxford 2007) 13-15.
- Hahn 1977: J. Hahn, *Aurignacien – Das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Osteuropa*. Fundamenta A/9 (Köln u.a. 1977).
- 1982: J. Hahn, *Archäologie des Jungpaläolithikums. Der Speckberg bei Meilenhofen II*. Kat. Prähist. Staatsslg. 20 (Kallmünz 1982).
- 1992: J. Hahn, *Zeichnen von Stein- und Knochenartefakten*. Arch. Venatoria 13 (Tübingen 1992).
- 1993: J. Hahn, *Erkennen und Bestimmen von Stein- und Knochenartefakten. Einführung in die Artefaktmorphologie*. Arch. Venatoria 10 (Tübingen 1993).
- Hanitzsch 1969: H. Hanitzsch, *Zur Gliederung des mitteldeutschen Magdalénien*. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 53, 1969, 179-192.
- 1972: H. Hanitzsch, *Groitzsch bei Eilenburg – Schlag- und Siedlungsplätze der späten Altsteinzeit*. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Dresden 12 (Berlin 1972).
- Heinen u.a. 1996: M. Heinen / O. Jöris / E. Riedmeier-Fischer / J. Thissen, *Ein Federmesserfundplatz im Tal der Niers bei Goch, Kr. Kleve – Rekonstruktion eines kurzzeitigen Jagdaufenthaltes*. Arch. Korbl. 26, 1996, 111-120.
- Hemmann / Pasda / Vökler 2008: L. Hemmann / C. Pasda / D. Vökler, *Ölknitz, Jena, Rothenstein – Drei Fundstellen des Magdalénien im Saale-Tal in Thüringen*. Arch. Korbl. 38, 2008, 1-12.
- Hilgart / Pasda 2002: M. Hilgart / C. Pasda, *Jungpaläolithische Steinartefakte aus Pollenried*. Beitr. Arch. Oberpfalz u. Regensburg 5, 2002, 13-32.
- Höck 2000: C. Höck, *Das Magdalénien der Kniegrotte – Ein Höhlen-Fundplatz bei Döbritz, Saale-Orla-Kreis*. Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 35 (Stuttgart 2000).
- Julien / Rieu 1999: M. Julien / J.-L. Rieu (Hrsg.), *Occupations du Paléolithique supérieur dans le sud-est du Bassin parisien*. Doc. Arch. Française 78 (Paris 1999).

- Küßner 1998: M. Küßner, Die Oberflächenfunde von der jungpaläolithischen Freilandstation Bad Frankenhausen, Kosackenberg. *Alt-Thüringen* 32, 1998, 7-97.
- 2009: M. Küßner, Die späte Altsteinzeit im Einzugsgebiet der Saale. Untersuchungen an ausgewählten Fundstellen. Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 42 (Langenweißbach 2009).
- Küßner / Terberger 2006: M. Küßner / T. Terberger, Die Fundstelle Gera-Zoitzberg und die Zeit zwischen Gravettien und Magdalénien in Mitteldeutschland. *Alt-Thüringen* 39, 2006, 69-119.
- Le Brun-Ricalens 2006: F. Le Brun-Ricalens, Les pièces esquillées: état des connaissances après un siècle de reconnaissance. *Paléo* 18, 2006, 95-114.
- Leesch 1997: D. Leesch, Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel – cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1). *Arch. Neuchâteloise* 19 (Neuchâtel 1997).
- Lenoble 2005: A. Lenoble, Ruissellement et formation des sites préhistoriques. Référentiel actualiste et exemples d'application au fossile. *BAR Internat. Ser. 1363* (Oxford 2005).
- Lenoble u.a. 2003: A. Lenoble / P. Bertran / F. Lacrampe / L. Bourguignon / L. Detrain, Impact de la solifluxion sur les niveaux archéologiques: simulation à partir d'une expérience en milieu actif et application à des sites paléolithiques aquitains. *Paléo* 15, 2003, 105-122.
- Lenoir 1981: M. Lenoir, Pseudo-enlèvements de coup de burin sur lamelles à dos. *Bull. Soc. Préhist. Française* 78, 1981, 134-136.
- Löhr 1988: H. Löhr, Der Magdalénien-Fundplatz Alsdorf, Kreis Aachen-Land – Ein Beitrag zur Kenntnis der funktionalen Variabilität jungpaläolithischer Stationen [Diss. Universität Tübingen 1979] (Tübingen 1988).
- Mania 1999: D. Mania, Nebra – Eine jungpaläolithische Freilandstation im Saale-Unstrut-Gebiet. Veröff. Landesamt Arch. Sachsen-Anhalt 54, Landesmus. Vorgesch. (Halle/Saale 1999).
- Meyer / Witticke / Eisfeld 2008: H.-H. Meyer / H. Witticke / D. Eisfeld, Kulturlandschaft Thüringen. Arbeitshilfe für die Planungspraxis 2 (Erfurt 2008).
- Moss / Newcomer 1982: E. H. Moss / M. H. Newcomer, Reconstruction of tool use at Pincevent: microwear and experiments. In: D. Cahen (Hrsg.), *Tailler! Pour quoi faire. Préhistoire et technologie Lithique II. Stud. Praehist. Belgica 2* (Tervuren 1982) 289-312.
- Movius 1968: H. L. Movius, Segmented backed bladelets. *Quartär* 19, 1968, 239-250.
- Neumann 1933a: G. Neumann, Eine Freilandsiedlung des Hochmagdalénien. *Beitr. Geol. Thüringen* 3, 1933, 362-364.
- 1933b: G. Neumann, Leben und Treiben in Thüringen vor 20 000 Jahren. *Das Thüringer Fähnlein* 2, 1933, 321-331.
- 1958: G. Neumann, Magdalénien in Ostthüringen. *Ausgr. u. Funde* 3, 1958, 159-161.
- Nobis 1982: G. Nobis, Die Wildpferde aus der magdalénienzeitlichen Station Saaleck am Fuße der Rudelsburg in Thüringen. *Bonner Zool. Beitr.* 33, 1982, 223-236.
- Pasda 1996: C. Pasda, Silexverarbeitung am Rohmaterialvorkommen im Mittelpleistozän. *Arbeits- u. Forschber. Sächs. Bodendenkmalpfl.* 38, 1996, 13-55.
- 1999: C. Pasda, Archäologie einer Düne im Baruther Urstromtal bei Groß Lieskow, Stadt Cottbus. Veröff. Brandenburgisches Landesmus. Ur- u. Frühgesch. 33, 1999, 7-49.
- Peschel 1956: K. Peschel, Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Dohlensteines bei Kahla-Löbschütz, Lkrs. Jena [Diplomarbeit Universität Jena 1956].
- Pfeifer 2011: S. Pfeifer, Neolithische Pfeilspitzen und ein Dolchhalbfabrikat aus Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis). Überlegungen zur zeitlichen Einordnung bestimmter Silexgeräte. *Arch. Korrbbl.* 41, 2011, 339-345.
- Pigeot 2004: N. Pigeot (Hrsg.), *Les derniers Magdaléniens d'Étiolles – Perspectives culturelles et paléohistoriques (l'unité d'habitation Q31)*. *Gallia Préhist. Suppl.* 37 (Paris 2004).
- Połtowicz-Bobak 2009: M. Połtowicz-Bobak, Magdalenian settlement in Poland in the light of recent research. In: M. Street / N. Barton / T. Terberger (Hrsg.), *Humans, environment and chronology of the late glacial of the North European Plain*. *RGZM-Tagungen* 6 (Mainz 2009) 55-66.
- Schmidt / Beyer 2002: K.-H. Schmidt / I. Beyer, High magnitude landslide-events on a limestone-scarp in central Germany: morphometric characteristics and climatic controls. *Geomorphology* 49, 2002, 323-342.
- Schmidt / Meyer 2005: C. Schmidt / H.-H. Meyer, Kulturlandschaftsprojekt Ostthüringen. Historisch geprägte Kulturlandschaften und spezifische Landschaftsbilder in Ostthüringen (Erfurt 2008).
- Schwabedissen 1954: H. Schwabedissen, Die Federmesser-Gruppen des nordwesteuropäischen Flachlandes. Zur Ausbreitung des Spät-Magdalénien. *Offa-Bücher N.F.* 9 (Neumünster 1954).
- Surmely / Alix 2005: F. Surmely / P. Alix, Note sur les talons en épéron du Protomagdalénien. *Paléo* 17, 2005, 157-176.
- Terberger 1987: K. Terberger, Funde der Magdalénien-Station Saaleck. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 70, 1987, 95-134.
- Terberger 1997: T. Terberger, Die Siedlungsbefunde des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf. *Konzentrationen III und IV. Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf* 6 (Stuttgart 1997).
- Tixier / Inizan / Roche 1980: J. Tixier / M. L. Inizan / H. Roche, *Préhistoire de la pierre taillée 1: Terminologie et technologie* (Paris 1980).
- Toepfer 1970: V. Toepfer, Stratigraphie und Ökologie des Paläolithikums. In: H. Richter / G. Haase / I. Lieberoth / R. Ruske (Hrsg.), *Periglazial – Löß – Paläolithikum im Jungpleistozän der Deutschen Demokratischen Republik*. *Petermanns Geogr. Mitt. Ergh.* 274 (Gotha u.a. 1970) 329-422.
- Valoch 2010: K. Valoch, Europäische Beziehungen des mährischen Magdalénien. In: M. Połtowicz-Bobak / D. Bobak (Hrsg.), *The Magdalénien in Central Europe – New finds and concepts*. *Collect. Arch. Rzeszovensis* 15 (Rzeszów 2010) 9-21.
- Veil 1983: S. Veil, Die retuschierten Steinartefakte und die Abfälle ihrer Herstellung. In: E. Franken / S. Veil, *Die Steinartefakte von Gönnersdorf. Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf* 7 (Wiesbaden 1983) 171-437.
- Vermeersch / Symens 1988: P. M. Vermeersch / N. Symens, Le Magdalénien de plein-air en Belgique. In: M. Otte (Hrsg.), *De la Loire à l'Oder. Les civilisations du Paléolithique final dans le nord-ouest européen*. *Actes Coll. Liège*, 1985. *BAR Internat. Ser.* 444 (Oxford 1988) 243-258.
- Wagenbreth / Steiner 1990: O. Wagenbreth / W. Steiner, *Geologische Streifzüge – Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg* (Leipzig 1990).

Zusammenfassung / Abstract / Résumé

Kahla-Löbschütz – ein Fundplatz des Magdalénien im mittleren Saaletal in Thüringen

Seit mindestens 60 Jahren ist das aus knapp 14 000 Silexartefakten bestehende Oberflächenfundmaterial von Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis) Bestandteil der Diskussion des mitteldeutschen Magdalénien. Mit diesem Beitrag werden zum ersten Mal eine zeichnerische Artefaktdokumentation sowie eine Auswertung aller grundform- und geräterelevanten Merkmale inklusive der Maße vorgelegt. Ihre Diskussion erfolgt unter Einbeziehung des in den letzten 15 Jahren erheblich erweiterten Kenntnisstands zum späten Jungpaläolithikum im Einzugsgebiet von Saale und Weißer Elster.

Kahla-Löbschütz – a Magdalenian site in the central Saale valley in Thuringia

The surface material of Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis) consists of almost 14,000 lithics and has been the subject of discussion on the Magdalenian in Central Germany for at least 60 years. For the first time, this contribution presents a graphical documentation of the lithics and an analysis of all criteria related to the basic shapes and tools including the measurements as well. The discussion of the shapes and tools profits from the knowledge largely enhanced during the last 15 years concerning the Late Upper Palaeolithic in the catchment area of the rivers Saale and Weiße Elster.

M. S.

Kahla-Löbschütz – un site magdalénien de la moyenne vallée de la Saale en Thuringe

Les ramassages de surface du site de Kahla-Löbschütz (Saale-Holzland-Kreis) composés de près de 14 000 artefacts de silex sont depuis plus de 60 ans un élément constitutif des discussions sur la magdalénien du centre de l'Allemagne. Cet article présente pour la première fois une documentation et des dessins de ces artefacts ainsi qu'une interprétation des caractéristiques de forme et de matériau incluant aussi la mesure des pièces. En prenant en compte les sites mis au jour au cours de ces dernières 15 années, la discussion permet de considérablement étendre l'état des connaissances pour la fin du paléolithique récent dans les bassins versants de la Saale et de la Weiße Elster.

L. B.

Schlüsselwörter / Keywords / Mots clés

Mitteldeutschland / Magdalénien / Silexartefakte / Typologie / Chronologie
Central Germany / Magdalenian / lithics / typology / chronology
Allemagne centrale / Magdalénien / silex / typologie / chronologie

Peter Balthasar · Claudia Brümmer

Sandra Friedow · Nicole Gießmann

Stefan Lux · Clemens Pasda

Daniel Scherf · Kerstin Traufetter

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Bereich für Ur- und Frühgeschichte
Löbdergraben 24a
07740 Jena
clemens.pasda@uni-jena.de