

BERND LANGENBRINK †

Zu den Steinen der bandkeramischen Siedlungen Langweiler 2 und Langweiler 9

1. Einleitung¹

Das Material des Siedlungsplatzes Langweiler 2 wurde 1973 erstmals vorgelegt². Die damals gewählte Auswertungsweise genügt jedoch den inzwischen verfeinerten Fragestellungen nicht mehr. Von besonderem Interesse ist gegenwärtig die Frage, ob Langweiler 2 tatsächlich, wie von A. Zimmermann vermutet³, zu denjenigen Siedlungen der Aldenhovener Platte gehörte, in denen mehr Feuersteinartefakte benutzt als hergestellt wurden. Um das bisher erarbeitete Modell der Wirtschaftsweise in der bandkeramischen Siedlungskammer Merzbachtal zu vervollständigen, war es nötig, die Steine von Langweiler 2 mit einem ergänzten Merkmalskatalog neu aufzunehmen. Dazu wurden in den Jahren 1992–93 insgesamt 6635 Stücke untersucht. Im einzelnen handelt es sich um 3942 Feuersteinartefakte, 13 Rötel, 669 Felsgesteinartefakte sowie um 2011 unbearbeitete Gerölle und Trümmer aus Felsgestein⁴. Im Jahr 1977 wurde bereits das Feuersteinmaterial aus Langweiler 9 veröffentlicht⁵. Zu

† Herr Bernd Langenbrink ist am 14. 8. 1997 im Alter von 43 Jahren plötzlich und unerwartet verstorben (Red.).

¹ An dieser Stelle sei allen gedankt, die zur Fertigstellung der vorliegenden Arbeit beigetragen haben: Der "Stiftung zur Förderung der Archäologie im Rheinischen Braunkohlerevier" für großzügige finanzielle Unterstützung, den Verantwortlichen des Bonner Landesmuseums Dr. H. Lüdtkke, Prof. Dr. H.-E. Joachim, Frau Dr. A.-B. Follmann-Schulz sowie deren Mitarbeitern für die unproblematische Bereitstellung des Materials und Herrn Dr. A. Zimmermann, der den Antrag stellte und die Arbeit betreute.

² J.-P. FARRUGGIA/R. KUPER/J. LÜNING/P. STEHLI, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 2. Beitr. zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte 1. Rhein. Ausgr. 13 (1973).

³ A. ZIMMERMANN, Steine. In: Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gde. Aldenhoven, Kr. Düren. Beitr. zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte 3. Rhein. Ausgr. 28 (1988) 569 ff.

⁴ Auf die Aufnahme von drei Silexartefakten, die eindeutig nicht bandkeramisch waren, wurde verzichtet. Dabei handelt es sich um eine flächenretuschierte Pfeilspitze, eine große (Michelsberger?) Spitzklinge sowie einen Beilabschlag. Bei den Felsgesteinen wurde ein rezentes Wetzsteinbruchstück nicht aufgenommen.

⁵ R. KUPER/H. LÖHR/J. LÜNING/P. STEHLI/A. ZIMMERMANN, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9, Gde. Aldenhoven, Kr. Düren. Beitr. zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte 2. Rhein. Ausgr. 18 (1977).

den Felsgesteinen gab es mit Ausnahme der Dechsel⁶ und Rötel⁷ keine detaillierteren Untersuchungen. Da auch in Hinblick auf diese Artefaktgruppe eine Ergänzung des Bildes notwendig ist, wurden die entsprechenden Funde aus Langweiler 9 in den Jahren 1993–94 nachträglich aufgenommen. Über die von J.-P. Farruggia vorgelegten Dechsel hinaus finden sich vier weitere Dechselvorarbeiten. Insgesamt gingen 3150 Steine in die Untersuchung ein. Davon waren 679 Felsgesteinartefakte sowie 2471 unbearbeitete Gerölle und Trümmer aus Felsgestein oder Feuerstein. Die Zeitstellung eines untypischen Reibsteins aus Basalt (Stelle 785) muß offen bleiben. Die statistische Auswertung der so gewonnenen Daten erfolgte mit Hilfe von SPSS/PC-Programmen⁸.

TABELLE 1: *Langweiler 2. Häufigkeit natürlicher Sprungflächen bei Rijckholt- und Schotter-Feuersteinen und ihren Übergangsfeldern*

Rohmaterial	n	%	Bezugs- summe
Rijckholt-Feuerstein (05)	170	23,8	714
Rijckholt-Schotter (0506)	324	15,3	2112
Schotter-Rijckholt (0605)	31	10,2	303
Schotter-Feuerstein (06)	301	81,3	370

2. Feuersteine

2.1. Rohmaterial und Grundformen des Feuersteinmaterials

2.1.1. Zuordnung der Rohmaterialübergangsfelder

Neben sicher zu bestimmenden Rohmaterialklassen wird ein hoher Anteil (65,3%) des Gesamtinventars durch Übergangsfelder gebildet. Hierbei handelt es sich um Stücke, bei denen die Rohmaterialansprache nicht eindeutig ist, so daß ein zweites Rohmaterial, allerdings mit geringerer Wahrscheinlichkeit, in Frage kommt. Eine sinnvolle Untersuchung ist nur für die Übergangsfelder zwischen Rijckholt- und Maasschotter-Feuerstein sowie zwischen diesen beiden und Rullen-Feuerstein möglich, da nur diese Bestimmungen in ausreichender Zahl vorkommen und deshalb eine statistische Auswertung erlauben. Die übrigen Rohmaterialien lassen wegen zu geringer Stückzahl keine Auswertung zu und werden im folgenden nicht gesondert diskutiert.

⁶ J.-P. FARRUGGIA, Die Dechsel. In: (Anm. 5) 266–277; C. C. BAKELS, On the Adzes of the Northwestern Linearbandkeramik. *Analecta Praehist.* Leidensia 20, 1987, 53–85.

⁷ H. HORSCH, Mineralogische und geochemische Untersuchungen an Rötelfunden aus bandkeramischen Siedlungen der Aldenhovener Platte und dem Gräberfeld Niedermerz (ungedr. Diplomarbeit Mainz 1981); H. HORSCH/I. KEESMANN, Die Eisenerze vom Siedlungsplatz Langweiler 8. *Arch. Korrbl.* 12, 1982, 145–151.

⁸ G. BROSIUS, SPSS/PC + Basics und Graphics (1988).

TABELLE 2: *Langweiler 2. Häufigkeit natürlicher Sprungflächen bei Rullen- und Schotter-Feuersteinen und ihren Übergangsfeldern*

Rohmaterial	n	%	Bezugs- summe
Rullen-Feuerstein (03)	9	20,9	43
Rullen-Schotter (0306)	3	27,3	11
Schotter-Rullen (0603)	2	12,5	16
Schotter-Feuerstein (06)	301	81,3	370

TABELLE 3: *Langweiler 2. Häufigkeit grauer Farbtöne bei Rijckholt- und Rullen-Feuersteinen und ihren Übergangsfeldern*

Rohmaterial	n	%	Bezugs- summe
Rijckholt-Feuerstein (05)	595	83,3	714
Rijckholt-Rullen (0503)	3	6,5	46
Rullen-Rijckholt (0305)	–	0,0	32
Rullen-Feuerstein (03)	–	0,0	43

Entsprechend der Verfahrensweise bei benachbarten Siedlungen soll für die Zuweisung der Übergangsfelder zwischen Rijckholt- und Maasschotter-Feuerstein das Vorkommen natürlicher Sprungflächen herangezogen werden (Tab. 1)⁹. Dieses ist bei letzterem Rohmaterial mit 81,3% gegenüber Rijckholt-Feuerstein deutlich häufiger. Da bei den Übergangsfeldern Rijckholt-Schotter (0506) und Schotter-Rijckholt (0605) natürliche Sprungflächen noch seltener als bei sicher bestimmbarern Rijckholt-Feuerstein sind, werden beide Rohmaterialklassen diesem zugerechnet. Dasselbe Merkmal findet auch im Zusammenhang mit den Übergangsfeldern zwischen Maasschotter- und Rullen-Feuerstein Anwendung, bei denen beide Mischklassen dem Rullen-Feuerstein zuweisbar sind (Tab. 2). Für die Zuordnung der nicht genauer bestimmbarern Stücke zwischen Rullen- und Rijckholt-Feuerstein hat sich die Untersuchung der Farbhäufigkeiten – hier werden die grauen Farbtöne untersucht, alternativ dazu könnten auch die braungelben Farben genommen werden – als brauchbar erwiesen. So können beide Übergangsfelder Rullen-Rijckholt (0305) und Rijckholt-Rullen (0503) dem Rullen-Feuerstein zugewiesen werden (Tab. 3).

⁹ Die bei der Materialaufnahme benutzte Rohmaterialkennung ist in Klammern hinter die jeweilige Rohmaterialbestimmung gesetzt (ZIMMERMANN [Anm. 3] 570 ff.).

TABELLE 4: *Vergleich von Feuersteinrohmaterialien der bandkeramischen Siedlungen Langweiler 2, 8 und 9 sowie Laurenzberg 7 und Aldenhoven 3 im Merzbachtal*

Rohmaterial	Langweiler 2		Langweiler 8		Langweiler 9		Laurenzberg 7		Aldenhoven 3	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hellgrauer "Belgischer"	7	0,2	52	0,6	67	2,6	17	0,3	10	0,7
Vetschau-Feuerstein	33	0,9	105	1,2	11	0,4	79	1,2	13	0,9
Rullen-Feuerstein	151	4,0	302	3,3	82	3,2	331	5,1	77	5,3
Lousberg-Feuerstein	3	0,1	14	0,2	3	0,1	1	0,0	–	–
Rijckholt-Feuerstein	3137	83,7	8068	88,5	2143	82,0	5889	90,3	1206	83,2
Maasschotter-Feuerstein	390	10,4	536	5,9	291	11,1	184	2,8	122	8,4
Obourg-Feuerstein	2	0,1	7	0,1	–	–	2	0,0	–	–
Valkenburg-Feuerstein	7	0,2	–	–	–	–	–	–	1	0,1
Baltischer Feuerstein	2	0,1	–	–	–	–	–	–	–	–
Sonstiger Feuerstein	13	0,3	28	0,3	13	0,5	19	0,3	21	1,4
Kieselschiefer	1	0,0	–	–	–	–	–	–	–	–
Zwischensumme	3746		9112		2610		6522		1450	
Unbestimmb. Feuerstein	196	5,0	499	5,2	102	3,8	382	5,5	182	11,2
Summe	3942		9611		2712		6904		1632	

2.1.2. Vergleich der Feuersteinrohmaterialien von Langweiler 2 mit anderen bandkeramischen Plätzen des Merzbachtales auf der Aldenhovener Platte

2.1.2.1. Gesamthäufigkeit der Feuersteinrohmaterialien

Erwartungsgemäß weicht das Spektrum der Feuersteinrohmaterialien von Langweiler 2 mit seiner Zusammensetzung im wesentlichen nicht von dem der benachbarten Plätze des Merzbachtales ab (Tab. 4). Bei zwei Stücken ist eine Ansprache als Baltischer Feuerstein möglich. Die Alternative wäre, sie in einem Fall dem hellgrauen "Belgischen" und in anderen dem Maasschotter zuzuordnen. Wendet man die gleichen Kriterien an, die bei der Bestimmung von westfälischem Fundstoff im natürlichen Verbreitungsgebiet des Baltischen Feuersteins erarbeitet wurden¹⁰, ist es am wahrscheinlichsten, daß es sich um eben dieses Material handelt. Von daher besteht die Möglichkeit, daß auch in den Inventaren der anderen Siedlungen in den Gruppen Maasschotter und hellgrauer "Belgischer" Feuerstein Baltischer Feuerstein in sehr geringen Mengen

¹⁰ B. LANGENBRINK, Die Steininventare bandkeramischer Siedlungsplätze in Westfalen und Nordhessen. Eine Untersuchung über die Wechselbeziehungen zwischen Rohmaterialverfügbarkeit, Gerätspektren, Wirtschaftsformen und geographischem Umfeld (Diss. Frankfurt, in Vorb.).

vorkommt. In diesem Fall würden sich die Nutzungsareale westeuropäischen und nordischen Feuersteins ebenso überlappen, wie es mit größerer Sicherheit für den Baltischen Feuerstein und den süddeutschen Hornstein zu belegen ist. Bedeutsam ist dieser mögliche Nachweis insofern, weil sich hier erstmalig für die Bandkeramik im Rheinland ein Ausgreifen von Feuersteinrohmaterial nordöstlicher Herkunft in westliche Richtung, also entgegen der Verteilungsrichtung des überregional bedeutsamen Rijckholt-Feuerstein, andeuten könnte.

Eine nähere Betrachtung der am häufigsten vertretenen Rohmaterialien – Rijckholt-, Maasschotter- und Rullen-Feuerstein – stellt Langweiler 2 in eine mit Langweiler 9 vergleichbare Position innerhalb des Merzbachtales. Rijckholt-Feuerstein ist mit 83,7% gegenüber den Siedlungen Langweiler 8 und Laurenzberg 7 etwas geringer vertreten. Die Häufigkeit von Rullen-Feuerstein liegt etwa im mittleren Bereich der hier interessierenden Vergleichssiedlungen. Ausgeglichen wurde dieses 'Versorgungsdefizit' durch ein verstärktes Zurückgreifen auf lokal zugänglichen Schotterflint, der mit einem Anteil von 10,4% lediglich in Langweiler 9 übertroffen wird¹¹. Da Vetschau- und Lousberg-Feuersteine im Fundmaterial nachgewiesen sind, bestand die Möglichkeit, daß der aus benachbarten Lagerstätten stammende Sempelveld-Feuerstein gleichfalls vorkommen könnte. So wird für die Steine von Hambach 8 angenommen, daß er dort in nennenswerten Anteilen vorhanden ist¹². Es ist naheliegend, dieses Rohmaterial auch in den früher schon untersuchten Inventaren zu vermuten, die zu einem Zeitpunkt bearbeitet wurden, an dem die von Arora und Franzen vorgelegte Beschreibung des Sempelveld-Feuersteines noch nicht bekannt war¹³. Für das hier interessierende Siedlungsinventar war der Nachweis trotz aktualisierter Materialkenntnisse nicht möglich¹⁴. Inwieweit das auf die Verhältnisse des gesamten Merzbachtales übertragbar ist, muß letztlich offen bleiben. Es scheint allerdings nicht allzu abwegig, Sempelveld-Feuerstein für die Region Merzbachtal zur Zeit der Bandkeramik als bedeutungslos einzustufen.

2.1.2.2. *Verteilung modifizierter und unmodifizierter Grundformen auf das Feuersteinrohmaterial*

Die Verteilung der Rohmaterialien auf die Grundformen läßt gegenüber dem 'zentralen Platz' Langweiler 8 Abweichungen erkennen, die zum Teil durch eine andere Rohmaterialzusammensetzung bewirkt werden (Tab. 5). So ist der mit 3,3% gegenüber 2% in Langweiler 8 höhere Anteil unmodifizierter Kerne sowie der im Vergleich zu anderen Inventaren größere Prozentsatz unmodifizierter, artifizierter Trümmerstücke in erster Linie auf Artefakte aus Schotter-Feuerstein zurückzuführen. Dessen

¹¹ In der Gesamtsumme von 390 Artefakten aus Maasschotter-Feuerstein sind elf Stücke enthalten, die bei der Rohmaterialbestimmung als "Pseudo-Belgischer" Schotter-Feuerstein (ZIMMERMANN [Anm. 3] 608) angesprochen wurden.

¹² M. HOHMEYER, *Ausgewählte lithische Inventare des bandkeramischen Siedlungsplatzes Hambach 8* (ungedr. Magisterarbeit Frankfurt 1987) 27 ff.

¹³ S. K. ARORA/J. H. G. FRANZEN, *Sempelveld-Feuerstein. Ein neuer Feuersteintyp im Dreiländereck bei Aachen*. Das Rhein. Landesmuseum Bonn 1–2/1987, 9–12.

¹⁴ An dieser Stelle sei Dr. S. K. Arora für seine freundliche Unterstützung gedankt.

TABELLE 5: *Langweiler 2. Verteilung der Rohmaterialien auf unmodifizierte (unmod.) und modifizierte (mod.) Grundformen*

Rohmaterial	Kerne			Abschläge			Klingen			artif. Trümmer			Summe
	unmod.	mod.	Summe	unmod.	mod.	Summe	unmod.	mod.	Summe	unmod.	mod.	Summe	
Hellgrauer "Belgischer"	n	-	-	-	-	-	3	4	7	-	-	-	7
	%	-	-	-	-	-	42,9	57,1	100,0	-	-	-	0,2
Vetschau-Feuerstein	n	2	2	4	13	2	15	9	5	14	-	-	33
	%	6,1	6,1	12,1	39,4	6,1	45,5	27,3	15,1	42,4	-	-	0,9
Rullen-Feuerstein	n	4	-	4	64	16	80	38	27	65	2	-	2
	%	2,6	-	2,6	42,4	10,6	53,0	25,2	17,9	43,1	1,3	-	1,3
Lousberg-Feuerstein	n	-	-	-	1	1	2	-	-	-	1	-	1
	%	-	-	-	33,3	33,3	66,6	-	-	-	33,3	-	33,3
Rijckholt-Feuerstein	n	53	37	90	1710	247	1957	716	338	1054	32	4	36
	%	1,7	1,2	2,9	54,5	7,9	62,4	22,8	10,8	33,6	1,0	0,1	1,1
Schotter-Feuerstein	n	70	9	79	165	22	187	20	12	32	85	7	92
	%	17,9	2,3	20,2	42,3	5,6	47,9	5,1	3,1	8,2	21,8	1,8	23,6
Obourg-Feuerstein	n	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1
	%	-	-	-	-	-	-	-	50,0	50,0	-	50,0	50,0
Valkenburg-Feuerstein	n	-	1	1	2	2	4	1	1	2	-	-	-
	%	-	14,3	14,3	28,6	28,6	57,2	14,3	14,3	28,6	-	-	-
Baltischer Feuerstein	n	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	50,0	-	50,0	50,0	-	50,0
Singulärer Feuerstein	n	-	-	-	6	1	7	1	5	6	-	-	-
	%	-	-	-	46,2	7,7	53,9	7,7	38,5	46,2	-	-	-
Kieselschiefer	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0
Zwischensumme	n	129	49	178	1961	291	2252	789	393	1182	122	12	134
Unbest. Feuerstein	n	2	-	2	65	8	73	47	14	61	60	-	60
	%	1,0	-	1,0	33,2	4,1	37,3	24,0	7,1	31,1	30,6	-	30,6
Summe	n	131	49	180	2026	299	2325	836	407	1243	182	12	194
	%	3,3	1,2	4,5	51,4	7,6	59,0	21,2	10,3	31,5	4,6	0,3	4,9

schlechtere Qualität macht sich durch eine Zunahme von Rissen bzw. natürlichen Sprungflächen bemerkbar, so daß Kernsteine häufiger verworfen werden und letztlich auch mehr Trümmerstücke entstehen.

2.1.3. Grundformen der Feuersteinartefakte

Werden die prozentualen Häufigkeiten der Grundformen mit denen anderer Siedlungen im Merzbachtal verglichen (Tab. 6), so läßt auch hier insbesondere der Anteil unmodifizierter Abschläge, also der Produktions- oder Herstellungsabfälle, mit 51,4% für Langweiler 2 eine Position innerhalb des Interaktionssystems Merzbachtal in der

TABELLE 6: *Langweiler 2. Vergleich prozentualer Häufigkeiten der unmodifizierten (unmod.) und modifizierten (mod.) Grundformen verschiedener bandkeramischer Siedlungsplätze im Merzbachtal auf der Aldenhovener Platte*

Siedlung	Kerne	Abschläge		Klingen		Bezugs- summe
		unmod.	mod.	unmod.	mod.	
Langweiler 2	4,5	51,4	7,6	21,2	10,3	3942
Langweiler 8	3,1	62,7	4,5	21,1	7,0	9532
Langweiler 9	4,2	46,2	4,6	32,1	12,9	2712
Aldenhoven 3	3,4	53,3	5,8	24,5	8,6	1632
Laurenzberg 7	2,9	62,3	4,6	21,3	6,5	6904

Nähe von Langweiler 9 annehmen¹⁵. Im Vergleich damit kommen unmodifizierte Abschläge in Langweiler 2 um ca. 5% häufiger vor. Hier wurde möglicherweise etwas mehr Rohmaterial verarbeitet, jedoch deutlich weniger als in Langweiler 8 und Laurenzberg 7. Nahezu identische Anteile von 17–18% bei modifizierten Abschlägen und Klingen lassen aber in beiden Fällen erkennen, daß gegenüber dem als zentralen Ort herausgestellten Langweiler 8 und dem ähnlich gut mit Feuersteinen versorgten Laurenzberg 7 erheblich mehr Halbfertig- und Fertigprodukte vorliegen¹⁶.

2.1.3.1. *Erhaltungszustände der Grundformen*

Die Auswertung der Rindenhäufigkeiten an unmodifizierten und modifizierten Artefakten in Langweiler 2 bestätigt das bisher gewonnene Bild einer Siedlung, die in ihrer Versorgung mit Feuerstein in stärkerem Maße auf den Bezug von Halbfertig- und Fertigprodukten ausgerichtet war (Tab. 7)¹⁷. Bei diesen Stadien der Feuersteinbearbeitung sind in der Regel schon Teile der ursprünglich am Rohstück vorhandenen Rindenpartien im Rahmen der Präparation bzw. des fortgeschrittenen Kernabbaus entfernt worden, bevor sie in die Siedlung gelangten. So liegt der Gesamtrindenanteil in Langweiler 2 mit 33,4% unter den 35,9% in der zentralen Siedlung Langweiler 8¹⁸, aber über den 29% in Langweiler 9¹⁹. Ein Vergleich der Verteilung auf die einzelnen Grundformen läßt lediglich für die Kernsteine und in geringerem Maß bei modifizierten Abschlägen Abweichungen vom Gesamttrend erkennen. Dies kann durch die größere

¹⁵ ZIMMERMANN (Anm. 3) 646 ff.

¹⁶ J. GAFFREY, Die Steininventare der bandkeramischen Siedlungsplätze Laurenzberg 7, Langweiler 16 und Laurenzberg 8. In: J. LÜNING/P. STEHLI (Hrsg.), Die Bandkeramik im Merzbachtal auf der Aldenhovener Platte. Rhein. Ausgr. 36 (1994) 398–531.

¹⁷ Die in Klammern gesetzte Bezugssumme gilt für das Merkmal „verbrannt“ und ist kleiner als die Gesamtzahl, weil dieses Merkmal nicht bei allen Stücken sicher bestimmt werden konnte. Hier sind Stücke nicht mitberücksichtigt, die nur auf Grund von Glanz auf Bruchflächen als verbrannt bestimmt wurden (Art der Verbrennung = 2), da bei der Aufnahme des Inventars von Langweiler 2 Unterscheidungsprobleme gegenüber leicht patinierten Stücken auftraten.

¹⁸ ZIMMERMANN (Anm. 3) 639.

¹⁹ KUPER/LÜNING/STEHLE/ZIMMERMANN (Anm. 5) 199.

Oberfläche bei vielen Stücken dieser Artefaktgruppe erklärt werden. Der deutlich höhere Rindenanteil bei Kernen (65,6% bzw. 42,9% gegenüber Langweiler 8 mit 55% bzw. 35%) ist auf das häufigere Vorkommen von Schotter-Feuersteinen in Langweiler 2 zurückführbar. Als vergleichsweise einfach zu beschaffender lokaler Rohstoff kam er innerhalb der Siedlung in Form von Rohstücken zur Verarbeitung.

TABELLE 7: *Langweiler 2. Erhaltungszustände unmodifizierter (= unmod.) und modifizierter (= mod.) Grundformen*

Grundform	mit Rinde		verbrannt		Bezugs- summe
	n	%	n	%	
Abschläge unmod.	751	37,1	96	9,4	2026 (1024)
Abschläge mod.	133	44,5	10	7,2	299 (139)
Klingen unmod.	157	18,8	54	11,7	836 (461)
Klingen mod.	81	19,9	16	7,0	407 (229)
Kerne unmod.	86	65,6	7	9,0	131 (78)
Kerne mod.	21	42,9	1	3,6	49 (28)
art. Trümmer unmod.	82	45,1	89	58,9	182 (151)
art. Trümmer mod.	5	41,7	2	22,2	12 (9)
Summe	1316	33,4	275	13,0	3942 (2119)

Der mit 13% leicht höhere Anteil verbrannter Stücke erscheint auffällig (Tab. 7). Bislang lagen die Häufigkeiten bei Artefakten, die mit Feuer in Berührung kamen, in bandkeramischen Inventaren der Aldenhovener Platte zwischen 5% und 10%²⁰. Nur in Aldenhoven 3 ist mit 14,1% ein vergleichbarer Wert zu beobachten, der dort allerdings vor allem durch die Inventare der beiden Gruben 1203 und 1228 bedingt ist²¹. Lediglich zwei Artefakte sind patiniert. Ein modifizierter Abschlag war völlig mit einer leicht schwärzlichen Patina bedeckt, während der zweite weißbläulich patinierte große Abschlag unpatinierte Retuschen hatte, was auf gelegentliche Sekundärverwendung älterer Artefakte in der Bandkeramik hinweist.

2.1.3.2. Häufigkeiten der Grundformteile und ihr Vergleich mit anderen bandkeramischen Siedlungen des Merzbachtales auf der Aldenhovener Platte

Wie in Langweiler 9 sind in Langweiler 2 unmodifizierte Klingen seltener und Abschlaggeräte häufiger (Tab. 8). Das läßt für beide Plätze eine gegenüber Langwei-

²⁰ A. ZIMMERMANN, Some Aspects of the Formation of Flint Assemblages. In: *Archaeologia Interregionalis* 1987. Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe. Kongreß Krakau 1985 (1987) 189.

²¹ H. DEUTMANN, Das Feuersteinmaterial des bandkeramischen Siedlungsplatzes Aldenhoven 3, Kr. Düren (ungedr. Magisterarbeit Köln 1983) 27.

TABELLE 8: *Langweiler 2. Verteilung der Grundformteile auf unmodifizierte und modifizierte Abschläge und Klingen im Vergleich zwischen Langweiler 2, 8 und 9; für die beiden letzteren sind nur die Prozentwerte angegeben*

Grundformen	Langweiler 2						Langweiler 8			Langweiler 9		
	unmod. n	mod. %	n	mod. %	Summe n	Summe %	unmod. %	mod. %	Summe %	unmod. %	mod. %	Summe %
Abschläge vollst.	1027	50,7	28	9,4	1055	45,4	38,5	7,7	36,4	36,5	12,2	34,3
proximal	660	32,6	183	61,2	843	36,3	34,9	52,0	36,1	36,0	47,2	37,0
medial	141	7,0	76	25,4	217	9,3	16,5	36,9	17,9	14,4	32,5	16,0
distal	198	9,8	12	4,0	210	9,0	10,1	3,5	9,6	13,1	8,1	12,7
Summe	2026	100,0	299	100,0	2325	99,9						
Klingen vollst.	61	7,3	2	0,5	63	5,1	10,3	1,2	8,1	10,2	1,1	7,6
proximal	397	47,5	187	45,9	584	47,0	47,2	42,3	46,0	46,6	44,7	46,1
medial	304	36,4	212	52,1	516	41,5	33,9	55,6	39,3	34,4	51,6	39,3
distal	74	8,9	6	1,5	80	6,4	8,5	0,9	6,6	8,8	2,6	7,0
Summe	836	100,0	407	100,0	1243	100,0						

ler 8 ungünstigere Gesamtversorgungslage beim Feuerstein vermuten, da zunehmend auf Abschläge zur Herstellung von Geräten zurückgegriffen werden mußte. Auffällig ist der demgegenüber hohe Anteil von über 50% vollständiger, unmodifizierter Abschläge. Hier deutet sich ein Widerspruch zu der ansonsten erkennbaren Versorgungssituation an. Bei einer nicht so guten Versorgungslage würde man erwarten, daß in stärkerem Maße auf vorhandenes Material, d. h. vollständige Abschläge, zurückgegriffen wird, wodurch sich zwangsläufig die Häufigkeit ganzer Grundformen reduziert. Eine Erklärung hierfür ergibt sich möglicherweise aus den gegenüber Langweiler 8 kleineren Abschlägen (s. Kap. 2.1.3.3.), da die Wahrscheinlichkeit, daß ein Feuersteinabschlag zerbricht, mit der Größe zunimmt.

2.1.3.3. Maße der Grundformteile

Die Auswertung der Maße Länge, Breite, Dicke und Gewicht (Tab. 9–12)²² erlaubt zusätzliche Aussagen über die Form der Feuersteinversorgung von Langweiler 2. So zeigt ein Vergleich vollständiger, unmodifizierter Abschläge, daß diese in Langweiler 8 generell größer sind. Die niedrigere Standardabweichung in Langweiler 2 weist gleichfalls darauf hin, daß hier mehr vorpraparierte Kerne in die Siedlung gelangten, bei denen eine vollständige Kernprapariation mit einer entsprechend großen Streuung der Prapariationsabfalle nicht anfiel. Die geringeren Maße bei allen bzw. den unmodifizierten Kernsteinen lassen sich dahingehend interpretieren, daß in Langweiler 2 aufgrund der tendenziell etwas schlechteren Versorgungssituation die Notwendigkeit bestand, vorhandene Kerne intensiver auszunutzen. Umgekehrt sind die modifizierten Kernsteine in Langweiler 2 größer. Dies hängt möglicherweise mit dem gegenüber Lang-

²² Die Differenz zwischen allen und der Summe der Grundformteile ist auf verbrannte Stücke zurückzuführen, bei denen die Vollständigkeit des Grundformteils nicht sicher bestimmt werden konnte.

TABELLE 9: *Langweiler 2. Länge der unmodifizierten und modifizierten Grundformen*

Unmodifizierte Abschläge

Länge	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	2026	8	107	35,0	32,0	14,9	1,814	1,164
vollständig	1027	9	107	36,6	33,0	15,7	1,516	1,107
proximal	660	11	96	34,6	33,0	14,2	1,979	1,187
medial	141	11	93	29,3	26,0	12,8	4,109	1,548
distal	198	8	71	31,5	30,0	12,3	0,318	0,781

Modifizierte Abschläge

Länge	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	299	9	122	41,2	38,0	15,5	2,443	1,148
vollständig	28	18	122	49,8	46,0	21,9	3,485	1,518
proximal	183	18	87	43,5	41,0	14,1	0,237	0,777
medial	76	9	79	33,2	30,5	12,2	2,105	1,120
distal	12	17	84	37,3	35,5	17,7	4,129	1,653

Unmodifizierte Klingen

Länge	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	836	11	118	33,2	32,0	12,9	4,125	1,328
vollständig	61	21	118	46,6	43,0	14,7	8,244	2,149
proximal	397	11	109	34,5	33,0	12,2	3,851	1,240
medial	304	11	79	28,5	27,0	10,8	1,596	1,024
distal	74	13	86	33,9	32,0	13,7	3,580	1,563

Modifizierte Klingen

Länge	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	407	12	79	36,1	34,0	12,3	0,347	0,690
vollständig	2	47	49	48,0	48,0	1,4	–	–
proximal	187	19	79	41,1	39,0	12,1	0,249	0,696
medial	212	12	67	31,5	30,0	10,7	0,501	0,769
distal	6	28	57	38,0	34,5	10,6	1,768	1,405

Kerne

Länge	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	180	16	112	56,9	54,0	17,5	0,622	0,831
unmodifiziert	131	16	112	54,6	50,5	17,8	1,201	1,095
modifiziert	49	32	103	63,5	61,0	14,7	0,380	0,500

TABELLE 10: *Langweiler 2. Breite der unmodifizierten und modifizierten Grundformen*

Unmodifizierte Abschläge

Breite	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	2026	5	91	25,0	22,0	11,2	2,185	1,209
vollständig	1027	6	91	26,1	24,0	11,9	2,082	1,192
proximal	660	7	75	25,2	23,0	10,8	1,853	1,202
medial	141	6	48	20,2	19,0	9,0	0,685	0,961
distal	198	5	41	20,6	19,0	8,2	-0,619	0,413

Modifizierte Abschläge

Breite	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	299	8	92	30,8	30,0	12,3	2,209	0,975
vollständig	28	14	92	35,6	34,0	16,8	4,208	1,716
proximal	183	13	70	33,2	31,0	11,1	0,536	0,749
medial	76	8	68	23,8	23,0	10,5	2,825	1,105
distal	12	10	45	26,6	28,0	11,8	-0,752	0,120

Unmodifizierte Klingen

Breite	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	836	6	38	18,4	18,0	5,1	0,513	0,579
vollständig	61	10	33	19,2	19,0	4,7	0,478	0,609
proximal	397	6	38	19,3	19,0	5,0	0,922	0,544
medial	304	7	34	17,5	17,0	5,0	0,144	0,599
distal	74	8	34	17,1	16,0	5,1	1,210	1,062

Modifizierte Klingen

Breite	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	407	5	35	20,3	20,0	4,6	0,085	0,130
vollständig	2	23	23	23,0	23,0	0,0	-	-
proximal	187	12	35	21,8	22,0	4,3	-0,122	0,191
medial	212	5	33	19,1	19,0	4,5	0,327	0,166
distal	6	14	24	18,3	17,0	3,8	-1,042	0,707

Kerne

Breite	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	180	13	93	42,1	40,0	13,9	0,525	0,710
unmodifiziert	131	13	93	40,0	38,0	13,5	1,576	1,032
modifiziert	49	21	82	48,1	48,5	13,5	-0,097	0,069

TABELLE 11: *Langweiler 2. Dicke der unmodifizierten und modifizierten Grundformen*

Unmodifizierte Abschläge

Dicke	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	2026	1	43	8,6	7,0	5,1	4,887	1,805
vollständig	1021	1	43	9,4	8,0	5,5	4,712	1,756
proximal	660	2	33	8,2	7,0	4,7	5,503	2,045
medial	141	1	25	7,1	6,0	4,6	2,112	1,492
distal	198	1	21	7,2	6,0	4,1	0,775	1,046

Modifizierte Abschläge

Dicke	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	299	2	34	10,8	9,0	5,9	2,047	1,292
vollständig	28	5	30	12,7	13,0	5,6	1,776	1,044
proximal	183	4	34	11,7	10,0	5,8	2,613	1,497
medial	76	2	28	8,1	6,0	5,4	2,243	1,534
distal	12	3	17	8,5	7,5	4,5	-0,868	0,577

Unmodifizierte Klingen

Dicke	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	836	2	20	5,8	5,0	2,2	5,865	1,661
vollständig	61	3	20	7,3	6,0	3,3	5,577	2,032
proximal	397	2	19	6,1	6,0	2,0	5,737	1,604
medial	304	2	15	5,1	5,0	2,0	2,505	1,283
distal	74	2	14	5,7	5,0	2,4	1,038	1,054

Modifizierte Klingen

Dicke	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	407	2	15	6,5	6,0	2,2	0,597	0,751
vollständig	2	9	12	10,5	10,5	2,1	-	-
proximal	187	4	13	7,2	7,0	2,0	0,091	0,660
medial	212	2	15	5,8	5,0	2,1	2,141	1,144
distal	6	4	11	6,8	6,0	2,7	-0,955	0,712

Kerne

Dicke	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	180	8	70	30,9	29,0	11,6	0,426	0,666
unmodifiziert	131	10	60	28,1	26,5	9,8	0,720	0,785
modifiziert	49	8	70	38,9	38,5	11,9	0,521	0,271

TABELLE 12: *Langweiler 2. Gewicht der unmodifizierten und modifizierten Grundformen*

Unmodifizierte Abschläge

Gewicht	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	2026	1	305	10,4	3,0	20,1	49,119	5,610
vollständig	791	1	305	11,3	3,0	22,1	58,936	6,110
proximal	660	1	152	9,6	3,0	18,0	21,321	4,226
medial	141	1	50	6,2	2,0	10,2	8,332	2,929
distal	198	1	44	5,3	3,0	6,6	8,831	2,690

Modifizierte Abschläge

Gewicht	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	299	1	200	19,7	10,0	30,3	14,743	3,554
vollständig	1	3	3	3,0	3,0	–	–	–
proximal	183	1	188	22,1	12,0	29,4	9,921	2,950
medial	76	1	194	10,8	3,5	24,0	46,251	6,247
distal	12	1	44	12,0	6,0	14,9	1,719	1,694

Unmodifizierte Klingen

Gewicht	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	836	1	56	3,6	3,0	3,7	58,793	5,610
vollständig	49	1	23	5,4	3,0	4,7	4,582	2,118
proximal	397	1	56	3,9	3,0	3,8	89,868	7,235
medial	304	1	26	2,9	2,0	2,7	21,157	3,625
distal	74	1	20	3,2	2,0	3,0	13,645	3,249

Modifizierte Klingen

Gewicht	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	405	1	20	4,9	4,0	3,5	2,249	1,508
vollständig	–	–	–	–	–	–	–	–
proximal	187	2	20	6,1	5,0	3,8	1,120	1,203
medial	212	1	17	3,9	3,0	2,9	4,474	1,942
distal	6	3	7	4,7	5,0	1,5	–0,104	0,313

Kerne

Gewicht	n	Min.	Max.	Mittel	Median	Std.Abw.	Wölbung	Schiefe
alle	180	1	770	107,0	71,0	111,1	10,614	2,731
unmodifiziert	131	1	630	82,1	59,0	86,9	13,194	3,078
modifiziert	49	11	770	176,4	155,0	138,6	7,470	2,296

TABELLE 13: *Langweiler 2. Verteilung der Feuersteinrohmaterialien auf die Geräte*

Rohmaterial		Pfeilspitze	Bohrer	Sichel-einsatz	Stichel	Endretusche	Kratzer	Lateralretusche	Ausgespl. Stück	Klopfer	Summe
Hellgrauer "Belgischer"	n	1	–	1	–	–	2	–	–	–	4
	%	3,0	–	1,1	–	–	1,0	–	–	–	0,5
Vetschau-Feuerstein	n	–	–	1	–	1	2	2	1	2	9
	%	–	–	1,1	–	0,8	1,0	1,3	1,8	4,0	1,2
Rullen-Feuerstein	n	4	2	6	–	5	12	11	3	–	43
	%	12,1	5,7	6,9	–	4,1	5,7	7,4	5,6	–	5,8
Lousberg-Feuerstein	n	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
	%	–	–	–	–	–	–	0,7	–	–	0,1
Rijckholt-Feuerstein	n	27	28	76	5	105	183	123	42	37	624
	%	81,8	80,0	87,4	83,3	86,1	87,6	82,5	77,8	74,0	84,0
Schotter-Feuerstein	n	1	3	2	1	10	5	10	8	10	50
	%	3,0	8,6	2,3	16,7	8,2	2,4	6,7	14,8	20,0	6,7
Obourg-Feuerstein	n	–	1	–	–	1	–	–	–	–	2
	%	–	2,9	–	–	0,8	–	–	–	–	0,3
Valkenburg-Feuerstein	n	–	–	–	–	–	2	1	–	1	4
	%	–	–	–	–	–	1,0	0,7	–	2,0	0,5
Singulärer Feuerstein	n	–	1	1	–	–	3	1	–	–	6
	%	–	2,9	1,1	–	–	1,4	0,7	–	–	0,8
Summe	n	33	35	87	6	122	209	149	54	50	743
Unbestimm. Feuerstein	n	1	1	1	–	3	9	6	1	–	22
	%	2,9	2,8	1,1	–	2,4	4,1	3,9	1,8	–	2,9
Summe	n	34	36	88	6	125	218	155	55	50	765
Zeilen-%		4,4	4,7	11,5	0,8	16,3	28,4	20,2	7,2	6,5	

weiler 8 um ca. 10% höheren Anteil von Schotter-Feuersteinen bei den Klopfern zusammen (s. u.). Es ist naheliegend, daß Kerne aus leicht zu beschaffendem Schotter-Feuerstein weniger weit abgebaut wurden und die daraus gefertigten Schlagsteine aufgrund ihres größeren Gewichtes auch effektiver waren.

2.2. Feuersteingeräte

Auf eine detaillierte Untersuchung der einzelnen Gerätklassen kann verzichtet werden, da diese schon in der 1973 vorgelegten Arbeit erfolgte. Hier sollen lediglich die Verteilung der Feuersteinrohmaterialien auf die Gerättypen und ein Größenvergleich vorgelegt werden.

2.2.1. Rohmaterialien der Feuersteingeräte

Die Anteile der einzelnen Feuersteinrohmaterialien an den Silexgeräten entsprechen in etwa der in Tab. 5 dargestellten Gesamtverteilung der Rohmaterialien (Tab. 13). Erwartungsgemäß liegt bei Rullen-Feuerstein der Gerätanteil gegenüber dem

Gesamtanteil etwas höher. Wahrscheinlich gelangte dieses Rohmaterial mehr in Form von Fertigprodukten in die Siedlung. Dabei ist ein mit Langweiler 8 vergleichbar hoher Anteil der Pfeilspitzen hervorzuheben²³. Bei den Ausgesplitterten Stücken und, wie schon erwähnt, den Klopfern ist Schotter-Feuerstein häufiger vertreten. Die Anteile der einzelnen Gerätklassen fügen sich problemlos in die Verteilungen vergleichbarer Plätze des Untersuchungsgebietes ein²⁴. Langweiler 2 gehört zu den Siedlungen mit einem niedrigen Prozentsatz von Sicheleinsätzen, also einer Gerätform, die mit landwirtschaftlicher Tätigkeit in Verbindung zu bringen ist. Ein Ausgleich findet durch die stärkere Präsenz von mehr handwerklich ausgerichteten Geräten (Bohrer, Endretuschen, Lateralretuschen) statt. Hier ist besonders auf den ungewöhnlich hohen Anteil der Endretuschen hinzuweisen.

2.2.2. Vergleich der Gerätmaße

Die Medianwerte der Maße der meisten Gerätklassen sind in Langweiler 2 etwas niedriger als in Langweiler 8 und Laurenzberg 7 (Tab. 14)²⁵. Lediglich in bezug auf End- und Lateralretuschen sowie Klopffsteine ist ein davon abweichendes Verhalten festzustellen. Diese Gerätformen sind in Langweiler 2 gegenüber allen anderen zum Vergleich herangezogenen Plätzen aus dem Merzbachtal am größten. Für die Klopffsteine wurde im Vorangehenden schon mehrfach auf die relativ hohe Komponente an Schotter-Feuerstein zur Erklärung zurückgegriffen. Bei den anderen beiden Gerätklassen kann ein höherer Abschlaganteil als Ursache für die größeren Maße herangezogen werden. So bestehen 43,5% der Lateralretuschen und 52,0% der Endretuschen aus Abschlägen (zum Vergleich Langweiler 8: 41,7% und 19,7% und Laurenzberg 7: 42,1% bzw. 43,1%). Betrachtet man die Maße der Abnutzungsgeräte Kratzer und Bohrer etwas näher, so fällt auf, daß sie aufgrund der vergleichsweise schlechteren Versorgungssituation insbesondere bei der Länge niedrigere Werte zeigen. Ein direkter Vergleich mit Langweiler 9 ergibt allerdings, daß diese beiden Werkzeugformen dort zum Teil deutlich länger sind. Bezüglich der übrigen Maße sind hingegen diejenigen von Langweiler 2 die größeren. Hier wirkt sich ebenfalls der höhere Abschlaganteil aus.

2.2.3. Sonstige Modifikationen

Über die bisher beschriebenen, klar definierten Gerätklassen hinaus gibt es in Langweiler 2 noch 677 Stücke mit sonstigen Modifikationen. Dazu gehören die entweder nur partiell erhaltenen oder nicht genauer ansprechbaren Modifikationen (retuschierte Bruchkanten, sonstige Retuschen, Grobgeräte etc.) und die zahlreichen unregelmäßi-

²³ ZIMMERMANN (Anm. 3) 669.

²⁴ W. BENDER, Steingeräte. In: J. LÜNING/P. STEHLI (Hrsg.), Der bandkeramische Siedlungsplatz Lamersdorf 2. Gde. Inden, Kr. Düren. Beitr. zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte 4. Rhein. Ausgr. 37 (1992) 176.

²⁵ Die fehlenden Maße einiger Geräte in Langweiler 9 und Laurenzberg 7 waren der Literatur nicht zu entnehmen.

TABELLE 14: *Langweiler 2. Medianwerte der Gerätegröße Länge, Breite, Dicke und Gewicht von mehreren bandkeramischen Siedlungen im Merzbachtal auf der Aldenhovener Platte*

		Langweiler 2		Langweiler 8		Langweiler 9		Laurenzberg 7	
		Median	n	Median	n	Median	n	Median	n
Pfeilspitzen	Länge	24,5	34	27,2	39	–	15	27,2	35
	Breite	16,0		16,7		–		16,4	
	Dicke	4,0		4,0		–		3,5	
	Gewicht	1,0		1,9		–		1,1	
Bohrer	Länge	36,5	36	41,2	40	39,7	27	36,7	31
	Breite	17,0		16,9		15,9		15,9	
	Dicke	6,0		6,7		5,7		6,0	
	Gewicht	3,0		5,0		–		4,0	
Sichelsätze	Länge	39,0	88	40,5	186	43,7	67	41,4	98
	Breite	20,0		19,7		19,9		19,6	
	Dicke	6,0		5,4		5,7		5,5	
	Gewicht	4,0		5,3		–		4,5	
Stichel	Länge	34,5	6	31,5	6	–	2	–	2
	Breite	20,0		16,0		–		–	
	Dicke	6,5		6,5		–		–	
	Gewicht	3,5		3,5		–		–	
Endretuschen	Länge	40,0	125	33,0	122	31,4	51	37,2	72
	Breite	26,0		20,6		22,4		22,7	
	Dicke	7,0		6,1		6,7		6,7	
	Gewicht	7,0		4,8		–		5,3	
Kratzer	Länge	33,0	218	33,8	396	33,2	193	35,0	220
	Breite	23,0		23,6		22,6		23,5	
	Dicke	8,0		7,1		6,9		6,9	
	Gewicht	5,0		6,4		–		5,7	
Lateralretuschen	Länge	37,5	155	36,6	223	34,3	67	36,7	233
	Breite	23,0		21,2		19,9		21,7	
	Dicke	7,0		6,5		6,0		6,5	
	Gewicht	6,0		5,8		–		5,0	
Ausgesplitterte Stücke	Länge	41,0	55	44,0	94	45,7	21	43,0	86
	Breite	30,0		32,6		26,4		28,8	
	Dicke	13,0		13,5		11,3		11,0	
	Gewicht	13,0		19,0		–		13,6	
Klopfer	Länge	64,5	50	58,5	110	57,5	48	58,3	70
	Breite	52,5		46,1		47,5		48,5	
	Dicke	38,0		35,8		41,5		35,8	
	Gewicht	161,0		118,5		148,5		152,9	

gen Gebrauchsspuren. Diese sind an 18,8% der Abschläge, 32,7% der Klingen, 6,1% der Kerne und 8,8% der artifiziellen Trümmer erkennbar. Bei zwei Grobgeraten handelt es sich wahrscheinlich um Feuerschlagsteine²⁶.

TABELLE 15: *Vergleich der Rotelrohmaterialien von bandkeramischen Siedlungen des Merzbachtales und Lamersdorf 2*

Rohmaterial	Langweiler 2		Lamersdorf 2		Langweiler 9		Langweiler 8		Laurenzberg 7	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oolithischer Hematit	2	15,4	2	9,5	5	29,4	6	12,0	7	22,6
Eisenkieselerz	–	–	2	9,5	2	11,8	13	26,0	6	19,4
Kieseliges Hematiterz	3	23,1	7	33,3	2	11,8	9	18,0	2	6,4
Sandsiltige Eisenerze	4	30,8	5	23,8	8	47,0	15	30,0	9	29,0
Eisenschussige Sandsteine	3	23,1	1	4,8	–	–	4	8,0	2	6,4
Sonstige Rötel	1	7,7	2	9,5	–	–	3	6,0	5	16,1
Bezugssumme	13		21		17		50		31	

3. Felsgesteine

3.1. Rötel

Zum Vergleich werden hier zwei weitere Inventare aus dem Merzbachtal und dasjenige aus dem ca. 7 km entfernten, am westlichen Ufer der Inde gelegenen Lamersdorf 2 herangezogen. Die Rohmaterialanteile lassen deutliche Abweichungen erkennen (Tab. 15)²⁷, die allerdings zum Teil auf geringe Stichprobenumfänge zurückzuführen sein dürften. Immerhin ist für Laurenzberg 7, Langweiler 9 und 2 mit ca. 23–26% gegenüber 42–44% in Langweiler 8 und Lamersdorf 2 ein geringerer Anteil von Material des Lahn-Dill-Typs (= Kieseliges Hematiterz und Eisenkieselerz) zu bemerken. Ausgeglichen wird dies durch eine stärkere Nutzung sandsiltiger Eisenerze, die allgemein zu den häufigeren Rohmaterialien zählen. Während oolithischer Hematit an den anderen Siedlungsplätzen mehr oder weniger bedeutungslos ist, stellt er in Langweiler 9 mit 29,4% das zweitwichtigste Rotelrohmaterial dar. Eine schlechtere Versorgungssituation deutet sich für Langweiler 2 an, wenn mit dem auffallend hohen Anteil eisenschüssiger Sandsteine von 23,1% gegenüber 4,8–8% in den Vergleichssiedlungen verstärkt auf Ersatzmaterial zurückgegriffen wird²⁸. Hier ist allerdings anzumerken, daß eines der Stücke eisenschüssigen Sandsteins als natürlicher Trümmer bestimmt worden ist. Inwieweit es bewußt in Hinblick auf eine Farbgewinnung in die Siedlung

²⁶ Die Stücke haben die Stellen- und Individualnummern 89–97 sowie 668–24; vgl. Taf. 38,5 in Langweiler 2.

²⁷ Von Lamersdorf 2 wurden nur die in Langweiler 2 und 9 gleichfalls vorkommenden Rotelrohmaterialien in die Tabelle übernommen.

²⁸ B. LANGENBRINK, Rohmaterial und Grundformen des Steinmaterials. In: (Anm. 24) 156; ZIMMERMANN (Anm. 3) 623.

gebracht wurde, muß letztlich offen bleiben. Aber selbst wenn dieses Stück unberücksichtigt bliebe, läge der Anteil mit 16,7% immer noch so hoch, daß die obige Vermutung bezüglich der schlechteren Versorgungslage bestehen bleiben kann. Für Langweiler 2 ist noch auf ein Artefakt aus kieseligem Hämatiterz hinzuweisen, welches als Abschlag bestimmt wurde. Die unterschiedlichen Häufigkeiten von Röteln des Lahn-Dill-Typs innerhalb der vier Merzbachtalsiedlungen lassen vermuten, daß der Bezug und die Weiterverteilung dieses aus größerer Entfernung stammenden Farbstoffes über die Bewohner von Langweiler 8 erfolgte.

3.2. *Dechselrohmaterialien*

In Langweiler 9 überwiegt bei den Dechselrohmaterialien Amphibolit mit 14 Exemplaren gegenüber 11 Stücken aus Basalt (Tab. 16). Wie seinerzeit schon von C. Bakels bezüglich des Materiales aus Langweiler 2 bemerkt wurde²⁹, gibt es dort mehr aus Basalt gefertigte Dechsel und deren Bruchstücke. Eine vergleichende Zusammenstellung mehrerer Fundplätze des Merzbachtales ergibt folgendes Bild: In Langweiler 8 und Laurenzberg 7 kommen Dechsel aus Amphibolit mit 56–61% annähernd gleich häufig vor. Demgegenüber zeigen Langweiler 9 und 2 mit Anteilen von ca. 39% und 32% eine deutlich schlechtere Versorgungslage. So ist für Langweiler 8 auch in bezug auf die Amphibolit-Dechsel eine zentrale Verteilerposition anzunehmen. Die Rohmaterialhäufigkeiten verhalten sich in Laurenzberg 7 ähnlich.

3.3. *Rohmaterial und Grundformen der übrigen Felsgesteine*

Die Verteilung der Felsgesteinrohmaterialien auf die Grundformen soll hier nicht detaillierter behandelt werden (Tab. 17–18)³⁰, da diese Thematik schon von A. Zimmermann ausführlich erörtert wurde³¹.

Die Gewichtsanteile der am häufigsten modifizierten Sandsteinrohmaterialien (Eschweiler Kohlsandstein, Herzogenrather und Kinzweiler Sandstein), bezogen auf das Gesamtgewicht der Felsgesteine, variieren in den vier großen bandkeramischen Siedlungen des Merzbachtales nach einem klaren Muster. Sie sind in Laurenzberg 7, dem südlichsten und zugleich von Langweiler 8 am weitesten entfernten Platz, mit 31,6% (240707 g) am seltensten und werden über Langweiler 2 (109049 g = 34%) und Langweiler 9 (108643 g = 40,6%) immer häufiger. In Langweiler 8 erreicht ihr Anteil mit 56,6% (453954 g) mehr als die Hälfte des Gesamtumfangs der Felsgesteinartefakte. Umgekehrt werden selten modifizierte Felsgesteine immer weniger.

Wird das Gesamtgewicht der Silexartefakte als neutrale Bezugsgröße herangezogen, zeigt sich eine weitgehende Parallelität zu der vorangegangenen Beobachtung

²⁹ FARRUGGIA/KUPER/LÜNING/STEHLI (Anm. 2) 136 ff.

³⁰ Unter den "Sonstigen Sandsteinen" befinden sich 19 bei der Materialaufnahme als Buntsandstein bestimmte Stücke. In vielen Fällen bestehen aber Zweifel, ob es sich hierbei nicht um durch Verbrennen farblich noch rot veränderte Sandsteine handelt. Da diese Gruppe vom Umfang her bedeutungslos ist und zum überwiegenden Teil aus Geröllen und Trümmern besteht, scheint eine Zuordnung unter die "Sonstigen Sandsteine" vertretbar.

³¹ ZIMMERMANN (Anm. 3) 608 ff.

TABELLE 16: Die Rohmaterialien der Dechsel von bandkeramischen Siedlungen des Merzbachtales und Lamersdorf 2

Siedlung	Amphibolit		Basalt		Wetzschiefer		Sonstige		Summe n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Langweiler 9	14	38,9	11	30,6	10	27,8	1	2,8	36
Langweiler 8	36	61,0	18	30,5	5	8,5	–	–	59
Langweiler 2	8	32,0	12	48,0	3	12,0	2	8,0	25
Laurenzberg 7	13	56,5	9	39,1	1	4,3	–	–	23
Lamersdorf 2	6	27,3	12	54,5	3	13,6	1	4,5	22
Summe	77	46,7	62	37,6	22	13,3	4	2,4	165

TABELLE 17: Langweiler 9. Felsgesteine und Nichtartefakte aus Feuerstein. Verteilung der Grundformen auf die Rohmaterialien sowie deren Gesamtgewicht in Gramm

Rohmaterial	Grundformen						Summe	Gewicht in g
	Geräte	Abschläge + Klingen	Kerne	Trümmer artif. natürl.		Gerölle		
Amphibolit	15						15	778
Basalt	12						12	852
Sonstiger Vulkanit				1		1	2	160
Wetzschiefer	30	3		19	38	103	193	33119
Eschweiler Kohlensandstein	173	34		78	22	18	325	96215
Herzogenrather Sandstein	63			68	5		136	8939
Kinzweiler Sandstein	32			1			33	3489
Sandstein aus tertiären Blockschüttungen	4	1		3	5		13	3718
Feiner harter Sandstein	30	1		6	1		38	1454
Sonstige Sandsteine, Gerölle + Quarzite	59	7		39	246	537	888	70573
Milchquarz	16			4	64	743	827	31883
Kieselschiefer	1				4	33	38	853
Schiefer	1			4	23	1	29	514
Schotter-Feuerstein (+ Maasei-Feuerstein)	7				381	244	632	14791
Anderer Feuerstein					2		2	15
Summe	443	46	–	223	791	1680	3183	267353

TABELLE 18: *Langweiler 2. Felsgesteine und Nichtartefakte aus Feuerstein. Verteilung der Grundformen auf die Rohmaterialien sowie deren Gesamtgewicht in Gramm*

Rohmaterial	Grundformen						Summe	Gewicht in g
	Geräte	Abschläge + Klingen	Kerne	Trümmer artif. natürl.		Gerölle		
Amphibolit	8						8	72
Basalt	12			1			13	1296
Sonstiger Vulkanit		3		1			4	58
Wetzschiefer	26	17		21	25	43	132	48729
Eschweiler Kohlensandstein	169	42		75	22	20	328	101014
Herzogenrather Sandstein	40			49	6		95	6699
Kinzweiler Sandstein	31						31	1336
Sandstein aus tertiären Blockschüttungen	1			4	2	1	8	2142
Feiner harter Sandstein	8			3			11	3200
Buntsandstein	1						1	311
Sonstige Sandsteine, Gerölle + Quarzite	75	5	2	36	287	444	849	109085
Milchquarz	24		1	6	61	509	601	31348
Kieselschiefer					2	30	32	532
Schotter-Feuerstein (+ Maasei-Feuerstein)	8				367	191	566	15168
Anderer Feuerstein					1		1	3
Summe	403	67	3	196	773	1238	2680	320993

TABELLE 19: *Vergleich der Gewichtanteile von häufig modifizierten Felsgesteinen und Feuersteinartefakten in bandkeramischen Siedlungen des Merzbachtales*

	Feuerstein- artefakte		häufig modifizierte Felsgesteine		Summe g
	g	%	g	%	
Langweiler 8	110633	19,6	453954	80,4	564587
Langweiler 9	31570	22,5	108643	77,5	140213
Langweiler 2	51327	32,0	109049	68,0	160376
Laurenzberg 7	74784	23,7	240707	76,3	315491

TABELLE 20: Anteil unmodifizierter und modifizierter Abschläge und Klingen aus Eschweiler Kohlensandstein in bandkeramischen Siedlungen des Merz-bachtales

Eschweiler Kohlensandstein	Abschläge/Klingen unmodifiziert		Abschläge/Klingen modifiziert		Summe		Bezugssumme aller Artefakte n
	n	%	n	%	n	%	
Langweiler 9	34	11,9	34	11,9	68	23,8	285
Langweiler 2	42	14,7	33	11,5	75	26,2	286
Langweiler 8	109	19,2	37	6,5	146	25,7	568
Laurenzberg 7	114	33,1	10	2,9	124	36,0	344
Summe	299	20,2	114	7,7	413	27,8	1483

(Tab. 19)³². Der Gewichtsanteil der Sandsteingerate nimmt von Langweiler 8 ausgehend kontinuierlich ab. Die Ausnahme ist Laurenzberg 7. Versuchsweise könnten diese Häufigkeiten als Hinweis darauf gewertet werden, daß die Beschaffung von Sandsteinmaterialien zum Aufgabenbereich der Bewohner von Langweiler 8 gehörte. Viele der unmodifizierten Abschläge aus Eschweiler Kohlensandstein sind als Herstellungsabfalle zu deuten. Ihre hohen Anteile in Laurenzberg 7 und, mit geringerem Umfang, in Langweiler 8, lassen für beide Siedlungen auf formgebende Zurichtungsarbeiten schließen (Tab. 20). Das erklärt auch die vom allgemeinen Muster abweichende stärkere Präsenz häufig modifizierter Felsgesteine in Laurenzberg 7.

Abschläge mit Schlifffuren, die im Sinne einer Nach- bzw. Umarbeitung fertiger und danach beschädigter Sandsteingerate zu werten sind, kommen in Langweiler 8 mit 6,5% und in Laurenzberg 7 mit 2,9% vergleichsweise selten vor. Diese Arbeiten waren dort aufgrund einer guten Versorgungslage relativ bedeutungslos. In Langweiler 2 und 9 hingegen steigt die Häufigkeit modifizierter Abschläge. Auf der anderen Seite ist ein Rückgang derjenigen ohne Spuren von Schliff, also der Produktionsabfälle, zu beobachten. Hier wird deutlich, daß das verfügbare Material zunehmend intensiver durch Nacharbeitung bereits vorhandener Stücke genutzt werden mußte.

3.4. Felsgesteingerate

Die Verteilung der Gerätklassen auf die einzelnen Felsgesteinrohmaterialien zeigt das geläufige Bild von bandkeramischen Siedlungen dieses Gebietes (Tab. 21–22)³³. So sind Dechsel auf die Rohmaterialien Amphibolit, Basalt, Wetzschiefer und Quarzit verteilt, wobei das letzte Gestein selten Verwendung fand. Mahlsteine werden fast ausschli-

³² Bei den Feuersteinartefakten ist das Gewicht der artifiziellen Trümmer generell nicht mitenthalten, da diese Angabe von den meisten Fundplätzen nicht vorliegt. Unter den häufig modifizierten Felsgesteinen ist hier nur das Gewicht der Sandsteinrohmaterialien Eschweiler Kohlensandstein, Herzogenrather und Kinzweiler Sandstein zusammengefaßt.

³³ Der in Klammern gesetzte Wert bei der Summe der aus Eschweiler Kohlensandstein gefertigten Geräte bezieht sich auf einen Kratzer, der in dieser Tabelle nicht separat ausgewiesen ist. In Tabelle 22 werden nur die in Langweiler 9 vorkommenden Gerättypen aufgeführt. Bei den Bezugssummen der Vergleichsplatze sind die darüber hinaus nachgewiesenen Geräte (Retuscheure, etc.) mitenthalten.

TABELLE 21: *Langweiler 2. Verteilung der Felsgesteinrohmaterialien auf die Geräte*

Rohmaterial	Dechsel	Aus- gesplit. Stück	Retu- scheur	Rillen- stein	Mahl- stein	Schleif- stein	Stücke mit unbest. Schliff	Klopfer	Summe	
Amphibolit	8								8	
Basalt	12								12	
Wetzschiefer	3	3	1		1	7		11	26	
Eschweiler Kohlensandstein				1	65	48	46	8	168 (169)	
Herzogenrather Sandstein				6		33	1		40	
Kinzweiler Sandstein				1		30			31	
Sandstein aus tertiären Blockschüttungen								1	1	
Feiner harter Sandstein					1	6	1		8	
Buntsandstein						1			1	
Sonstige Sandsteine, Gerölle + Quarzite	2			4		15	6	48	75	
Milchquarz								24	24	
Schotter-Feuerstein								8	8	
Summe	n %	25 6,2	3 0,7	1 0,2	12 3,0	67 16,6	140 34,7	54 13,4	100 24,8	403

lich aus Eschweiler Kohlensandstein hergestellt, während Rillensteine, wie andernorts auch, zum größeren Teil aus Herzogenrather Sandstein gefertigt sind. Bei den Schleifsteinen aus feinkörnigem Kinzweiler Sandstein handelt es sich überwiegend um relativ kleine Schleifwannen, welche bevorzugt aus diesem Material bestanden. Hier ist anzumerken, daß es für beide Fundplätze bei der Materialaufnahme gelang, alt gebrochene Teile zu einer jeweils vollständigen Schleifwanne zusammensetzen³⁴.

Für beide Siedlungen konnte jeweils eines der allgemein unter Schleifsteinen zusammengefaßten Geräte als sog. Wasch- oder Schwellenstein bestimmt werden³⁵. Bei den Geräten aus Eschweiler Kohlensandstein ist ein Kratzer zu erwähnen, der in Tab. 21 nicht aufgeführt wird. Gleiches gilt für einen aus Quarzit gefertigten Bohrer. In Langweiler 2 gibt es keine Pickgruben und Pfeilschaftglätter, während in Langweiler 9 die Retuscheure fehlen.

In allen Siedlungen des Merzbachtales liegen die Anteile von Mahlsteinen relativ nahe beieinander. Die Häufigkeiten der Schleifsteine und Klopfer zeigen jedoch deutliche Abweichungen. Hier sind wohl Schwerpunktverlagerungen in den damit zu verbinde-

³⁴ Das Stück aus Langweiler 2 hat die Maße L. = 7,2 cm, B. = 4,2 cm, D. = 2,1 cm und ein Gewicht von 46 g. Die Schleifwanne aus Langweiler 9 hat die Maße L. = 15,3 cm, B. = 9,0 cm, D. = 2,3 cm und wiegt 265 g.

³⁵ Das Stück aus Langweiler 2 hat in den Daten die Nummer 173–205, das aus Langweiler 9 die Nummer 546-9 112. Zur Beschreibung dieser Geräte s. ZIMMERMANN (Anm. 3) 74.

TABELLE 22: *Langweiler 9. Verteilung der Felsgesteinrohmaterialien auf die Geräte*

Rohmaterial	Dechsel	Aus- gesplit. Stück	Pfeil- schaft- glätter	Pick- grube	Rillen- stein	Mahl- stein	Schleif- stein	Stücke mit unbest. Schliff	Klopfer	Summe
Amphibolit	14							1		15
Basalt	11						1			12
Wetzschiefer	10						5	1	14	30
Eschweiler Kohlensandstein		1				58	71	39	4	173
Herzogenrather Sandstein			1		8		52	1	1	63
Kinzweiler Sandstein					2		28	2		32
Sandstein aus tertiären Blockschüttungen							2	1	1	4
Feiner harter Sandstein					2	1	21	6		30
Sonstige Sandsteine, Gerölle + Quarzite	1	2		1	2		21	1	31	59
Milchquarz									16	16
Kieselschiefer									1	1
Schiefer								1		1
Schotter-Feuerstein									7	7
Summe	n 36 % 8,1	3 0,7	1 0,2	1 0,2	14 3,2	59 13,3	201 45,4	53 12,0	75 16,9	443
Langweiler 2	n 25 % 6,2	3 0,7	– –	– –	12 3,0	67 16,6	140 34,7	54 13,4	100 24,8	403
Lamersdorf 2	n 22 % 6,0	21 5,7	– –	1 0,3	6 1,6	63 17,2	193 52,7	31 8,5	28 7,6	366

nen Wirtschaftsbereichen anzunehmen. Andererseits deuten die zum Teil verblüffend identischen Anteile bei mehreren selteneren Gerättypen, insbesondere die Ausgesplitterten Stücke und Rillensteine, auf für einige Bereiche weitgehend homogene handwerkliche Ausstattungen beider Siedlungen hin³⁶.

4. Zusammenfassung

Abschließend bleibt festzuhalten, daß in Langweiler 8 mehr Feuersteinartefakte hergestellt wurden als in Langweiler 9 und 2, so daß ein gewisser Anteil der Grundformen von dort stammen dürfte. In Langweiler 2 ist der Anteil von Herstellungsabfällen etwas größer als in Langweiler 9; eine möglicherweise existierende Abhängigkeit vom

³⁶ Die bereits von Farruggia vorgestellte Scheibenkeule aus Amphibolit ist in Tab. 22 als "Stück mit unbestimmbarem Schliff" kodiert.

zentralen Ort Langweiler 8 war daher vielleicht weniger intensiv. Laurenzberg 7 kann in bezug auf Grundform- und Rohmaterialspektren ganz mit Langweiler 8 verglichen werden.

Die Ausstattung der Siedlungen mit Felsgesteinen läßt gleichfalls Aussagemöglichkeiten hinsichtlich der wirtschaftlich-sozialen Einbindung innerhalb der Siedlungskammer Merzbachtal zu.

Die Rötel vom Lahn-Dill-Typ gelangten vermutlich über Langweiler 8 in das Merzbachtal. Während sie in dieser Siedlung einen Anteil von über 40% erreichen, geht dieser in den drei anderen mit ca. 23–26% deutlich zurück. Im Fall der Dechselrohmaterialien sind in Langweiler 9 und 2 die Häufigkeiten der aus Amphibolit gefertigten Geräte mit ca. 39% bzw. 32% gleichfalls vergleichsweise niedrig. Mit 56–61% liegen die Anteile dieses aus großer Entfernung stammenden Rohstoffs in Langweiler 8 und Laurenzberg 7 erheblich höher. Beide Plätze dürften eine ähnliche Stellung innerhalb des Interaktionssystems eingenommen haben.

Möglicherweise war die Beschaffung von Eschweiler Kohlensandstein, der bevorzugt für Mahl- und Schleifsteine benutzt wurde, eine Aufgabe der Bewohner von Langweiler 8. Der Gewichtsanteil häufig modifizierter Sandsteinrohmaterialien an der Gewichtssumme aller Felsgesteine nimmt von über 55% an dieser Siedlung kontinuierlich auf etwa 32% in Laurenzberg 7 ab. Das bestätigt sich auch, wenn das Gewicht aller Feuersteinartefakte als unabhängige Bezugsgröße genommen wird. Herstellungsfälle von Sandsteingeräten (unmodifizierte Abschläge) kommen öfter in Siedlungen mit hohem Sandsteinanteil vor, Abfälle, die bei Umarbeitung solcher Geräte anfielen (modifizierte Abschläge), sind in stärkerem Maße an Plätzen mit niedrigem Sandsteinanteil vertreten. Daraus könnte auf zunehmende Ausnutzung eines begrenzt vorhandenen Materials geschlossen werden.

Die Gerätanteile der benachbarten Siedlungen Langweiler 9 und 2 zeigen neben einigen zum Teil überraschenden Ähnlichkeiten (Mahlsteine, Ausgesplitterte Stücke, Rillensteine) auch klare Unterschiede. So lassen Abweichungen von über 10% bei den Schleifsteinen und Klopfern unterschiedliche wirtschaftlich-handwerkliche Schwerpunkte der einzelnen Plätze vermuten.