

# Das große Schlachten -

## Funde und Befunde aus Dauerthal, Lkr. Uckermark

Erwin Czesla, Norbert Benecke, Ann-Katrin Meyer, Holger Schmitt, Anne Wien

### Vorbemerkung

Bei der Firmenerweiterung der ENERTRAG SE im Gut Dauerthal, Gemeinde Schenkenberg, rund 10 km nordöstlich der Kreisstadt Prenzlau in der Uckermark (17291 Schenkenberg-Dauerthal; Bundesland Brandenburg; Abb. 16) gelegen, wurden Anfang Mai 2018 mehrere Bodenverfärbungen (Befunde 2-7) entdeckt. Da sich in einer der nur angeschnittenen Verfärbungen (Befund 7) das Bruchstück eines geschliffenen Felssteinbeiles aus dunkelgrünem Amphibolit fand (Abb. 17; farblich und morphologisch besteht eine große Ähnlichkeit zu jenem Rohmaterial, wie es vom tschechischen Felssteinabbauplatz Jistesko beschrieben wird; vgl. Ramminger/Šída 2012), sich im Befund 4 auch eine typisch verzierte bandkeramische Scherbe fand (Abb. 18), bestand der begründete Verdacht, bei folgenden Bodeneingriffen weiteres bandkeramisches Fundmaterial anzutreffen. Dies bestätigte sich zunächst nicht, denn in einem Kabelgraben, der im April/Mai 2019 angelegt wurde, kamen lediglich zwei Gruben aus der Eisenzeit zutage (Befund 8 und 9).

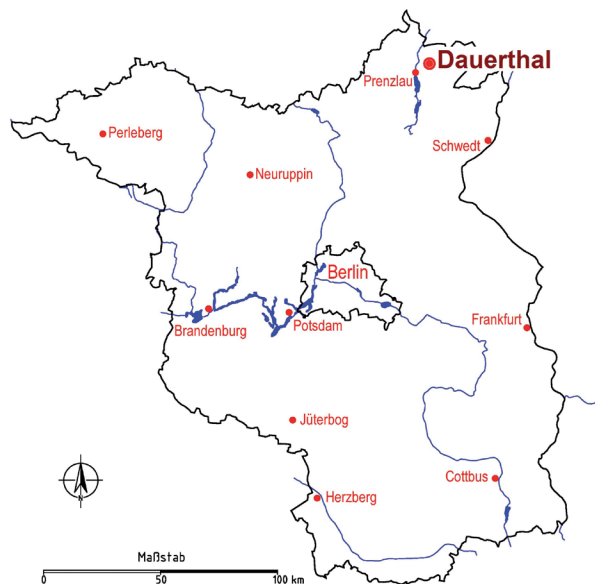


Abb. 16 Lage des Fundplatzes Dauerthal im äußersten Nordosten Brandenburgs (Lkr. Uckermark).

wurden vier Teilflächen mit 1.425 m<sup>2</sup> untersucht, die offizielle Bezeichnung der Maßnahme beim Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege lautete: „PE 2018: UM 5012“.



Abb. 17 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Alle vier Ansichten des terminalen Bruchstückes eines geschliffenen Steinbeiles aus dunkelgrünem Amphibolit (Restgewicht noch 99 Gramm).

Am 17.9.2019 begann der Oberbodenabtrag für die Gründung eines großen Mensa-Gebäudes, und innerhalb weniger Stunden erhöhte sich die Anzahl der Befunde auf rund 50. Obwohl die Bauarbeiten unter zeitlichem Druck standen, gewährte uns die Firma ENERTRAG SE den Zugang zum nordöstlichen Ende des Baufeldes (Abb. 3) noch bis zum 1.10.2019. Und schließlich erfolgte im Januar 2020 die Begleitung eines ca. 55m langen Grabens, der nach Nordnordosten das Gelände erschloss und gänzlich fundfrei blieb. Insgesamt

Die Firma ENERTRAG SE übernahm die Gesamtkosten der insgesamt 22-tägigen archäologischen Untersuchung im Gelände wie auch die Kosten für die Datierung von zwei <sup>14</sup>C-Proben und die Erstellung eines technischen Grabungsberichtes. Die Auswertung und die Erstellung eines Manuskriptes erfolgten durch die Autoren kostenfrei.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Die Ergebnisse der Untersuchungen am Fundplatz Dauerthal sind bislang noch gänzlich unveröffentlicht. Es erfolgte lediglich ein Vortrag von Dr. E. Czesla auf der 28. Jahrestagung der „Archäologischen Gesellschaft in Berlin und Bran-



Abb. 18 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Einziges Fundstück aus dem Grubenbefund 4, eine Scherbe mit typischer konvexparalleler Bandverzierung und randbegleitenden Einstichen.

Im Rahmen der Fundbearbeitung und Planerstellung stellte sich heraus, dass bei den beiden ersten Einsätzen im Frühjahr 2018 und 2019 sowohl bandkeramische Befunde (Grubenbefunde 4 und 7) als auch eisenzeitliche Befunde (Gruben 2, 3, 5, 6 und 8) angetroffen wurden. Da jeder Befund ausreichend Fundmaterial enthielt, war eine zeitliche Ansprache möglich. Die Situation im Herbst 2019 gestaltete sich dagegen um einiges schwieriger, da sich zwar die Befunde 12 und 14 erneut als bandkeramisch, und sich die Befunde 9,

Abb. 19 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Fertiggestelltes Baufeld mit gelbem Sand als Sauberkeitsschicht. Im Vordergrund die tiefschwarze Verfärbung des „Befund 14“ mit den Mitarbeitern Mario Stark, Torsten Asmuth, Felix Hahn und Holger Schmitt (von links nach rechts; Blick von Nordost).



denburg“ in Treuenbrietzen am 14. Mai 2022. Die Resonanz auf den Vortrag war erfreulich positiv.

10 und 11 erneut als eisenzeitlich erwiesen, aber die übrigen Befunde westlich des „Befundes 14“, die zwar zunächst (Plan Abb. 20) aufgrund fehlender Überschneidungen und einer aufeinander Bezug nehmenden Verteilung in einem funktionalen Zusammenhang zu stehen schienen (Befunde 15-39), gänzlich ohne datierendes Fundmaterial blieben. Zudem unterschied sich das Verfüllungsmaterial sowohl von den Bandkeramik- als auch von den Eisenzeit-Befunden. Dabei handelt es sich meist um kleine (Pfosten)-Gruben, die z.T. linear angelegt waren, sowie einzelne größere gänzlich fundfreie (Abfall ?)-Gruben. Dazu später mehr.

Die dominierende Verfärbung ist der „Befund 14“: eine ca. 6,5m lange und 4m breite, nordwest-südost-orientierte Verfärbung, die im Profil noch bis zu 75 cm hoch erhalten war. Zwar hatte ein alt angelegter, bis zu 90 cm breiter Drainage-Graben aus DDR-Zeiten den Befund mittig zerstört, aber im bzw. am „Befund 14“ selbst hatten sich noch die definierten Befunde 13, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50 und 51 zweifelsfrei erhalten. Eine Fortsetzung der Untersuchung über das Baufeld hinaus lässt das brandenburgische Denkmalschutzgesetz für Verursachergrabungen nicht zu (kritisch dazu: Cziesla 2019, 75), so dass zwar der im Januar 2020 begleitete Graben nach Norden keine weiteren Befunde belegen konnte, zum östlichen Umfeld des Befundes keine Aussagen möglich sind (Abb. 20).

Verfüllt war der „Befund 14“, der ein noch erhaltenes Volumen von rund 15m<sup>3</sup> besaß, mit

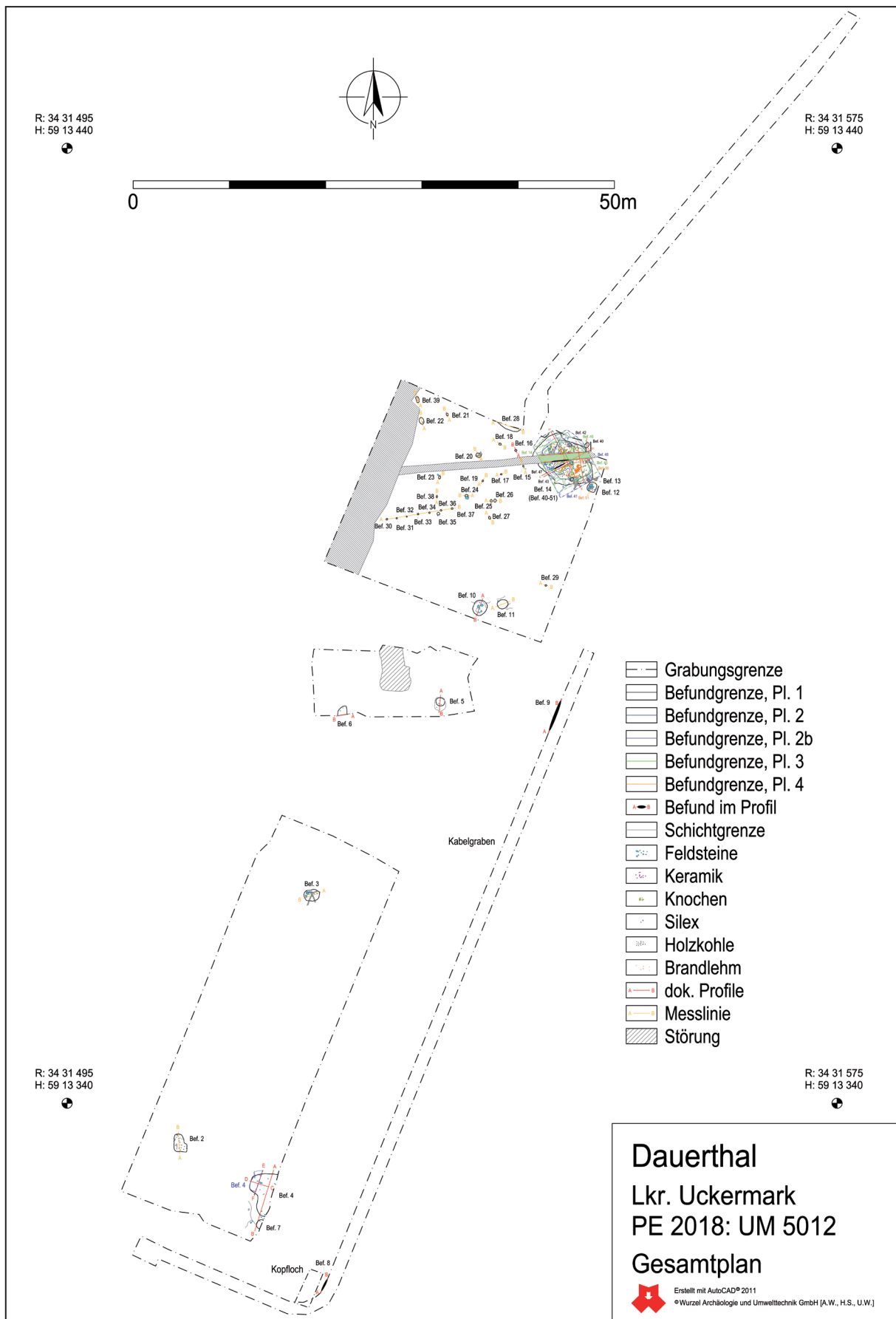


Abb. 20 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Gesamtplan der Untersuchungen der Jahre 2018/2019/2020 (Gesamtfläche 1.425 m<sup>2</sup>). Der komplexe „Befund 14“ befindet sich an der Nordost-Ecke am unmittelbaren Rand der Untersuchung.

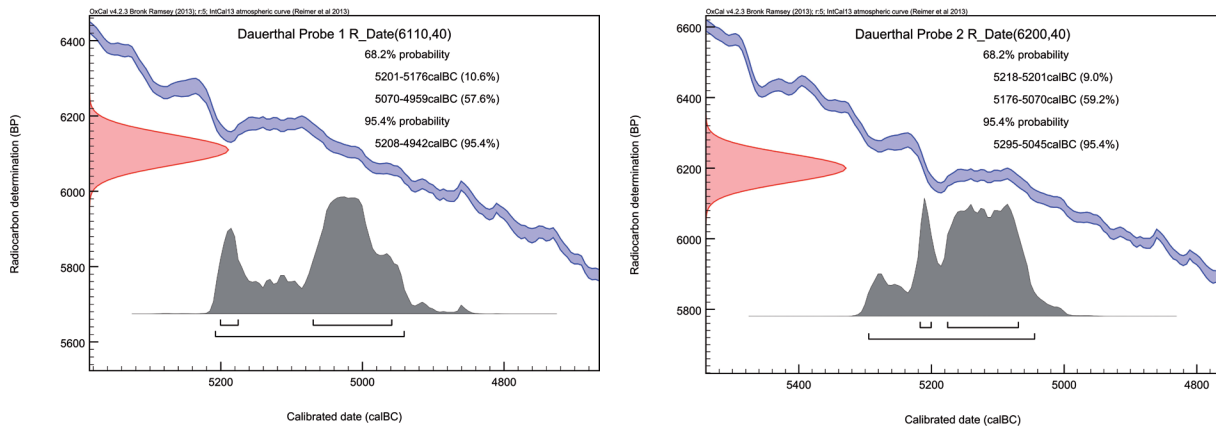


Abb. 21 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Diagramm der beiden <sup>14</sup>C-Datierungen (Proben Poz-119467 und Poz-119468). Für die Bereitstellung der auswertenden Graphik danken wir herzlich Prof. Dr. Tomasz Goslar, Poznań Radiocarbon Laboratory.

Fundort	Datierung und Labor	Messintervall kalibriertes Datum	Literatur
Zollchow, Fpl.20	6.259 ± 50 BP (BLN-4199)	5.300 - 5.200 cal.BC 5.250 ± 50 cal.BC	Wechler 1993, 63
Prenzlau, Fpl. 95	(?)	5.299 - 5.109 cal.BC 5.204 ± 95 cal.BC	Wetzel 2017, Abb. 1
Dauerthal (Knochen)	6.200 ± 40 BP (Poz-119468)	5.296 - 5.045 cal.BC 5.170 ± 125 cal.BC	Abb. 21, rechts
Prenzlau, Fpl.170 (Ökostation)	6.164 ± 42 BP (KIA-17501)	5.214 - 4.984 cal.BC 5.099 ± 115 cal.BC	Weishaupt 2003, 47
Dauerthal (Zähne)	6.110 ± 40 BP (Poz-119467)	5.208 - 4.942 cal.BC 5.075 ± 133 cal.BC	Abb. 21, links
Rosow, Befund 19	6.040 ± 105 BP (Poz-141918)	5.045 - 4.834 cal.BC 4.939 ± 106 cal.BC	Beitrag in diesem Buch
Prenzlau, Fpl. 95	(?)	5.200 - 5.060 cal.BC 5.130 ± 70 cal.BC	Wetzel 2017, Abb. 1
Flemsdorf, Fpl. 1	5.700 ± 50 BP (Bln-4262)	4.700 - 4.400 cal.BC 4.550 ± 150 cal.BC	Geisler/Wetzel 1999, 277
Prenzlau, Fpl. 95	(?)	4.680 - 4.560 cal.BC 4.620 ± 60 cal.BC	Wetzel 2017, Abb. 1
Prenzlau, Fpl. 95	(?)	4.570 - 4.470 cal.BC 4.520 ± 50 cal.BC	Wetzel 2017, Abb. 1
Prenzlau, Fpl. 98	5.520 ± 100 BP (Bln-4221)	4.470 - 4.250 cal.BC 4.360 ± 110 cal.BC	Wechler 1993, 63
Prenzlau, Fpl. 95	(?)	4.220 - 4.080 cal.BC 4.150 ± 70 cal.BC	Wetzel 2017, Abb. 1

Tab. 2 Liste der bislang veröffentlichten <sup>14</sup>C-Datierungen von Fundstellen mit bandkeramischem Fundmaterial aus der Uckermark. Dabei überraschen die ungewöhnlich jungen Daten mit Altersdatierungen von 4.620 cal.BC bis 4.150 cal.BC aus Flemsdorf, Prenzlau 95 und Prenzlau 98.

einem tiefschwarzen, stark humosen mit Holzkohlepartikeln angereicherten Sediment, und einer unerwartet großen Menge an Funden. Da ein kompletter Abtransport des Füllmaterials oder ein Schlämmen vor Ort nicht möglich bzw.

finanzierbar war, wurde die Verfüllung von Hand durchgekehrt. Dabei stellten sich folgende Fundmengen bzw. -kategorien ein: 593 Knochen, ein Knochengerät, 267 Silices (davon 31 Geräte), 368 Keramikscherben, 73 verziegelte Lehmstücke (z.T.

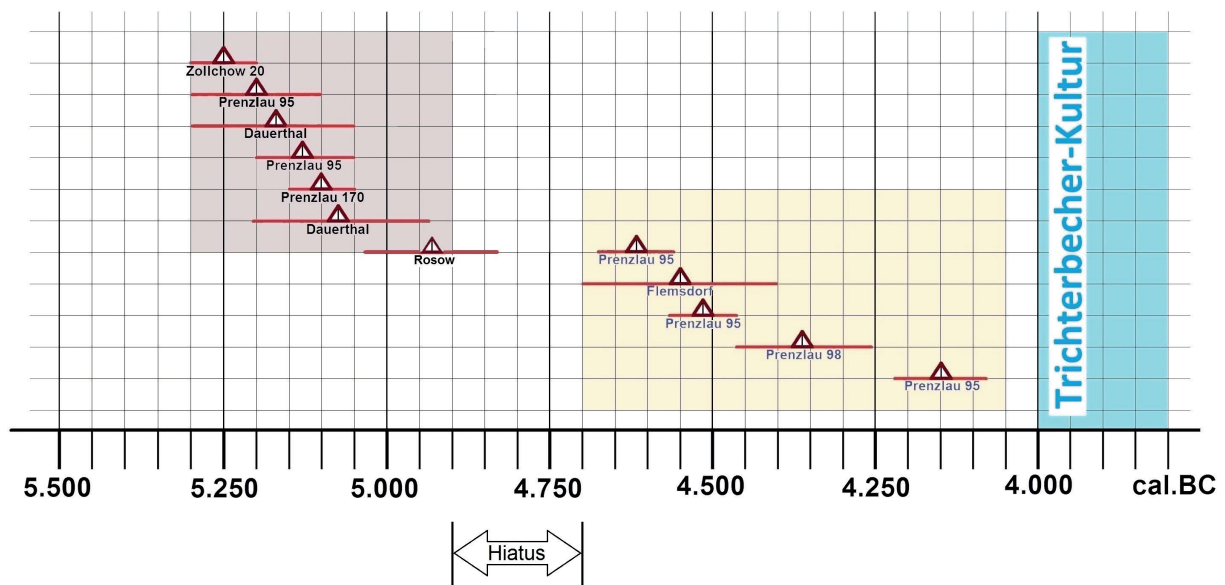


Abb. 22 Graphische Darstellung der wenigen bislang vorliegenden <sup>14</sup>C-Datierungen aus dem Zeitraum von ca. 5.300 cal.BC bis ca. 4.100 cal.BC (bis zum Beginn der Trichterbecher-Kultur) aus der Uckermark (vgl. Tab. 2). Von Interesse ist, dass diese wenigstens zwei deutlich voneinander getrennte Cluster bilden, aktuell mit einem Hiatus von rund 250 Jahren zwischen 4.950 cal.BC und 4.700 cal.BC. Die Datenmenge ist für weitere Überlegungen aber noch zu gering.

mit Kalkpaste überzogen), ein bearbeitetes Stück Tonschiefer und schließlich 26 in Form, Größe und Gewicht stark unterschiedliche bearbeitete Steine mit Schliff- oder Pickspuren, sowie eine umlaufend gepickte und zweiseitig mit Schliff versehene Reibkugel.

Zwei unmittelbar nach Grabungsende datierte Proben bestehend aus Zahnresten bzw. Knochensplittern des Rindes ergaben recht gleichlautende Ergebnisse (Abb. 21), mit Werten von  $5.075 \pm 133$  cal.BC (153 Gramm Zähne) und  $5.170 \pm 125$  cal.BC (121 Gramm Rippen- und Langknochenreste). Diese Daten korrespondieren gut mit einigen anderen aus der Uckermark stammenden Datierungen dieser Zeit, stellen das Knochenmaterial aus dem „Befund 14“ aus Dauerthal in den Zeithorizont ab ca. 5.250 cal.BC. (Abb. 22).

Warum rund die Hälfte der gemessenen Probandaten bandkeramischen Fundmaterials aus der Uckermark bislang deutlich zu jung ausgefallen sind (vgl. Tab. 2), soll an dieser Stelle lediglich festgestellt, aber nicht diskutiert werden. Günter Wetzel hat dies ebenfalls kürzlich hervorgehoben und konnte keine Erklärung anbieten (Wetzel 2021, 156). Dabei ist jedoch von Interesse, dass sich die bisherigen Daten zur Bandkeramik in zwei unterschiedliche Cluster gruppieren, zudem mit einem trennenden Hiatus von ca. 250 Jahren (vgl. Abb. 22). Die in der Graphik mit Grau unterlegten sechs Datierungen entsprechen den erwarteten bandkeramischen Alterswerten, die Gelb unter-

legten Daten (aus Prenzlau 98, Prenzlau 95 und Flemsdorf) sind dagegen viel zu jung ausgefallen, sind aber zueinander durchaus ähnlich. Hier können nur weitere Datenserien eine Antwort liefern. Es ist von Interesse, dass uns nicht nur aus der Uckermark, sondern aus ganz Brandenburg kaum Informationen aus dem Zeitraum vom Ende der Bandkeramik um 5.000/4.900 cal.BC bis zum Beginn der Trichterbecherkultur um 4.000 v.Chr. vorliegen. Das 5. Jahrtausend vor Christus ist bislang nahezu unbekannt, und zu nennen sind nur wenige Fundstellen der Stichbandkeramik, der Rössener Kultur, der Brześć Kujawski-Gruppe (ehemals Guhrauer-Gruppe) oder schließlich der Michelsberger Kultur (Überblick und Forschungsstand in: Wetzel 2017, 39f.; Wetzel 2021), die man hier einpassen könnte (Beran 2012). Umso interessanter könnten die hier in Gelb unterlegten Daten werden, die angeblich aus einem bandkeramischen Befundzusammenhang stammen sollen. Überlebte die Bandkeramik in der Uckermark länger als in westlich angrenzenden Regionen, zumindest wird dies für den Nordosten Polens postuliert („LBPC-Late Band Pottery Culture“; 4900/4800 bis 4500/4350 calBC; Czerniak 2012). Beim aktuellen Forschungsstand kann aber nur gemutmaßt werden, denn es gibt zu wenig Fundstellen und zu wenig verlässliche Datierungen.

Um Funde wie Befunde möglichst schnell vorlegen zu können – denn an der Veröffentlichung sind die meisten ausgegrabenen Fundstellen mit

bandkeramischem Fundmaterial aus Brandenburg (beispielhaft der vom „Referat Großvorhaben“ im Jahre 2001 untersuchte Fundplatz „Prenzlau 95“) in den vergangenen Jahren ausnahmslos gescheitert – wurde eine Arbeitsgruppe gegründet, an der Norbert Benecke (Tierknochen), Erwin Cziesla (Steinartefakte und Befunde), Ann-Kathrin Meyer (Keramik), Holger Schmitt (Grabung und Befunde) und Anne Wien (Grabung und Befunde) teilnahmen. Ebenfalls zur Arbeitsgruppe hätte die Kollegin Dr. Susanne Jahns (Archäo-Botanikerin des BLDAM in Wünsdorf) gehört, doch teilte sie uns am 12.7.2021 per Mail mit, dass sich in den von ihr untersuchten Sedimentproben aus dem „Befund 14“ keine Makroreste erhalten haben, sie aus botanischer Sicht leider nichts zu diesem Fundplatz beitragen kann.

Im Folgenden die Vorlage der Funde und Befunde, und abschließend einige Ideen zur Fundplatzgenese, zur Interpretation des Gesamtbefundes und zur Bedeutung der Grabungsergebnisse für die früheste Geschichte der Viehzucht in der Uckermark und mit Bezug zu den Nachbarregionen.

(E.C.; H.S.; A.W.)

## Geologie, Geographie und Topographie

Die Gemarkung Schenkenberg mit dem Ortsteil Gut Dauerthal liegt auf einer Grundmoränenplatte, die sich zwischen den nord-süd parallel verlaufenden Tälern der Ucker und der Randow erhalten hat. Das heutige Landschaftsbild prägend sind zahlreiche Seen und Tümpel (sogenannte Sölle). Diese Grundmoräne ist Teil einer glazialen Aufschüttungslandschaft, die unter Inlandeis entstanden ist und deren typisches Sediment ein Geschiebemergel bildet, der aus Kies, Sand, Schluff und Tonen besteht und teilweise größere Geschiebe mit sich führt. Die parallel nach Norden entwässernden Flüsse Ucker (Ucker-Staffel) und Randow (Randow-Staffel) gliedern die Landschaft (Ebert et al. 1995; Brose 2002) in der hier zur Diskussion stehenden Region. Das heutige Relief unmittelbar am Fundplatz (Abb. 23) zeigt, dass sich der Fundplatz in leichter Spornlage bei ca. 42 m üNNH befindet, und dass aktuell rund 7-8 Meter tiefer der „Dauerbach-Graben“ vorhanden ist, ein Feuchtbiotop, welches zumindest in Abschnitten fast ganzjährig Wasser führt. Sollte sich die Situation

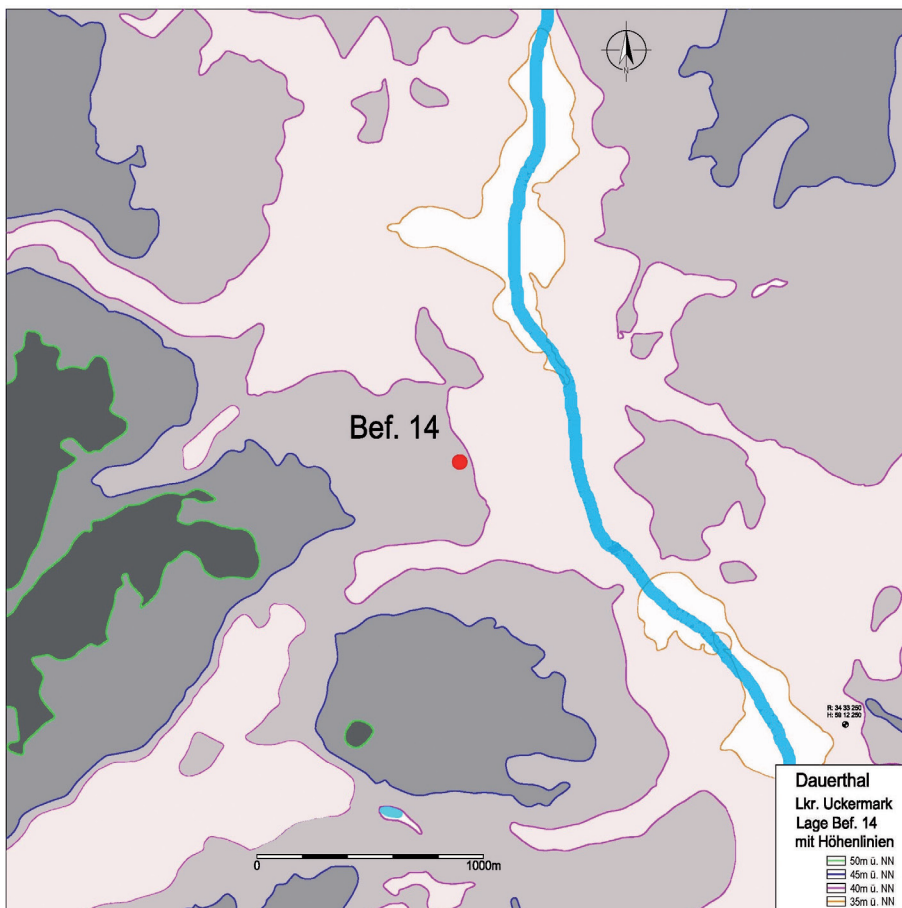


Abb. 23 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Heutige Topographie im unmittelbaren Umfeld der Fundstelle (Darstellung eines 4 km x 4 km großen Areals), mit „Befund 14“ im Zentrum. Der Fundplatz befindet sich in einer Art Spornlage oberhalb einer ganzjährigen aufgrund der Vegetation im Satellitenbild deutlich erkennbaren Feuchtzone bzw. einem nach Norden abfließenden temporären Fließgewässer, dem Dauerbach.

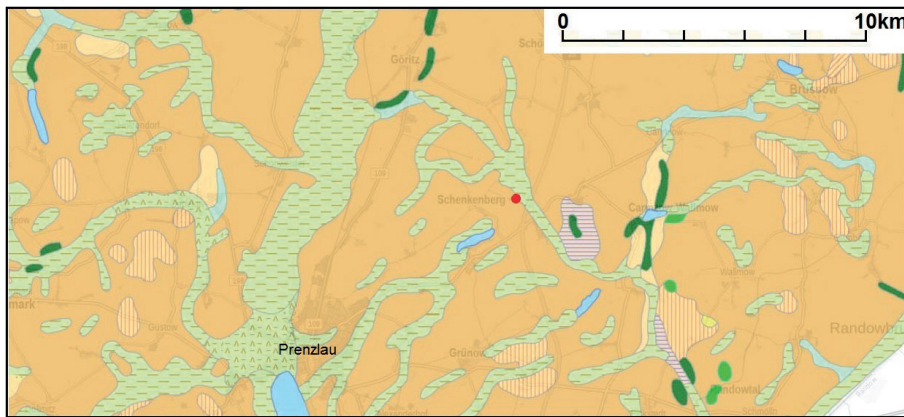


Abb. 24 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Die sich unmittelbar östlich am Fundplatz (Roter Punkt) befindende Feuchtzone endet im breiten Tal der Ucker, die nach Norden entwässert. Unten zur Orientierung in Blau der Oberucker-See, an dessen Rand die Kreisstadt Prenzlau liegt (Kartengrundlage: Geoportal Brandenburg, Themenkarte, verändert). Letzter Zugriff 21.02.21.

in den vergangenen sieben Jahrtausenden nicht gänzlich geändert haben, so wird diese Feuchtzone bzw. dieser Bachlauf auch damals attraktiv für die hier aktiven Menschen wie auch für ihre Jagdbeute oder ihren Haustierbestand gewesen sein. Ausgehend von diesem kleinräumigen Relief, das durch Kuppen und Hügel gebildet wird, setzt sich das Feuchtbiotop nach Nordwesten fort und endet im breiten flachen Ucker-Tal (Abb. 24), welches selbst – nach rund 20 km im Norden – sein Ende bei Pasewalk in der Uckerländer Heide findet, und hier nur noch rund 30 km von der Ostseeküste entfernt ist.

Jedoch birgt das Übertragen des heutigen Landschaftsbildes und die Rekonstruktion einer kleinräumigen Topographie auf bereits lang vergangene Zeiten erhebliche Probleme. So musste Eike Gringmuth-Dallmer seine systematische Suche nach bandkeramischen Fundplätzen einstellen, da „bei bandkeramischen Siedlungen in der Uckermark kaum mit dem Nachweis von Kulturschichten zu rechnen ist“ (Gringmuth-Dallmer 1999, 350), denn Aufschwemm- und ganz besonders die Abschwemmprozesse (Erosion oder Deflation) haben „auch in den glazial geprägten, insgesamt nur schwach reliefierten Landschaften Nordostdeutschlands einen erheblich größeren Umfang... als allgemein angenommen“ wird (Gringmuth-Dallmer 1999, 351). Auch bei Untersuchungen auf der Ortsumfahrung Passow konnte festgestellt werden, dass sich in speziellen Situationen, wie z.B. in quer zu den Hängen verlaufenden Abflussrinnen (Cziesla 2019, 50f.), Kolluvien (Abschwemmschichten) von mehr als 1 m Mächtigkeit ausgebildet hatten. Andererseits weisen Hans-Rudolf Bork und Rolf Schmidt darauf hin, dass derartige Phänomene äußerst kleinräumig und begrenzt auftreten können, und es bereits im mittleren Holozän „zu einer stärkeren und kleinräumigeren Strukturierung der Bo-

dendecke“ kam (Bork/Schmidt 2002, 55). Da sich in Dauerthal neben dem „Befund 14“ aber auch Pfostenreihen erhalten haben (Abb. 20; deren Alter jedoch noch zu diskutieren sein wird, s.u.) ist davon auszugehen, dass sich Erosion und Bodenabtrag zwar erheblich, aber nicht katastrophal auf die Erhaltung der archäologischen Hinterlassenschaften ausgewirkt haben. Diese Feststellung am Fundplatz Dauerthal hat die logische Folge, dass das Fehlen von Hausbefunden aus der Bandkeramik nicht zwangsweise auf die geologischen Prozesse zurück zu führen ist, sondern vermutlich historische Ursachen haben mag. Sollten wir von einer Größenordnung von rund einem halben bis dreiviertel Meter fehlenden Bodensubstrates ausgehen, so hat dies zur Folge, dass sich der Großteil der ehemaligen Hausstrukturen (vor allem zentrale Firstpfosten, aber auch Wandgräbchen und hausbegleitende Längsgruben) erhalten hätten, dass die Landschaft aber stärker reliefiert war, als sie sich heutzutage zu erkennen gibt. Fehlen derartige Befunde (vgl. Cziesla 2010, 428f.), so waren sie einst nicht vorhanden.

Zu dem rund 4 km x 4 km ausgewählten Areal um den „Befund 14“ von Dauerthal (Abb. 23) teilte Dr. Matthias Schulz (Untere Denkmalschutzbehörde in Prenzlau) mit (Mail vom 11.08.2021), dass bislang keine weiteren bandkeramischen Fundstellen belegt sind, in diesem Areal auch keine bandkeramischen Einzelfunde geborgen wurden. Damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass keine größeren Siedlungen im Umfeld des Fundplatzes Dauerthal bestanden haben, erheblich. Der Fundplatz könnte – vielleicht auch nur nach heutigem Forschungsstand – isoliert mit einigen Kilometern Abstand zu anderen Fundplätzen gelegen haben.

(E.C.)

## Das Fundmaterial

### Tierknochen

Wie oben erwähnt, wurden die Funde auf der Grabung einzeln geborgen (aber nicht einzeln eingemessen) und das Knochenmaterial wurde, um den sofort nach Freilegung einsetzenden Zerfall aufzuhalten, in Alu-Folie verpackt und einzeln in Behälter ins Büro nach Stahnsdorf transportiert. Dort wurden die Funde – speziell das Knochenmaterial – in warmes Wasser getaucht und versucht, eine Säuberung ohne allzu große mechanische Einwirkung mit einer weichen Zahnbürste vorzunehmen. So sind selbst ganze Unterkiefer und vollständige Zahnreihen erhalten geblieben, wie die **Abb. 25** belegt. In den Institutsräumen des DAL (Im Dol 2-6, Berlin) wurde das Knochenmaterial gezählt und bestimmt. Das Ergebnis, dass Norbert

Deshalb mag das Fehlen der Jagdbeute bereits ein erster Hinweis auf den Fundplatzcharakter beinhalten, denn Werner E. Stöckli wies darauf hin, dass größere neolithische Siedlungen grundsätzlich einen Wildtieranteil liefern, wenngleich in unterschiedlichen Prozentsätzen (Stöckli 1990).

Betrachtet man die oben aufgelisteten Fundzahlen (**Tab. 3** und **Tab. 4**) unter dem Aspekt der individuell überlieferten Tiere, so kann zumindest davon ausgegangen werden, dass Schwein sowie Schaf/Ziege belegt sind. Die Aussagen zu den Rindern gehen darüber hinaus, denn die Überreste vom Rind stammen von mindestens zehn individuellen Tieren. Dabei ergibt sich folgende Altersstaffelung:

- 1 Rind ist ca. 7-14 Monate alt,
- 2 Rinder sind ca. 15-18 Monate alt,
- 1 Rind ist ca. 19-24 Monate alt, und
- 6 Rinder sind älter als drei Jahre.



**Abb. 25** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Exemplarisch sechs Unterkiefer aus dem „Befund 14“, die eine grundsätzlich gute Erhaltung des Knochenmaterials belegen (Fotos unmittelbar nach dem Waschen der Funde im noch feuchten Zustand).

Benecke (in der Assistenz gemeinsam mit Michael Hochmuth) erarbeiten konnte, lautet wie folgt:

Im „Befund 14“ fanden sich insgesamt 493 bestimmbare Knochen (**Tab. 3**), davon 434 vom Rind (= 88,0%), 42 von Schaf/Ziege (= 8,5%) und 17 Knochen vom Schwein (= 3,5%), also ausschließlich Haustiere, kein einziger Beleg für die Jagd auf den umgebenden Wildtierbestand. Dies ist schon deshalb verwunderlich, weil jüngst darauf hingewiesen wurde, dass aus bandkeramischen Siedlungen Brandenburgs stets auffällig hohe Wildtieranteile überliefert sind (Wetzel 2021, 154)<sup>27</sup>.

Im Vergleich der Altersstruktur der überlieferten Rinderknochen zwischen den Fundinventaren aus Dauerthal und von „Prenzlau 95“ (Benecke 2018) zeigt sich (siehe **Tab. 5**), dass die Rinder mit einem Alter höher als drei Jahre vergleichbar dominant sind (in Dauerthal 60% wie auch in „Prenzlau 95“ mit 59,7%). Die übrigen Rinder aus Dauerthal gehören in die Altersstruktur von 7-24 Monaten, wohingegen in „Prenzlau 95“ eine deutlich breitere Altersstruktur belegt ist.

Im Vergleich zu anderen Rindern aus bandkeramischen Siedlungen könnten beispielsweise auch mit Austausch zwischen den beiden Bevölkerungsgruppen (Mesolithiker und Bandkeramiker) erklärbar sein“ (Wetzel 2021, 154).

<sup>27</sup> „Auffällig hohe Wildtieranteile in bandkeramischen



Köperteil, Element	Rind		Schaf/Ziege		Schwein	
	Fundzahl	Gewicht (g)	Fundzahl	Gewicht (g)	Fundzahl	Gewicht (g)
Kopf						
Os cornu	1	75	1	11	–	–
Cranium	39	586	–	–	2	13
Maxilla	8	652	2	32	1	54
Dentes superiores	16	237	6	28	–	–
Mandibula	38	2878	4	75	1	50
Dentes inferiores	19	195	2	5	1	7
Hyoid	–	–	–	–	–	–
Stamm						
Vertebrae cervicales	8	88	1	9	–	–
Vertebrae thoracales	9	109	–	–	–	–
Vertebrae lumbales	10	347	–	–	–	–
Sacrum	–	–	–	–	–	–
Vertebrae caudales	–	–	–	–	–	–
Costae	64	738	2	3	2	8
Vorderextremität						
Scapula	14	687	2	7	2	17
Humerus	28	2510	2	21	1	8
Radius/Ulna	25	1137	5	28	2	45
Carpalia	5	83	–	–	–	–
Metacarpus	16	1023	2	17	–	–
Hinterextremität						
Pelvis	12	719	–	–	1	6
Femur	14	710	5	19	2	37
Patella	–	–	–	–	–	–
Tibia	21	1382	6	26	2	60
Fibula	–	–	–	–	–	–
Tarsalia	19	850	–	–	–	–
Metatarsus	23	849	1	3	–	–
Extremitäten (distal)						
Metapodium	7	107	–	–	–	–
Phalanx 1	17	296	1	2	–	–
Phalanx 2	10	134	–	–	–	–
Phalanx 3	11	164	–	–	–	–
Varia	–	–	–	–	–	–
Summe	434	16.556	42	286	17	305

Tab. 3 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Liste der gefundenen Knochen aus dem „Befund 14“, nach Tierarten und Körperteilen getrennt erfasst.

ramischen Fundstellen (vgl. Benecke 2016; Benecke/Hanik 2018, Abb. 24) aber auch zu Wildrindern unterschiedlicher Fundplätze (Abb. 26) zeigt sich, dass die Rinder aus Dauerthal zu den

eher kleinwüchsigen Tieren aus bandkeramischem Fundzusammenhang gehören. Im Gegensatz dazu zeigen die Rinder aus „Prenzlau 95“, nur rund 10 km von Dauerthal entfernt gelegen, einen

Tiergruppe/Tierart	Fundzahl	Prozent Ohne unbestimmbare Stücke	Gewicht (g)
<b>Haussäugetiere</b>			
Rind	434	88,0%	16.556
Schaf/Ziege	42	8,5%	286
(davon Schaf)	(2)		(14)
(davon Ziege)	(4)		(34)
Schwein	17	3,5%	305
<b>unbestimmte Stücke</b>	100		283
Summe	593	100,0%	17.430

Tab. 4 Dauerthal(Lkr. Uckermark) – Zusammenfassende Angaben aus der Tab. 3 unter Vernachlässigung der einzelnen Körperteile.

Kriterium	Alter	Dauerthal (Individuen)	Dauerthal in %	„Prenzlau 95“ (Individuen)	„Prenzlau 95“ in %
M1 bricht durch	4–6 Mo.	–		1	3,0%
M1 geschoben	7–14 Mo.	1	10,0%	4	12,1%
M2 bricht durch	15–18 Mo.	2	20,0%	1	0,3%
M2 geschoben	19–24 Mo.	1	10,0%	2	6,1%
M3 bricht durch, P im Wechsel	25–34 Mo.	–		2	6,1%
M3 und Prämolaren geschoben	älter als 3 Jahre	6	60,0%	23	69,7%
Summe		10		33	

Tab. 5 Altersstruktur der Rinder im Vergleich der Fundstelle Dauerthal mit den Ergebnissen von „Prenzlau 95“.

deutlich höheren Körperwuchs. Vielleicht handelt es sich bei den in Dauerthal belegten Tieren um eine vorsätzliche Auswahl kleiner oder kleinwüchsiger Exemplare.

Dass bei den Rindern eine Selektion der Kör-

perteile stattgefunden hat, wird besonders deutlich im überlieferten Knochenmaterial. In der Abb. 27 ist in gelber Farbe das typische Rinderskelett dargestellt, also die Anteile jener Knochen, die bei einem vollständig überlieferten Tier an-

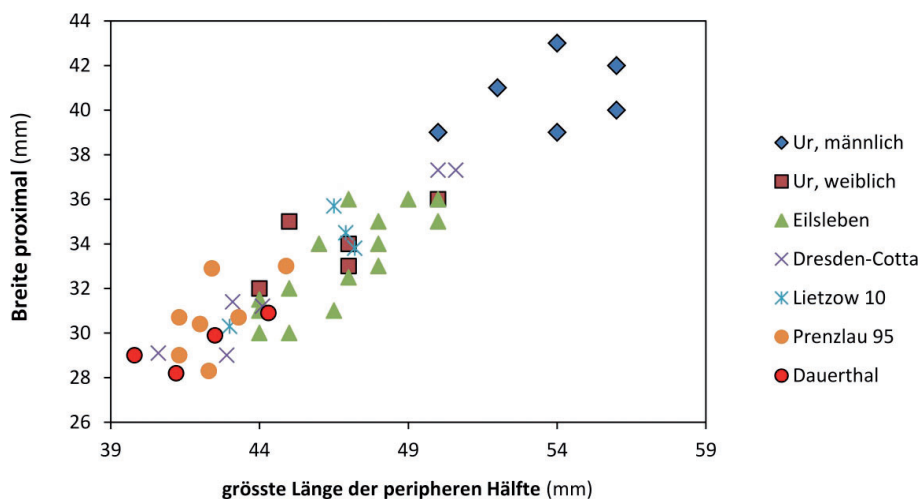


Abb. 26 Vergleich der Körperhöhen unterschiedlicher Rinder aus bandkeramischen Fundstellen Nordostdeutschlands mit weiblichen und männlichen Auerochsen (Uren), dargestellt für eine Maßkombination an der Phalanx 2 posterior. Hinsichtlich der Körpergröße gehören die Rinder von Dauerthal zu den eher kleinwüchsigen Tieren unter zeitlich vergleichbaren bandkeramischen Rindern (Graphik: N. Benecke).

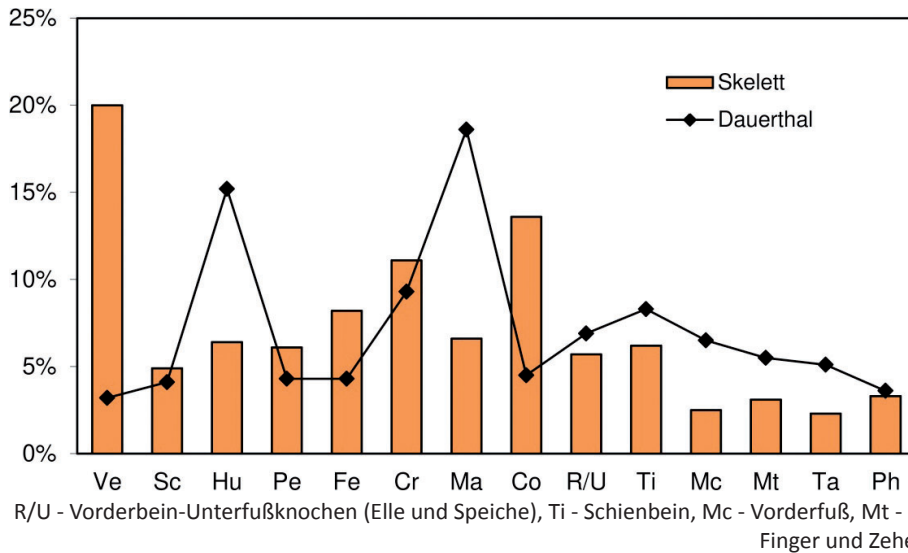
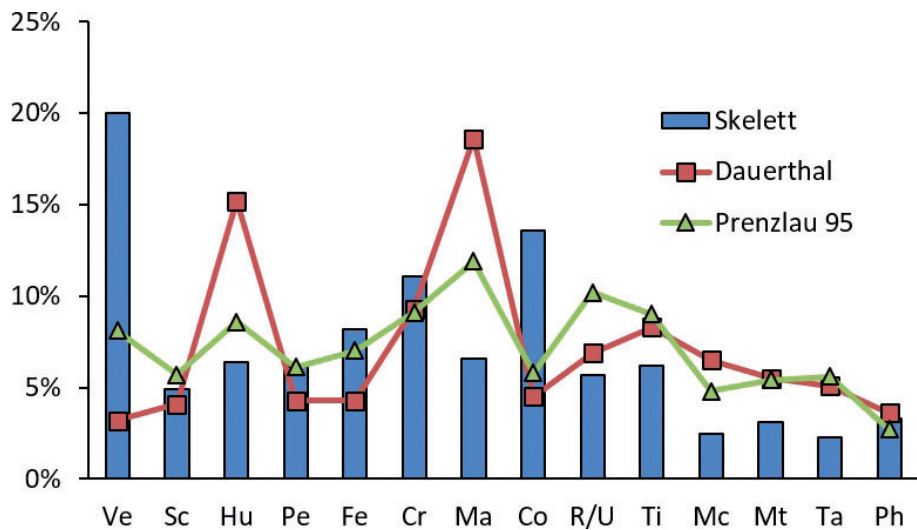


Abb. 27 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Im Vergleich zu einem kompletten Skelett (Basis: Relative Elementgewichte; Säulen in Gelb) sind Wirbel und Rippen im Material von Dauerthal stark unterrepräsentiert, Vorderfußknochen und Unterkiefer sind dagegen deutlich überrepräsentiert. Ve - Wirbel, Sc - Schulterblatt, Hu - Vorderfußknochen, Pe - Beckenknochen, Fe - Hinterfußknochen, Cr - Schädelknochen, Ma - Unterkiefer, Co - Rippen, R/U - Vorderbein-Unterfußknochen (Elle und Speiche), Ti - Schienbein, Mc - Vorderfuß, Mt - Mittelfuß, Ta - Fußknochen, Ph - Finger und Zehenglieder (Graphik: N. Benecke).

Abb. 28 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Skelettelementverteilung im Vergleich zu einem kompletten Rinderskelett (Basis: Relative Elementgewichte; Blaue Balken) auf den Fundstellen Dauerthal (Rote Vierecke) und „Prenzlau 95“ (Grüne Dreiecke). Ve – Vertebrae, Sc – Scapula, Hu – Humerus, Pe – Pelvis, Fe – Femur, Cr – Cranium, Ma – Mandibula, Co – Costae, R/U – Radius/Ulna, Ti – Tibia, Mc – Metacarpus, Mt – Metatarsus, Ta – Tarsalia, Ph – Phalanges (Graphik: N. Benecke).



fallen würden (Basis: Relative Elementgewichte). Die schwarzen Vierecke geben dagegen an, was im „Befund 14“ in Dauerthal geborgen wurde. Es zeigt sich, dass besonders die Wirbel und Rippen

deutlich unterrepräsentiert sind, dagegen stechen die Vorderläufe (HU) und ganz besonders die Unterkiefer (MA) hervor. Ein normaler Schlachtvorgang kann nicht zu diesem Ergebnis führten;

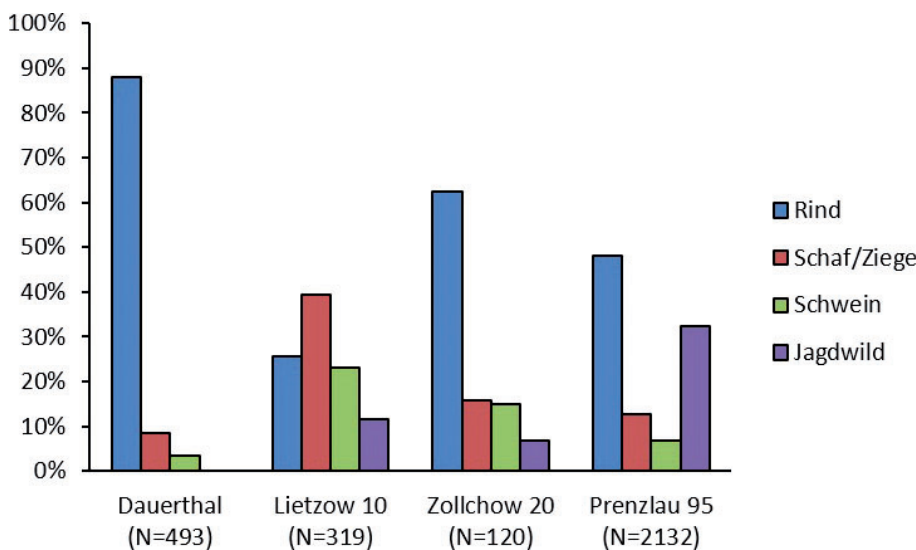


Abb. 29 Das Knochenmaterial aus bandkeramischen Siedlungen der Uckermark und des Havellandes im Vergleich: Relative Häufigkeit der Wirtschaftshäutiere (Rind, Schaf/Ziege und Schwein) und des Jagdwildes, nach der Fundanzahl, zusammen 100% (Graphik: N. Benecke).



Abb. 30 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Unterkiefer-Äste mit parallelen Schnittspuren.

zweifelsohne hat hier eine Selektion stattgefunden, bei der man besonders die Unterkiefer und Vorderläufe in den „Befund 14“ einbrachte bzw. andere Knochenteile – besonders Wirbel und Rippen – anderweitig verarbeitet oder sie gezielt entnommen wurden.

Vergleicht man die in Dauerthal im „Befund 14“ stark überrepräsentierten Skeletteile von Humerus und Unterkiefer mit dem Fundplatz „Prenz-

Schließlich ist ein Blick auf den Wildtieranteil von Interesse (siehe Tab. 4 und Tab. 5). Im Vergleich zu anderen bandkeramischen Fundstellen aus dem Havelland und der Uckermark zeigt der Befund aus Dauerthal, dass im Knochenmaterial überhaupt keine Jagdbeute vorhanden ist (Abb. 29), was überrascht (vgl. hierzu auch: Bencke 1996). Dies ist für die Uckermark bzw. für ganz Brandenburg ein bisher singulärer Befund.



Abb. 31 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Grob abgetrennte Epiphysen, um an das Knochenmark in den Röhrenknochen zu gelangen.

lau 95“, so stellt sich besonders deutlich heraus (Abb. 28), dass im Gegensatz zum Gesamtskelett, aber auch im Gegensatz zum Knochenmaterial aus „Prenzlau 95“, Oberarmknochen wie Unterkiefer besonders häufig und über dem normalen Skelettanteil hinaus vertreten sind.

Wie einige Knochen mit Schnittspuren belegen (Abb. 30), fand die Zerlegung des Knochenmaterials vor Ort statt. Für diese Tätigkeit eingesetzt wurde offensichtlich ein scharfes Schneidewerkzeug, vermutlich eine Feuersteinklinge, ein Feuersteinabschlag oder die zahlreich belegten Kratzer.

Wesentlich gröber gestaltete sich das Abtrennen der Röhrenknochenenden, die Epiphysen. Wie die Abb. 31 zeigt, erfolgte der Vorgang dieses Abtrennens mit einem groben Schlagwerkzeug, vermutlich einem Stein, um an das Knochenmark im Knochenenschaft zu gelangen.

Für die geborgenen Knochen aus Dauerthal kann somit festgehalten werden, dass keine Wildtiere, sondern ausschließlich Haustiere belegt sind. Das Rind ist mit fast 90% dominant, Schaf/Ziege sind belegt, das Hausschwein kaum überliefert. Außerdem scheint eine Selektion im Knochenmaterial aus dem „Befund 14“ stattgefunden zu haben, denn die Vorderfußknochen und die Unterkiefer dominieren, während die ansonsten häufigen Rippen und ganz besonders die häufigen Wirbel kaum überliefert sind.

Somit bleibt zum Knochenmaterial festzuhalten, dass neben Schaf/Ziege und Schwein mindestens zehn Rinder belegt sind, bei denen es sich um 7 bis 24 Monate alte Tiere und Tiere über drei Jahre handelt. Kälber unter sieben Monate sind nicht belegt. Im Vergleich zu anderen bandkeramischen Rindern aus Nordostdeutschland sind die Tiere als kleinwüchsig zu bezeichnen. Auffällig ist, dass nicht alle Körperteile in gleichen Anteilen vorhanden sind, sondern Unterkiefer und Vordergliedmaßen deutlich dominieren, Schädelteile wie auch Rippen und Wirbel sind nur spärlich vertreten. Diese künstliche Selektion muss Gründe gehabt haben.

(N.B.)

## Knochenartefakt

Aus dem „Befund 14“ stammt auch ein ca. 5,5 cm langes aus einem Knochen (bei Parallelen meist von Schaf oder Ziege) gefertigtes Artefakt, welches im Terminalende Schliff und Politur aufweist (Abb. 32). Solche sogenannten „Metapodienspitzen“ sind in der Bandkeramik, dort, wo die Sedimente eine Knochenhaltung erlaubten, vergleichsweise häufig (siehe z.B. Müller 1964; Fehlmann 2017, 154f.; Sidéra 2001, Fig. 7; Steppan 2012, 301). Ein knappes Dutzend nahezu identischer Knochenpfrieme stammt vom bandkeramischen Fundplatz Zollchow, südlich von Prenzlau (Heußner 1989, Taf. 7). Diese auch als „poinçons“ bezeichneten Knochendolche oder Ahlen sind zeitlich nicht sensibel und finden sich in nahezu allen Kulturen seit dem Beginn der Jungsteinzeit (zur Herstellung und Verwendung sowie zum Spektrum dieser Geräte vgl. Camps-Fabrer 1990; zahlreiche Beispiele finden sich bei Sidéra 2001, Taf. 1-10). So wurden kürzlich zwei Dutzend Metapodienspitzen mit poliertem Ende vom Fundplatz Aruchlo in Georgien vorgelegt, und die Autoren gehen davon aus, daß die „Knochenpfrieme zum Perforieren von Leder“ verwendet wurden (Hansen et al. 2020, 48). Da derartige Pfrieme mit Politur überraschend häufig in größerer Anzahl beisammen gefunden werden, könnte man davon ausgehen, dass gerade die polierten Exemplare keine weitere Verwendung fanden und aussortiert wurden, da eigentlich jene Exemplare mit rauer Oberfläche die Funktion des Perforierens übernahmen, erst durch intensive Handhabung immer glatter wurden und schließlich die allgemein bekannte Politur zeigten. Folgen wir dieser Argumentation, so war dieses schöne Exemplar aus Dauerthal nicht mehr von Nutzen und blieb zurück.

(E.C.)

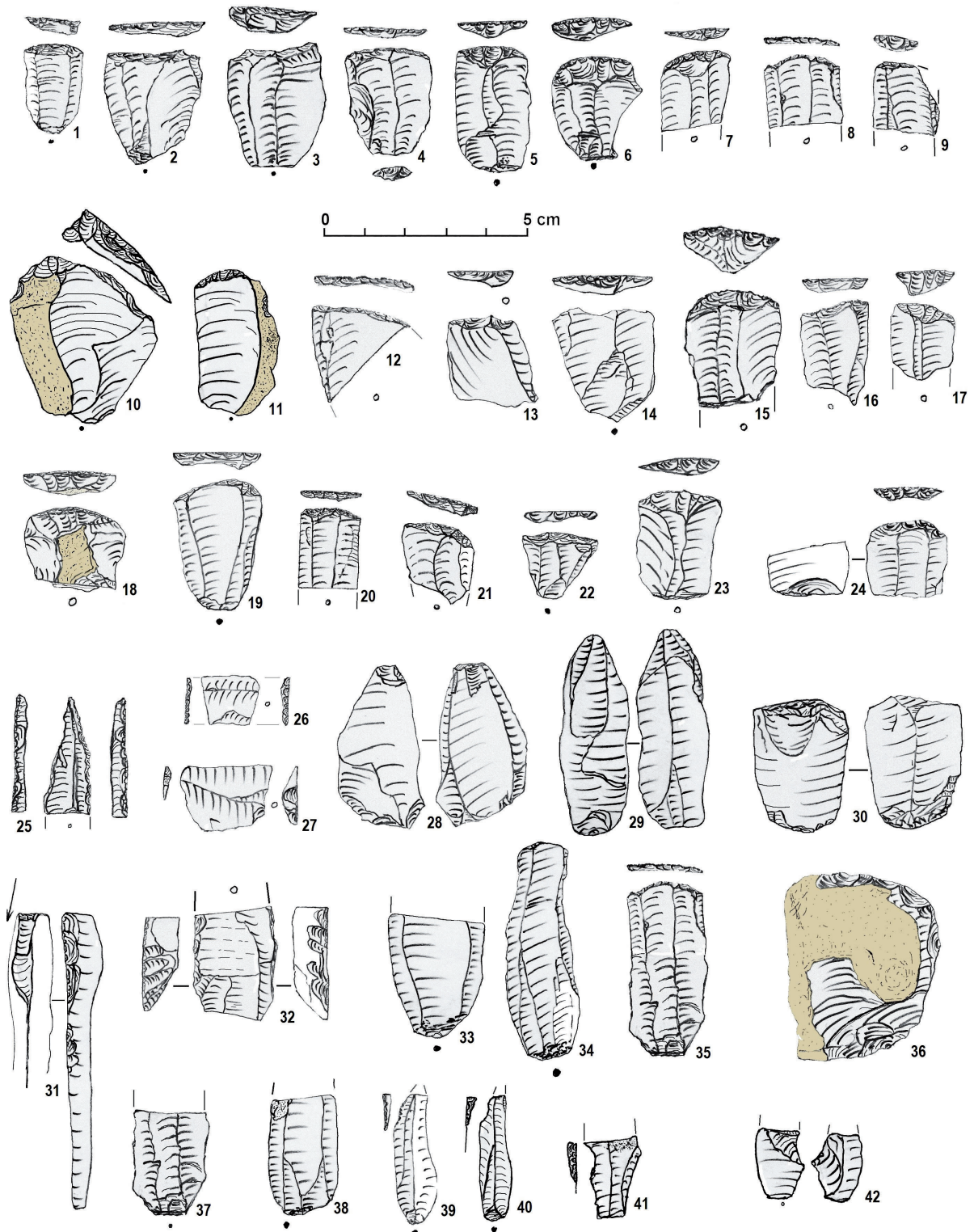


Abb. 32 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – durch Nutzung überschliffene Metapodienspitze aus dem „Befund 14“.

## Steinartefakte

Im Fundmaterial aus Dauerthal konnten auch eine

ganze Reihe Steinartefakte geborgen werden. Von hier stammen insgesamt 267 Silices, wobei 92 als Trümmer oder Materialstücke bezeichnet



**Abb. 33** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Steinartefakte. Es herrschen Kratzer mit 24 Exemplaren vor (1-24), hinzukommen zwei Pfeilschneiden (Trapeze; 26 & 27; ein Exemplar ist unsicher bezüglich der Ansprache), drei ausgesplitterte Stücke; 28-30), ein Bohrer (25), eine sehr lange Stichellamelle (31) und eine retuschierte Frostscherbe (36). Ein Kratzer (20) konnte an ein mediales Klingenbruchstück (37) angepasst werden, und ist hier ebenfalls rekonstruiert wiedergegeben (35). Neben basalen Klingenbruchstücken fanden sich zwei schrägendretuschierte (39, 40) und eine gebuchtete Lamelle (41) sowie schließlich ein unklarer Kerbrest (42). (Zeichnungen: E. Cziesla).

werden können. Diese sind zum größten Teil nicht vom Menschen bearbeitet und kommen natürlich in den Sedimenten der Grundmoräne vor. Auch die insgesamt 6 Absplisse sollen nicht in die Statistik des lithischen Materials einfließen, da sie sicherlich nicht repräsentativ sind, weil die Verfüllung des „Befundes 14“ weder gesiebt noch geschlämmt wurde. Somit verbleiben 169 geborgene Steinartefakte, die in 100 Abfallprodukte (97 Abschläge und 3 Restkerne), 34 Zielprodukte (6 basale Klingenfragmente und 28 Lamellen) sowie 35 Geräte aufgeteilt werden können. Bereits dieses Verhältnis von Herstellungsabfällen, Grundformen und Geräte von 59% - 20% - 21% zeigt klar, dass hier keine Grundformen vor Ort hergestellt wurden. Bei neolithischen Schlagplätzen besteht ein Verhältnis von Abfällen zu Zielprodukten von ca. 75% (Abschläge/Trümmer) zu 25% (Klingen/Lamellen), wie ein von Jürgen Weiner durchgeführtes Schlagexperiment belegt (Cziesla 1990, 301ff.).

Die überlieferten Werkzeugkategorien sind zwar umfangreich, aber meist ist nur ein Vertreter vorhanden. So gibt es z.B. nur einen Bohrer, eine Stichlamelle, eine retuschierte Frostscherbe, zwei schräg-endretuschierte Lamellen und drei ausgesplitterte Stücke. Schon dies ist ein Hinweis auf einen spezialisierten Arbeitsbereich und entspricht den Verhältnissen, wie sie an dem spezialisierten Herd auf dem Fundplatz „Jühnsdorf 8“ angetroffen wurden (Cziesla 2017, 156f., Tab.26), wengleich es sich dort um einen deutlich älteren mesolithischen Fundplatz handelt.

Auch die übrigen Werkzeug-Kategorien wie Bohrer (Abb. 33.25) und ausgesplitterte Stücke (Abb. 33.28-30) sind typisch für bandkeramische Werkzeug-Inventare. Fremd dagegen wirkt die singuläre, ungewöhnlich große, rund 8 cm lange Stichlamelle, die aus der Nachschärfung eines (im Inventar nicht belegten) sehr großen Stichels resultiert (Abb. 33.31).

Der erste Blick sei auf die Pfeilspitzen gerichtet, und es ist sicher ein Trapez belegt (Abb. 33.26), mit einer perligen Retusche an beiden Enden. Bei einem zweiten möglichen Exemplar (Abb. 33.27) ist die Retuschierung gering, und es bleiben Zweifel, ob man ein Trapez herstellen wollte. Andererseits gibt es keine weiteren Artefakt-Typen, die hier als Zuweisung in Frage kommen könnten. Diese Pfeilschneide ließ auf der Ausgrabung die Vermutung aufkommen, dass hier eine Jagdbeute angetroffen worden sei.

Zweifelsfrei dominieren die Kratzer mit insge-



Abb. 34 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Anpassung einer Kratzerkappe an das terminale Klingenteil. Der Klingenskratzer (Gesamtlänge ca. 41 mm) ist vor Ort bei der Handhabung zerbrochen (vgl. Abb. 33.34: Bruchflächen seitlich markiert, beide Teile fanden sich im „Befund 14“.)

samt 24 Exemplaren das Inventar der Werkzeuge (= 69% aller Geräte). Mehrfach sind Kratzer mittig zerbrochen, was vermutlich bei ihrer Verwendung aus dem starken Druck auf den Medialteil resultiert. Bei einem Exemplar (Abb. 33.35) fand dies offenbar innerhalb des Befundes oder in unmittelbarer Nähe statt, da beide Teile wieder aneinandergesetzt werden konnten (Abb. 34). Nicht vorhanden sind Artefakte mit Sichelglanz.

Nicht nur die Dominanz der Kratzer ist auffällig, sondern auch der ungewöhnlich hohe Geräteanteil im Verhältnis zur Gesamtmenge der Silices mit annähernd 10%. Wenn man berücksichtigt, dass bei der Herstellung von Steinartefakt-Grundformen gleich ungeheure Mengen an Abfallprodukten anfallen (Cziesla 1990, 288ff.), und Geräte meist nur einen verschwindend geringen Anteil am lithischen Inventar einnahmen, so wird klar, dass man mit einem fertigen Werkzeugbestand ankam, um diesen hier zu verwenden.

Grundsätzlich erweisen sich Kratzer als die dominierende Werkzeugkategorie auf fast allen bandkeramischen Fundstellen. Sie dominieren zwar die Werkzeuginventare, bleiben aber trotzdem eher selten was ihre Anzahl anbetrifft. So fan-

den sich auf dem 800.000 m<sup>2</sup> großen Grabungsareal von Eythra in Sachsen aus bandkeramischen und stichbandkeramischen Befunden insgesamt 179 Kratzer, meist Doppelkratzer (Fischer 2016, 128f.). Vom niederösterreichischen Fundplatz Mold (Gesamtfläche 14.400 m<sup>2</sup>; Lenneis/Pieler 2010, 13) stammen insgesamt 11 Kratzer (Mateiciucová 2010, 179), von den drei luxembourgeoischen Bandkeramik-Fundstellen Remerschen-„Schengerwis“, Altwies-„Op dem Boesch“ und Alzingen-„Grossfeld“ wurden aus der Gesamtfläche von ca. 49.000 m<sup>2</sup> insgesamt 85 Kratzer geborgen (Hauzeur 2006); auf dem rheinischen bandkeramischen Fundplatz von Erkelenz-Kückhoven fanden sich auf einer Fläche von ca. 50.300 m<sup>2</sup> (Lehmann 2004) rund 170 Kratzer (Mischka 2004, 485). Und schließlich stammen vom rheinischen Fundplatz Arnoldsweiler bei Düren (Grabungsfläche: 82.000 m<sup>2</sup>) nur 28 Kratzer aus 2.932 Befunden (Cziesla/Giels 2014, 161), um nur einige wenige Belege aus dem großen Verbreitungsgebiet der bandkeramischen Kultur zu nennen. Jedoch scheint der Fundplatz Langweiler 8 eine gewisse Sonderstellung einzunehmen, da sich hier immerhin 396 Kratzer (Zimmermann 1988, 677) auf einer Fläche von 99.650 m<sup>2</sup> fanden (Lüning/Stehli 1988, 29), und obwohl es durchaus „reiche Gruben“ mit einem hohen Fundanfall gab (Boelicke 1988, 360f.), so habe ich an keiner Stelle einen Hinweis erhalten, dass besonders zahlreiche Kratzer in eine Grube gelangt seien. Zweifelsohne aber war dies in Langweiler 2 der Fall, denn J.-P. Farrugia schreibt, dass „die Gruben 485 und 1514 je 15 bzw. 78 Kratzer“ lieferten (Farrugia 1973, 109). Auch aus dem Kapitel „Befunde und Funde“ erfahren wir, dass diese Grube No.1514 bei allen Statistiken aus dem Rahmen fällt, da sie insgesamt 4.632 Fundstücke enthielt und als „extrem reiche Stelle“ bezeichnet wird (Farrugia et al. 1973, 157). Mehr Ideen werden jedoch nicht entwickelt, es wird kein Versuch unternommen, diese große Menge an Kratzer zu interpretieren, denn man wendet sich sogleich der Fundgattung „Keramik“ zu, und das Kapitel „Befunde und Funde“ endet mit der Erkenntnis, dass „die Grubenverfüllungen noch ein bisher vernachlässigtes, aber für die Kenntnis neolithischer Siedlungen, deren ehemalige Oberflächen in der Regel ja zerstört sind, wichtiges Forschungsobjekt dar(stellen). Die Lösung derartiger funktionaler Probleme kann angesichts der äußeren Gegebenheiten nicht im Vordergrund der Grabungen auf der Aldenhovener Platte stehen. Sie sollte jedoch einmal durch eine eigens da-

*für zusammengestellte Forschergruppe an einem optimal ausgewählten Objekt versucht werden“* (Farrugia et al. 1973, 165). Diese wenig hilfreiche Aussage wurde vor rund 50 Jahren getroffen, Ideen wurden keine entwickelt.

Zumindest können wir aber festhalten, dass auch von der Aldenhovener Platte ein bandkeramischer Befund mit sehr zahlreichen Kratzern vorliegt, der Befund aus Dauerthal dadurch in seiner Besonderheit zwar relativiert wird, aber auch seine Bestätigung findet.

Schon 1978 hatte Claus-Joachim Kind feststellen müssen, dass es nicht möglich ist, bei der Werkzeug-Kategorie „Kratzer“ Größenklassen heraus zu arbeiten (Kind 1978, 171), denn kein Steinwerkzeug zeigt so trefflich wie der „Kratzer“, dass morphologisch definierte Typen durchaus unterschiedliche Ausformungen besitzen können, da der Kratzer durch ständiges Nachschärfen nicht nur erheblich an Länge verliert, sondern auch die Form der Kratzerkappe variiert dabei im Verlauf seiner Verwendung erheblich (vgl. Dibble 1987, Fig. 1 & 2), und das letzte Erscheinungsbild beim Wegwerfen des unbrauchbaren Arbeitsgerätes ist dabei weitestgehend zufällig (Cziesla 1990, 143f.). Dies belegen auch eindrücklich die 24 Kratzer im Inventar von Dauerthal. Wie auch das zusammengepasste Exemplar zeigt – Kratzer an medialem Klingenfragment (Abb. 34) – lagen bis zu 60 mm lange qualitativ gute Klingen mit parallelem Kantenverlauf vor.

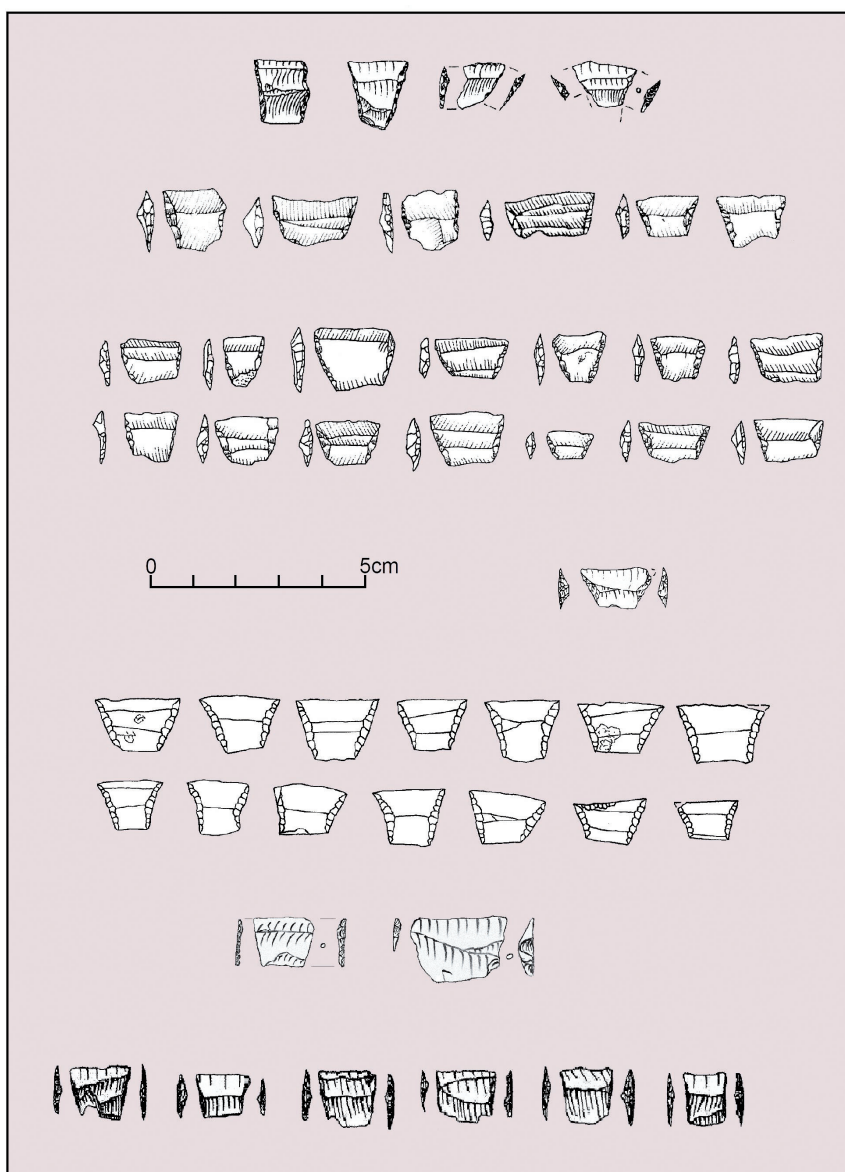
Claus-Joachim Kind hebt hervor, dass „Kratzer relativ häufig auf Gebrauchsspuren untersucht worden (sind). Nach den vorliegenden Ergebnissen wurden mit ihnen oftmals Felle oder Häute geschabt. Teilweise kamen sie aber auch bei der Bearbeitung von härteren Materialien wie Knochen, Elfenbein oder Holz zum Einsatz“ (Kind 2012, 415f.). Dies kann wohl auch – ohne Gebrauchsspuren-Analysen – für alle Kratzer aus dem „Befund 14“ von Dauerthal postuliert werden.

Das kleine, aus einer regelmäßigen Klinge gefertigte Trapez (Abb. 33.26), und jenes, welches nur partiell retuschiert ist (Abb. 33.27), machten zunächst bei der Auffindung einen „mesolithischen“ Eindruck. Tatsächlich gehört es seit rund 6.250 v.Chr. zum Bestand der Pfeilspitzen auch im nordeuropäischen Raum (vgl. Bokelmann 1999; Gronenborn 2017; Cziesla 2019, 92). Zunächst waren Trapeze mit langschmalen Dreiecken an einem Pfeil gemeinsam befestigt, dann entfielen offenbar die seitlichen Pfeilschneiden, und man nutzte nur noch das Trapez als einzige Be-



wehrung der Pfeile, was möglicherweise mit einer Gewichtsreduzierung des Pfeils (und einem kleiner werden der Bögen ?) einher ging. Wie die Abb. 35 zeigt, war um 5.000 v.Chr. das Trapez im gesamten deutsch-polnischen Ostseeraum verbreitet (wenngleich nur sehr wenige datierte Inventare vorliegen), und zwar während der endmesolithischen Ertebølle Kultur (Fdpl. Neuburg/Poel; Lübke 2005, Abb. 13), im Spätmesolithikum an der polnischen Küste (Fdpl. Dałki 9; Sobkowiak-Tabaka 2015, Fig. 6, Fig. 15), im Spätmesolithikum des Münsterlandes (Fdpl. Vreden; Stapel 2013, Abb. 280) und im „Proto-Neolithikum“ im Mündungsgebiet der Oder (Fdpl. Tano-

wo 3 bei Stettin; Galiński 2016, Plate XXXVIII). Aus diesem Grunde war der erste Eindruck auf der Ausgrabung, dass die Steinartefakte aus Dauerthal ebenfalls eher mesolithisch als neolithisch sein könnten. Jedoch stammen Trapeze auch aus bandkeramischem Fundzusammenhang. Am vielleicht bekanntesten sind die sechs Trapeze, die dem „Jäger/Krieger“ aus Schwanfeld mit ins Grab gegeben wurden (Gronenborn 2003, Abb. 2), der nach neueren Untersuchungen (Fröhlich/Lüning 2018) um ca. 5.350 / 5.250 cal.BC bestattet wurde. Es überrascht, dass das Rohmaterial dieser Pfeilschneiden ausnahmslos als „baltischer Kreidefeuerstein“ bestimmt wurde (Gronenborn 2003, 36).



**Neuburg/Poel, Fpl. 47**  
Endmesolithikum (Ertebølle-Kultur)  
ca. 5.000 / 4.900 cal.BC

**Dałki site 9, Inventory A**  
Spätmesolithikum  
ca. 5.100 cal.BC

**Dałki site 9, Inventory B**  
Spätmesolithikum  
ca. 5.100 cal.BC

**Vreden, Stadtlöhner Straße**  
Spätmesolithikum  
ca. 4.900 cal.BC

**Tanowo 3 bei Stettin**  
"Proto-Neolithikum"  
ca. 5.300 - 4.800 cal.BC

**Dauerthal, Uckermark**  
Bandkeramik  
ca. 5.100 cal.BC

**Schwanfeld, Lkr. Schweinfurt**  
Bandkeramik  
ca. 5.350 / 5.250 cal.BC

**Abb. 35** Aus dem Zeithorizont um ca. 5.100 v.Chr. liegen nur wenige sicher datierte Pfeilschneiden („Trapeze“) vor, die alle bezüglich ihrer Morphologie und Größe ähnlich sind. Von den jeweiligen Bearbeitern werden sie – auch in Abhängigkeit zu den anderen Fundgattungen – dem End- oder Spätmesolithikum, der Ertebølle-Kultur, dem Proto-Neolithikum oder aber der Bandkeramik zugewiesen.

Somit könnten derartige bandkeramische Trapeze durchaus bezüglich ihrer Herkunft mit einer mesolithischen Werkzeugtradition verknüpft werden, was zusätzlich noch durch die schmalen Lamellen mit feinen, schrägen Endretuschen (Abb. 33.39 & 40) unterstrichen wird. Zudem konnte an keinem Artefakt Sichelglanz festgestellt werden, so dass eine Verwendung der Werkzeuge bei der Ernte bzw. beim Schnitt von Getreidehalmen nicht zu erwarten ist.

Betrachten wir datierte Trapeze aus dem Zeit-  
horizont um 5.100 cal.BC (Abb. 35) so fällt sofort ihre große Ähnlichkeit auf. Ob sie von den individuellen Bearbeitern dem End- oder Spätmesolithikum, der Ertebølle-Kultur, dem Proto-Neolithikum oder aber der Bandkeramik zugewiesen werden, hängt von den übrigen Fundmaterialien, dem Forschungsstand, der Lage des Fundplatzes und dem Kenntnisstand des Bearbeiters ab. Insgesamt ist das morphologische Erscheinungsspektrum wie auch die individuelle Größe der Trapeze überraschend ähnlich. Dazu passt auch eine Aussage von William J. Eichmann, Róbert Kertész und Tibor Marton zum westlichen Ungarn: „Ein Vergleich mesolithischer und neolithischer Fundplätze und Silexinventare deutet auf eine Kontinuität am Übergang zur Landwirtschaft“ (Eichmann/Kertész/Marton 2010, 233). Auch deshalb sei vor einer chronologischen Zuweisung eines Einzelfundes oder eines Oberflächeninventars gewarnt<sup>28</sup>. Die beiden Trapeze aus Dauerthal – vom Acker aufgelesen – wären vermutlich dem Mesolithikum zugewiesen worden.

(E.C.)

<sup>28</sup> Optimistisch ist dagegen Marcel Niekus, der anhand der Metrik einzelner Trapeze eine sichere Zuweisung ins Mesolithikum bzw. Neolithikum zumindest im niederländischen Raum für möglich hält (Niekus 2008).

## Keramik

Insgesamt fanden sich im „Befund 14“ 368 Scherben, von denen 249 Funde im Detail aufgenommen wurden. Der Großteil dieser Fundmenge wird von Wandungsscherben gebildet (74,7%), gefolgt von Randscherben (20,9%), während nur sechs Bodenfragmente vorliegen. Zusammenhängende Gefäßreste sind dreimal vorhanden.

Die untersuchten Funde sind überwiegend fest erhalten, wirken aber teils seifig bis kreidig oder tuffartig. Die wenigen brüchig erhaltenen Scherben sind in der Regel abgerollt und nicht zergrust. Der Großteil der Bruchkanten wirkt allerdings frisch und scharfkantig. Farblich handelt es sich um ein recht ausgewogenes Verhältnis zwischen hellen, beige-weißen und grauen Farbvarianten sowie rötlich-braune Scherben.

Die ausgewählten Funde wurden auf technologische Merkmale hin untersucht, da die erste Sichtung des Fundmaterials durch die Ausgräber zunächst Anlass gab, nicht ausschließlich bandkeramisches Fundmaterial - aufgrund des Trapezes vielleicht Mesolithikum ? - im Befund zu vermuten.

Durch die starke Zerscherbtheit des Inventars und die daraus resultierenden geringen Größen der einzelnen Fundstücke waren 19 Scherben der untersuchten Auswahl hinsichtlich der Aufbautechnik nicht bestimmbar bzw. 100 Funde zeigten



Abb. 36 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Nahaufnahme einer besonders aufwendig gestalteten Verzierung. In die Zwischenräume der nur dünn eingeritzten konvexen parallelen Bänder wurde ein regelmäßiges, rechteckiges Muster aus 4 x 7 einzelnen Stiche eingefügt. Das andere Motiv rechts endet mit Linien am stichverzierten Rand. Ausgewitterte Quarzkörner sind auf der Scherbenoberfläche gut sichtbar.

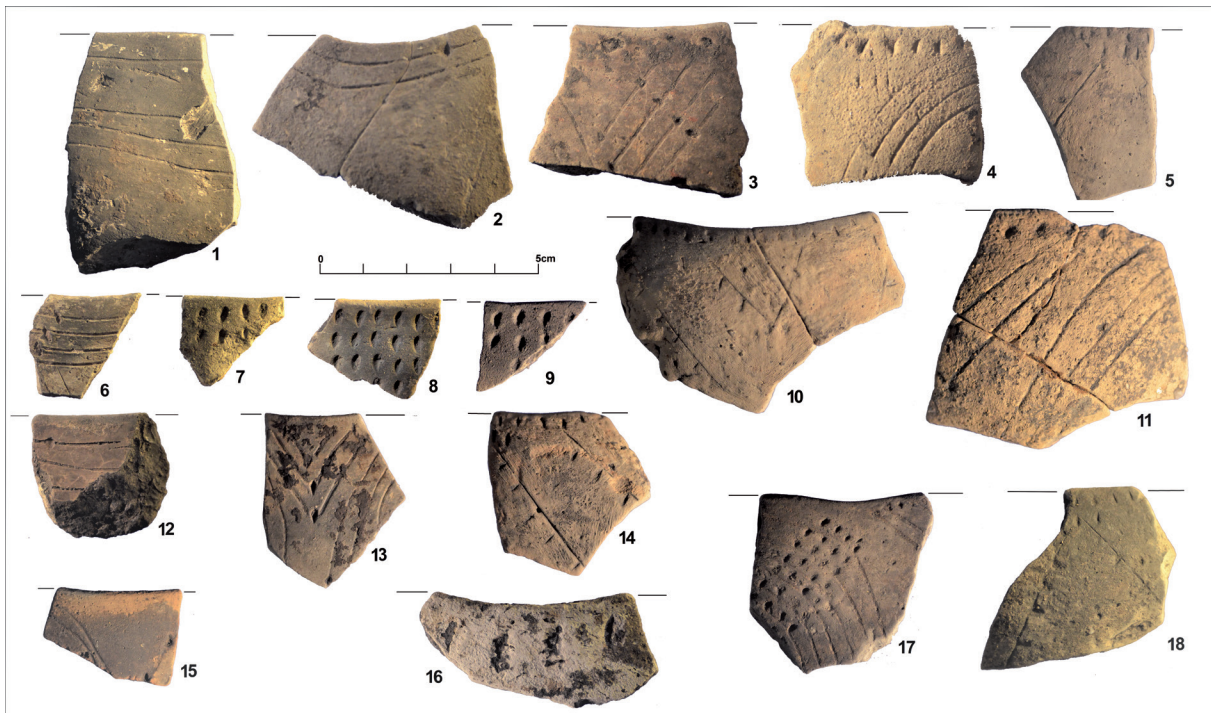


Abb. 37 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Die verzierten Ränder aus „Befund 14“, außer Scherbe No.4, die aus dem „Befund 4“ stammt (vgl. Abb. 18).

keine ausreichenden Merkmale. Unter den restlichen Funden dominiert die S- oder Z-Technik, gefolgt von der N-Technik. Ferner ist für wenige Scherben die Verwendung der *paddle-and-anvil* Technik und/oder ein Aufbau in Plattentechnik wahrscheinlich (vgl. z.B. Biermann 2003; Kneipp 1998; Neumannová et al. 2017; Pechtl 2015).

Die Bestimmung der Magerungsmaterialien erfolgte mit bloßem Auge, sodass organische Bestandteile und Schamotte (sofern vorhanden)

nicht sicher erfasst werden konnten. Die Untersuchung bestätigte daher vornehmlich das Vorhandensein mineralischer Magerungsmaterialien in variablen Anteilen. Es treten unter Anderem die Kombinationen Feldspat/Quarzit/Sand, Granit/Quarzit/Feldspat, Quarzit/Feldspat/Sand sowie Sand/Feldspat und Sand/Quarzit auf, wobei reine Sandmagerungen ebenfalls häufig vertreten sind. Allgemein sind anorganische Magerungsmaterialien typisch für die entwickelte LBK (Einicke 1994,

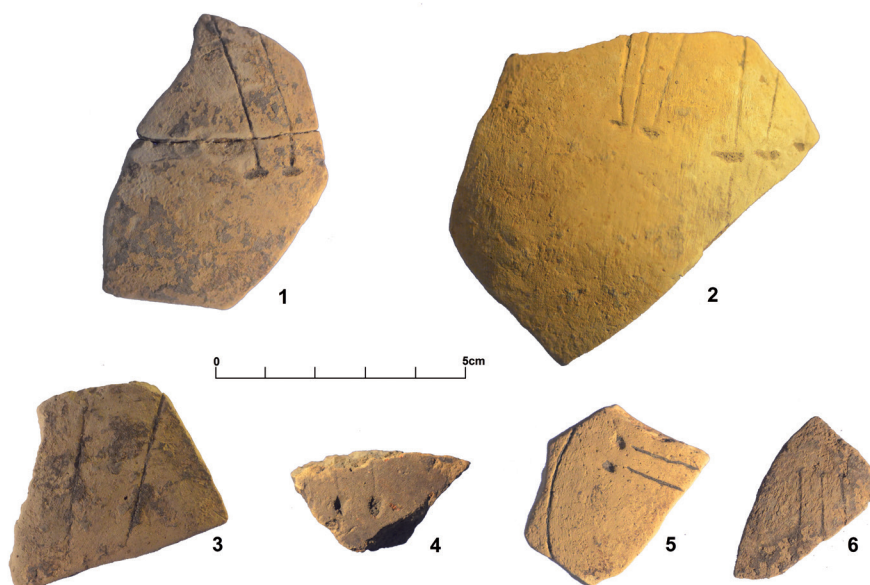


Abb. 38 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Die Bandabschlüsse der verzierten Wandungsscherben aus „Befund 14“.

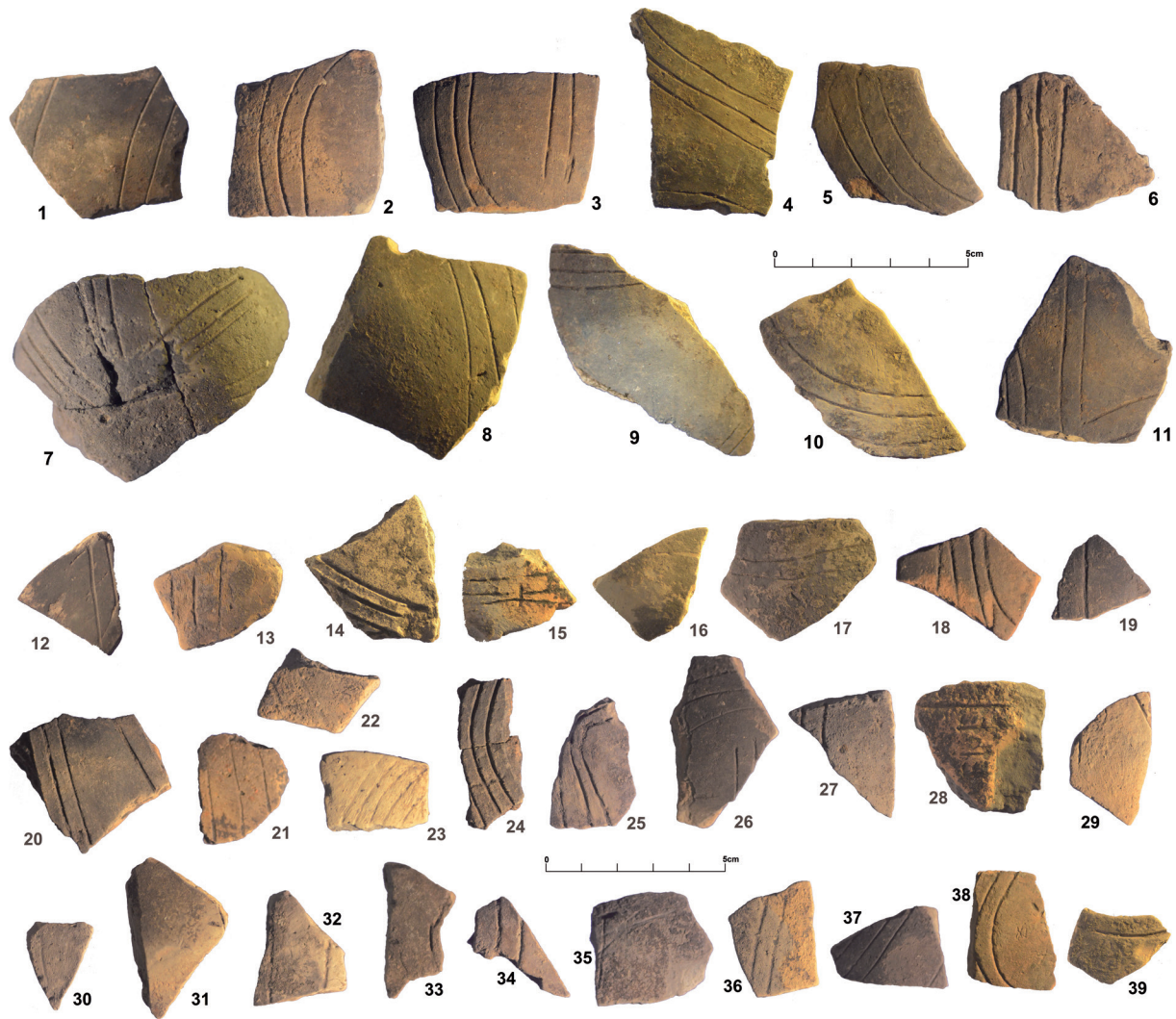


Abb. 39 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Die mit parallelen Linien verzierten Wandungsscherben aus „Befund 14“. Besonders häufig ist die Anzahl von drei parallelen Linien belegt.

29-30). Im untersuchten Material dominieren dabei feine Korngrößen unter 5 mm Größe, während mittlere Korngrößen deutlich seltener sind und häufig im Rahmen der quarzitbasierten Beimischungen auftreten. Im Falle der (reinen) Sandmagerungen ist die Magerungsmenge vielfach nicht einzuschätzen (zumal es sich nicht um eine intentionelle Beimischung handeln muss, sondern der Sand ggf. einen natürlichen Bestandteil der verwendeten Tone darstellt), grundsätzlich treten jedoch häufiger mittlere Magerungsmengen auf. An einigen Scherben sind ausgewitterte Quarzkörner (Abb. 36) gut sichtbar.

Die vorhandenen Gefäßreste sind überwiegend dünnwandig, d.h. durch Wandstärken unter 10 mm gekennzeichnet. Generell reicht das Spektrum von 3 mm bis 15 mm, wobei ein Großteil der Messwerte zwischen 5 mm und 8 mm liegt.

Prinzipiell lassen sich die Funde in eine Grob- und eine Feinware unterteilen, was sich zusätzlich in der Behandlung der Gefäßoberflächen widerspiegelt. Der Großteil der Scherben zeigt eine raue Außenfläche mit Wischspuren oder stark durchdrückenden Magerungspartikeln (z.B. Abb. 36, weitere Beispiele in Abb. 37). Glatte Oberflächen mit Wischspuren oder Politur sind dagegen nicht ganz so häufig. An den Innenseiten findet sich in etwa das gleiche Verhältnis.

Verzierungen finden sich an 96 der untersuchten Scherben, wobei es sich überwiegend um Ritzlinien und weitere geritzte Ornamentik handelt (Abb. 38 und Abb. 39), während plastische Elemente wie Knubben (in einem Fall ein Doppelknubben), Ösen oder Fingereindrücke deutlich seltener auftreten und zudem überwiegend der Grobware angehören (vgl. auch Einicke 1994, 30).

**Abb. 40** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Ausschnitt der Scherbe aus **Abb. 18**. Links das Makro-Foto (aufgenommen mit einer SONY  $\alpha 7$ III mit Makro-Objektiv FE90 mm OSS), rechts das gleiche Bild mit Hervorhebung der Bandverzierung und feinen Schnitten, die als Vorzeichnung gedient haben könnten.



Eine Ausnahme bilden die Reste zweier kleinformatigen, birnenförmigen Gefäßen, welche jeweils mit einer spitzen Knubbe ausschließlich plastisch verziert worden waren (**Abb. 41**). Scherben mit Lochungen bzw. Siebreste sind nicht belegt.



**Abb. 41** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Zwei auffallend kleine Gefäßreste (rekonstruierte Höhe ca. 7 cm bzw. 5 cm) mit erhaltenem Randbereich und mit einer herausgearbeiteten Knubbe, als die einzige Art der Verzierung.

Als Randverzierungen (zusammengestellt in der **Abb. 37**) finden sich einfache, doppelte oder mehrfache Reihen aus Fingertupfen, runden oder

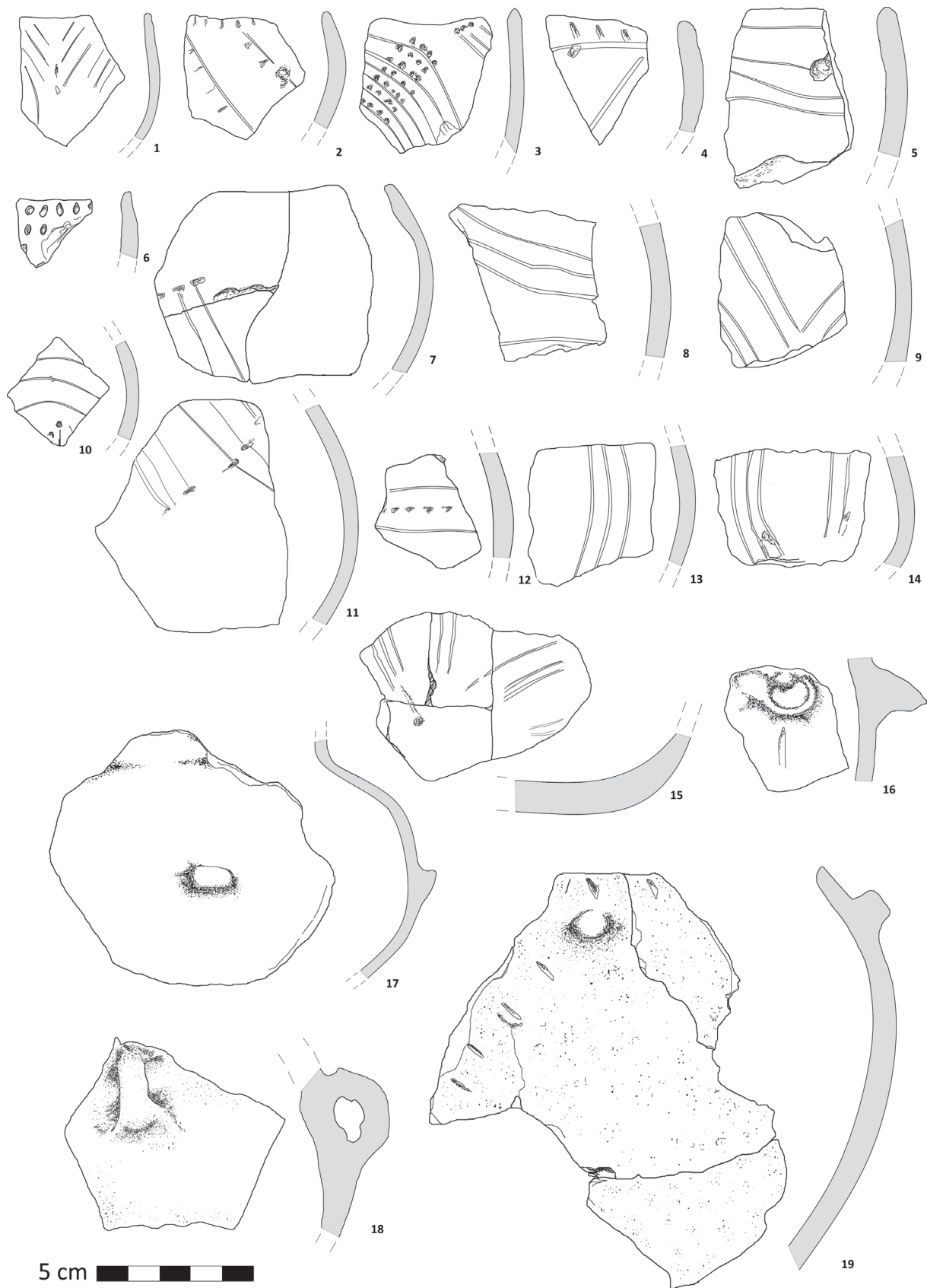
keilförmigen/dreieckigen Einstichen sowie einzelne oder (selten) mehrfache Ritzlinien (vgl. Eberhardt 2007, 23, **Abb. 6/Typ 1, 7, 11-12 und 16**).

Die typischen Bandverzierungen der LBK treten vielfach als Bänder aus drei parallelen Ritzlinien auf, sowie in Form zweier Ritzlinien mit einer Reihe (keilförmiger) Einstiche dazwischen oder als einzelne Ritzlinien mit hängenden Kerben oder keilförmigen Einstichen („Stacheldrahtmuster“). Ebenso vertreten sind Bänder aus sechsfachen, eng zusammenstehenden Ritzlinien, die quer zum Band stehende Gruppen aus jeweils vier Kerben tragen. Die Bänder enden in ovalen oder keilförmigen Einstichen oder sie bleiben offen (soweit feststellbar; **Abb. 38**). Als sekundäre Verzierungen treten dreieckige Muster aus Ritzlinien und Bänder aus sichelförmigen Kerben auf (vgl. Eberhardt 2007, 23-25, **Abb. 7/Typ 1, 6, 10-13, Abb. 8/Typ 5-6, Abb. 9/Typ 4**).

Aufgrund der Kleinteiligkeit vieler Scherben lassen sich die Muster häufig nicht genauer charakterisieren (Beispiele in **Abb. 38** und **Abb. 39**). Die gleichen Unsicherheiten gelten in diesem Zusammenhang für die Rekonstruktion von Gefäßformen und -größen. Die Formen betreffend do-

**Abb. 42** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Scherben eines, vermutlich eher von zwei dann weitestgehend identischen grobkeramischen großen Gefäßen mit stets gleichen flach gedrückten Knubben, einem gerußten Randbereich und einfacher Verzierung in Form von randparallelen oder übereinander gestellten und stets auf die Knubbe Bezugnehmenden Fingernagelindrücken





**Abb. 43** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Ausgewählte Scherben in der Handzeichnung: 1-7 Randscherben/Feinware, verziert; 8-14 Wandungsscherben/Feinware, verziert (7 und 11 gehören sehr wahrscheinlich zusammen); 15 Bodenfragment; 16, 18-19 Grobware; 17 kleines Gefäß mit Knubbe (Zeichnungen: A.-K. Meyer).

minieren (soweit bestimmbar) kumpffartige Formen mit Rundboden, die zur (verzierten) Feinware gehören. Hierbei handelt es sich überwiegend um kleinformatige Gefäße, die teils Faustgröße nicht übersteigen. Die Ränder sind unabhängig von den Gefäßformen überwiegend rundlich und gerade ausgeformt, ein- oder ausbiegende Varianten wurden nur vereinzelt beobachtet.

Besondere Erwähnung verdient eine Scherbe (Abb. 18) aus dem Befund 4, auf der bei der (makro-)fotografischen Dokumentation durch E. Cziesla unter der mehrfachen Bandverzierung mehrere dünne Ritzlinien sichtbar wurden, die möglicherweise unter Verwendung eines sehr dünnen Gerätes eine Art „Vorzeichnung“ des eigentlichen Dekors oder die Basis für weitere, organische (und nicht erhaltene) Verzierungen darstellen (Abb. 40). Hiermit wurde gegebenenfalls ein interessanter Schritt in der Verzierung der Töpfe aufgedeckt, der Fragen nach der *chaîne opératoire* des Dekors aufwirft. Direkte Vergleichsfunde hierzu existieren bis dato nicht, sodass eine abschließende Interpretation und eine Verallgemeinerung unterbleiben müssen.

Unter den Gefäßen der Grobware ist besonders ein mit Knubben und dazwischen verlaufenden „Girlanden“ aus Fingerkniffen verziertes (Abb. 42) und stark rundbauchiges Gefäß mit sehr kurzem Hals hervorzuheben, welches nahezu identisch mit einem Fund aus „Prenzlau-Schinderkamp“ (= Prenzlau 23) ist (vgl. Gralow 1981, Abb. 10,1; Raddatz 1984, Abb. 7; Eberhardt 2007, 93, Taf. 35/1). Weitere nahezu identische Beispiele liegen vom uckermärkischen Fundplatz „Zollchow“ vor (Heußner 1989, Taf. 2), der weniger als 20 km von Dauerthal entfernt auf der westlichen Seite des Oberuckersees südlich von Prenzlau liegt, sowie vom Fundplatz „Werbig 1“ im Fläming (Ismail-Weber 2017, Plate 3.9). Eine Variante mit doppelreihigen Fingerkniffen stammt zudem vom Fundplatz „Blindow“ (Raddatz 1984, Abb. 4). Drei der genannten Fundplätze erbrachten zudem bandkeramische Scherben mit Stacheldrahtverzierung und mehrfachen engstehenden Ritzlinien (Eberhardt 2007, 93, Taf. 35).

Die übrigen grobkeramischen Scherben sind aufgrund der starken Fragmentierung kaum bestimmten Gefäßtypen zuzuordnen, es liegen lediglich einzelne Wandungsscherben mit vereinzelt auftretenden Knubben oder Ösen vor, eine Öse ist durchbohrt. Dies sind jedoch typische Dekorelemente der Grobkeramik der mittleren und jüngeren LBK (Einicke 1994, 30).

Die Beschaffenheit der Verzierungen der Feinkeramik spricht ebenfalls für eine Zuordnung in die jüngere oder sogar jüngste LBK (vgl. Einicke 1994, 30). Renate Eberhardt verortet „kombinierte Ritz- und Stichverzierungen“ (Eberhardt 2007, 29), wie sie das Material von Dauerthal häufig zeigt (Abb. 40), als typische Elemente dieser Zeitphase. Dazu zählen einerseits das Auftreten hängender Winkel aus mehreren Ritzlinien (Abb. 37.13) sowie die verschiedenen Stacheldrahtmuster (Abb. 37.3,10,14). Ähnliches wurde an den Fundorten „Bochow 8“ (Eberhardt 2007, 29, 78-79, Taf. 20-21) und „Bochow 1“ (Eberhardt 2007, 25, 59, Taf.1) an der Nuthe (Lkr. Teltow-Fläming) beobachtet. Zudem vorhandene „mehrzeilige eng stehende Ritzlinien“ (Eberhardt 2007, 32), auch durchbrochen von Einstichmustern, deuten auf die jüngere und jüngste LBK (Eberhardt 2007, 33). Dagegen sind Verzierungen in Form von Fingertupfen oder runden Einstichen (Abb. 37.4-5,7-9,16) vermutlich als langlebige oder „Durchläufer“-Dekorelemente zu verstehen, die jedoch ebenfalls in den jüngeren Phasen präsent waren (Eberhardt 2007, 27, 72f.; Abb. 37 und Abb. 39). Pechverzierte Scherben oder Hinweise auf Intarsien mit aufgeklebten Birkenrindenstücken fanden sich nicht.

Aufgrund der starken Verrundung der Ränder und aufgrund der Kleinheit der überlieferten Scherben kann davon ausgegangen werden, dass die Verfüllung des „Befundes 14“ nicht nur aufgrund einer Abfalldponierung nach Auflasung bzw. Nutzungsende des Befundes erfolgte, sondern es könnten auch Fundstücke aus dem umliegenden Laufhorizont allmählich in den Befund hineingeschwemmt worden sein. Trotzdem spricht nichts für eine Vermischung des Materials, und die Zeitstellung „Jüngere Bandkeramik“ korrespondiert auch mit den ermittelten <sup>14</sup>C-Datierungen um ca. 5.100 cal.BC.. Reste von figürlichen Darstellungen, wie sie sich vergleichsweise häufig bei größeren Siedlungsgrabungen zur LBK einstellen, fanden sich im „Befund 14“ nicht.

(A.-K.M.)

## Bearbeitete Steine

In der Verfüllung des „Befundes 14“ fanden sich auch ein Dutzend mehr oder weniger platte Steine aus unterschiedlichen Materialien (Abb. 44) mit Bearbeitungsspuren. Es sind relativ weiche Sandsteine vorhanden, aber auch härtere Materialien wie Quarzite und besonders Granite. Gemeinsames Kennzeichen aller Exemplare ist, dass der Schliff stets horizontal verläuft, also keine Vertiefungen oder Rillen in die Steine eingeschliffen sind, so wie dies von zahlreichen mit Grübchen oder mit Pickgruben versehenen Objekten aus größeren Siedlungsgrabungen bekannt wurde (Beispiele in: Gehlen 2009). Die Verwendung muss also als eine flache Unterlage oder als Reibe erfolgt sein. Neben diesen flachen Platten liegt auch eine umlaufend gepickte runde Stein-

gebildet). Dabei können die kleinen Platten, selbst noch der 5 kg schwere Sandstein aktiv mit ein oder zwei Händen geführt worden sein, was bei einem 22 kg schweren Gerät nicht mehr möglich ist. Hier muss es sich um einen „Stationary stone“ handeln (Holst 2021), also um einen fest verankerten Amboss, auf dem grobe Arbeiten verrichtet wurden. Vielleicht wurden hier die Epiphysen der Langknochen abgetrennt (Abb. 31). In unserem Falle haben wir auch dieses Fundstück mitgenommen, was jedoch häufig bei großen Steinen (z.T. Findlingen) aus Grubenbefunden vernachlässigt wird, da auch die Abtlg. Sammlung der Denkmalbehörde nicht gerne solche schweren Steinfunde übernimmt. Jedoch kann erst eine intensive Sichtung der Oberfläche über eventuelle Arbeitsvorgänge Aufschlüsse liefern, was im Gelände meist kaum möglich ist.

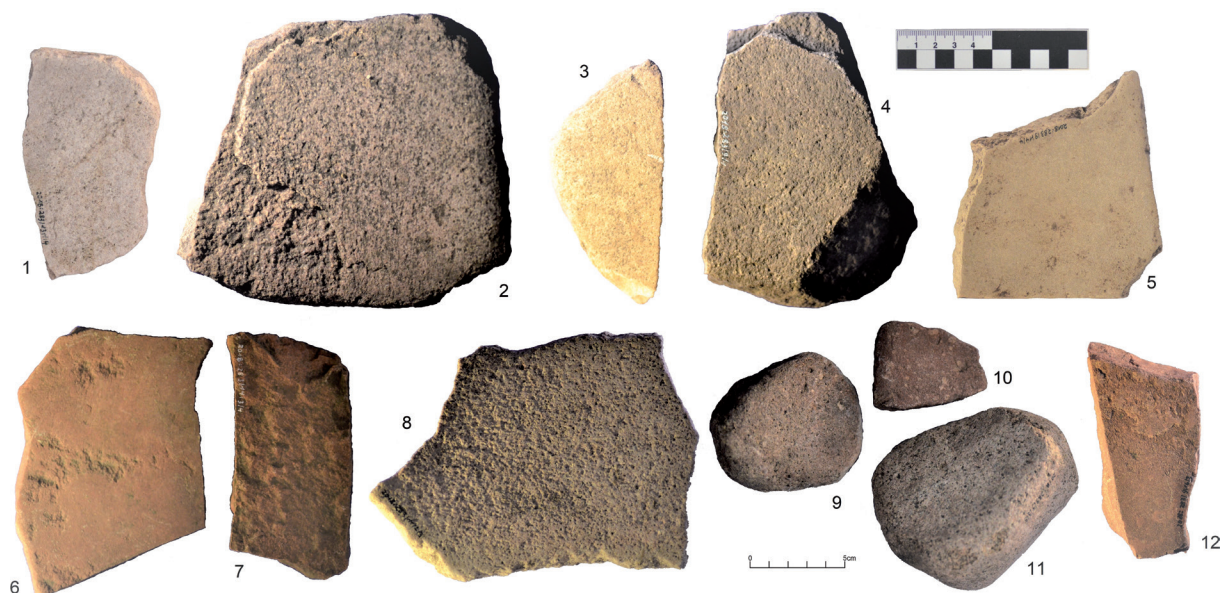


Abb. 44 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Meist mit Schliff-, aber auch mit Pickspuren versehene platte Lesesteine unterschiedlicher Materialien aus dem „Befund 14“.

kugel (Abb. 45) vor, die ebenfalls auf zwei gegenüberliegenden Flächen ein relativ kleines, flaches Schlifffeld aufweist. Ein vergleichbares kugeliges Exemplar wird von Klaus Raddatz vom bandkeramischen Fundplatz „Schinderkamp“ aus Prenzlau (= Prenzlau 23) genannt (Raddatz 1938, 9). Hinzu kommen ein 5 kg schwerer Sandstein mit einer Stärke von 10 cm und einer Schlifffläche von ca. 9 cm x 16 cm sowie schließlich ein 22 kg schwerer Findlingsblock mit einer Höhe von 19 cm und einer großen, ebenen Schlifffläche (und begrenzenden Pickspuren) von 20 cm x 27 cm (die beiden zuletzt genannten Fundstücke wurden hier nicht ab-

Bei Steinplatten mit Schliff denkt man häufig zunächst an Getreideverarbeitung, jedoch können auch zahlreiche andere Gegenstände angeschliffen oder durch Reibung zerkleinert werden. Auch eine Produktion von Trockenfleisch ist möglich. Dabei denkt man z.B. an das südafrikanische „Biltong“ aus getrocknetem Rindfleisch oder an das aus zerstoßenem Dörrfleisch mit Fett bestehende „Pemmikan“, welches als klassischer Reiseproviant und Notration der nordamerikanischen Indianer gilt. Es sei darauf hingewiesen, dass platte Steine mit Schliff- und Pickspuren bereits im Mesolithikum sehr häufig vorkommen, so z.B. in



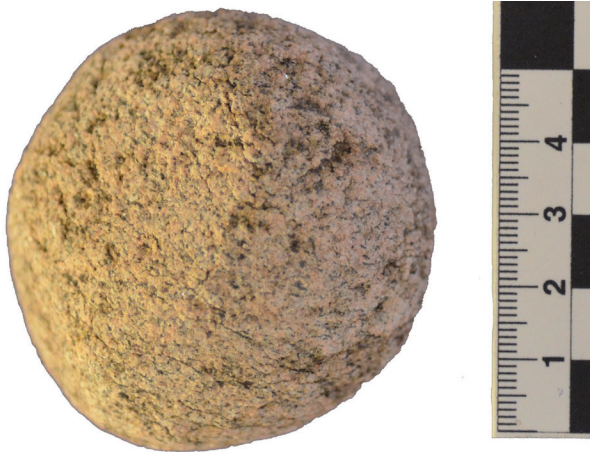


Abb. 45 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Rundum gepickte und an zwei Seiten geschliffene Schlag- oder Reibkugel mit einem Durchmesser von ca. 5cm und einem Gewicht von 249 Gramm.

der Weidental-Höhle (Cziesla 1992, 202ff.) oder sie sind in zahlreichen belgischen Fundstellen belegt (Gob/Pirnay 1980), werden aber bei Oberflächenfundstellen meist nicht mitgenommen, da ihre Zugehörigkeit zu den mesolithischen Funden dann fraglich bleibt. Gleiches Schicksal hätten die Steine aus der Abb. 44 auch auf einem Oberflächenfundplatz gehabt, hier stammen sie jedoch aus einem geschlossenen Befund.

### Bearbeitetes Tonschieferplättchen

Ohne Vergleich steht ein kleines Fundstück (Abb. 46) da, welches umlaufend geschliffene Ränder besitzt, und möglicherweise abgebrochen ist. Beide Oberflächen sind ebenfalls zumindest partiell geschliffen und weisen abgeplatzte Bereiche auf, was am Material oder an der Handhabung liegen mag. Beim Rohmaterial handelt es sich vermutlich um einen vergleichsweise weichen, feinen Tonschiefer. Das Fundstück ist 26mm breit und noch 28mm lang (Basis vermutlich abgetrennt) und ca. 3,5mm dick (Gewicht: 7 Gramm).

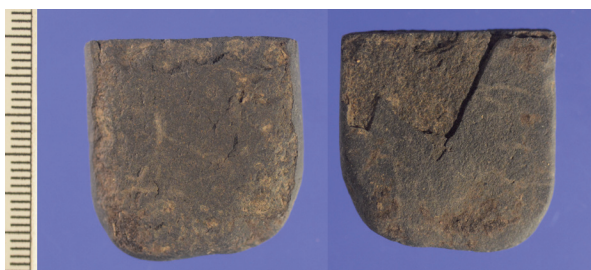


Abb. 46 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Beide Ansichten eines überschliffenen Tonschieferplättchens aus „Befund 14“.

### Verzierter Lehm mit Kalkpaste

Beim Waschen des Fundmaterials tauchten Dutzende verzierte Lehmreste auf, die z.T. bei Kontakt mit Wasser auseinander fielen und oder gänzlich verloren gingen. Wenige Exemplare blieben stabil, konnten getrocknet werden, wurden in Watte gepackt und zeigen auf einem Kern aus rötlichem, wohl gebranntem Lehm einen völlig ebenen Auftrag einer hellgrauen, 0,5 mm bis maximal 2 mm dicken Substanz. Bei einigen Stücken gewinnt man den Eindruck, dass dieser Auftrag mehrfach aufgetragen wurde, so dass im Bruch unterschiedliche Auftragslagen erkennbar werden. Eine Interpretation ist schwierig, denn nur bei einem Exemplar können möglicherweise auch Rutenabdrücke auf der Rückseite erkennbar sein. Chemische Untersuchungen des Auftragsmaterials stehen zwar noch aus, aber es gelang der Nachweis von Kalk (Calciumkarbonat) unter Einsatz von verdünnter Salzsäure (HCL, 10%), was eine heftige, stark schäumende Reaktion an einem kleinen Versuchsstück nach sich zog. Es kam bereits bei der Grabung der Verdacht auf, dass es sich um eine Art Wandbewurf oder Auftrag auf eine vorbereitete, gebrannte Lehmfläche handeln könne. Die insgesamt 78 geborgenen Lehmbrocken mit meist glattem Kalküberzug, meist 3-5 cm groß und bis zu 3cm dick, stammen alle aus dem „Befund 14“, konzentrierten sich im Bereich von Befund 45/46 (14 Stücke) und 47 (5 Stücke). Die Fotos (Abb. 47 und Abb. 48) versuchen, einen Eindruck zu vermitteln, was schwierig bleibt. Die Lehmkerne waren trotz Verzielerung weich und zerfielen leicht, sind jetzt nach dem durchtrocknen aber stabil, das hell-weiße Auftragsmaterial war ebenfalls weich und jetzt belastbar. Grundsätzlich steht Kalk (Calciumcarbonat) in der Uckermark im C-Horizont flächig als Kalkkonkretionen an, wo es auch hätte gewonnen werden können.

Sollte es sich tatsächlich um eine Art Wandbewurf handeln, so ist bestenfalls an eine Art dekorativer Zweck zu denken, wobei die helle Farbgebung offenbar in mehreren Aktionen wieder aufgefrischt wurde. Aus der Bandkeramik kenne ich aus eigener Anschauung lediglich das kleine Bärenköpfchen vom rheinischen Bandkeramik-Fundplatz Merzenich-Valdersweg (Cziesla 2014, Abb. 1), das man offenbar mit einer milchigen Substanz überschüttet hatte, eine Substanz, die bis heute nicht untersucht wurde. Eine gewisse Ähnlichkeit mag auch zu den Lehmverputz-Resten der Wartbergkultur vom Fundplatz „Fritzlar-Loh-



Abb. 47 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Tonkerne, die einen feinen, aus Kalkpaste bestehenden Überzug aufweisen.



Abb. 48 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Detail eines mit Kalkpaste überzogenen Tonkerns. Die Abplatzung zeigt gut den unterliegenden Tonkern und den dünnen, flächigen kalkhaltigen Auftrag.

ne“ bestehen (Fiedler/Raetzl-Fabian 2001). Außerdem fallen mir in diesem Zusammenhang die mit weißer Kalkfarbe bemalten Wandfragmente

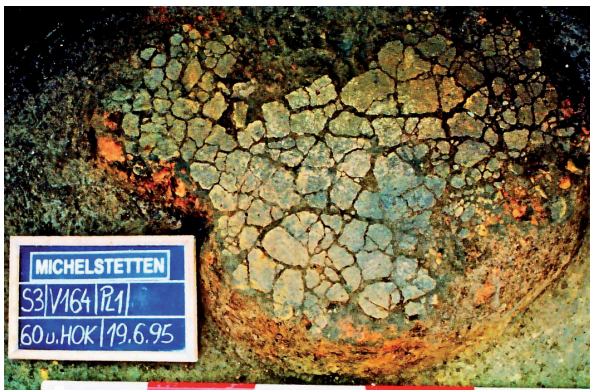


Abb. 49 „Röstplatte“ aus dem österreichischen Michelstetten, mit einer Datierung in das regionale Mittelneolithikum (aus: Lenneis 2017; Abb. 3.1\_04).

aus dem Überlinger See, der Pfahlbausiedlung Sipplingen B, als Vergleich ein. Und tatsächlich sind Abplatzungen der Oberfläche wie auch Risse des Materials ähnlich (Schlichtherle 2010, 267; Schlichtherle 2016, Abb. 241), jedoch gibt es bei den Dauerthaler Fundstücken keinerlei Hinweise auf Darstellungen, denn der Auftrag ist in allen Fällen auf den Tonbrocken flächendeckend und z.T. weniger als 1 mm dick.

Wahrscheinlicher jedoch ist eine Nutzung im Bodenbereich, und aus Österreich wird vom mittelneolithischen Fundplatz Michelstetten ein zumindest bezüglich des Aussehens durchaus vergleichbarer Befund genannt, der dort als „Röstplatte“ (Abb. 49) bezeichnet bzw. interpretiert wird (Lenneis 2017; Abb. 3.1\_04). So ähnlich könnten die mit Kalk überzogenen Lehmkerne auch in Dauerthal ausgesehen haben, denn die Ausgräber berichten, dass vor dem Zerfall die einzelnen Teile in größeren Abschnitten zusammen gelegen hätten. Aber was soll man auf diesen Kalkplatten geröstet haben? Vielleicht ist auch an eine Kalkherstellung zu denken, an die Produktion von Kalkpaste für die Bemalung oder zur Herstellung der Inkrustation von Scherben-Verzierungen.

Trotzdem sollte die Bedeutung dieser Fundstücke, die mehr als ein Jahrtausend älter als die Funde aus dem Bodensee sind, nicht unterschätzt werden. Vielleicht liegt hier eine der ältesten Wandverzierungen Deutschlands vor. Sollte dies der Fall sein dann ergibt sich daraus: wo man eine Wand verzierte, muss auch eine Wand vorhanden gewesen sein. Somit kommen wir von den Funden zum Befund.

(E.C.)

## Der Befund

### Vorbemerkung

Wären die Funde auf der Ackeroberfläche angetroffen worden, hätte man vielleicht gezögert, das gesamte Fundmaterial aus „Befund 14“ der bandkeramischen Kultur zuzuweisen. Jedoch wurde das Material systematisch ergraben, wenngleich es sich um eine Notbergung handelt und für die gesamte Maßnahme im Herbst 2019 weniger als drei Arbeitswochen zur Verfügung standen.

Bei der Freilegung und Dokumentation des „Befundes 14“ erwies sich zunächst die lineare, teilweise mehr als 1 m breite Störung eines DDR-zeitlichen Drainage-Grabens als störend. Zwar konnte man die beiden Profilsseiten dieser Störung als Profilschnitte nutzen, aber bei der länglichen rund 6,5 m langen und 4 m breiten Verfärbung hätte man die archäologischen Schnitte anders angelegt. Was aber bereits bei der Anlage des 1. Planums deutlich wurde (Foto [Abb. 50](#)), das waren die zweifelsfrei erkennbaren Pfosten, sowohl im Planum als auch später im Profil. Außerdem wurde bei zunehmender Abtragungstiefe klar,

dass der Befund aufgrund der Verfärbung zweigeteilt ist ([Abb. 51](#)), was der Profilschnitt bestätigte ([Abb. 52](#)).

Offensichtlich ist der Befund zweigeteilt, wobei der nordwestliche Teil des Befundes eine mehr oder weniger horizontal verlaufende Basis mit senkrechten, noch ca. 40 cm hoch erhaltenen Wänden besitzt und das Füllmaterial ins grauschwäzliche tendiert. Dagegen besitzt der Westteil des „Befundes 14“ mehrere sich schneidende Gruben bis in eine Tiefe von maximal 75 cm. Das Sediment ist deutlich dunkler, hat einen höheren Holzkohleanteil und die Funde sind häufiger, besonders was das Knochenmaterial anbelangt. Einen ersten Eindruck vermittelt der Gesamtplan [Abb. 53](#) mit Eintragung der Befundgrenzen, der Pfostenbefunde 13, 40-43, 46, 50-51 sowie der mit Steinen verfüllten Grube „Befund 12“, vermutlich eine Feuerstelle, leicht vom „Befund 14“ abgesetzt. Hinzu kommen die aus den Planumszeichnungen übernommenen Knochen und Steine, der Silex und die flächige Verteilung des rötlich-verziegelten Brandlehms (zwischen den Befunden 43-50-48 und 41-51-13) im Südosten, der nicht geborgen und auch nicht beprobt wurde.



**Abb. 50** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Foto des „Befundes 14“ im 1. und 2. Planum mit der gelb-grauen Störung in der Mitte und mehreren gut erkennbaren hellgelben Pfosten im ansonsten tiefschwarzen Verfüllsediment (Foto: H. Schmitt).



Abb. 51 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Foto des 3. Planums, wobei sich zusehends eine Zweiteilung des Befundes zu erkennen gibt (Foto: H. Schmitt). Mittig als helle Störung der ehemalige Drainage-Graben.

Dieser Plan dient zwar als Beleg für die Grabungsdokumentation, kann aber den Befund nicht interpretieren. Aus diesem Grunde wurde, besonders der Zweiteilung des Befundes und den erkannten Pfosten Rechnung tragend, ein Interpretationsplan erstellt (Abb. 54). Dieser zeigt im Westen eine 2 m bis 3 m breite und 4 m lange Flä-

che (ca. 13 m<sup>2</sup>) mit mehreren sich schneidenden Gruben und zahlreichen Knochen, meist Unterkiefer vom Rind. Der Ostteil des Befundes zeigt eine 2 m breite und 3,5 m lange Verfärbung (Fläche ca. 6,5 m<sup>2</sup>), die von insgesamt mindestens 8 Pfosten umstanden ist. In der Tendenz sind die westlichen Pfosten – also jene in der Befundmitte – im Durch-



Abb. 52 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Während der nordwestliche Befund senkrechte Wände und eine horizontal verlaufende Basis besitzt (mittig durch den Drainagegraben oberhalb der Fototafel geschnitten), zeigt der südöstliche Teil des Befundes (rechts) unterschiedlich tiefe Gruben mit unterschiedlich zahlreichen Funden, besonders häufig sind Knochen von Hausrindern (Foto: Holger Schmitt).

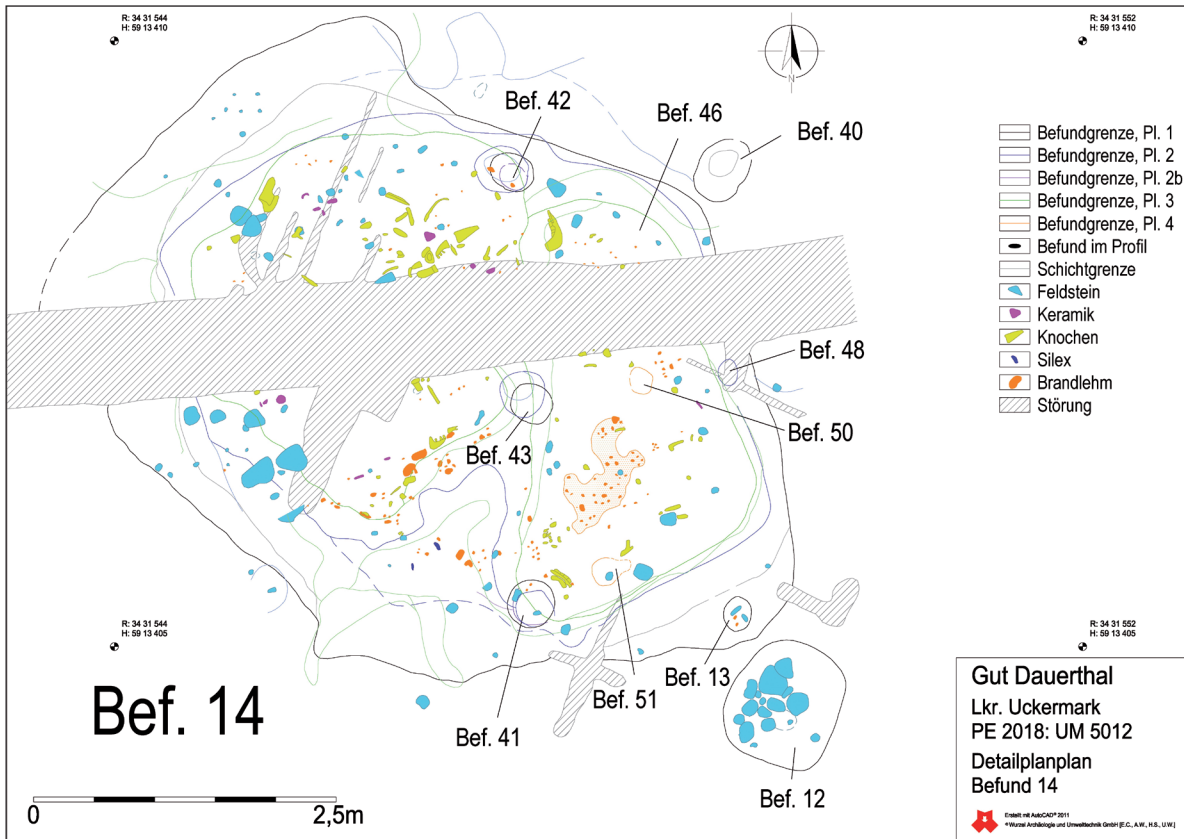


Abb. 53 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Befundplan auf Grundlage der Geländezeichnungen der Plana 1-3 (Graphik: H. Schmitt & U. Wölfer).

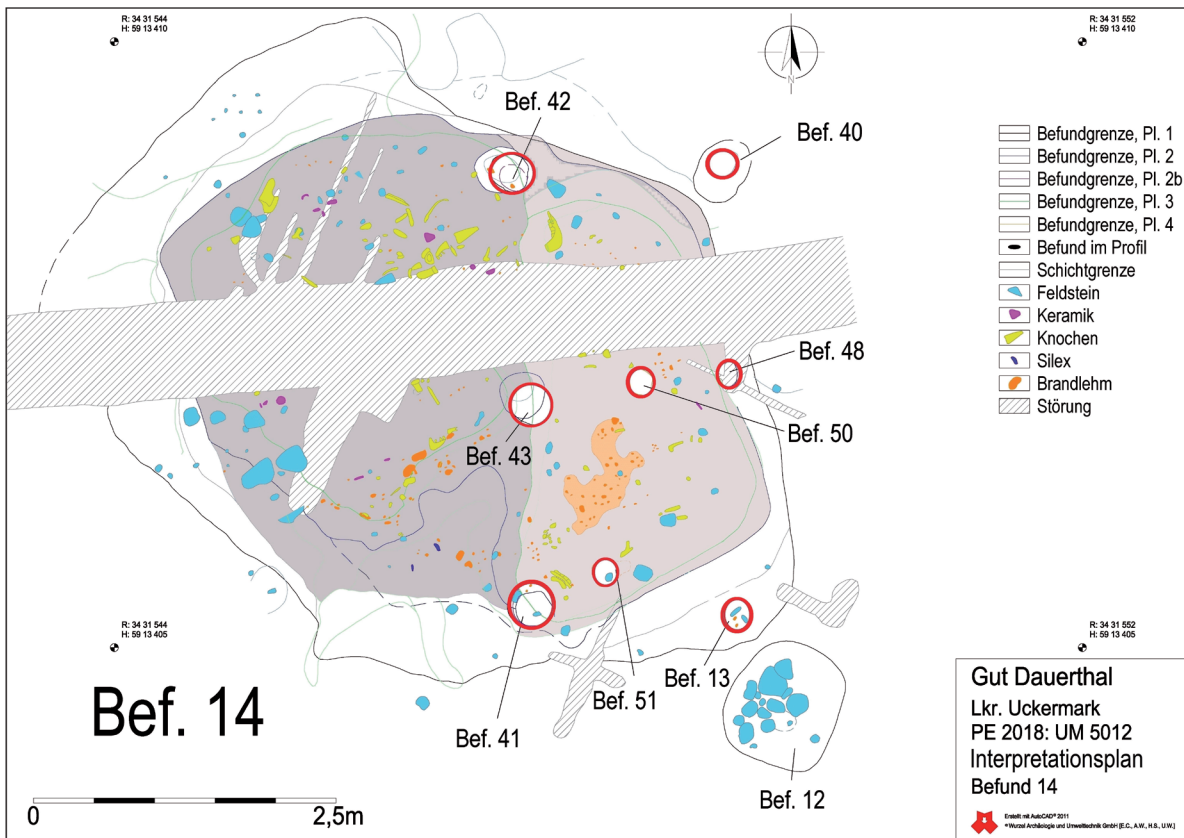


Abb. 54 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Plan wie Abb. 53, jedoch mit Hervorhebung der acht nachgewiesenen Pfosten auf der Ostseite des „Befundes 14“ (Graphik: E. Czesla, H. Schmitt & U. Wölfer).

messer größer als die übrigen. Die Nord-Süd-verlaufenden Pfosten haben einen regelmäßigen Abstand von ca. 1,5 / 1,6 m (Pfosten 41/43/42 und 13/48/40), der Abstand dieser beiden Pfostenriegel beträgt (von West nach Ost) regelmäßig ca. 1,6 m. Zwischen den Pfosten 41/13 und 43/48 stehen zwei weitere Pfosten (50/51) wobei besonders der Pfosten 51 diese Reihe verlässt, vielleicht aber auch im Rahmen der Verfüllung oder beim Zusammenbruch der Konstruktion zur Seite gedrückt wurde. Denn um eine Konstruktion muss es sich gehandelt haben, da die Pfosten eine regelmäßige Struktur zeigen, und eine überdachte Konstruktion ist denkbar. Dabei stehen die Pfosten der Pfostenreihe 41/43/42 im Befund, bei den Pfosten der Reihe 13/48/40 steht nur der Pfosten 48 am Befundrand, die beiden anderen Pfosten stehen eindeutig außerhalb des Verfärbungs-Befundes. Eine Art Grubenhaus wäre denkbar, vielleicht mit drei großen, tragenden Pfosten, die auf dem Boden des künstlich hergestellten Nutzungshorizontes aufgestellt worden waren, während die Konstruktion nach Osten hin an Höhe verlor, und sich vielleicht nur noch wenige Dezimeter über der damaligen Geländeoberfläche erhob.

Dabei erfüllt dieser Befund alle die von Volker Wüstehube (Wüstehube 1993, 523f.) für die Definition von Grubenhäuser erstellten Kriterien, die wie folgt – leicht modifizierte – lauten:

- mehr oder weniger rechteckige Grundform des Befundes,
- ebene Grubensohle,
- im Profil gerade, senkrechte Wände
- Feuerstelle bzw. Hinweise auf eine Feuerstelle und
- dachtragende Pfosten.

Da der Befund von Dauerthal alle Kriterien eines Grubenhauses erfüllt, würde man die Interpretation dieses Befundes als kaiserzeitlichen oder eisenzeitlichen Grubenhausbefund widerspruchslos akzeptieren. Anders ist es aber bei einem bandkeramischen „Grubenhaus“, bzw. einem bandkeramischen Befund außerhalb des bereits zu Zehntausenden nachgewiesenen Hausbefund-Kanons der Kleinbauten, Bauten und Großbauten (seit Modderman 1970). Im Zusammenhang mit bandkeramischen Häusern erscheint ein Grubenhaus-Befund auf den ersten Blick wie Blasphemie.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Zunächst stehen Ausgräber und Berichterstatter vor einem scheinbaren Dilemma, und als junge Studierende ohne praktische Erfahrung würde man vielleicht dazu neigen, den Befund überhaupt nicht zu veröffentlichen, denn was

Jedoch kann ein Befund aus einer Nachbarregion – aber ebenfalls in Brandenburg gelegen – dem uckermärkischen Befund von Dauerthal zur Seite gestellt werden, denn im Jahre 1979 legte Sven Gustavs, Mitarbeiter der Denkmalbehörde in Potsdam, wenige Kilometer südlich von Jüterbog (Lkr. Teltow-Fläming) in einer dreiwöchigen Grabung eine 93 m<sup>2</sup> große Grabungsfläche im Bereich einer oberflächigen Fundkonzentration frei. Auf dem Fundareal von „Jüterbog-Damm, Fdpl.17“ – heutzutage führen der Fundplatz und das Fundmaterial die Bezeichnung „Jüterbog 33“ – konnte er neben bandkeramischen Scherben auch Bodenverfärbungen dokumentieren. Diese wurden nach einem Vorbericht (Gustavs 1980a) erst im Jahre 2007 im Rahmen einer an der Universität Kiel betreuten Magisterarbeit ausführlich vorgelegt. Gisela Eberhardt interpretierte die von Sven Gustavs ergrabenen Befunde als mögliche Materialentnahmegruben, macht auf eine „durch starke Brandeinwirkung charakterisierten Befund“ zwar aufmerksam, interpretiert diesen aber nicht weiter (Eberhardt 2007, 31). Bei der Vorlage der Grabungsbefunde von Sven Gustavs ist ihr aber ein entscheidender Fehler unterlaufen, denn statt eines 1 m-Maßstabes hat sie diesen als 5 m-Maßstab dargestellt bzw. interpretiert.<sup>30</sup> In der Grabungsfläche von nur 93 m<sup>2</sup> liegen aufgrund ihrer Interpretation bis zu 26,5 m lange und vier Meter breite Gruben, worauf Sven Gustavs in einem Brief vom 26.9.2010 aufmerksam machte. Dies weckte bei einem von uns (E.C.) das Interesse, die Originaldokumentation von Sven Gustavs einzusehen, und wir erhielten vom Ortsarchiv des BLDAM

---

nicht sein darf, das kann auch nicht sein. Jedoch sollte man die Erfahrung und den Kenntnisstand der Grabungsfirmen-Mitarbeiter nicht mit den von Studierenden oder Dozenten gleichsetzen, die nur wenige Tage im Jahr bei meist schönem Wetter im Gelände sind, und ausgesuchte Zeitstellungen und deren bekannte, stets wiederkehrende Befunde dokumentieren. Ist man in einer Grabungsfachfirma tätig und – wie es sich bei den Ausgräbern des Befundes von Dauerthal tatsächlich der Fall ist – seit Jahrzehnten nahezu täglich in ähnlichen Bodenverhältnissen unterwegs, so erkennt man einen Verfärbungstyp, zunächst unabhängig, ob es sich um Bandkeramik oder um einen Befund des slawischen Mittelalters handelt. Dass im und um den „Befund 14“ herum tatsächlich Pfostenstellungen überliefert wurden, ist deshalb für alle an der Ausgrabung Beteiligten unstrittig.

<sup>30</sup> Auch Maha Ismail-Weber ist diese Fehldarstellung nicht aufgefallen, und in ihrer Zusammenstellung bandkeramischer Funde und Befunde aus dem Fläming schreibt sie zum Fundplatz „Jüterbog 33“: „Besides numerous LBK findings, two large elongated pit complexes were detected (GUSTAVS 1980). Post holes are lacking. Therefore the interpretation as houses is doubted (CZIESLA 2010, 428)“ (Ismail-Weber 2017, 94).

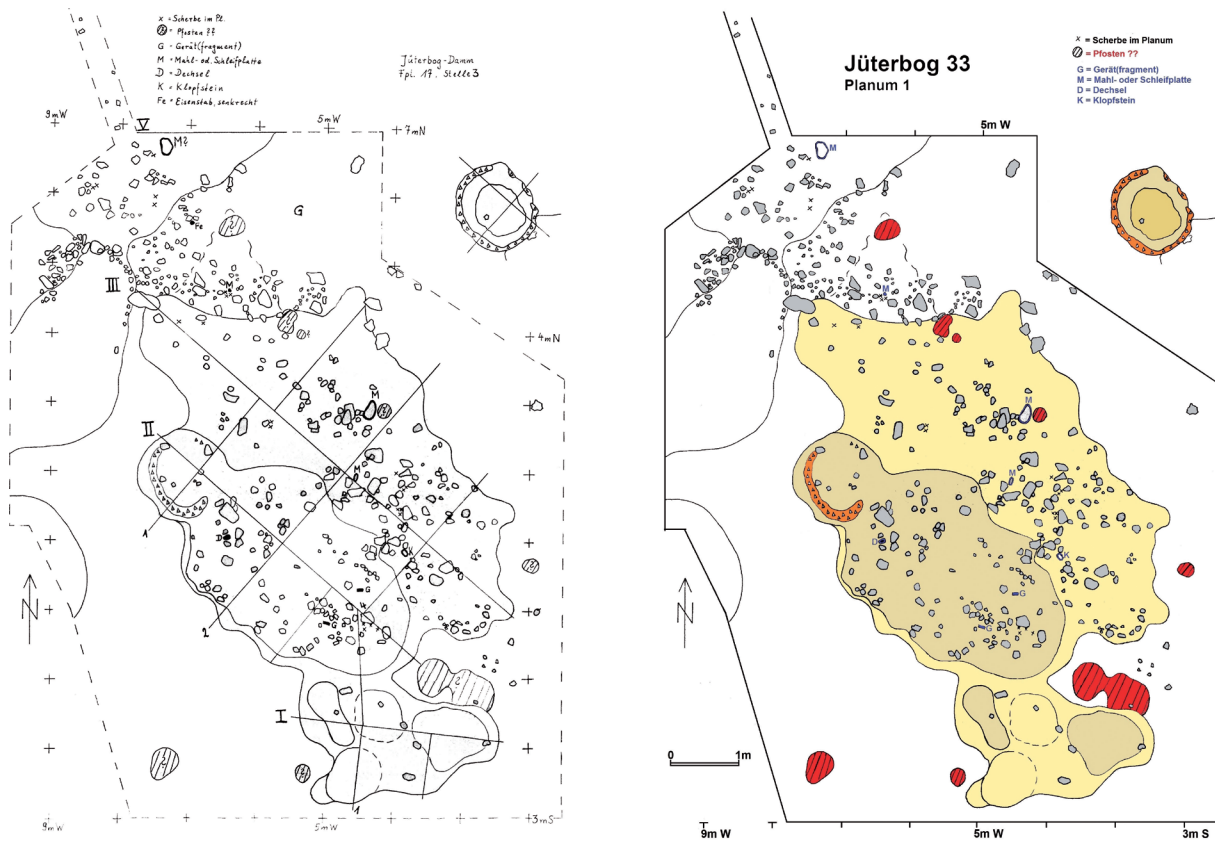


Abb. 55 Links der vom Ausgräber des Fundplatzes „Jüterbog-Damm“ im Jahre 1979 erstellte Originalplan (aus der Ortsakte des BLDAM, Wünsdorf) mit der darauf bezogenen Umzeichnung (rechts) des Befundes in Farbe. Die möglichen Pfosten sind in Rot stark hervorgehoben, die Feuerstelle bzw. deren verziegelter Rand ist in Orange dargestellt, das 2. Planum der Feuerstelle rechts oben separiert (Plan links nach dem originalen Geländeplan von Sven Gustavs; überarbeitet von U. Wölfer, die Zeichnung rechts bereinigt und farblich angelegt von E. Czesla).

(dort: Frau Dr. Silke Schwarzländer) mehrere Scans der auf grauem Transparent-Papier („Butterbrot-Einwickelpapier“) gezeichneten Originaldokumentation. Nach Bearbeitung dieser Zeichnungen mit dem Programm „Fotoshop“ wurde nicht nur das

Vermessungssystem mit Meter-Raster erkennbar, sondern zu unserer Überraschung zeigte sich, dass Sven Gustavs auch einige Pfosten dokumentiert hatte. Mehrere dieser Pfosten hatte Gisela Eberhardt in ihrem Plan zwar übernommen (Eberhardt

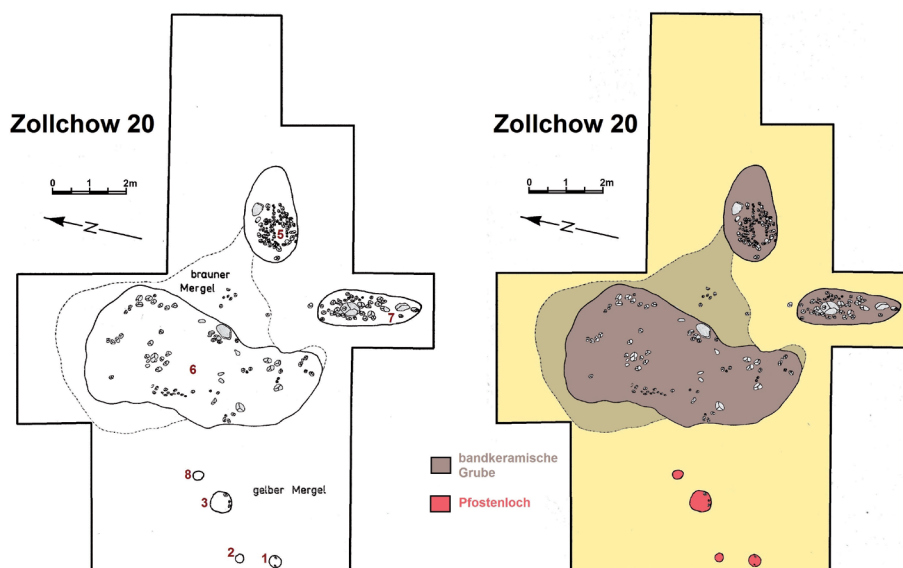
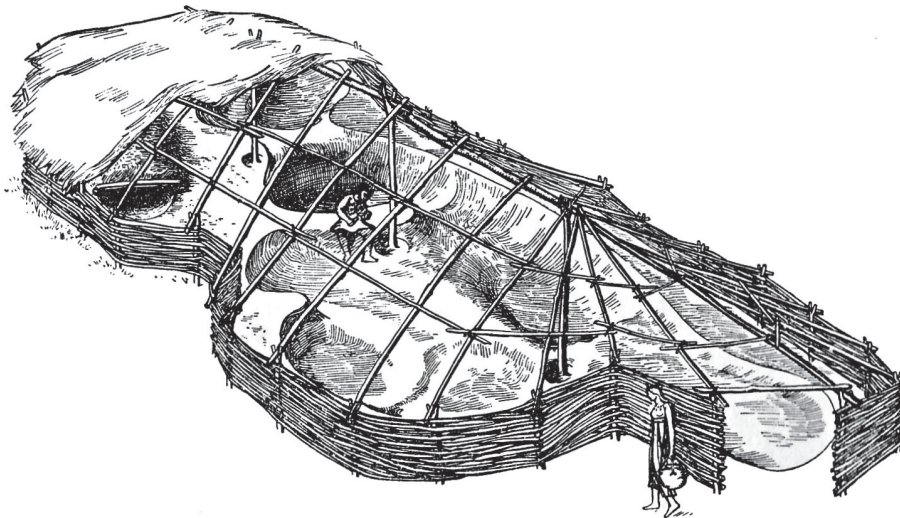


Abb. 56 Grabungsplan der Fundstelle „Zollchow 20“ (links aus: Heußner 1989; nicht-bandkeramischer Befund entfernt). Rechts eine farbige Überarbeitung mit Hervorhebung von vier Pfosten in Rot (farbliche Überarbeitung durch E. Czesla).



**Abb. 57** Zeichnerischer Wiederaufbau-Versuch einer bandkeramischen Grubenwohnung, die später als „Kurvenkomplexbau“ in die Forschungsgeschichte einging (aus: Buttler 1938, Abb. 4), die aber auch ursächlich dafür verantwortlich wurde, dass das bandkeramische Grubenhaus in der deutsch-niederländischen Forschung aus der Diskussion verschwand.

2007, Taf. 37), aber in Text und Legende nicht benannt. Die **Abb. 55** zeigt nebeneinander den Original-Grabungsplan aus dem Jahre 1979 und den aktualisierten Plan mit Hervorhebung der Pfosten in Rot. Dabei umstehen 7 bis 9 Pfosten einen zentralen, eingetieften Befund mit einer Feuerstelle, hinzu kommt eine weitere Zone im Süden mit Gruben und im Osten mit einer Verteilung, die weitestgehend innerhalb der begrenzenden Pfostenstellung liegt. Dazu sei angemerkt, dass Sven Gustavs damals bereits jahrzehntelange Grabungserfahrung besaß, und man grundsätzlich bei der Interpretation von Verfärbungen dem Ausgräber folgen sollte. Sieht man eine Pfostenstellung, so darf man dies nicht übergehen, auch wenn es einem vielleicht nicht gefällt oder nicht der Zeitstellung entsprechen mag. Der fairnesshalber sei aber erwähnt, dass der Ausgräber selbst in seinem Vorbericht schreibt: „Eindeutige Pfosten Spuren fehlen“ (Gustavs 1980-a, 59), und diese Aussage auch nicht in einem zweiten Artikel zu diesem Fundplatz (Gustavs 1980-b) relativiert. Neben den Pfosten wird auch noch eine fast kreisrunde, im Durchmesser etwa 1,25 m messende Feuerstelle mit stark verziegeltem Rand erwähnt, die sich in einer Ecke der zweigeteilten Verfärbung (in der Abbildung in hell- und dunkelgelb unterschieden) befunden hat (siehe **Abb. 55**, rechts). Es kann wohl als sicher gelten, wenn man eine ungestörte Feuerstelle vorfindet, dass es sich beim primären Befund zwar vielleicht zunächst um eine Materialentnahme- und am Schluss um eine Abfallgrube gehandelt haben kann, dass aber zumindest die Feuerstelle einen Hinweis darauf gibt, dass man in der Vertiefung auch Arbeiten durchgeführt hat oder die grubenartige Eintiefung funktional nutzte. Übrigens liegt vom Fundplatz „Jüterbog 33“

auch eine Datierung vor:  $5.020 \pm 140$  cal.BC. (Wetzel 2017, Abb. 1: ohne Labor-Nummer) welche durchaus jenen Daten von Dauerthal als gleich alt an die Seite zu stellen ist (vgl. **Tab. 2**).

Und beim Fundplatz „Zollchow 20“ (Heußner 1989, 8-11), südlich von Prenzlau gelegen, könnte es sich um einen weiteren bandkeramischen Befund handeln, der Ähnlichkeiten zu Dauerthal aufweist (**Abb. 56**). Bei einer 6,24 m langen und 4 m breiten Verfärbung (also eine identische Größe wie der „Befund 14“ in Dauerthal) könnte es sich um eine Arbeitsgrube gehandelt haben<sup>31</sup>. Ein Grubenbefund in der Nähe war noch 75 cm mächtig erhalten und wies eine runde Steinsetzung auf, die als Ofen interpretiert werden könnte (wie in „Jüterbog 33“), und schließlich fanden sich am südöstlichen Rand der kleinen, begrenzten Grabungsfläche vier Pfosten, die sich zwar zu keinem Langhaus rekonstruieren ließen (Pfosten in der **Abb. 57** wieder in Rot hervorgehoben), aber funktional zu diesem Grubenbefund gehören könnten.

Somit haben die Pfostenstellungen, die im unmittelbaren Umfeld von mit bandkeramischem

<sup>31</sup> Bereits im Jahre 2010 schrieb E. Czesla mit Blick auf uckermärkische Gruben mit bandkeramischem Fundmaterial: „Sucht man nach ähnlich fundreichen Parallelen auf klassischen bandkeramischen Fundstellen, so fallen die „Westgruben“ auf. Zu diesem Grubentyp bemerkt J. Lüning (2005, 58), dass in der Spätphase der Bandkeramik im Rheinland „die Westgruben durch ihr vielfältiges Fundinventar [zeigen], dass südwestlich des Hauses zahlreiche und verschiedene Tätigkeiten stattfanden“. Diese zahlreichen unterschiedlichen Tätigkeiten spiegeln auch die Gruben aus Brandenburg wider. Offensichtlich handelt es sich um Wohn- und Arbeitsbereiche, die hier überliefert sind, jedoch nicht zwingend um ehemalige hausbegleitende Lehmentnahmegruben... In der Uckermark scheinen die Gruben eher dazu gedient zu haben, Material von der Oberfläche zu entsorgen, in ihnen zu arbeiten, oder sie als Depot zu nutzen“ (Czesla 2010, 422).



Fundmaterial verfüllten Grubenbefunden dokumentiert wurden (sowohl in „Jüterbog 33“ als auch in „Zollchow 20“ wie auch in „Dauerthal“) eine große Ähnlichkeit. Deshalb ist der Pfosten-Befund am Fundplatz Dauerthal nicht so einmalig wie zunächst gedacht<sup>32</sup>, jedoch hilft dies Erkenntnis noch nicht bei der Rekonstruktion, lässt aber Gemeinsamkeiten erwarten.

Warum sind – so fragen wir uns – die zuvor genannten Autoren wie auch wir so zurückhaltend bei der Interpretation der Befunde als Grubenhäuser, sind doch jüngst eine ganze Reihe neolithischer „sunken dwellings“, aus dem Raum zwischen Skandinavien und der Barentz-See, rekonstruiert worden (Müller 2013; Piezonka 2021). Vermutlich hat dies Gründe, deren Ursache fast ein Jahrhundert weit zurückliegend in der Forschungsgeschichte des Faches selbst zu finden sind. So hatte man mit bandkeramischen Grubenwohnungen zunächst kein Problem, waren diese doch bereits in den Kindertagen der Siedlungsgrabungsforschung vorgelegt worden. Die Ausgräber von Köln-Lindenthal – Werner Buttler und Waldemar Haberey – hatten umfängliche Bodenverfärbungen als „Kurvenkomplexbauten“, in denen man angeblich wohnte (Buttler/Haberey 1936; Buttler 1938, 11ff.), gedeutet (Abb. 57), während die großen Häuser als „Erntescheunen“ gedient haben sollen. Oscar Paret (\*1889 - †1972), Landeskonservator in Baden-Württemberg, korrigierte diese bis in die dreißiger Jahre gültige Lehrmeinung der bandkeramischen Wohngruben wie auch der Pfahlbauten. Nach dem Ergebnis seiner Forschungen haben beide nicht existiert (Paret 1942), und er platzierte seinen Artikel bewusst an zentraler Stelle in der Fachzeitschrift „Germania“. Während

<sup>32</sup> Vielleicht findet sich auch eine Parallele im Havelland, denn Jens May lieferte den „Teilgrundriss eines linearbandkeramischen Hauses mit acht erhaltenen Pfosten (May 2001, 514, Abb. 5). Von Norden nach Süden wurden auf einer Breite von 4,2 m zunächst drei kleine Pfostenverfärbungen festgestellt, 3 m nach Süden versetzt folgt eine weitere Querreihe, wobei der östliche Pfosten nicht erhalten ist. Etwa 5 m südlich davon fand sich auf einer Breite von rund 5 m die dritte Querreihe, diesmal mit sehr großen Pfostenlöchern (Durchmesser bis 1 m). Einschließlich des rekonstruierten Pfostens wird somit mit neun Pfosten in drei parallelen Querreihen eine Fläche von ca. 5 m Breite und ca. 8 m Länge abgedeckt. Wandpfosten fehlen. Bedauerlicherweise ist in einem Abstand von 2 m bis 4 m die nördliche wie auch die südliche Grabungsgrenze erreicht, so dass keine Aussage möglich ist, ob sich der Hausgrundriss in die eine oder andere Richtung fortsetzt. Sollte dies jedoch nicht der Fall sein, so haben wir es mit einem 5 x 8 m großen neunpfostigen Gebäude ohne Wandgräbchen zu tun. Ein „Langhaus“ ist hier nicht zwingend zu rekonstruieren“ (Cziesla 2010, 418f.).

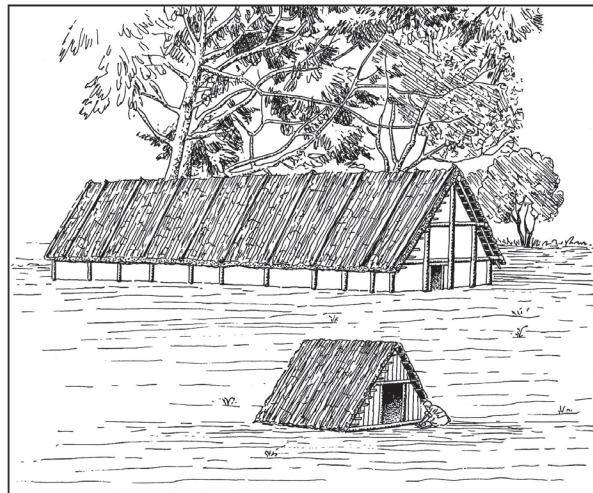
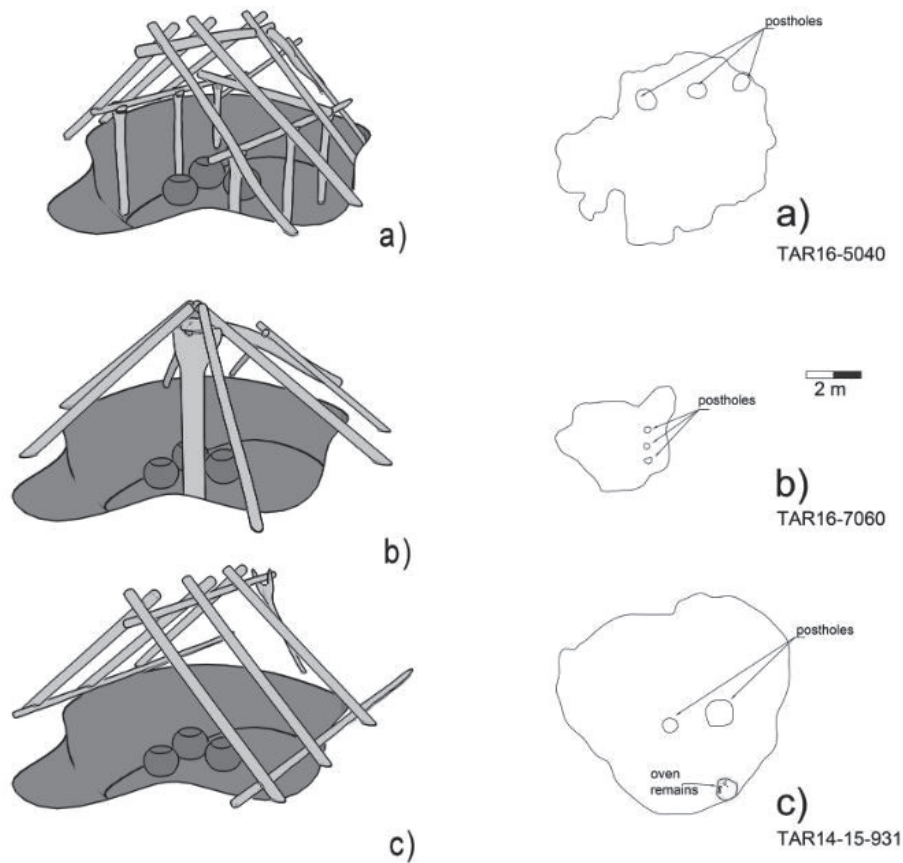


Abb. 58 Darstellung eines üblichen, mittlerweile zu Tausenden belegten Langhauses der Bandkeramik, davor ein eher seltenes bandkeramisches Grubenhäuser (Abbildung aus: Wüsthube 1993, Abb. 3).

sich die Pfahlbauauforschung schnell von seinem vernichtenden Urteil erholte (siehe: Schlichtherle/Wahlster 1986, 20), rehabilitierte die deutsch- und niederländischsprachige Forschung zur Bandkeramik (siehe dazu auch: Modderman 1959) dieses Urteil nicht. Wobei sich die Kritik Paret, liest man seinen polemischen Beitrag wortgenau, eigentlich nur auf die „Kurvenkomplexbauten“ und nicht auf alle eventuellen Grubenhäuser der Bandkeramik bezog. Deshalb führt Volker Wüsthube in seinem wichtigen Beitrag zu den frühneolithischen Grubenhäusern (Wüsthube 1993; Wüsthube 1996) die Zitate aus Oscar Paret wie folgt auf, um auch auf die Wortwahl und nicht nur auf das Ergebnis aufmerksam zu machen: „Daß ein hochbegabtes Bauernvolk..., in solch unpraktischen, fast das ganze Jahr feuchten Löchern und in jeden künstlerischen und Sauberkeitsgefühl baren Bauten gewohnt haben soll, widerstrebt einem um so mehr... Nach Ausmerzung der Pfahlbauten und der Grubenwohnungen... Befreiung von einem Alp...“ (Paret 1942, 89ff.; zitiert nach: Wüsthube 1993, 521). Zurecht macht Volker Wüsthube darauf aufmerksam, dass Grubenhäuser in allen Epochen der mitteleuropäischen Frühgeschichte, wenngleich nicht immer im ständig gleichen Umfang, belegt sind (Wüsthube 1993, 521). Es wird ihn sicherlich freuen, dass mittlerweile auch eingetiefte Wohnbefunde – mit ähnlichen Grundflächen wie der Haustyp „Bauten“ der Bandkeramik – auch aus dem vorangehenden Mesolithikum belegt sind („sunken dwellings“; vgl. Lass Jensen 2001; Kind et al. 2012, Abb.112; Cziesla 2017, 145ff.; Cziesla 2019b; Cziesla 2020),

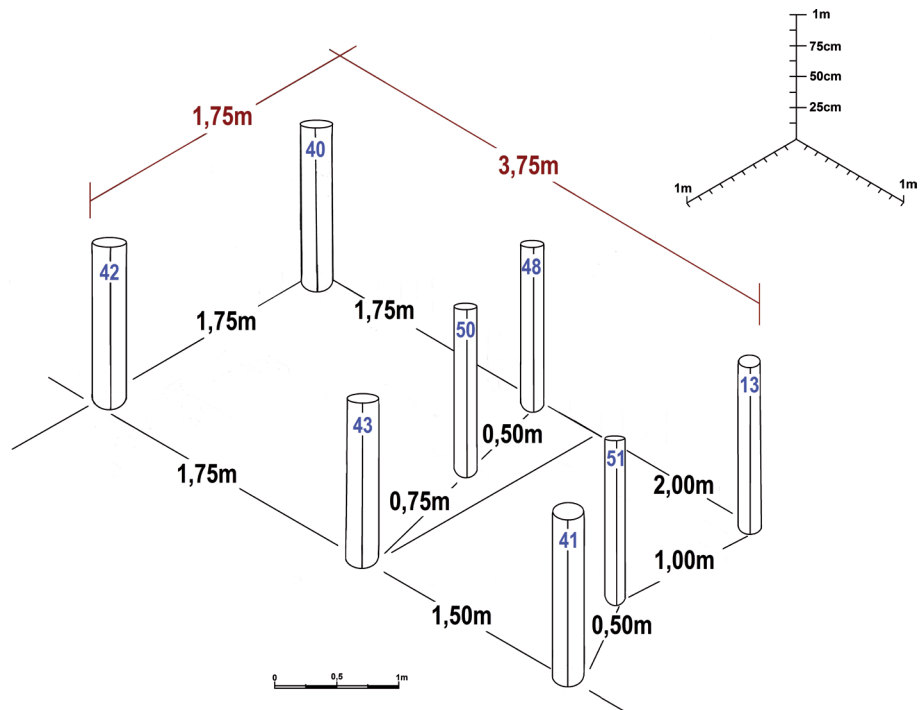


**Abb. 59** Grubenhaus-Befund mit drei möglichen Rekonstruktionen der Dachkonstruktion (links), und rechts die drei zugehörigen Grubenhaus-Befunde u.a. mit Pfosten in Reihe und einem Ofenbefund innerhalb der Eintiefung. Bandkeramischer Fundplatz Targowisko, südöstlich von Krakow im Süden Polens (aus: Połczyński/Michalak 2016, Fig. 7).

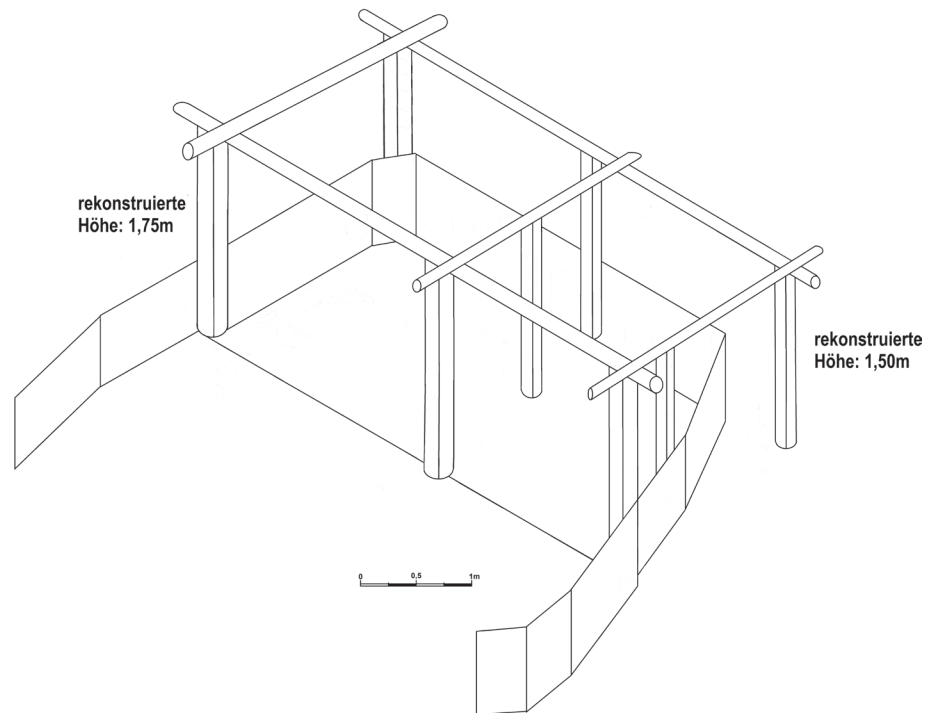
was seine These neuerlich unterstreicht. Somit liegt eine kulturgeschichtliche Kontinuität vor, wenn zunächst eingetiefte Wohnhorizonte und später Grubenhäuser auch für die Bandkeramik angenommen werden können. Wenngleich in

Deutschland kaum Jemand nach ihnen zu suchen scheint oder seit Oscar Paret nach ihnen gesucht hat (z.B. findet sich in der ausführlichen Beschreibung der Gruben vom Fundplatz Langweiler 8 [Bölicke 1988, 300-394] kein Hinweis auf eventuelle

**Abb. 60** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Erster Rekonstruktionsschritt eines Teiles des „Befundes 14“ mit Lage der einzelnen Pfosten und Rekonstruktion des östlichen Befundes mit einer Länge von ca. 3,75 m und einer Breite von ca. 1,75 m.



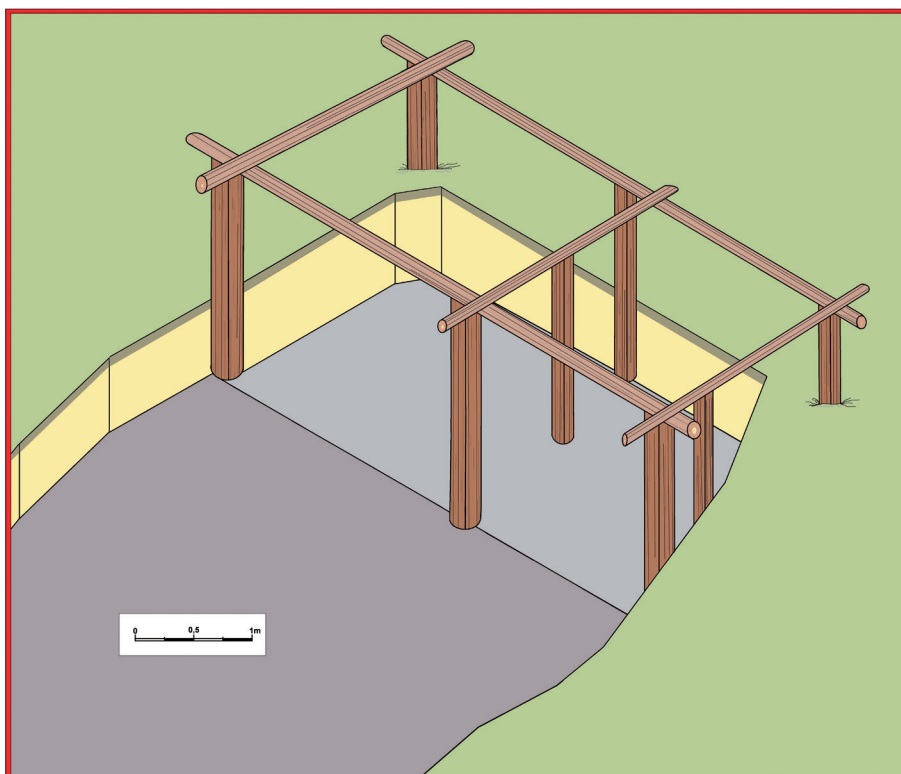
**Abb. 61** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Zweiter Rekonstruktionsschritt mit den rekonstruierten Pfosten, ihre rekonstruierte Länge und dem Oberbau mit einer Dachrekonstruktion.



„Grubenhäuser), so nannte Wüsthube bereits eventuelle bandkeramische Grubenhäuser-Befunde (Abb. 58), sogar mit Pfostenstellungen, aus Bernkastel-Kues und Fritzlar-Hofgeismar (Wüsthube 1993, Abb. 2).

Von dieser deutschen Forschungstradition, keine bandkeramischen Grubenhäuser zuzulassen, zeigen sich die polnischen Kollegen indes wenig

beeindruckt. Obwohl ihnen das Problem durchaus bekannt ist („the presence of sunken-floored buildings in the context of LBK-villages, especially in the vicinity of typical longhouse is rarely discussed“; Połczyński/Michalak 2016, 368), wurden kürzlich von vier bandkeramischen Großsiedlungen insgesamt 26 “sunken floored buildings” vorgestellt (siehe zu diesem Thema auch: Bánffy 2013



**Abb. 62** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Zusammenfassende Rekonstruktion, fußend auf die beiden zuvor gezeigten Rekonstruktionsschritte (Abb. 60 und Abb. 61). Die Pfosten in Dunkelbraun, die Dachkonstruktion in Hellbraun. Die rekonstruierte Umgebung in Grün. Gut erkennbar ist, dass nicht alle Pfosten in, sondern auch außerhalb der Konstruktion standen. Dunkelgrau ist jener Bereich, der zwar ebenfalls eingetieft, aber nicht überdacht war (der überdachte Bereich ist in Hellgrau dargestellt).

und Beneš et al. 2004). Außerdem wurden für einige Grubenbefunde, in oder an denen sich auch Pfosten fanden, Rekonstruktionszeichnungen angefertigt (Abb. 59). In diesen Rekonstruktionen liegen entweder mehrere Pfosten im eingetieften Grubenbefund selbst (Abb. 59, a), oder aber es ist ein Zentralpfosten im Befund vorhanden (Abb. 59, b), und schließlich kann die Dachkonstruktion außerhalb eines pfostenfreien Befundes dem Grubenrand aufliegen (Abb. 59, c). Damit kehren wir zum Befund aus Dauerthal (und damit vielleicht auch zu den Befunden aus „Jüterbog 33“ [Abb. 55] und „Zollchow 20“ [Abb. 56]) zurück.

Hervorzuheben ist, dass im „Befund 14“ in Dauerthal insgesamt acht Pfosten in bzw. im Umfeld der eingetieften Konstruktion erkannt wurden, so viele wie in keinem anderen frühneolithischen bandkeramischen Befund. Vielleicht waren es sogar neun Pfosten in drei Reihen, jedoch war zwischen Befund 42 und 40 zumindest im Gelände kein Pfosten mehr erkennbar. Wir haben versucht, mehrere technische Rekonstruktionen auf Grundlage der Planumserfassung (vgl. Abb. 54) anzufertigen, um schließlich zu einer Art Lebensbild zu gelangen. In einem ersten Arbeitsschritt (Abb. 60) wurden in der 3,75 m x 1,75 m großen Verfärbung die acht Pfosten dreidimensional bezüglich ihrer Lage dargestellt, entsprechend des Befundes nummeriert und die Abstände zwischen den Pfosten wurden – gerundet, da die tatsächliche Pfostendicke beim Bau des Objektes nicht bekannt ist – eingetragen. Auf dieser Grundlage wurden die zunächst dargestellten Pfostenstümpfe in einem zweiten Rekonstruktionsschritt verlängert, da einerseits davon auszugehen ist, dass ein durchschnittlicher Mitteleuropäer bei einer Größe von ca. 1,70 m im Befund stehen konnte, und dass der Abstand vom Boden zum Dach so hoch sein musste, dass ein Feuer zwar brennen konnte, ohne jedoch sogleich das Dach in Brand zu setzen. Dabei sollte der Befund auf der Westseite (geringfügig) höher als im Osten sein, da sich der Befund nach Westen öffnete, die Pfosten im Osten vermutlich kaum noch aus dem Befund herausragten (Abb. 61). Dabei hätte das Regenwasser abfließen können, ohne in die Grube zu gelangen. Anschließend wurden die Pfosten mit zwei längs verlaufenden Deckenbalken und drei quer dazu verlaufenden Hölzern miteinander verbunden, so dass eine Tragekonstruktion für die Bedachung durch Holz, Reisig oder Grassoden entstand. Eine farbige Rekonstruktionszeichnung zeigt die Abb. 62.

### Zur Deutung des „Befundes 14“

Grundsätzlich ist Vorsicht angebracht, bei einer allzu schnellen Deutung verbunden mit der Interpretation archäologischer Befunde und bei einem zu engen Vergleich mit vermeintlichen ethnographischen Parallelen (vgl. Ickerodt 2010). Grundsätzlich seien wir gewarnt, und um es mit den Worten von Heinrich Härke zu sagen: „*Wir sollten uns bewusst sein, dass auch theoretische Modelle (seien sie nun der Ethnographie, der Soziologie oder der Verhaltensforschung entlehnt) auf modernen Beobachtungen und deren Verarbeitung im modernen Denken beruhen. Auch als theoretisch bewusste Archäologen können wir der Moderne eben nicht vollständig entkommen*“ (Härke 2014, 230). Dennoch liegt uns eine Beschreibung vor, die man nicht unberücksichtigt lassen sollte. Denn der amerikanische Ethno-Archäologe James P. Gallagher, der in den 1970er Jahren in Äthiopien tätig war, hat dort im Rahmen seines Dissertations-Projektes an der „*Southern Methodist University*“ umfangreiche Beobachtungen gemacht, die belegen, welche Arbeitsschritte notwendig waren, um an ein gutes Endprodukt, an ein Lederprodukt aus einer verarbeiteten tierischen Rinder-Rohhaut, zu gelangen. Es zeigt sich, wie planvoll die dem Volk der Gurage angehörenden Personen vorgingen: in einem ersten Schritt wurde ein Rohmaterial-Liefergebiet, ein halbtägiger Fussmarsch vom Wohnplatz entfernt, aufgesucht, das Rohmaterial herausgebrochen („*raw material quarrying*“), um vor Ort lithische Grundformen herzustellen. Im Lager wurden aus den Grundformen Kratzer zugearbeitet („*tool manufacture*“), wobei diese so zugeschlagen wurden, dass sie in bereits vorhandene hölzerne Handhaben passten, um anschließend mit Teer oder Pech fixiert zu werden. Jeglicher Herstellungsabfall wurde in Körben aufgefangen, um die scharfkantigen Steinsplinter in einem Abfallbereich hinter dem Haus zu entsorgen. Die fertigen Kratzer dienten nur einem einzigen Zweck: dem Abschaben von Rinderhäuten. Nachdem die enthaarte Haut eines geschlachteten Rindes rund fünf Tage in der Sonne getrocknet hatte, wurde sie sorgfältig in einen Holzrahmen eingespannt, dann stark befeuchtet, und anschließend wurden – stets von oben nach unten arbeitend – mit dem Kratzer mit nebeneinander verlaufenden Bahnen das Fett, Muskelansätze und Fleischreste abgeschabt („*scraping a hide*“). Die Herstellung einer ausgedünnten, sauberen Rohhaut dauerte bei kontinuierlicher Arbeit rund 6 Stunden, nach je-

weils rund 100 Zügen musste der Kratzer nachgeschärft werden, was zu einer allmählichen Reduzierung seiner Länge führte. Dieses Nachschärfen resultiert nicht daraus, dass Form und Winkel der Kratzerkappe sich verändert hätten, sondern in einem Verlust der Schärfe des Arbeitsgerätes, denn stumpfe Kratzer hätten kleine Unebenheiten oder sogar Schnitte in die Haut bedeutet. Nichts sollte die Qualität des späteren Lederproduktes beeinträchtigen. Durchschnittlich wurden vier Kratzer pro Rohhaut benötigt. Obwohl die Lederzurichter drei unterschiedlichen ethnischen Gruppen angehörten, unterschieden sich die verwendeten Kratzer nicht, denn offenbar hatte man seit Jahren das beste Endprodukt entwickelt. Die mit Fettresten und Haaren verschmutzten Kratzer, die nicht mehr zur Verwendung kommen sollten, wurden in Gruben entsorgt (Gallagher 1974; Gallagher 1978; Brandt et al. 1996). Zusammenfassend folgender Text aus den Akten des Panafrikanischen Kongresses in Addis Ababa aus dem Jahre 1976: „*It takes a man four or six hours to completely scrape one cow hide. The skin is stretched vertically and is scraped by pulling down the handle in long strokes from top to bottom. After about fifty strokes the scraper has to be resharpened. This is done by gently striking the tool edge with the iron bar and removing either a part or the entire edge with repeated blows. The resharpening is also done over a container to collect all chips and waste. This process rapidly reduces the tool, so that four scrapers are needed to complete one hide... The exhausted scrapers are thrown in the dump*“ (Gallagher 1976, 328).

Übertragen wir – bei aller Zurückhaltung und Vorsicht – diese Information auf den „Befund 14“ von Dauerthal, so erreichte man auch dort mit fertigen Werkzeugen das Fundareal, bereitete vermutlich die Häute von 10 Rindern auf und ließ 24 Kratzer im Befund zurück. Wir sehen hier große Ähnlichkeiten, die auch vergleichbare Prozesse wahrscheinlich werden lassen, wie bei den äthiopischen Rinderzüchtern.

Neben der Verarbeitung der 10 Rohhäute standen noch weitere Arbeiten an, denn es galt auch das Fleisch und andere Teile des Schlachtviehs zu verarbeiten, die Epiphyen abzutrennen und die Langknochen auszukochen (vgl. hierzu auch den komplexen Befund am frühneolithischen Haustier-Schlachtplatz von „Revenia-Korinou“ im nördlichen Griechenland; Isaakidou et al. 2018). Zahlreiche Geräte standen für die Arbeiten zur Verfügung, und zahlreiche Steinartefakte wie auch Steine mit Schliß- und Pickspuren blieben zurück.

Es finden sich im Internet unter <http://www.fokus-fleisch.de/Nebenprodukte-Rind-Schwein> (letzter Zugriff am 24.09.2021) ausführliche Hinweise auf das Gewicht der Körperteile eines modernen Zuchtrindes, welches bei rund 575 kg Lebendgesamtgewicht liegt. Gehen wir davon aus, dass die kleinen bandkeramischen Rinder (zur Größe vgl. Abb. 26; vgl. auch: Zeder 2012) aus Dauerthal nur rund die Hälfte des Lebendgesamtgewichtes heutiger Kühe auf die Waage brachten, so ergeben sich Gewichte, die in der folgenden Tabelle (Tab. 6, rechts außen) aufgelistet wurden. Folgende Werte gilt es tabellarisch darzustellen:

Modernes Zuchtrind			Bandkeramik Dauerthal
Produkte	Gewicht	Prozent am Gesamtgewicht	Geschätzte Produktmenge
Fleisch	184 kg	32,0%	92,0 kg
Knochen	112 kg	19,5%	56,0 kg
Darminhalt	93 kg	16,2%	46,5 kg
Haut	42 kg	7,3%	21,0 kg
Fett	55 kg	9,6%	27,5 kg
Blut	26 kg	4,5%	13,0 kg
Organe	26 kg	4,5%	13,0 kg
Sonstiges	37 kg	6,4%	18,5 kg
GESAMT	575 kg	100,0%	287,5 kg

Tab. 6 Produkte, die bei der Schlachtung eines modernen Zuchtrindes (Lebendgewicht 575 kg) und eines deutlich kleineren, nur halb so großen bandkeramischen Rindes (geschätzte 287,5 kg, rechte Spalte) anfallen.

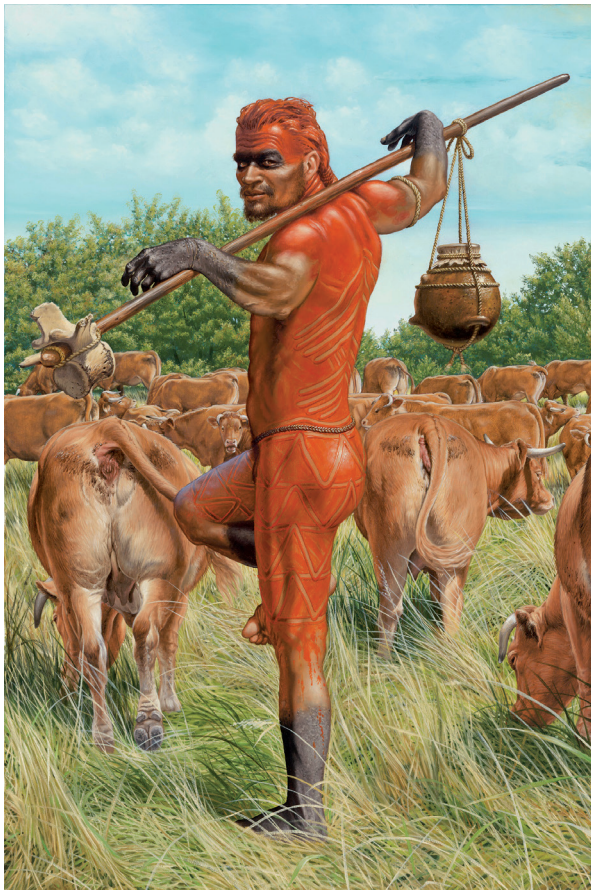


Abb. 63 Lebensbild eines Rinderhirten (aus: Meller [Hrsg.] 2008, 121) mit einem Gefäß, in dem er einen Käsevorrat mit sich führte. Herrn Prof. Dr. Harald Meller danken wir ganz herzlich, dass wir diese Abbildung hier verwenden dürfen (Mail vom 17.12.2021) unter Nennung des folgenden Copyrights: „Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Karol Schauer“.

Da insgesamt 10 Rinder in Dauerthal nachgewiesen sind, mussten nach der Schlachtung (vgl. Tab. 6, rechts) rund 1.500 kg Fleisch, Blut, Fett und Organe verarbeitet werden, und es fielen rund 200 kg Häute an<sup>33</sup>. Dies ist erheblich, und es ist zu vermuten, dass Schlachtung und Verarbeitung aller belegten Tiere nicht an einem Tag geschahen,

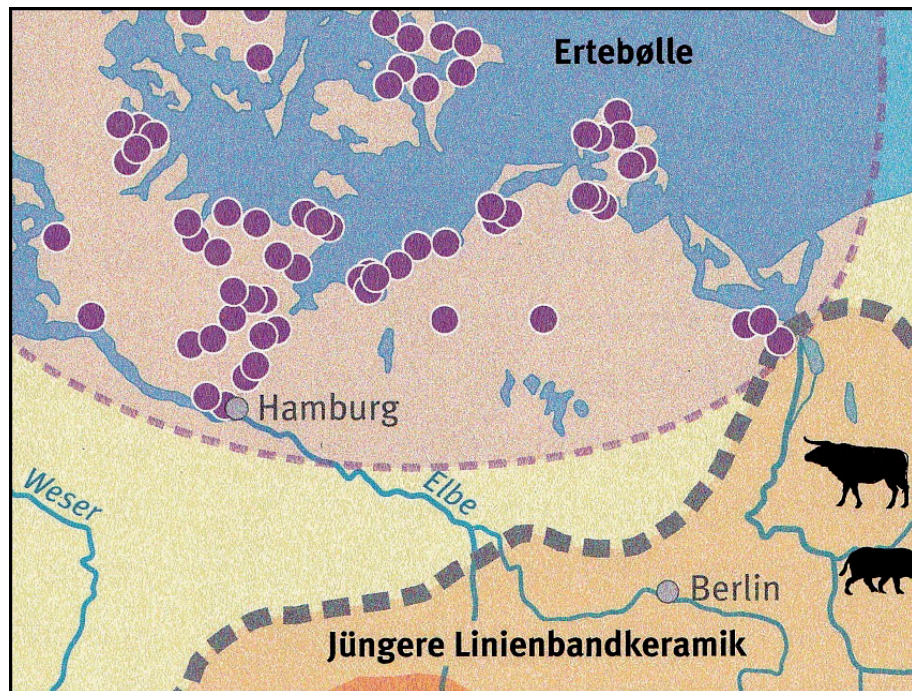
<sup>33</sup> Folgende, durchaus vergleichbare Zusammenstellung findet sich bei Renate Ebersbach: „Von einem Rinderkörper werden heute etwa 55 % zu verzehrbarem Fleisch verarbeitet. Reider beschreibt in seinen „Landwirtschaftlichen Verhältnissen“ 1819, dass das Lebendgewicht eines geschlachteten Rindes sich zu 23 % aus Haut, Eingeweide und „Unrath“ zusammensetzt, 15 % sind Kopf, Füße, Innereien und Blut, 62 % sind Fleisch, Nieren, Zunge und „Unschlitt“. Knochen wurden als verwertbar angesehen und deshalb auf die beiden letztgenannten Gruppen aufgeteilt. Ein Rinderkörper liesse sich also zu 77 % verwerten. Welche Teile eines Schlachttiers als verzehrbare gelten, unterliegt starken kulturellen Vorlieben und Abneigungen. Im Grunde genommen sind alle Körperteile grundsätzlich essbar bis auf die Haut und die Knochen“ (Ebersbach 2002, 151f.).

sondern dass es mehrfach zu diesem Prozess kam, aber offenbar immer am gleichen Ort. Ob zwischen den Schlachttagen aber Wochen, Monate oder Jahre lagen, diese Frage ist nicht lösbar. Auch die <sup>14</sup>C-Daten (Tab. 2) helfen hier nicht weiter, denn es handelt sich um Geschehen, welche zwar um ca. 5.100 v.Chr. stattfanden, aber die Daten reichen – unter Berücksichtigung der gesamten Standardabweichung – von 5.300 bis 4.950 cal. BC. (vgl. Abb. 22).

Aber schon die großen Mengen an zu verarbeitendem Fleisch und anderen Nahrungsteilen lassen vermuten, dass man einige Tage vor Ort war, um nur eine einzelne Kuh zu verarbeiten, und dass sich dieser Prozess deshalb ein halbes Dutzend Mal oder mehr wiederholte. Am Ende eines jeden Aufenthaltes lagen eine große Menge Lebensmittel und einige Rohhäute vor, die dann aber noch weiter haltbar gemacht bzw. zu Leder verarbeitet werden mussten. Dabei kann der Gesamtprozess der Ledergerbung mehrere Wochen in Anspruch nehmen (siehe: Emmerich Kamper 2020, 98; ausführlich in: Freudenberg et al. 1944). Auch deshalb ist eine Wiederholung des Schlachtvorganges in größeren zeitlichen Abständen wahrscheinlich, weil „die meisten afrikanischen Viehzüchter nur Tiere (schlachten), die krank, alt oder steril sind, sowie überflüssige männliche Kälber“ (Ebersbach 2002, 142). Dann erfolgte der Abtransport der hergestellten Produkte: gesalzen, getrocknet, geräuchert und verpackt in Därmen, Blasen, Säcken oder Gefäßen aus Holz oder Keramik.

Zuvor wurde bereits bei der Untersuchung des Knochenmaterials von Norbert Benecke herausgearbeitet, wie dominant das Rind im Fundmaterial von Dauerthal belegt ist. Dies wird auch Folgen für den Lebensalltag der Viehhalter gehabt haben. Zwar werden die „benötigten Futtermengen am einfachsten und mit geringem Aufwand gewonnen, wenn das Vieh ganzjährig weiden kann. Voraussetzungen dafür sind zum einen ausreichende Flächen und zum anderen ein entsprechend mildes Klima, so dass keine Einstallung im Winter notwendig wird“ (Ebersbach 2002, 154f.). Aber: „als Fazit kann festgehalten werden, dass bei einer aufwendigen Weiterverarbeitung von Milch mit vier bis fünf Tieren pro Kopf bereits eine Kapazitätengrenze erreicht wird, die es unmöglich macht, gleichzeitig nebenher Anbau zu betreiben. Wird mehrheitlich Frischmilch genutzt, so reduziert sich der zu betreibende Aufwand stark, und eine doppelt oder dreimal so hohe Viehmenge (bei geringem Melkviehanteil) kann von einer ein-

Abb. 64 Verbreitungskarte der Ertebølle-Fundplätze und der bandkeramischen Fundstellen, Forschungsstand 2010 (aus: Terberger 2010, 54).



zigen Person betreut werden... Die am wenigsten aufwendige Haltungsform ist eine ganzjährige Weidewirtschaft ohne Milchnutzung und Winterfutterbevorratung. Auch bei nur geringer Nutzung der Milch ist der Aufwand gering, er beschränkt sich auf das Melken der Tiere, die gerade Milch haben“ (Ebersbach 2002, 157).

Daraus resultiert ein für den Befund in Dauerthal entscheidendes Ergebnis: „Wenn Milchvieh mobil gehalten wird und die Milch so reichlich anfällt, dass eine Weiterverarbeitung sich lohnt, dann müssen festere Unterstände oder Gebäude, zuweilen gar kleinere Weiler errichtet werden. Eigentliche Viehställe sind dabei nicht unbedingt notwendig und scheinen auch in den schweizerischen Alpen erst spät entstanden zu sein, aber Gebäude zur Weiterverarbeitung von Milch waren notwendig. Diese erfordert in der Regel Lagerfläche, Wasser und Feuer bzw. Brennholz, je nach Endprodukt in sehr grossen Mengen“ (Ebersbach 2002, 159).

Jedoch muss hier unbedingt angemerkt werden, dass der Mainzer Paläogenetiker Prof. Joachim Burger feststellen konnte, dass „die ersten Bauern Europas nicht in der Lage waren, Milch in größeren Mengen zu verdauen, (denn sie wiesen) die Laktasepersistenz noch nicht auf, ganz im Gegenteil zu ihren Nachfahren“ (Burger 2011, 77). Somit waren die neolithischen Bauern nicht in der Lage, den für Erwachsene unverdaulichen Milchzucker (Laktose) mit Hilfe des körpereigenen Enzyms Laktase in die beiden verdaulichen

Zucker Glukose und Galaktose aufzuspalten (vgl. auch Burger/Bollongino 2008; Curry 2013; Schulz 2010). Heutzutage ist diese Fähigkeit, die auf eine Mutation beruht, jedoch sehr weit verbreitet. Es muss sich also irgendwann „zu einem noch unbekanntem Zeitpunkt nach der Bandkeramik die Laktosetoleranz in Mitteleuropa ausgebreitet haben“ (Lüning 2014, 44), und zwar als „evolutionäre Selektion. Nur durch enorm hohen positiven Selektionsdruck... konnte das Merkmal sich innerhalb von wenigen Tausend Jahren in Europa von nahezu 0 auf durchschnittlich 65 %, in Nordeuropa sogar auf 95 % Häufigkeit verbreiten“ (Burger 2011, 78). Der Vorgang der Käseherstellung, nach heutiger Terminologie handelt es sich dabei um eine „Milchveredlung“, überführt die Milch in eine haltbare Form. Die „einfache und schnelle Herstellungsart und der gewissermaßen natürliche Ablauf «Milch - Sauermilch - Dickmilch - Quark - Sauermilchkäse» legt die Vermutung nahe, dass schon die neolithische Milchverarbeitung auf derartige „Hofprodukte“ hinauslief. Das geschieht durch die der Milch eigenen „Milchsäurebakterien“, die dabei einen Teil des Milchzuckers „Laktose“ in die Zuckerformen Glukose und Galaktose umwandeln“ (Lüning 2014, 46f.). Der so gereifte Käse – leider fanden sich in Dauerthal keine Reste von „Käse-Siebe“, wie sie für die Milchveredlung zumindest aus Kujavien belegt sind (Bogucki 1984; Salque et al. 2013), aber immerhin wurden derartige Siebreste bereits von Klaus Raddatz aus Blindow beschrieben (Raddatz 1935, 10, 12, Taf.1) – konnte auch

von den bandkeramischen Viehhirten (Abb. 63) verspeist werden, eine stationäre „Käserei“ war für diese mehrtägige Reifung unabdingbar. Jens Lüning hebt die Bedeutung der Milchverträglichkeit hervor und schreibt: „Die Milchverträglichkeit muss... einen so starken Ernährungs- und Gesundheitsvorteil geboten haben, besonders für die Kinder, dass bei den davon profitierenden Personen und Familien Wohlstand und Ansehen wuchsen“ (Lüning 2014, 44; vgl. auch die Ausführungen bei Leonardi et al. 2012; Leonardi 2013 und Roffet-Salque et al. 2018).

Diese „mobile Tierhaltung“<sup>34</sup> mit dem Ziel der Käseherstellung könnte – falls sich dieser Befund häufiger einstellen sollte – für die Region auch ökologische Folgen gehabt haben. So formulierten Margarete und Hans-Peter Uerpmann: *“Especially the grazing and browsing of cattle can degrade natural forests to an extent that deer find these habits quite unattractive... In any case an animal economy with a strong cattle component does not only decrease the economic necessity to hunt deer, it also decreases the natural availability of these wild animals”* (Uerpmann/Uerpmann 1997, 577)<sup>35</sup>. Nicht nur die lokale mesolithische Bevölkerung wäre von der Beeinträchtigung der Jagdfauna betroffen gewesen, sondern die gesamte Vegetation der Uckermark. Finden sich für Viehzucht oder Ackerbau Hinweise in den Pollenspektren? Für einen (intensiven) Ackerbau bisher immer

<sup>34</sup> Diesen Begriff der „mobilen Tierhaltung“ haben wir aus der Arbeit von Renate Ebersbach übernommen. Die „mobile Tierhaltung“ soll ausdrücken, dass „das Vieh im Laufe des Jahres bewegt oder verschoben wird, also nicht immer am gleichen Ort steht bzw. weidet. Im Gegensatz zum Begriff „Nomadismus“ sind hier Viehbewegungen von sesshaften, Anbau treibenden Gemeinschaften gemeint. Der Begriff ist bei den im Himalaja forschenden Geographen weit verbreitet und überzeugt durch die Neutralität der Formulierung. Er ist ausserdem nicht schon durch zahlreiche europäische Begriffsbildungen zu Tierverschiebungen wie Alpwirtschaft oder Transhumanz belegt und ruft somit wenige, damit auch wenig falsche Assoziationen hervor. Die Begriffe „Transhumanz“, „Nomadismus“ oder „Teilzeit-Nomadismus“ werden bewusst vermieden, da sie bestimmte Vorstellungen beinhalten, die im Einzelnen stets unterschiedlich definiert sind“ (Ebersbach 2002, 158f.).

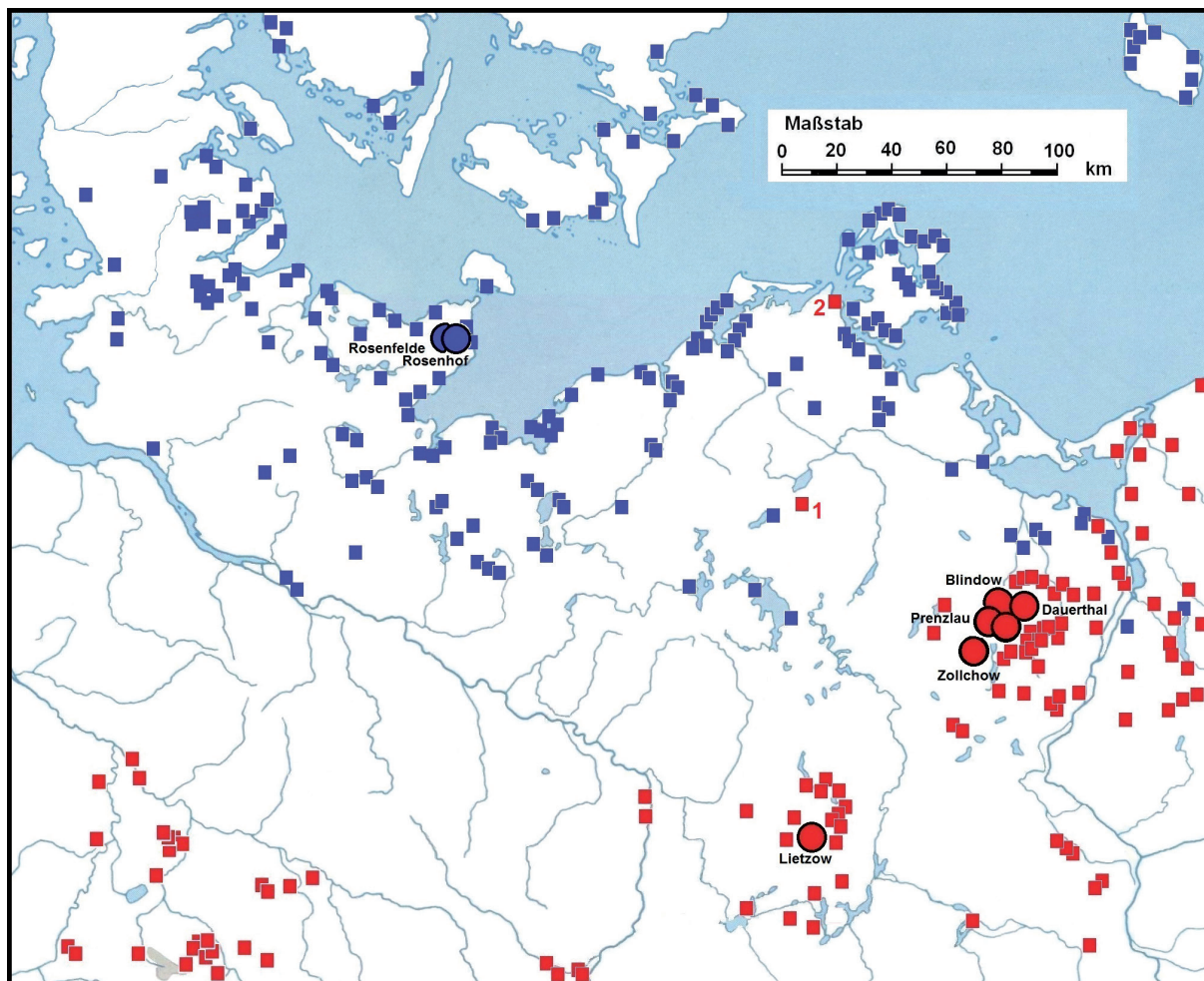
<sup>35</sup> Die freie Übersetzung lautet: „Speziell die grasenden Rinder degenerieren den Waldbestand in solch einem Umfang, dass das Rotwild derartige Regionen als unattraktiv empfindet. Ein Biotop mit einem hohen Hausrindanteil verringert nicht nur die Notwendigkeit einer Schutzjagd auf das Jagdwild der Region, sondern es verringert auch deutlich die potentielle Jagdbeute“. Dies hat sich hier in Dauerthal besonders deutlich bestätigt mit einem Anteil des Jagdwildes am osteologischen Fundmaterial von 0 %.

noch nicht, und die bandkeramische Kultur kann bislang nur mit der Viehhaltung verknüpft werden. So hatte einer von uns (E.C.) bereits vor mehr als 10 Jahren darauf hingewiesen, dass es trotz untersuchter Pollendiagramme aus dem Felchowsee und dem Großen Krebssee keinen Hinweis auf Ackerbau geben würde (Cziesla 2010, 434-444). Diese Beobachtung mussten jüngst Susanne Jahns und Steffen Wolters mit folgenden Worten erneut bestätigen: *„absence of anthropogenic indicators in the pollen diagrams from Brandenburg around 5300 BC, as it is state of the art until now“* (Jahns/Wolters 2021, 223; vgl. auch Jahns et al. 2018). Und das obwohl Eindrücke und Magerungsbestandteile von Einkorn, Erbse und Gerste in bandkeramischen Scherben aus der Uckermark durchaus vorhanden sind (so belegt vom Fundplatz „Zollchow 20“ südlich von Prenzlau: Heußner 1989, 17). Erklärbar ist dies aktuell nur mit einer oben beschriebenen mobilen Rinderhaltung in den ausgedehnten Moränenzügen der Uckermark, wohingegen die Dörfer und Ackerflächen wohl eher im Raum um Stettin (Dziewanowski 2021) oder sogar erst auf der rechten Oderseite in der heutigen „Woiwodschaft Westpommern“ (Województwo Zachodniopomorskie) zu suchen wären, wo sich in den letzten rund 10 Jahren die Fundstellen vervielfacht haben und sogar bis an die Küste der Ostsee reichen (Bigos 2014, Fig. 3; Czekaj-Zastawny 2017, Fig. 4; rezente Beispiele aus Somalia finden sich bei: Marshall et al. 2016).

Tragen wir die vier uckermärkischen bandkeramischen Fundstellen (Zollchow, Prenzlau, Blindow und Dauerthal) mit den Belegen von Hausrindern auf eine Karte ein (Abb. 65), so zeigt sich im Vergleich zum Forschungsstand vor rund 10 Jahren<sup>36</sup>, dass sich die bandkeramischen Fundstellen mit jenen der Ertebølle-Kultur mittlerweile nicht nur

<sup>36</sup> Eva-Maria Mertens und Michael Schirren hatten 2000 auf zwei Scherben aus Mecklenburg-Vorpommern aufmerksam gemacht (Mertens/Schirren 2000, Abb. 1), die aber nicht zwingend einen geographischen Bezug zur Uckermark erkennen ließen (vgl. Abb. 65). Dazu schrieb Lutz Klassen: *„Die Scherbe aus Rittermannshagen ist jedoch so klein, dass eine nähere Präzisierung der Herkunft nicht möglich ist... Der zweite Fund aus Parow, ebenfalls unweit der Uckermark am Strelasund gelegen, warnt allerdings vor einer vorschnellen Ableitung... Die bandkeramische Scherbe dieses Fundortes weist eine Verzierung auf, wie sie nur im westlichen Verbreitungsgebiet der jüngeren Bandkeramik, nicht jedoch in der Uckermark oder Zentraleuropa auftritt. Diese Scherbe... dürfte somit aus der rheinischen oder holländisch-belgischen Bandkeramik stammen“* (Klassen 2004, 72). Diese Einschätzung sollte mit dem umfänglichen bandkeramischen Neumaterial zumindest überprüft werden.





**Ertebølle**

■ Fundplatz  
● Fundplatz mit Rind

**Bandkeramik**

**Abb. 65** Verbreitungskarte bandkeramischer Fundstellen (zusammengestellt aus: Gerken/Nelson 2016, Abb. 30; Preuß (Hrsg.) 1998, Karte „Verbreitung Neolithischer Kulturen in Mitteleuropa“; Terberger 2010, 54; Cziesla 2010, Abb. 3; Czerniak/Pyzel 2011, Fig. 3; Bigos 2014, Fig. 2 und Fig. 3; Czekaj-Zastawny 2017, Fig. 4) und der Ertebølle-Fundplätze (zusammengestellt aus: Hoika 2001, 19; Hartz et al. 2007, Fig. 3; Terberger 2010, 54; Kotula et al. 2015; Fig. 13) in Teilen der nordeuropäischen Tiefebene und im östlichen Nordseeraum. Die Karte hat, besonders was die Ertebølle-Fundplätze angeht, keinen Anspruch auf Vollständigkeit aller aktuell bereits bekannten Fundstellen. Deutlich werden soll lediglich die erstmals klare, enge Verzahnung bandkeramischer wie Ertebølle-Fundplätze im Osten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern und im polnischen Westpommern, wo bandkeramische Fundstellen mittlerweile bis an der Ostseeküste belegt sind. Außerdem eingetragen sind die Fundorte von zwei bandkeramischen Scherben-Einzelfunden (1= Rittermannshagen und 2= Parow), die vor Jahren noch weit außerhalb des bandkeramischen Siedlungsgebietes lagen (vgl. Mertens/Schirren 2000), heutzutage aber immer näher an das Siedlungsareal in der Uckermark und im polnischen Westpommern heran reichen. Wichtig: nicht alle hier gezeigten Fundpunkte sind gleichzeitig, denn die ältesten Nachweise der Bandkeramik liegen um 5.250 cal.BC., die jüngsten Ertebølle-Fundplätze um ca. 4.000 cal.BC.. Die Karte soll lediglich einen Trend deutlich machen.

verzahn, sondern die Bandkeramik zumindest auf polnischem Territorium bereits bis an die Küste der Ostsee heranreicht. Auch von Dauerthal bis zur Küste sind es wenig mehr als 50km, ein guter Tagesmarsch, für den Auftrieb bzw. dem „Verschieben“ einer größeren Rinderherde rund eine Woche. Während man vor einem Jahrzehnt noch zwischen Ertebølle und Bandkeramik sogar

eine „Mesolithische Pufferzone“ sah (Abb. 64), kann man heutzutage getrost davon ausgehen, dass sich die aus dem Nordosten kommenden Fischerbevölkerungen und die aus dem Südosten kommenden Rinderzüchter begegnet sein müssen (Terberger et al. 2021, 675). Umso mehr verwundert es, dass aus der Ertebølle-Kultur weiterhin nur an zwei unmittelbar benachbarte Fund-

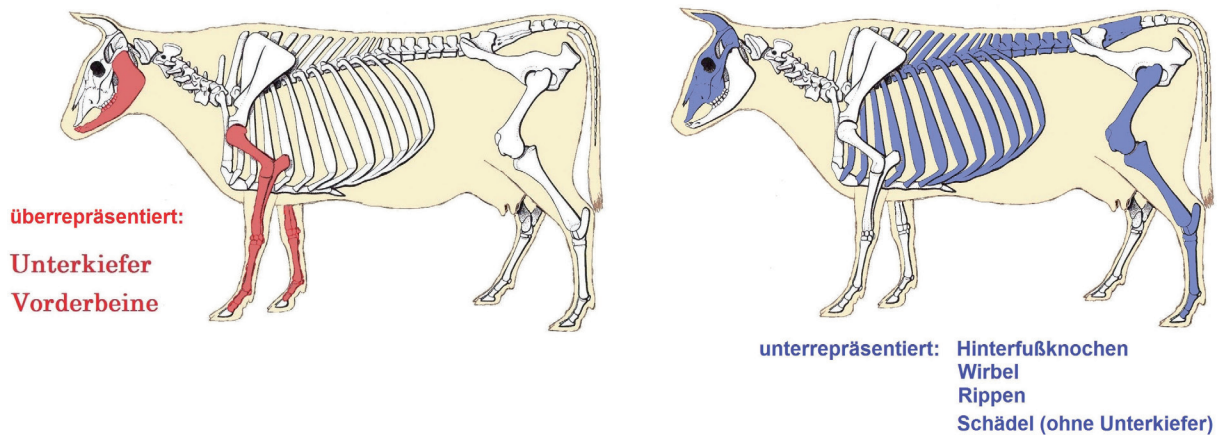


Abb. 66 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Rinderdarstellung mit Hervorhebung jener Knochenteile, die im „Befund 14“ in Dauerthal überrepräsentativ (in Rot, links) oder unterrepräsentativ überliefert (in Blau, rechts) sind. (Anatomie des Rindes aus: Ellenberger et al. 1925, Taf.3; Graphik verändert, farbige Überarbeitung von E. Czesla)

stellen (Rosenhof [Heinrich 2001] und Rosenfelde) Rindernachweise belegt sind. Hinzu kommt ein (unsicherer ?) Rinderzahn aus dem seeländischen Lollikhuse (Klassen 2004, 140). Diese drei Fundstellen datieren um 4.800-4.600 cal.BC., sind also deutlich jünger als die uckermärkischen Belege (vgl. Abb. 22). Während Peter Rowley-Conwy noch davon ausging, dass es sich bei den Haustieren in der Ertebølle-Kultur um entlaufende Tiere südlicher neolithischer Populationen handelte, die quasi als Jagdbeute erlegt wurden, lässt das Fundmaterial heutzutage die Interpretation einer „zweifellos begrenzten Haustierhaltung“ (Klassen 2004, 140) zu. Trotzdem schrieben Sönke Hartz, Harald Lübke und Thomas Terberger unbeirrt: „The cattle bones dated to c. 4600 cal.BC from the site Grube-Rosenhof might document isolated imports of domesticated animals, which had no traceable influence on the economic system“ (Hartz et al. 2007, 585). Bei einem Blick auf die Karte (Abb. 65) sind die bisherigen Schlussfolgerungen nicht unbedingt schlüssig, und besonders die Knochenuntersuchungen von bandkeramischen Fundstellen unmittelbar an der Ostseeküste bleiben abzuwarten. Andererseits muss man sich die Frage stellen, ob die Küste und das Salzwasser der Ostsee für Rinderzüchter überhaupt von Interesse waren. Umso wichtiger ist das ausschließliche Vorhandensein von Haustierknochen auf dem Fundplatz Dauerthal (Abb. 29).

Ist der Befund in Dauerthal mit einer mobilen Rinderhaltung, mit einem Unterstand für die Milchverarbeitung und Käseherstellung, mit dem Auskochen der Langknochen zur Knochenmarkgewinnung und schließlich für die Erzeugung eines

Lederproduktes (vielleicht sogar des auf den Reibsteinen produzierten Trockenfleisches wie „Biltong“ oder „Pemmikan“) zunächst abschließend gedeutet, oder gibt es auch noch andere Interpretationen, denn immerhin wurde festgestellt, dass die Knochenhaltung der insgesamt 10 nachgewiesenen Rinder nicht den zu erwartenden Skelettelementen entspricht. Während ganz beson-



Abb. 67 Ein offensichtlich hocheffizienter, geradezu listig dreinblickender Gehilfe der Priesterschaft transportiert die besten Teile eines geopferten Schlacht-tieres ab, indem er ein Bein als Tragegriff nutzt (attische Vasenmalerei des ca. 5. Jahrhunderts v.Chr. aus dem italienischen Museum in Salerno; Abbildung aus: Durand 1987, Fig. 4; farblich angelegt von E. Czesla).

ders häufig die Unterkiefer und die Vorderbeine (vgl. Abb. 66) überliefert sind, fehlen die Wirbel und darüber hinaus die übrigen Schädelteile. Hat hier eine Selektion stattgefunden? Ist dies mit taphonomischen Vorgängen zu erklären? Zurecht schreiben Harald Stäuble und Sabine Wolfram: „Taphonomische Analysen gehören somit zu jenen Grundlagen der archäologischen Forschung, ohne deren Verständnis man nicht differenziert argumentieren kann und auch nicht darf“ (Stäuble/Wolfram 2012, 49). Spätestens jetzt stehen wir vor der Frage, wie dieser Gesamtbefund und speziell der „Befund 14“ eigentlich zustande kamen. Setzen wir eine etwa zur Hälfte überdachte Arbeitsgrube voraus, in der Milcherzeugnisse hergestellt und Gerbprozesse durchgeführt wurden – inklusive der Herstellung einiger Rohhäute – so stürzte dieses Grubenhaus irgendwann ein, und das Material in der unmittelbaren Umgebung gelangte in die große Eintiefung. Es akkumulierten sich Knochen, Keramik, Steine, und vermischten sich mit der Dachkonstruktion und den möglicherweise an den (Dach-)Balken befestigten Gegenstände, wobei die acht (oder vielleicht doch neun) Pfosten zunächst stehen blieben. Könnte es dabei auch zu einer Selektion des eingebetteten Materials gekommen sein? Möglich ist, dass die Rippen von Aasfressern zernagt wurden, dass größere Raubtiere – damals auch Bären und Wölfe – die Schädelteile verschleppten.

Rufen wir uns nochmals in Erinnerung (vgl. die Auswertung von Norbert Benecke in der Abb. 27), dass es eine Überrepräsentanz von Unterkiefern und Vorderbeinen gibt (Abb. 66, in Rot), und eine Unterrepräsentanz von Hinterfußknochen, Wirbeln und Rippen einerseits wie auch von Schädeln ohne Unterkiefer andererseits (Abb. 66, in Blau). Diese selektiven Erhaltungen an gleich zehn Tieren sind mit taphonomischen Vorgängen nicht erklärbar. Werfen wir jedoch einen Blick auf eine Vasenmalerei, die im Museum der italienischen Stadt Salerno aufbewahrt wird, so sehen wir, wie ein gekrönter und damit als Respektsperson ausgewiesener Assistent des Priesters eine Opfergabe abtransportiert, indem er den kompletten Rumpf einer Rinderhälfte wegträgt, wobei ein Bein als Tragegriff fungiert (Abb. 67). Dies mag – nachdem man das schwere Becken entfernt hatte – auch in Dauerthal der Fall gewesen sein, denn offenbar waren es die besten Fleischteile – der Metzger würde sagen: die besten Fleischstücke bestehend aus Federstück, Brust, Ribeye- und T-bone-Steak, Filet, Hüfte, Lempen, Stotzen, Backen und Mo-

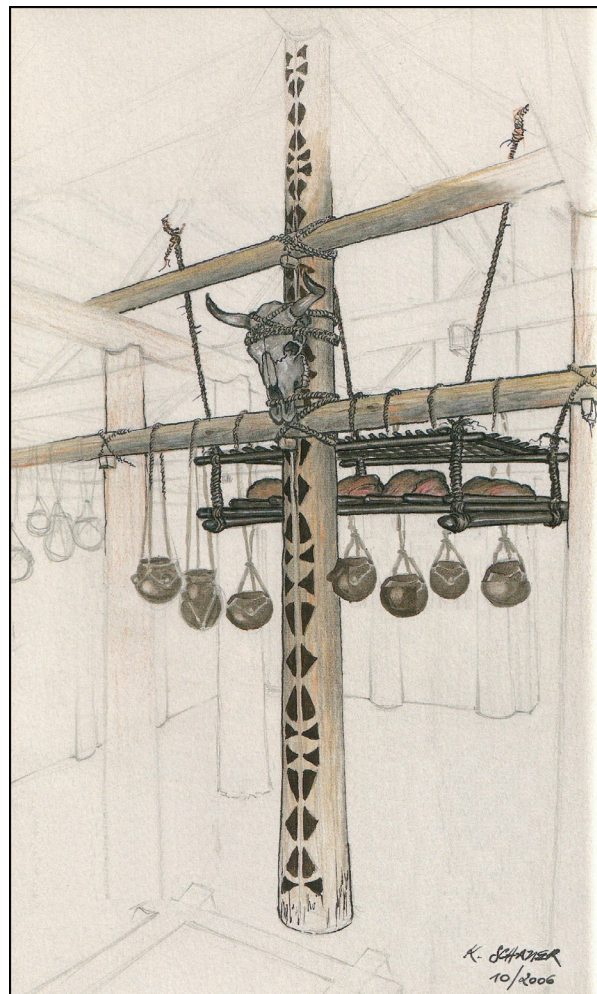


Abb. 68 Kultpfahl mit Rinderschädel ohne Unterkiefer in einem Großhaus der Bandkeramik (Rekonstruierende Zeichnung aus: Meller [Hrsg.] 2008, 14; verändert). Herrn Prof. Dr. H. Meller danken wir ganz herzlich, dass wir diese Abbildung hier verwenden dürfen (Mail vom 17.12.2021) unter Nennung des folgenden Copyrights: „Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Karol Schauer“.

cken – die im anatomischen Verband zusammenhängend abtransportiert wurden.

Warum aber fehlen die Schädel der Rinder, und warum sind nur die Unterkiefer vorhanden (Abb. 66)? Hat dies ebenfalls mit Schlachtgewohnheiten zu tun, aber welchen Beitrag leistet der Schädel für die Ernährung. Oder gelten hier ganz andere Kriterien, denn – um es mit Andrea Stapel zu sagen – mag die Diskussion jetzt eine interessante Wendung nehmen, wenngleich sie eine schwierige Problematik berührt. „In ihrem Mittelpunkt steht die Rekonstruktion der kultisch-religiösen Vorstellungen des vorgeschichtlichen Menschen, die allein mit archäologischen Mitteln schwer zu fassen sind. Deshalb werden die Fragen, die sich mit dieser Problematik beschäftigen, oft mit großer Zurückhaltung diskutiert. Da sich der

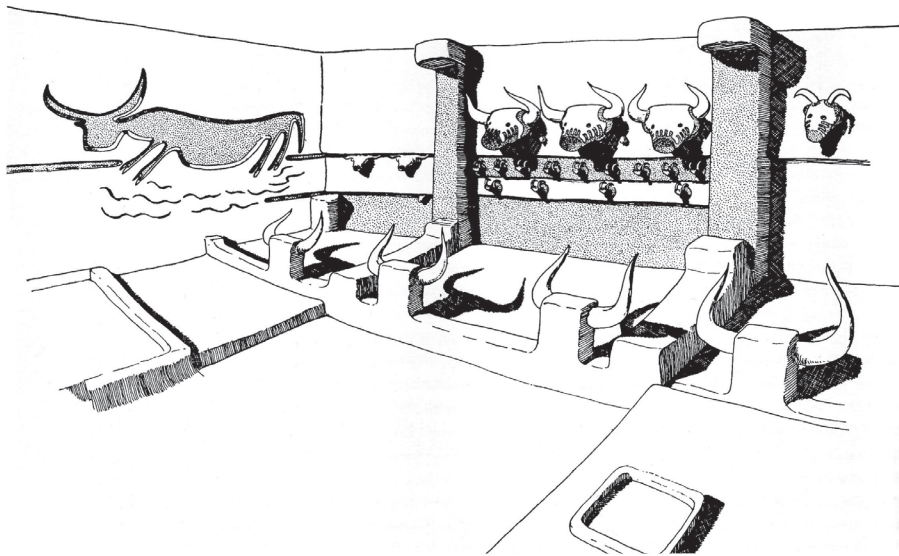


Abb. 69 Rekonstruktion eines aufwendig dekorierten Hauses in Çatalhöyük, nach Vorgabe des Ausgräbers James Mellaart (Abbildung aus: Cutting 2007, 134).

Archäologe bei der Interpretation entsprechender Befunde stets im Spannungsfeld zwischen reiner Spekulation und wissenschaftlich fundierter Deutung bewegt, ist dies auch nur allzu verständlich. Schließlich sind die Grenzen beider Extreme vielfach fließend“ (Stapel 1998, 131). Bei Renate Ebersbach findet sich der Satz: „Für eine Schlachtung erwachsener weiblicher Tiere müssen besondere Anlässe vorliegen“ (Ebersbach 2002, 152). Also gibt es solche Schlachtungen, und möglicherweise wurden auch alle 10 Tiere gleichzeitig geschlachtet, also ein Schlachtfest aus gegebenem Anlass, so wie uns dies z.B. völkerkundliche Studien aus Anlass von Beerdigungszeremonien bei den Toraja auf Süd-Sulawesi berichten (Volkman 1984), wobei zahlreiche Büffel gleichzeitig geschlachtet werden. Dann ist das Fehlen der Schädel vielleicht auch begründbar, und das Vorherrschen der Unterkiefer hatte einen besonderen Sinn. Derartige religiös motivierte Schlachtungen werden auch aus dem archaischen Griechenland überliefert, wo bestimmte, ausgewählte Skelettelemente geopfert, verbrannt oder an die Priester zum Verzehr gegeben wurden (Durand 1987), und deshalb im Fundmaterial fehlen. Andererseits gibt es auch Regeln für die Zerlegung der Tierkadaver, die nicht missachtet werden durften (Olive 1987) und zur Folge haben, dass bestimmte Skelettelemente ausgegliedert wurden. Eine hübsche Rekonstruktion liefert Harald Meller mit einem „Kultpfahl“, der in ein bandkeramisches Haus platziert wurde, und an dem ein Rinderschädel ohne Unterkiefer montiert ist (Abb. 68). Wurden Rinderschädel tatsächlich vom Schlachtplatz zur Siedlung transportiert, um sie dort zur Schau zu stellen? Wir wissen es nicht, aber wie die Zeichnung es

darstellt, halten wir es durchaus für möglich. So finden sich auch an den Eingangsbereichen von neolithischen Erdwerken eingegrabene Schädel von Wild- wie auch von Hausrindern, so genannte Bukranien<sup>37</sup> (Jeunesse 2010, 65). Bukranien sind auch von fast jedem Haus in der jungsteinzeitlichen Siedlung von Arbon-Bleiche 3 in der Schweiz überliefert (Deschler-Erb et al. 2002) oder stammen aus der römischen Siedlung von Biberist (Kanton Solothurn; Deschler-Erb 1999), um nur einige Beispiele zu nennen.

Zweifelsfrei stammen die berühmtesten Bukranien aus dem von James Mellaart rekonstruierten Haus VI.A.8 aus Çatalhöyük (Abb. 69), wo Bukranien offenbar eine ganz besondere Rolle im täglichen Leben wie im Kult spielten (Cutting 2007). Von Interesse ist, dass diese Siedlung vergleichbar alt wie der Fundplatz von Dauerthal ist. Frank Falkenstein warnte zwar jüngst vor einem zeit- und raumübergreifenden Stierkult im Neolithikum (Falkenstein 2007), jedoch bleibt abzuwarten, wie häufig derartige Belege noch angetroffen werden. Sabine Deschler-Erb, Elisabeth Marti-Grädel und Jörg Schibler schließen ihre Betrachtungen der Bukranien aus der jungsteinzeitlichen Siedlung „Arbon-Bleiche 3“ mit Fragen: „Statussymbol? Fruchtbarkeitsritus? Jagdkult? oder Abwehrzauber?“ und merken an, dass wir aufgrund der

<sup>37</sup> Bei WIKIPEDIA (letzter Zugriff am 20.02.2022) finden sich folgende Informationen: „Das Bukranion ist die als Schmuckmotiv eingesetzte Vorderansicht eines Rinderschädels mit Gehörn. Dieses Schmuckmotiv fand bereits vorgeschichtliche Verwendung, war in der griechischen und römischen Antike besonders beliebt und wurde in der Renaissance wieder aufgegriffen. Aigikranion steht für die Vorderansicht eines Ziegen- bzw. Widderschädels. Im 19. Jahrhundert benutzte man „Aaskopf“ als Oberbegriff für Bukranien und Aigikranien.“



Abb. 70 Foto eines Hauses aus der Langgasse in Danzig mit sechs Aas-Schädeln in nur einer Dekor-Reihe, unten rechts herausgestellt (Foto E. Czesla, Juli 2021).

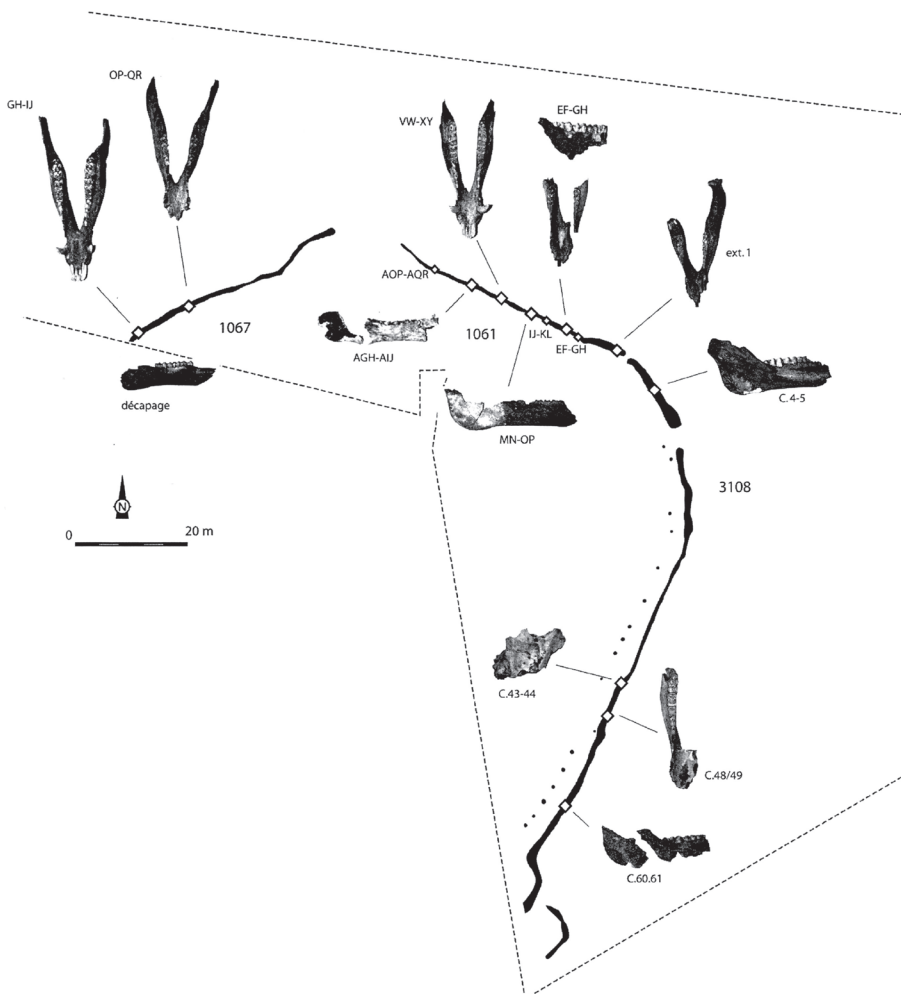


Abb. 71 Pseudo-Grabenabschnitte des elsässischen Fundplatzes „Duntzenheim-Fraubabwand“, wo sich mehr als ein Dutzend während des Mittelneolithikums niedergelegte Schweinekiefer fanden (Lefranc/Jeunesse 2012, Fig. 9).

Exkrementreste wissen *„dass der gesundheitliche Zustand der Arboner Bewohner durchschnittlich sehr schlecht gewesen sein muss. Das Schutzbedürfnis vor Krankheiten und Seuchen war somit sicherlich sehr groß“* (Deschler-Erb/Marti-Grädel/Schibler 2002, 32).

Und das Bukranion als Schmuckmotiv, also die Vorderansicht eines skelettierten Rinderschädels ohne Unterkiefer, war noch bis in die Renaissance bei persönlichem (Frauen)-Schmuck wie auch als schmückendes Ornament an Hausfassaden beliebt (Abb. 70). Und wirft man einen Blick ins Internet und folgt Begriffen wie „Rinder-Aberglaube“, „Bukranion“ oder „skelettierte Rinderschädel“, so werden gleich eine Fülle von Deko-Objekte – ob originale Skelette oder schlechte Kopien aus Plastik – zur Dekoration von Party-Kellern, Ferienhäusern oder Biker-Garagen angeboten. Das Bukranion ist aktuell so beliebt wie vor 7.000 Jahren, und selbst bei der Rekonstruktion eines bandkeramischen Hauses in der Freilicht- und Auktionsausstellung in Heppenheim an der Bergstraße ließen es sich die Studierenden der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt am Main nicht nehmen, beim „Richtfest“ das Gebäude mit einem Bukranion zu schmücken (Lüning 2005, Bild 299).

Kommen wir aber auf die überrepräsentierten Unterkiefer zurück und schauen wir auf die Fundstelle „Duntzenheim-Frauenabwand“ in der Nähe von Straßburg im Elsaß gelegen, so erfahren wir von einem „Pseudo-Graben“, in dem vermutlich aus kultischen Gründen während des jüngeren Mittel-Neolithikums Schweineunterkiefer von mindestens zwölf Individuen niedergelegt wurden (Abb. 71). Hierzu schreiben Philippe Lefranc und Christian Jeunesse: *„Diese Körperteile scheinen also bewusst selektiert worden zu sein und wurden entweder in den Gruben deponiert oder waren in der Nähe, möglicherweise zur Erinnerung an eine rituelle Handlung, zur Schau gestellt. Damit wären sie mit den Bukranien aus den Erdwerken - von der Bandkeramik bis zur Michelsberger Kultur - vergleichbar. Für Duntzenheim lässt sich daher die Hypothese einer zeremoniellen Anlage formulieren, in deren Nähe rituelle Handlungen abgehalten werden, bei denen der gemeinsame Verzehr größerer Nahrungsmengen sowie das Opfern von Haustieren eine Rolle spielen“* (Lefranc/Jeunesse 2012, 229f.) Gilt dies auch für Dauerthal?

(E.C. / H.S. / A.W.)

## Der Gesamtbefund

Wie in der Abb. 20 bereits dargestellt, besteht das im Jahre 2019 untersuchte Fundareal nicht nur aus dem großen, mit viel Fundmaterial verfüllten „Befund 14“ und dem mit Steinen verfüllten „Befund 12“, sondern aus weiteren Bodenverfärbungen, die auf den ersten Blick auf den „Befund 14“ Bezug nehmen. Diese Befunde unterscheiden sich sowohl in der Konsistenz des Verfüllmaterials als auch in der Farbe untereinander nicht, jedoch sind sie ausnahmslos deutlich heller bzw. brauner als „Befund 14“ selbst. Einige sind vermutlich eisenzeitlich, wie auch die Befunde 10 und 11 am südlichen Rand der Grabungsfläche. Die übrigen jedoch aus dem Bereich westlich und nordwestlich von „Befund 14“, die hier nochmals dargestellt sind (Abb. 72), sind gänzlich frei von Funden, so dass eine Datierung aus dem Fundmaterial heraus nicht möglich ist. Trotzdem sei zunächst auf die linear angeordneten Befunde 30-31-32-33-34-36-37 hingewiesen, eine lineare Pfostenstellung mit jeweils Abständen von fast exakt 1 m (Abb. 73). Vermutlich haben wir hier einen Abschnitt eines Zaunes vor uns, und zwischen den einzelnen Pfosten *„darf man sich ein Flechtwerk mit zusätzlichen kleineren Pfosten/Staken vorstellen, die... keine Spuren im Boden hinterlassen haben. In aktuellen Lebensbildern zu linearbandkeramischen Siedlungen finden sich im Umfeld der Häuser regelhaft durch Zäune eingehegte Flächen, in denen zumeist Gärten zu erkennen sind, aber auch Vieh gehalten wird“*<sup>38</sup> (Baales 2020, 9). Diese rund 10 m lange Zaunstellung mit mindestens 7 Pfosten läuft exakt auf den „Befund 14“ zu, endet möglicherweise in einem Doppelpfosten. Bei den übrigen Befun-

<sup>38</sup> Diese Aussage möchte ich dahin gehend einschränken, dass es zahlreiche LBK-Großsiedlungen gibt, wo sich keine Zaunsysteme nachweisen ließen, wo die Bebauung offenbar so dicht war, dass lediglich Gärten zu postulieren sind, aber keine eingezäunten Stellflächen für das Vieh (z.B. der Fundplatz Arnoldsweiler bei Düren im Rheinland [Husmann/Cziesla 2014, Abb. 1]; Buchbrunn in Nordbayern [Kuhn 2012, Abb. 3]; Eythra in Sachsen [Stäuble/Veit (Hrsg.) 2016, Beilage 1]; Niederdorfelden in Hessen [Ramminger 2015, Beilage]; Harting-Nord in der Oberpfalz [Herren 2003, Beilage]). Andererseits scheint es LBK-Siedlungen zu geben, wo sich Zaunfelder als Beleg für größere eingezäunte Bereiche – wo man Zuchtbullen oder trüchtige Kühe wie auch Jungtiere beim Haus hielt – durchaus zu erkennen geben (Bad Sassendorf, Kreis Soest [Baales 2020, Abb. 4 & Abb. 5; Baales/Claßen/Kempken 2015]; wie auch auf dem polnischen Fundplatz „Targowisko 12/13“ [Czekaj-Zastawny 2008; Czekaj-Zastawny 2017, Fig. 8 & Fig. 9]). Vielleicht sind dies Hinweise auf eine unterschiedliche Spezialisierung der Dorfgemeinschaften, entweder auf den Ackerbau oder auf die Viehzucht.

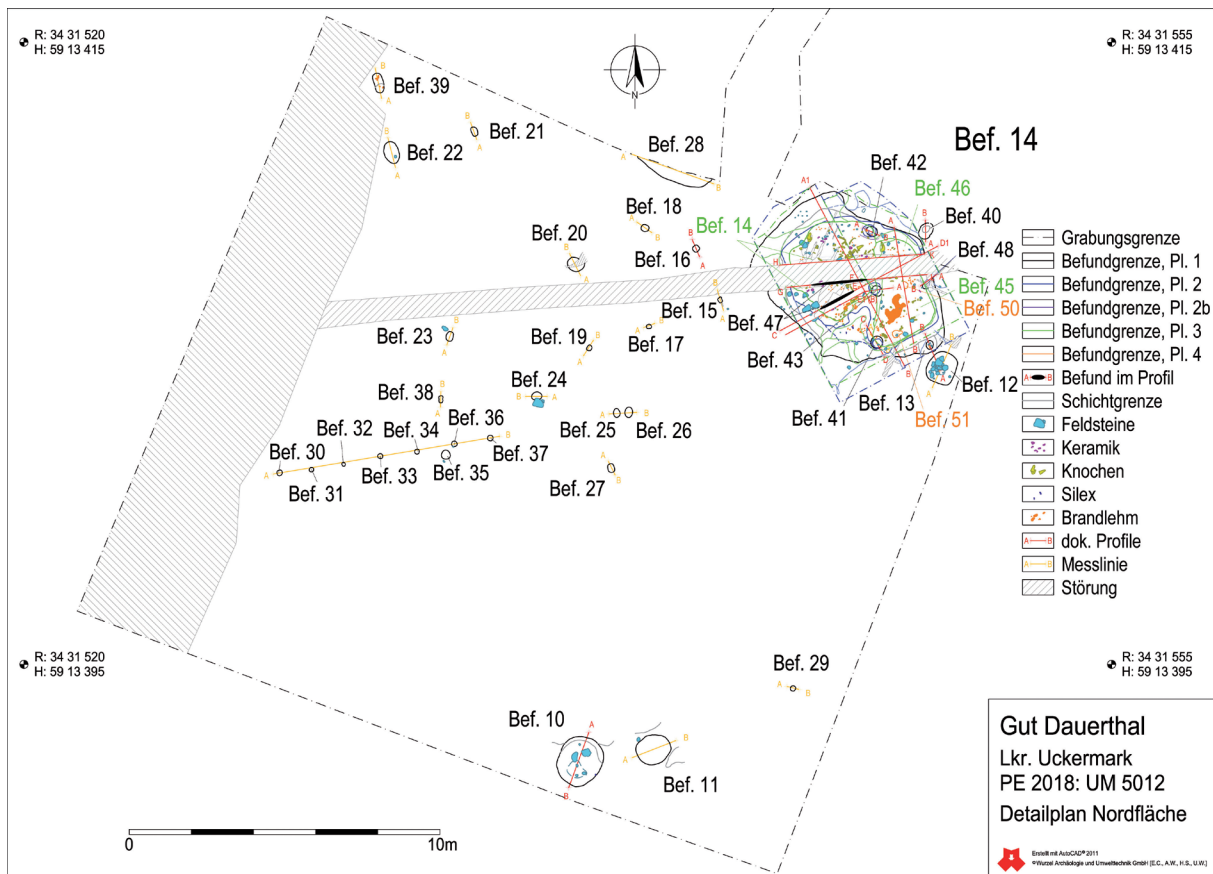


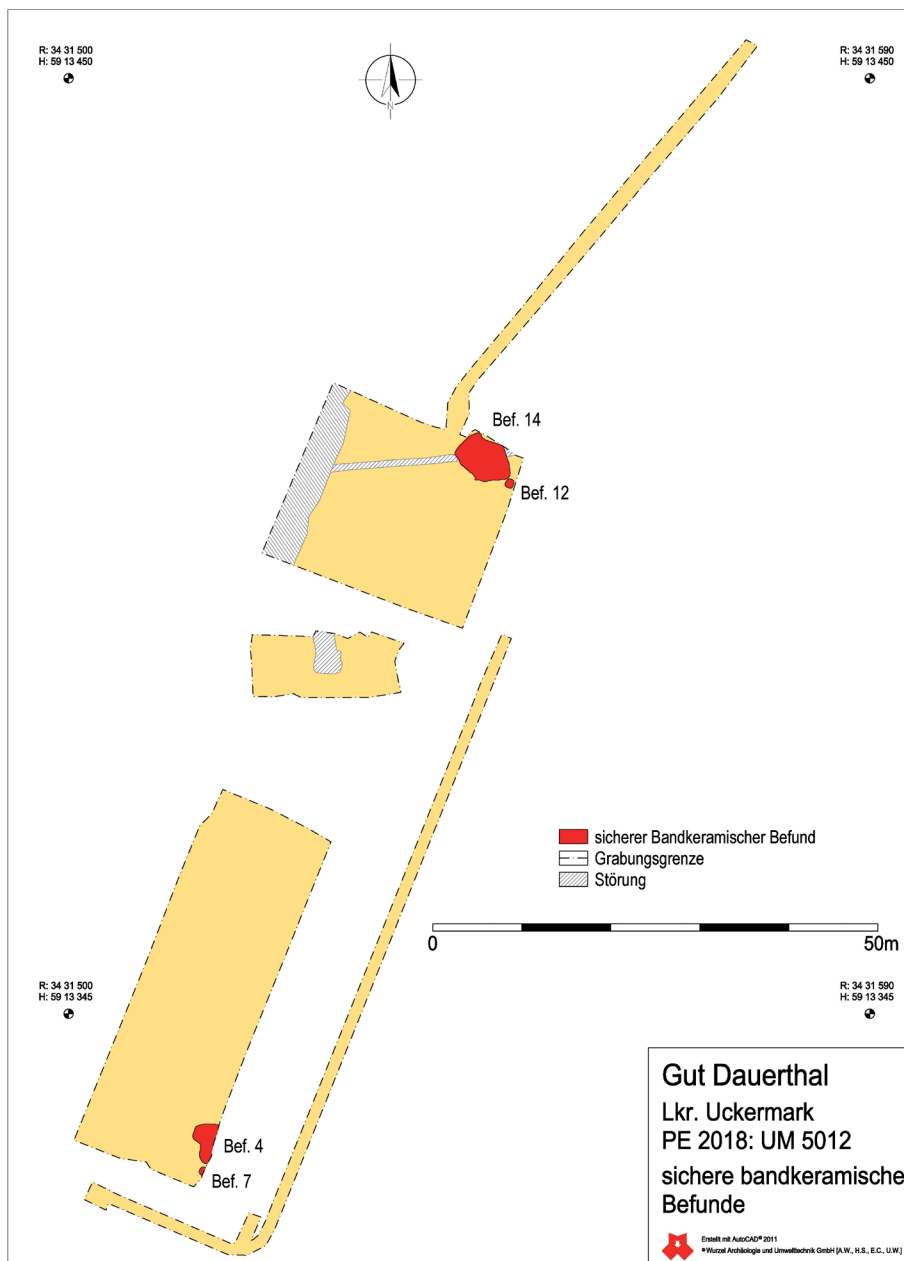
Abb. 72 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Plan mit sämtlichen Befunden aus dem unmittelbaren Umfeld des „Befundes 14“ (vgl. Übersichts-Plan Abb. 20).

den handelt es sich ebenfalls meist – aufgrund der geringen Größe – um Pfosten, z.T. auch um Doppelpfosten, die zwar eine 9 m breite Struktur (Hausgrundriss ?) bilden könnten, jedoch lassen sich hier bei aller Phantasie keine klaren Pfostenreihen herausarbeiten. Darüber hinaus muss darauf hingewiesen werden, dass im gesamten Areal auch eine eisenzeitliche Besiedlung (oder vielleicht sogar eine noch jüngere Nutzung) erfolgte, und dass all die Grubenverfärbungen kein bandkeramisches Fundmaterial enthielten. Bandkeramisches Fundmaterial liegt nur aus den Befunden 4 und 7 (vgl. Abb. 17 und Abb. 18) sowie „Befund 12“ (eine kleine Feuerstelle oder ein Garofen unmittelbar neben „Befund 14“) und „Befund 14“ vor (vgl. Abb. 72), und nur diese Bodenverfärbungen wurden in der Abb. 74 dargestellt. Diese Darstellung zeigt somit zwei Befundkomplexe, die rund 80m voneinander entfernt liegen. Derartige ist untypisch für bandkeramische Siedlungen im klassischen bandkeramischen Siedlungsraum, so z.B. im Rheinland, in Österreich oder auch in Sachsen, denn „die Bandkeramik zeichnet sich – im Vergleich mit den meisten anderen im selben

Verbreitungsgebiet folgenden prähistorischen Kulturen – dadurch aus, dass sie besonders viele Gruben im Bereich ihrer Siedlungen gegraben hat. Au-



Abb. 73 Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Lineare Pfostenstellung, bei der es sich auch um einen modernen Weidezaun handeln könnte. Pfostenverfärbungen mit Pfeilen hervorgehoben, Blick von Südwest (Foto: H. Schmitt).



**Abb. 74** Dauerthal (Lkr. Uckermark) – Insgesamt sind nur vier sichere Befunde mit bandkeramischem Fundmaterial vorhanden, die jeweils in Zweier-Gruppen (Grubenkomplexe) rund 80 m voneinander entfernt liegen

ßerdem mussten für die Konstruktion der Häuser zahlreiche Pfosten eingegraben werden. Dadurch erscheint die Bandkeramik als eine ausgesprochen befundreiche vorgeschichtliche Kultur“ (Petrasch/Stäuble 2016, 366).

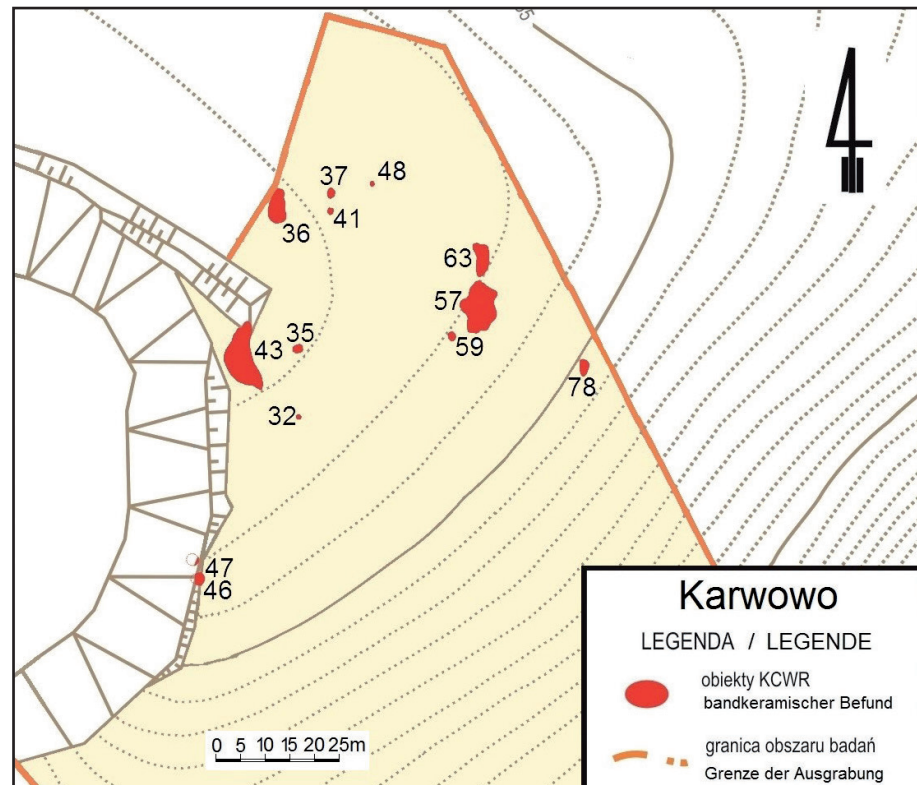
Und blicken wir zum nur 40 km entfernten, in den Jahren 2004/2005 ausgegrabenen bandkeramischen Fundplatz Karwowo (Kowalski 2007), südlich von Stettin bzw. auf der westlichen Oder-Seite gelegen, so finden sich auch dort (Abb. 75) in einer großen Grabungsfläche insgesamt nur 13 bandkeramische Befunde, darunter vier größere, amorphe Grubenbefunde, die entweder nahe beieinander oder aber – mit Distanzen von 25 m bis 40 m – weit voneinander entfernt liegen und individuelle Längen von 6 m bzw. 9 m und 12 m be-

sitzen. Der Autor interpretiert einige dieser Grubenbefunde zwar als Materialentnahme-Gruben („clay pits“), lässt es aber offen, ob hier tatsächlich Häuser gestanden haben könnten (Kowalski 2007, 39)<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> Für Hinweise zur Literatur zum Fundplatz Karwowo (Mail vom 30.4.2021) danke ich ganz herzlich Prof. Dr. Agnieszka Czekał-Zastawny (Kraków). Und für die Zusendung (Mail vom 25.5.2021) druckfertiger farbiger Plan- und Zeichnungsunterlagen zum Fundplatz Karwowo danke ich ebenfalls ganz herzlich Prof. Dr. Lech Czerniak (Gdańsk). Für Angaben und Literaturhinweise zur Verbreitung der Bandkeramik im Nordwesten Polens und zu Fundstellen bis an die Ostseeküste danke ich Marcin Bigos (Mail vom 8.6.2021) und Marcin Dziejowski (diverse Mails seit dem 3.8.2021). Hans-Christian Küchelmann danke ich darüber hinaus für interessante Literaturhinweise, besonders was die Knochenverarbeitung



Abb. 75 Plan des polnischen Fundplatzes Karwo, ca. 10 km südwestlich von Stettin gelegen, mit nur 13 bandkeramischen Siedlungsbefunden (aus: Kowalski 2007, Abb. 2; verändert), die meist weit voneinander entfernt liegen (siehe Maßstab).



In diesem Zusammenhang ist ein „Grubenkomplex“ aus Prenzlau („Ökostation“, Fpl. 170) von Interesse, wo auf einer Fläche von ca. 3 m x 3 m und einer erhaltenen Tiefe von noch 75 cm mindestens vier Gruben ineinander übergingen. In den Gruben – es liegt bislang nur ein Vorbericht ohne Plan vor – fanden sich angeblich über 800 Steinartefakte, 748 Scherben, Bruchstücke von Schuhleistenkeilen, Reib- und Mahlsteine sowie gut erhaltene Knochen vom Rind (Weishaupt 2003), also ähnliche Fundverhältnisse wie in Dauerthal, wengleich die Rinderknochen noch nicht analysiert wurden. Ob es sich auch um ein „Grubenhaus“, eine Abfallgrube oder sogar um eine hausbegleitende Lehmentnahme-Grube gehandelt hat, muss offenbleiben. Wenige, isoliert gelegene Befunde in großen Grabungsflächen scheinen zumindest im Nordwesten Brandenburg und im angrenzenden polnischen Raum eher die Regel zu sein, und dienen keinem sicheren Nachweis von typischen bandkeramischen Großhäusern.

Jedoch wünschen sich zumindest einige Kollegen diesen Nachweis von großen bandkeramischen Häusern mit Breiten von ca. 6 m und Längen von bis zu 30 m, also Häuser mit umbautem

Raum von 300 m<sup>2</sup>. So jüngst südlich von Jüterbog rekonstruiert, also in der Nähe des Fundplatzes „Jüterbog 33“, wo man in „Dennewitz 15“ (Lkr. Teltow-Fläming) sogar eine dörfliche Anlage mit bis zu 46 Hausgrundrissen rekonstruiert (Mischka et al. 2016, Abb. 5). Auffällig ist, dass alle Häuser gleich groß sind, es kaum Überschneidungen gibt und noch bedenklicher ist der Umstand, dass alle Häuser nur aufgrund von großen als Lehmentnahme-gruben interpretierten Boden-anomalien postuliert werden, die sich aus einer Gradiometerprospektion ergaben. Andererseits wird selbst die Ausrichtung von Häuser vom unveröffentlichten Fundplatz „Prenzlau 95“ kulturgeschichtlich interpretiert (Einicke 2011, 173), tatsächlich jedoch – bleiben wir sachlich und halten wir uns am archäologischen Befund – ist bisher aufgrund des Fehlens von Pfostenreihen und Wandgräbchen, kein einziges sicheres bandkeramisches Großhaus nachgewiesen. Somit gibt es bislang vermutlich in ganz Brandenburg so lange keine typischen bandkeramischen Landhäuser, was speziell für die Uckermark gilt (vgl. Czesla 2010, 428f.), bis tatsächlich einmal ein klarer Hausgrundriss mit typischen bandkeramischen Pfostenstellungen – ob Kleinbau, Bau oder Großbau – gefunden worden ist, und eine entsprechende Ausgrabung und deren sachgerechte Veröffentlichung verlässlich das Gegenteil beweisen.

anbelangt. Und Prof. Dr. Harald Meller danke ich ganz herzlich für die Veröffentlichungsgenehmigung der Abb. 63 und Abb. 68 (Mail vom 17.12.2021). Die Graphiken zu den <sup>14</sup>C-Datierungen (Abb. 21) verdanken wir Prof. Dr. Tomasz Goslar, Poznań.

(E.C.)

## Schlussbemerkung

Bereits vor rund 90 Jahren wurden – 1934 in Blindow auf „Fährmanns Acker“ – die ersten bandkeramischen Scherben in der Uckermark entdeckt (Raddatz 1935; Umbreit 1937) und als Siedlungszeugen „einer Ackerbau und Viehhaltung betreibenden Bauernbevölkerung“ (Parschau 1988, 5) gedeutet. So ist zwar bis heute die Anzahl der Fundstellen und damit das Scherbenmaterial auf rund 120 Fundpunkte erheblich angewachsen, jedoch bleiben die Fundstellen unveröffentlicht und das Fundmaterial meist unbekannt. Auch etablieren sich Ansichten, die nicht belegt sind, wie z.B. der Nachweis bandkeramischer Großbauten. Jede längliche Grube als Lehmentnahme-Grube zur Verfälschung der Hauswände zu deuten, simplifiziert den Befund, und wird in Sandböden der archäologischen Wirklichkeit nicht gerecht (Cziesla 2010). Auch bleibt das kulturelle Verhältnis zur eponymen mesolithischen Bevölkerung – der stehend bestattete junge Mann von Groß Fredenwalde ist etwa gleich alt [5.103 ± 107 cal. BC (MAMS-21437); Terberger et al. 2021, Tab. 1], und die beiden mesolithischen Gräber vom rund 50 km entfernten „Rollmannsberg“ bei Criewen sind sogar noch mindestens 250 Jahre jünger [4.770 ± 40 cal. BC (KIA-4347) und 4.600 ± 060 cal. BC (KIA-4346); Geisler/Wetzel 1999] als der Fundplatz Dauerthal – gänzlich unbekannt, denn die Neuankömmlinge kamen in eine seit Ende der letzten Eiszeit bewohnte Region (ausführlich in: Cziesla 2019a, 76-99). Es muss häufige Kontakte – mit welcher Intensität und Qualität auch immer – gegeben haben. Umso mehr überraschen die Ergebnisse, die am Fundplatz Dauerthal gewonnen wurden. Kein Ackerbau, aber eine mobile Rinderhaltung (mit wenig Schaf/Ziege und Schwein), keine großen Häuser, dafür eine Arbeitsgrube mit Pfostenstellung, zunehmende Überschneidungen mit den Fundstellen der Ertebølle-Kultur und eine Annäherung an die Küste und damit an den nordosteuropäisch geprägten Kulturraum rund um die Ostsee. Denn im Nordwesten Polens sind in den vergangenen Jahrzehnten erhebliche Fortschritte in der Erforschung der Bandkeramik erzielt worden, und dies sollte für den deutschsprachigen Raum westlich der Oder Anreiz und Verpflichtung werden. Nicht nur die bisher bekannten Fundstellen sollten aufbereitet werden, sondern es sollten auch zukünftig neue Forschungen zur Herkunft der verwendeten Tone und der Materialansprache von Steinbeilen und Steinartefakten erfolgen.

Dann erst können wir beantworten, ob etwas und was anders war an der Peripherie der bandkeramischen Kultur, und in welchem Umfang und wann Ackerbau und/oder Viehzucht im Nordosten Brandenburgs und in welcher Intensität tatsächlich begonnen haben. Erst dann können wir beurteilen, ob die oben getätigte Aussage von Jens Parschau tatsächlich zutrifft. Ein guter Anfang ist mit dem Fundplatz Dauerthal gemacht.

Manuskript-Schluss im Frühjahr 2022

(E.C.; H.S.; A.W.)

## Zusammenfassung

Zunächst belegt der Fundplatz Dauerthal, der um ca. 5.100 cal.BC. datiert, dass auch in der Uckermark bandkeramische Befunde noch mehr als 75 cm hoch erhalten geblieben sind, und dass die Pfosten auch von bandkeramischen Großhäusern bei einer solchen Erhaltungstiefe überliefert worden wären. Stattdessen haben wir es aber beim „Befund 14“ aus Dauerthal mit einer Art Grubenhäuser mit Pfostenstellung zu tun. In der Verfüllung dieses Befundes fanden sich zahlreiche bandkeramische Scherben, Steinartefakte (vornehmlich Kratzer), geschliffene und gepickte Steinplatten und Geschiebe sowie ein umfangreiches Knochenmaterial, bei dem es sich ausschließlich um eine Haustierfauna handelt. Das Rind dominiert mit den Resten von zehn Exemplaren neben wenig Schwein und Schaf/Ziege. Von den Rindern sind in erster Linie Vordergliedmaßen und Unterkiefer erhalten, dagegen fehlen Gesichtsschädel, Rippen und Wirbel. Da weiterhin kein Pollenniederschlag den Ackerbau zur bandkeramischen Zeit in der Uckermark belegt, ist stattdessen im Grundmoränenengebiet eine intensive, mobile Rinderhaltung denkbar, wobei zugehörige größere Siedlungen vielleicht am ehesten auf der rechten Oderseite in Westpommern (und/oder Schlesien, dem Pyritzer Weizacker, im Chelmnower Land und in Kujawien; vgl. Ismail-Weber 2017, Fig. 13) zu verorten sind. Der „Befund 14“ wird als spezialisierter Lagerplatz interpretiert, an dem geschlachtet wurde und in dem eine Milchveredelung stattfand, wo die Langknochen der geschlachteten Tiere ausgekocht, Häute bearbeitet und Lederprodukte hergestellt wurden. Da die Schädel der geschlachteten Tiere fehlen, könnten diese abtransportiert worden sein, um an einem anderen Ort als „Bukranien“ zu dienen, denn seit der Jungsteinzeit spielten Schädel ohne Unterkiefer von Wild- wie auch von Hausrindern im kultisch/religiösen Bereich eine Rolle, so auch an den Eingangsbereichen von Erdwerken oder – vielleicht nur als profaner Schmuck – an den Hauswänden. Zweifelsohne ist der Fundplatz „Dauerthal“ ein besonderer Ort, der bislang in der deutschen Bandkeramikforschung keine Parallele hat.

(E.C. / N.B. / A.-K.M. / H.S. / A.W.)

## Summary

The Dauerthal site, which dates from ca. 5.100 cal.BC, shows that Bandceramic features with a depth of more than 75 cm have been preserved in the Uckermark, and that the posts from Bandceramic large houses /structures can be reconstructed from these features preserved at such a depth. Instead, in Dauerthal, we are dealing with “Feature 14”, a type of pit house with postholes. In the fill of the feature, a large amount of bandceramic pottery sherds was found, along with stone artefacts (mainly scrapers), raw stone material (polished and picked by subsequent material processing), and extensive bone material, which is comprised exclusively from domesticated animal fauna. Cattle bones from ten specimens dominate this inventory, along with a few pigs and sheep/goat’s bones. The forelegs and lower jaws of the cattle have been primarily preserved, while, however, the facial skulls, ribs and vertebrae are missing. Furthermore, since there is still no evidence for pollen precipitation from farming during the Bandceramic period in the Uckermark, a form of intensive, mobile cattle farming, in this ground moraine area is, conceivable, whereby the corresponding larger settlements are more likely to be found on the right bank of the river Oder in West Pomerania (and/or in Selesia, the Pyritzer Weizacker, in the Chelmnower country and the Kuyavia region). Finally the “Feature 14” can be interpreted as a specialized storage site, where animals were slaughtered and milk processing, as well as the boiling of the slaughter animal bones, the processing of hides and production of leather products, took place. As the skulls of the slaughter animals are missing, these could have been transported away to serve, in different places, as “Bucrania”. Since the Neolithic age, the skulls (without jaws) of wild and domestic cattle have played a role in cultic / religious practices, such as at the entrance areas of earthworks as well as - perhaps as mundane decoration - on house walls. There is no doubt that the “Dauerthal” site is a special place, which has, so far, no parallel in German Bandceramic research.

(Translated by Jacob Hogarth)

## Literaturverzeichnis

### Baales 2020

M. Baales, Zaananlagen in der mitteleuropäischen Urgeschichte. In: Restaurator im Handwerk. Die Fachzeitschrift für Restaurierungspraxis: Schwerpunktthema Einfriedungen und Zäune 12 (4), 2020, 6-11.

### Baales/Claßen/Kempken 2015

M. Baales/E. Claßen/F. Kempken, Viehkral, Garten oder was? Einhegungen des älteren und mittleren Neolithikums in Nordrhein-Westfalen. In: T. Otten/J. Kunow/M. M. Rind/M. Trier (Hrsg.) Revolution Jungsteinzeit. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen Band 11,1 (Stuttgart 2015) 337-340.

### Bánffy 2013

E. Bánffy, Tracing the beginning of sedentary life in the Carpathian Basin. The formation of LBK house. In: D. Hoffmann/J. Smyth (Hrsg.) Tracking the Neolithic House in Europe – Sedentism, Architecture and Practice (New York 2013) 117-149.

### Benecke 1999

N. Benecke, Die Tierreste aus bandkeramischen Siedlungen von Dresden-Cotta. In: A. Pratsch, Die linien- und stichbandkeramische Siedlung Dresden-Cotta. Eine frühneolithische Siedlung im Dresdner Elbkessel. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 17 (Weissbach 1999) 137-171.

### Benecke 2001

N. Benecke, Zur Bedeutung der Jagd während der Linienbandkeramik im südlichen Mitteleuropa und in Osteuropa. In: R.-M. Arbogast/Chr. Jeunesse/J. Schibler (Hrsg.) Rôle et statut de la chasse dans le Néolithique ancien danubien (5500 - 4900 av. J.-C.). Premières rencontres danubiennes Strasbourg 20 et 21 novembre 1996. Internationale Archäologie: Arbeitsgemeinschaft - Symposium - Tagung - Kongress 1 (Rahden/Westf. 2001) 39-56.

### Benecke 2018

N. Benecke, Animal husbandry and hunting in the settlement of the Linear Pottery Culture at Prenzlau 95 (Uckermark, Brandenburg). Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A, Band 120, 2018, 87-100.

### Benecke/Hanik 2018

N. Benecke/S. Hanik, Schleie, Bleie und Karaschen. Tierknochen aus der linearbandkeramischen Siedlung Lietzow 10, Lkr. Havelland. Archäologie in Berlin und Brandenburg 2016, 2018, 34-36.

### Beneš et al. 2004

J. Beneš/J. Kypta/A. Lukešová/K. Věšínová, Sídliště z doby počátků kultury s lineární keramikou v Praze-Křeslicích - Early linear pottery (LBK) culture settlement at Praha-Křeslice. In: M. Lutovský (Hrsg.) Otázky neolitu a eneolitu 2003 (Praha 2004) 29-40.

### Beran 2012

J. Beran, Spitzhauen, Schöningen und Swifterband – Überlegungen zu Endmesolithikum und beginnendem Jungneolithikum im nordostdeutschen Binnenland. In: R. Gleser/V. Becker (Hrsg.) Mitteleuropa im 5. Jahrtausend vor Christus. Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010. Neolithikum und ältere Metallzeiten – Studien und Materialien Band 1 (Berlin 2012) 509-527.

### Biermann 2003

E. Biermann, Alt- und Mittelneolithikum in Mitteleuropa. Untersuchungen zur Verbreitung verschiedener Artefakt- und Materialgruppen und zu Hinweisen auf regionale Tradierungen. Bd. 1 (mit Überarbeitungen 2003). Unveröffentlichte Dissertation der Universität Köln (Köln 2001, überarbeitet 2003).

### Bigos 2014

M. Bigos, Północna Granica zasięgu osadnictwa Kultury Późnej Ceramiki Wstęgowej (Northern reach of the Late Linear Pottery Culture settlement). Folia Praehistorica Posnaniensia XIX, 2014, 7-40.

### Boelicke 1988

U. Boelicke, Die Gruben. In: U. Boelicke/D. von Brandt/J. Lüning/P. Stehli/A. Zimmermann (Hrsg.) Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Jülich. Rheinische Ausgrabungen Band 28 (Bonn 1988) 300-394.

### Bogucki 1984

P. I. Bogucki, Ceramic sieves of the Linear Pottery Culture and their economic implications. Oxford Journal of Archaeology 3 (1), 1984, 15-30.

### Bokelmann 1999

K. Bokelmann, Interkulturelle Kontakte – Zum Beginn des Spätmesolithikums in Südschweden. Geweihaxt, Dreieck und Trapez, 6.100 cal.BC. Offa 56, 1999, 183-197.

### Bork/Schmidt 2002

H.-R. Bork/R. Schmidt, Die Entwicklung der Böden im unteren Oderraum. In: E. Gringmuth-Dallmer/L. Leciejewicz (Hrsg.). Forschungen zu Mensch und Umwelt im Odergebiet in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Römisch-Germanische Forschungen Band 60 (Mainz am Rhein 2002) 54-61.

**Brandt et al. 1996**

S. A. Brandt/K. J. Weedman/G. Hundie, Gurage hide working, stone tool use and social identity: an ethnoarchaeological perspective. In: G. Hudson (Ed.) Essays on Gurage Language and Culture. Dedicated to Wolf Leslau on the occasion of his 90th birthday November 14th, 1996 (Wiesbaden 1996) 35-51.

**Brose 2002**

F. Brose, Geologie und Entwicklung des Flusssysteme. In: E. Gringmuth-Dallmer/L. Leciejewicz (Hrsg.). Forschungen zu Mensch und Umwelt im Odergebiet in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Römisch-Germanische Forschungen Band 60 (Mainz am Rhein 2002) 21-27.

**Burger 2011**

J. Burger, Die Milch macht's ! Die ersten Bauern Europas und ihre Rinder. Universitas, 66. Jahrgang, 2011/4, 75-80.

**Burger/Bollongino 2008**

J. Burger/R. Bollongino, Mensch und Milch. Archäologie in Deutschland 2008,2, 34-35.

**Buttler 1938**

W. Buttler, Der donauländische und der westische Kulturkreis der jüngeren Steinzeit. Handbuch der Urgeschichte Deutschlands Band 2 (Berlin und Leipzig 1938).

**Buttler/Haberey 1936**

W. Buttler/W. Haberey, Die bandkeramische Ansiedlung von Köln-Lindenthal. Römisch Germanische Forschungen 11 (Berlin/Leipzig 1936).

**Camps-Fabrer 1990**

H. Camps-Fabrer, Fiche poinçon sur metapode fendu de petit ruminant. In: Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier III: poinçons, pointes, poignards, aiguilles (Université de Provence 1990) 1-16.

**Curry 2013**

A. Curry, The milk revolution. When a single genetic mutation first led ancient Europeans drink milk, it set the stage for a Continental upheaval. Nature, Vol.500, 2013, 20-22. <http://www.nature.com/news/archaeology-the-milk-revolution-1.13471>

**Cutting 2007**

M. Cutting, Wandmalereien und -reliefs im anatolischen Neolithikum. In: Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Hrsg.) Vor 12.000 Jahren in Anatolien. Die ältesten Monumente der Menschheit (Karlsruhe 2007) 126-134.

**Czekaj-Zastawny 2008**

A. Czekaj-Zastawny, Osadnictwo społeczności kultury ceramiki wstęgowej rytej w dorze czy górny Wisły (Kraków 2008).

**Czekaj-Zastawny 2017**

A. Czekaj-Zastawny, The first farmers from the South - Linear pottery culture. In: P. Urbańczyk (Hrsg.) The Past Societies 2. Polish land from the first evidence of human presence to the Early Middle Ages (Warszawa 2017) 21-62.

**Czerniak 2012**

L. Czerniak, After the LBK. Communities of the 5<sup>th</sup> Millennium BC in north-central Europe. In: R. Gleser/V. Becker (Hrsg.) Mitteleuropa im 5. Jahrtausend vor Christus. Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010. Neolithikum und ältere Metallzeiten - Studien und Materialien Band 1 (Berlin 2012) 151-174.

**Czerniak/Pyzel 2011**

L. Czerniak/J. Pyzel, Linear Pottery farmers and the introduction of pottery in the southern Baltic. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission Band 89, 2008, 2011, 347-360.

**Cziesla 1990**

E. Cziesla, Siedlungsdynamik auf steinzeitlichen Fundplätzen. Methodische Aspekte zur Analyse latenter Strukturen. Studies in Modern Archaeology Vol.2 (Bonn 1990).

**Cziesla 1992**

E. Cziesla, Jäger und Sammler – Die mittlere Steinzeit im Landkreis Pirmasens (Brühl bei Köln 1992).

**Cziesla 2010**

E. Cziesla, Zur bandkeramischen Kultur zwischen Elbe und Oder. Germania 86, 2008, 2010, 405-464.

**Cziesla 2014**

E. Cziesla, Die Bandkeramik – einige abschließende Bemerkungen. In: E. Cziesla/Th. Ibeling (Hrsg.) Autobahn 4. Fundplatz der Extraklasse. Archäologie unter der neuen Bundesautobahn bei Arnoldsweiler (Langenweissbach 2014) 201-214.

**Cziesla 2017**

E. Cziesla, Jühnsdorf 8 – Haus und Herd im Mesolithikum in Mitteleuropa. Internationale Archäologie 128 (Rahden/Westf. 2017).

**Cziesla 2019-a**

E. Cziesla, Archäologie auf der Ortsumfahrung Passow (Lkr. Uckermark, Bundesland Brandenburg). Archäologische Quellen 3 (Kerpen-Loogh 2019).

**Cziesla 2019-b**

E. Cziesla, Der runde und der rechteckige Befund – Betrachtungen zur Rekonstruktion von Behausungen des Mesolithikums in Mitteleuropa. In: M. Baales/C. Pasda (Hrsg.) „All der holden Hügel ist keiner mir fremd...“ Festschrift zum 65. Geburtstag von Claus-Joachim Kind. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie Band 327 (Bonn 2019) 397-410.

**Cziesla 2020**

E. Cziesla, Jühnsdorf 8 und Siebenlinden K-III/3 – Langhäuser aus dem Mesolithikum. In: A. Zander/B. Gehlen (Hrsg.) Vom frühen Präboreal bis zum Subboreal – Aktuelle Forschungen zum Mesolithikum in Europa. Edition Mesolithikum 5 (Kerpen-Loogh 2020) 91-109.

**Cziesla 2021**

E. Cziesla, Der Nachweis indigener, mesolithischer Bevölkerungsteile in bandkeramischen Siedlungen. In: W. Schier/J. Orschiedt/H. Stäuble/C. Liebermann (Hrsg.) Mesolithikum oder Neolithikum? Auf den Spuren später Wildbeuter. Berlin Studies of the Ancient World 72 (Berlin 2021) 27-68.

**Cziesla/Giels 2014**

E. Cziesla/L. Giels, Bandkeramisches Fundmaterial. In: E. Cziesla/Th. Ibeling [Hrsg.] Autobahn 4. Fundplatz der Extraklasse. Archäologie unter der neuen Bundesautobahn bei Arnoldsweiler (Langenweißbach 2014) 155-191.

**Deschler-Erb 1999**

S. Deschler-Erb, Rinderschädelkult in der römischen Villa von Biberist. Archäologie der Schweiz 22, 1999, 100-103.

**Deschler-Erb/Marti-Grädel/Schibler 2002**

S. Deschler-Erb/E. Marti-Grädel/J. Schibler, Bukranien in der jungsteinzeitlichen Siedlung Arbon-Bleiche 3. Status, Kult und Zauber? Archäologie der Schweiz 25, 2002 (4), 25-33.

**Dibble 1987**

H. L. Dibble, Reduction sequences in the manufacture of Mousterian implements of France. In: O. Soffer (Hrsg.) The Pleistocene Old World. Regional Perspectives (New York 1987) 33-45.

**Durand 1987**

J.-L. Durand, Sacrifice et découpe en Grèce Ancienne. *Anthropozoologica*, Premier Numéro Spécial 1987: La Coupe et le Partage du corps à travers le Temps et l'Espace (Paris 1987) 59-65.

**Dziewanowski 2021**

M. Dziewanowski, Zwischen "West" und "Ost" im 6. und 5. Jahrtausend vor Christus. Relikte der Geschichte. Das Magazin für Schatzsucher - Heimatforscher - Sondengänger Nr.30, 2021, 44-53.

**Eberhardt 2007**

G. Eberhardt, Jungsteinzeitliche Funde vom Nuthes-Oberlauf bei Jüterbog, Lkr. Teltow-Fläming. Zur Neolithisierung einer bandkeramischen Kleinregion. *FALB - Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 10, 2007, 9-110.

**Ebersbach 2002**

R. Ebersbach, Von Bauern und Rindern. Eine Ökosystemanalyse zur Bedeutung der Rinderhaltung in bäuerlichen Gesellschaften als Grundlage zur Modellierung im Neolithikum. *Basler Beiträge zur Archäologie* Band 15 (Basel 2002).

**Ebert et al. 1997**

W. Ebert/H. Domnick/G. Lutze/W. Hierold/H. Schmertosh (Text), Entlang der Märkischen Eiszeitstraße. Eine Reise durch das Barnimer Land, die Uckermark und Märkisch Oderland (Eberswalde 1995).

**Eichmann/Kertész/Marton 2010**

W. J. Eichmann/R. Kertész/T. Marton, Mesolithic in the LBK Heartland of Transdanubia, Western Hungary. In: D. Gronenborn/J. Petrasch (Hrsg.) Die Neolithisierung Mitteleuropas. Internationale Tagung, Mainz 24. bis 26. Juni 2005. *RGZM - Tagungen* Band 4,1 (Mainz 2010) 211-233.

**Einicke 1994**

R. Einicke, Linienbandkeramik (LBK). In: H.-J. Beier/R. Einicke (Hrsg.), *Das Neolithikum im Mittel- und Saale-Gebiet und in der Altmark. Eine Übersicht und ein Abriss zum Stand der Forschung. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 4 (Wilkau-Hasslau 1994) 27-47.

**Einicke 2011**

R. Einicke, Traditionen in der Orientierung bandkeramischer Häuser in Mitteldeutschland und Brandenburg. In: H.-J. Beier/R. Einicke/E. Biermann (Hrsg.) *Varia Neolithica VII: Dechsel, Axt, Beil & Co. – Werkzeug, Waffe, Kultgegenstand? Aktuelles aus der Neolithisierung. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 63 (Langenweißbach 2011) 171-182.

**Ellenberger et al. 1925**

W. Ellenberger/H. Baum/H. Dittrich, *Handbuch der Anatomie der Tiere für Künstler. Band II – Das Rind* (Leipzig 1925).

**Emmerich Kamper 2020**

Th. Emmerich Kamper, Determining Prehistoric Skin Processing Technologies. The macro and microscopic characteristics of experimental samples (Leiden 2020).

**Falkenstein 2007**

F. Falkenstein, Tierdarstellungen und „Stierkult“ im Neolithikum Südosteuropas und Anatoliens. In: H. Todorova/M. Stefanovich/G. Ivanov (Hrsg.) *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. Proceedings of the International Symposium „Strymon Praehistoricus“, Kjustendil-Blagoevgrad (Bulgaria) / Serres-Amphipolis (Greece), 27.09. - 01.10.2004* (Sofia 2007) 123-138.

**Farruggia 1973**

J.-P. Farruggia, Steinmaterial. In: J.-P. Farruggia/R. Kuper/J. Lüning/P. Stehli (Hrsg.) Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 2 Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Rheinische Ausgrabungen Band 13 (Bonn 1973) 106-133.

**Farruggia et al. 1973**

J.-P. Farruggia/R. Kuper/J. Lüning/P. Stehli, Befunde und Funde. In: J.-P. Farruggia/R. Kuper/J. Lüning/P. Stehli (Hrsg.) Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 2 Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Rheinische Ausgrabungen Band 13 (Bonn 1973) 157-169.

**Fehlmann 2017**

D. Fehlmann, Linearbandkeramische Knochen-, Zahn- und Geweihartefakte. In: E. Lenneis (Hrsg.) Erste Bauerndörfer – älteste Kultbauten. Die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Reihe: Archäologie Niederösterreichs (Wien 2017) 154-163.

**Fiedler/Raetzl-Fabian 2001**

L. Fiedler/D. Raetzl-Fabian, Dekorierter Lehmverputz der spätneolithischen Wartbergkultur. Archäologisches Korrespondenzblatt 31, 2001, 211-214.

**Fischer 2016**

F. Fischer, Die Silexartefakte. In: H. Stäuble/U. Veit (Hrsg.) Der bandkeramische Siedlungsplatz Eythra in Sachsen. Leipziger Forschungen zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie 9 (Leipzig 2016) 127-129.

**Freudenberg et al. 1944**

W. Freudenberg/W. Graßmann/W. Hausam/Th. Körner †/A. Küntzel/A. Miekeley/G. Schuck/F. Stather/J. Trupke, Die Haut. Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation Band 1 (Wien 1944).

**Fröhlich/Lüning 2018**

N. Fröhlich/J. Lüning, Neue Untersuchungen zur absoluten Datierung des Männergrabes und der Siedlung auf dem ältestbandkeramischen Fundplatz Schwanfeld, Ldkr. Schweinfurt, Unterfranken. Germania 95, 2017, 2018, 43-85.

**Galiński 2016**

T. Galiński, Protoneolit. Obozowiska łowieckie ze schyłku okresu atlantyckiego w Tanowiu na Pomorzu Zachodnim (Warszawa 2016).

**Gallagher 1974**

J. P. Gallagher, The preparation of hides with stone tools in South Central Ethiopia. Journal of Ethiopian Studies 12, 1974, 177-182.

**Gallagher 1976**

J. P. Gallagher, Ethno-archaeology in South-Central Ethiopia. Proceedings of the Panafrican Congress: Prehistory and Quaternary studies (Addis Ababa 1976) 325-328.

**Gallagher 1977**

J. P. Gallagher, Contemporary Stone Tools in Ethiopia: Implications for Archaeology. Journal of Field Archaeology Vol.4, Number 4, 1977, 407-414.

**Gehlen 2009**

B. Gehlen, Arbeitsprozesse und Arbeitsteilung. Die Felssteininventare aus den Rössener Siedlungen. In: A. Zimmermann (Hrsg.) Studien zum Alt- und Mittelneolithikum im Rheinischen Braunkohlenrevier. Beiträge zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte VII. KSPA-Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie Band 1 (Rahden/Westf. 2009) 479-585.

**Geisler/Wetzel 1999**

H. Geisler/G. Wetzel, Mittelsteinzeitliche und mittelalterliche Bestattungen vom „Rollmannsberg“ bei Criewen, Lkr. Uckermark. In: E. Cziesla/Th. Kersting/St. Pratsch (Hrsg.) Den Bogen spannen... Festschrift für Bernhard Gramsch (Weissbach 1999) 259-280.

**Gob/Pirnay 1980**

A. Gob/L. Pirnay, L'Utilisation des galets et plaquettes dans le Mésolithique du Basin de l'Ourthe. ERAUL - Étude et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 5, 1980, 1-30.

**Gralow 1981**

K.-D. Gralow, Zur bandkeramischen Besiedlung des Uecker-Randow-Raumes. Gesellschaft für Heimatgeschichte im Kulturbund der DDR. Mitteilungen des Bezirksfachausschusses für Ur- und Frühgeschichte Nr. 28, 1981, 8-27.

**Gringmuth-Dallmer 1999**

E. Gringmuth-Dallmer, Auf der Suche nach Befunden - Sondierungen auf bandkeramischen Siedlungen in der Uckermark. In: E. Cziesla/Th. Kersting/St. Pratsch (Hrsg.) Den Bogen spannen... Festschrift für Bernhard Gramsch zum 65. Geburtstag. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 20 (Weissbach 1999) 347-352.

**Gronenborn 2003**

D. Gronenborn, Der „Jäger/Krieger“ aus Schwanfeld. Einige Aspekte der politisch-sozialen Geschichte des mitteleuropäischen Altneolithikums. In: J. Eckert/U. Eisenhauer/A. Zimmermann (Hrsg.) Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie. Studia Honoraria 20 (Rahden/Westf. 2003) 35-48.

**Gronenborn 2017**

D. Gronenborn, Migrations before the Neolithic? The Late Mesolithic blade-and-trapeze horizon in central Europe and beyond. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle Band 17 (Halle 2017) 113-127.

**Gustavs 1980-a**

S. Gustavs, Eine Siedlung der Linienbandkeramik von Jüterbog, Bez. Potsdam. Ausgrabungen und Funde 25, 1980, 59-65.

**Gustavs 1980-b**

S. Gustavs, Eine linienbandkeramische Fundstelle bei Jüterbog - bisher älteste bäuerliche Siedlung nördlich des Flämingrückens. Bodenfunde und Heimatforschung 11, 1980, 4-10.

**Härke 2014**

H. Härke, Rezension: Alexander Gramsch, Ritual und Kommunikation. Altersklassen und Geschlechterdifferenzierung im spätbronzezeitlichen und früheisenzeitlichen Gräberfeld Cottbus Alvensleben-Kaserne (Brandenburg). Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 181. Germania 90, 2012, 2014, 226-230.

**Hansen et al. 2021**

S. Hansen/K. Bastert-Lamprichs/N. Benecke/M. Ulrich, Aruchlo - Runde Gebäude und Gräben. In: S. Hansen (Hrsg.) Deutsches Archäologisches Institut. 25 Jahre Eurasien-Abteilung (Berlin 2021) 46-49.

**Hartz et al. 2007**

S. Hartz/H. Lübke/Th. Terberger, From fish and seal to sheep and cattle: new research into the process of neolithisation in northern Germany. Proceedings of the British Academy 144, 2007, 567-594.

**Hauzeur 2006**

A. Hauzeur, Le Rubané au Luxembourg. Contribution à l'étude du Rubané du Nord-Ouest européen. Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art, Volume X (Luxembourg 2006).

**Heinrich 2001**

D. Heinrich, Domestikation – die ersten Hausrinder. In: J. Hoika, Aus Jägern werden Bauern. Schleswig-Holstein auf dem Weg in die Jungsteinzeit. Begleit- heft zur Ausstellung (2. Auflage) (Schleswig 2001) 22-23.

**Herren 2003**

B. Herren, Die alt- und mittelneolithische Siedlung von Harting-Nord, Kr. Regensburg/Oberpfalz. Archäologische Berichte 17 (Bonn 2003).

**Heußner 1989**

K.-U. Heußner, Bandkeramische Funde von Zollchow, Kreis Prenzlau. Bodendenkmalpflege in Mecklenburg Jahrbuch 1988, 1989, 7-23 und Taf. 1-8.

**Hoika 2001**

J. Hoika, Die Ellerbek-Gruppe der Ertebølle-Kultur. In: J. Hoika, Aus Jägern werden Bauern. Schleswig-Holstein auf dem Weg in die Jungsteinzeit. Begleit- heft zur Ausstellung (2. Auflage) (Schleswig 2001) 19-21.

**Holst 2021**

D. Holst, Equipping the landscape: The use of stationary stones in the Early Mesolithic. In: S. Gaudzinski-Windheuser/O. Jöris (Eds.) The Beef behind all possible Pasts. The Tandem-Festschrift in Honour of Elaine Turner and Martin Street, Vol.2. Monographien des Römisch-Germanischen- Zentralmuseums Band 157 (Mainz 2021) 705-723.

**Husmann/Cziesla 2014**

H. Husmann/E. Cziesla, Bandkeramische Häuser, Brunnen und ein Erdwerk. In: E. Cziesla/Th. Ibeling (Hrsg.) Autobahn 4. Fundplatz der Extraklasse. Archäologie unter der neuen Bundesautobahn bei Arnoldsweiler (Langenweissbach 2014) 71-118.

**Ickerodt 2010**

U. F. Ickerodt, Einführung in das Grundproblem des archäologisch-kulturhistorischen Vergleichens und Deutens: Analogiebildung in der archäologischen Forschung (Frankfurt am Main 2010).

**Isaakidou et al. 2018**

V. Isaakidou/P. L. Halstead/F. Adaktylou, Animal carcass processing, cooking and consumption at Early Neolithic Revenia-Korinou, Northern Greece. Quaternary international 496, 2018, 108-126.

**Ismail-Weber 2017**

M. Ismail-Weber, ...100 km from the next settle- ment... Mobility of Linear Pottery Groups in Bran- denburg, north-eastern Germany. In: S. Scharl/B. Gehlen (eds.) Mobility in Prehistoric sedentary societies. Paper of the CRC 806 workshop in Colo- gne 26-27 June 2015. Kölner Studien zur Prähisto- rischen Archäologie Band 8 (Rahden/Westf. 2017) 75-117.

**Jahns et al. 2018**

S. Jahns/A. Alsleben/F. Bittmann/A. Brande/J. Christiansen/Y. Dannath/H. Effenberger/Th. Giesecke/K.-D. Jäger/W. Kirleis/St. Kloöß/K. Kloss†/H. Kroll/E. Lange†/A. Medović/, R. Neff, H.-P. Stika, D. Sudhaus/J. Wiethold/St. Wolters, Zur Geschichte der nacheiszeitlichen Umwelt und der Kulturpflanzen im Land Brandenburg. In: St. Flohr/P. Morgenstern (Hrsg.) Beiträge zur Archäo- zoologie und Prähistorischen Anthropologie Band XI (Langenweißbach 2018) 9-35.



**Jahns/Wolters 2021**

S. Jahns/St. Wolters, Mesolithic and Early Neolithic in Brandenburg from the Botanical Point of View. In: W. Schier/J. Orschiedt/H. Stäuble/C. Liebermann (Hrsg.) Mesolithikum oder Neolithikum? Auf den Spuren später Wildbeuter. Berlin Studies of the Ancient World 72 (Berlin 2021) 205-230

**Jeunesse 1997**

Chr. Jeunesse, Pratiques funéraires au Néolithique Ancien. Sépultures et nécropoles danubiennes 5500-4900 av. J.-C. (Paris 1997).

**Jeunesse 2010**

Chr. Jeunesse, Die Erdwerke. In: Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Hrsg.) Jungsteinzeit im Umbruch. Die „Michelsberger Kultur“ und Mitteleuropa vor 6000 Jahren (Darmstadt 2010) 58-69.

**Kind 1978**

C.-J. Kind, Die Kratzer aus sechs jungpaläolithischen Inventaren. Archäologische Informationen 4, 1978, 170-171.

**Kind 2012**

C.-J. Kind, Kratzer. In: H. Floss (Hrsg.) Steinartefakte vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit. Tübingen Publications in Prehistory (Tübingen 2012) 415-420.

**Kind et al. 2012**

C.J. Kind/Th. Beutelsbacher/É. David/E. Stephan, Das Mesolithikum in der Talau des Neckars 2. Die Fundstreuungen von Siebenlinden 3, 4 und 5. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, Band 125 (Stuttgart 2012).

**Klassen 2004**

L. Klassen, Jade und Kupfer. Untersuchungen zum Neolithisierungsprozess im westlichen Ostseeraum unter besonderer Berücksichtigung der Kulturentwicklung Europas 5500-3500 BC. Jutland Archaeological Society Vol.47 (Højbjerg 2004).

**Kneipp 1998**

J. Kneipp, Bandkeramik zwischen Rhein, Weser und Main. Studien zu Stil und Chronologie der Keramik. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 47 (Bonn 1998).

**Kotula et al. 2015**

A. Kotula/H. Piezonka/Th. Terberger, New pottery dates on the Mesolithic-Neolithic transition in the north-central European lowlands. In: J. Kabaciński/S. Hartz/D. C. M. Raemaekers/Th. Terberger (Hrsg.) The Dąbki Site in Pomerania and the Neolithisation of the North European Lowlands (c. 5000-3000 calBC). AGO - Archäologie und Geschichte im Ostseeraum 8 (Rahden/Westf. 2015) 489-509.

**Kowalski 2007**

K. Kowalski, Dolnoodrzańska enklawa osadnictwa ludności kultury ceramiki wstęgowej rytej w świetle Badań archeologicznych w Karwowie, Gm. Kołbaskowo. XV Sesja Pomorzoznawcza. Materiały z Konferencji, 30 Lisatopada - 02 Grudnia 2005 (Elbląg 2007) 27-39.

**Kuhn 2012**

J. Kuhn, Buchbrunn. Eine Siedlung der Linearbandkeramik in Nordbayern. BAF - Berliner Archäologische Forschungen 10 (Rahden/Westf. 2012).

**Lass Jensen 2001**

O. Lass Jensen, Kongemose- og Ertebøllekultur ved den fossile Nivåfjord. In: O. Lass Jensen/S. A. Sørensen/K. Møller Hansen (Hrsg.) Danmarks Jægerstenalder – status og perspektiver. Beretning fra symposiet „Status og perspektiver inden for dansk mesolitikum“ afholdt i Vordingborg, september 1998 (Hørsholm Egnsmuseum 2001) 115-129.

**Lefranc/Jeunesse 2012**

Ph. Lefranc/Chr. Jeunesse, Deux enceintes de Typ „Rosheim“ de la seconde moitié du Ve Millénaire à Entzheim «Les terres de la Chapelle» et Duntzenheim «Frauenabwand» (Bas-Rhin). Premiers résultats. In: R. Gleser/V. Becker (Hrsg.) Mitteleuropa im 5. Jahrtausend vor Christus. Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010. Neolithikum und ältere Metallzeiten - Studien und Materialien Band 1 (Berlin 2012) 229-251.

**Lehmann 2004**

J. Lehmann, Die Keramik und Befunde des bandkeramischen Siedlungsplatzes Erkelenz-Kückhoven, Kreis Heinsberg. (Grabungskampagnen 1989-1994). In: Der bandkeramische Siedlungsplatz von Erkelenz- Kückhoven I. Rheinische Ausgrabungen Band 54 (Mainz 2004) 1-365.

**Lenneis 2017**

E. Lenneis, Siedlungen. In: E. Lenneis (Hrsg.) Erste Bauerndörfer - älteste Kultbauten. Die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Reihe: Archäologie Niederösterreichs (Wien 2017) 260-275.

**Lenneis/Pieler 2010**

E. Lenneis/F. Pieler, Der Fundplatz Mold „Im Doppel“ und seine Erforschung. In: E. Lenneis (Hrsg.) Die bandkeramische Siedlung von Mold bei Horn in Niederösterreich. Teil 1 – Naturwissenschaftliche Beiträge und Einzelanalysen. Internationale Archäologie Band 115 (Rahden/Westf. 2010) 3-16.

**Leonardi 2013**

M. Leonardi, Lactase persistence and milk consumption in Europe: an interdisciplinary approach involving genetics and archaeology. *Documenta Praehistorica* XL, 2013, 85-96.

**Leonardi et al. 2012**

M. Leonardi/P. Gerbault/M. G. Thomas/J. Burger, The evolution of lactase persistence in Europe. A synthesis of archaeological and genetic evidence. *International Dairy Journal* 22, 2012, 88-97.

**Lübke 2005**

H. Lübke, Spät- und endmesolithische Küstensiedlungsplätze in der Wismarbucht. Neue Grabungsergebnisse zur Chronologie und Siedlungsweise. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern, Jahrbuch 2004 - 52*, 2005, 83-110.

**Lüning 2005**

J. Lüning, Große Häuser in großen und kleinen Dörfern: wir bauen ein Haus. In: J. Lüning (Hrsg.) *Die Bandkeramiker. Erste Steinzeitbauern in Deutschland. Bilder einer Ausstellung beim Hessestag in Heppenheim/Bergstraße im Juni 2004 (Rahden/Westf.)* 139-168.

**Lüning 2014**

J. Lüning, Einiges passt, anderes nicht: Archäologischer Wissensstand und Ergebnisse der DNA-Anthropologie zum Frühneolithikum. *Archäologische Informationen* 37, 2014, 43-51.

**Lüning/Stehli 1988**

J. Lüning/P. Stehli, Grabungsverlauf. In: U. Boelicke/D. von Brandt/J. Lüning/P. Stehli/A. Zimmermann (Hrsg.) *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8 Gemeinde Aldenhoven, Kreis Jülich. Rheinische Ausgrabungen Band 28 (Bonn 1988)* 29-31.

**Marshall et al. 2016**

K. Marshall/N. Mtimet/F. Wanyoike/N. Ndiwa/H. Ghebremariam/L. Mugunieri/R. Costagli, Traditional livestock breeding practices of men and women Somali Pastoralists: trait preferences and selection of breeding animals. *Journal of Animal Breeding and Genetics* Vol.133, issue 6, 2016, 534-547. <https://doi.org/10.1111/jbg.12223>.

**Mateiciucová 2010**

I. Mateiciucová, Die gespaltenen Steinartefakte von Mold. In: E. Lenneis (Hrsg.) *Die bandkeramische Siedlung von Mold bei Horn in Niederösterreich. Teil 1 – Naturwissenschaftliche Beiträge und Einzelanalysen. Internationale Archäologie Band 115 (Rahden/Westf. 2010)* 169-181.

**May 2001**

J. May, Ergebnisse bodendenkmalpflegerischer Aktivitäten entlang der Schnellbahnverbindung Hannover-Berlin im Land Brandenburg. In: M. Aufleger/D. Karg/J. Kunow/A. Mikoleietz/R. Paschke/P. Woidt (Red.), *Denkmalpflege im Land Brandenburg 1990-2001*, 511-515.

**Meller (Hrsg.) 2008**

H. Meller (Hrsg.), *LebensWandel Früh- und Mittelneolithikum. Begleitheft zur Dauerausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle Band 3 (Halle [Saale] 2008)*.

**Mertens/Schirren 2000**

E.-M. Mertens/C. M. Schirren, Bandkeramik und Stichbandkeramik an der Küste Vorpommerns. In: *Schutz des Kulturerbes unter Wasser. Veränderungen europäischer Lebenskultur durch Fluß- und Seehandel. Beiträge zum internationalen Kongreß für Unterwasserarchäologie (IKUWA '99). Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns Band 35 (Lübsdorf 2000)* 451-456.

**Mischka 2004**

C. Mischka, Das Steininventar der bandkeramischen Siedlung Erkelenz-Kückhoven – Morphologie und Funktion der Steingeräte. In: *Der bandkeramische Siedlungsplatz von Erkelenz-Kückhoven I. Rheinische Ausgrabungen Band 54 (Mainz 2004)* 441-536.

**Mischka et al. 2016**

C. Mischka/D. Mischka/R. Wetzels, Abseitige Bandkeramik? In: T. Kerig/K. Nowak/G. Roth (Hrsg.) *Alles was zählt... Festschrift für Andreas Zimmermann. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 285 (Bonn 2016)* 129-141.

**Modderman 1959**

P. J. R. Modderman, Bandkeramische Siedlungsspuren in Elsloo (Grabung 1950). *Palaeohistoria* 6/7, 1958/59, 1959, 27-31.

**Modderman 1970**

P. J. R. Modderman, Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein. *Analecta Praehistorica Leidensia III (Leiden 1970)*.

**Müller 1964**

H.-H. Müller, Bandkeramische Knochengeräte zoologisch betrachtet. *Varia Archaeologica* 16, 1964, 25-38.

**Müller 2013**

J. Müller, Mesolithisch-neolithisch: Zur Entwicklung von Hütten und Häusern im südlichen Skandinavien und nördlichen Mitteleuropa. *Offa* 69/70, 2012/13, 2013, 249-264.

**Neumannová et al. 2017**

K. Neumannová/J. Petřík/I. Vostrovská/Jindřich Dvořák/T. Zikmund/J. Kaiser, Variability in coiling technique in LBK pottery inferred by experiments and pore structure microtomography analysis. *Archaeologické rozhledy* LXIX, 2017, 172-186.

**Niekus 2008**

M. J. L. Th. Niekus, Een studie naar de ontwikkeling van trapeziumvormige pijlbewapening tussen 8100 en 4100 BP. *Paleo-Aktueel* 19, 2008, 56-65.

**Olive 1987**

Cl. Olive, Quelques aspects de la Technique de débitage des Bovidés boucherie Gallo-Romaine dans la vallée du Rhône et les Alpes du Nord. *Anthropozoologica, Premier Numéro Spécial 1987: La Coupe et le Partage du corps à travers le Temps et l'Espace* (Paris 1987) 77-82.

**Paret 1942**

O. Paret, Vorgeschichtliche Wohngruben ? *Germania* 26, 1942, 84-103.

**Parschau 1988**

J. Parschau, Die uckermärkische Bandkeramik. Mitteilungen des Bezirksfachausschusses für Ur- und Frühgeschichte Neubrandenburg 35, 1988, 5-14.

**Pechtl 2015**

J. Pechtl, Linearbandkeramik pottery and society. In: C. Fowler/J. Harding/D. Hofmann, *The Oxford handbook of Neolithic Europe* (Oxford 2015) 555-572.

**Petrasch/Stäuble 2016**

J. Petrasch/H. Stäuble, Von Gruben und ihrem Inhalt: Dialog über die Interpretation von Befunden und ihrer Verfüllung sowie deren Aussagemöglichkeit zur zeitlichen und funktionalen Struktur bandkeramischer Siedlungen. In: T. Kerig/K. Nowak/G. Roth (Hrsg.) *Alles was zählt... Festschrift für Andreas Zimmermann. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* Band 285 (Bonn 2016) 365-378.

**Piezonka 2021**

H. Piezonka, North of the Farmers. Mobility and Sedentism among Stone Age Hunters-Gatherers from the Baltic to the Barents Sea. In: W. Schier/J. Orschiedt/H. Stäuble/C. Liebermann (Hrsg.) *Mesolithikum oder Neolithikum? Auf den Spuren später Wildbeuter. Berlin Studies of the Ancient World* 72 (Berlin 2021) 247-304.

**Połczyński/Michalak 2016**

Ł. Połczyński/K. I. Michalak, The role of sunken-floored buildings in LBK farmstead. *Open Archaeology* (de Gruyter open) 2016, 368-380.

**Preuß (Hrsg.) 1998**

J. Preuß (Hrsg.), *Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen – Wirtschaft – Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z* (Weissbach 1998).

**Raddatz 1935**

K. Raddatz, Zur bandkeramischen Besiedlung des Kreises Prenzlau. *Mitteilungen des Uckermärkischen Museums- und Geschichtsvereins Prenzlau* 9, 1935, 3-20.

**Raddatz 1938**

K. Raddatz, Eine bandkeramische Siedlung auf der Gemarkung Prenzlau. *Jahrbuch des Uckermärkischen Museums- und Geschichtsvereins in Prenzlau*, Band 1, 1938, 5-9.

**Raddatz 1984**

K. Raddatz, Die ersten Bauern in der Uckermark. In: *Heimatkreis Prenzlau* (Hrsg.) *Prenzlau. Hauptstadt der Uckermark 1234-1984* (Hamburg 1984) 7-25.

**Ramminger 2016**

B. Ramminger, Niederdorfelden „Auf dem Hainspiel“. Eine (ganz normale) Siedlung der älteren bis mittleren Bandkeramik im hessischen Main-Kinzig-Kreis. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* Band 274 (Bonn 2015).

**Ramminger/Šída 2012**

B. Ramminger/P. Šída, Der bandkeramische Fels-gesteinabbauplatz Jistebsko, Kataster Jablonec nad Nisou, und sein regionales Siedlungsumfeld im mittleren Iseral, Tschechische Republik. In: *Siedlungsstruktur und Kulturwandel in der Bandkeramik. Beiträge der internationalen Tagung „Neue Fragen zur Bandkeramik oder alles beim Alten?“*, Leipzig 23.-24. September 2010. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege Beiheft* 25 (Dresden 2012) 167-179.

**Roffet-Salque et al. 2018**

M. Roffet-Salque/R. E. Gillis/R. P. Evershed/J.-D. Vigne, Milk as a pivotal medium in the domestication of cattle, sheep and goats. In: Ch. Stépanoff/J.-D. Vigne (Hrsg.) *Hybrid communities. Biosocial approaches to domestication and other trans-species relationship* (London 2018) 127-143.

**Rowley-Conwy 1984**

P. Rowley-Conwy, The Laziness of the Short-Distance Hunter: The Origin of Agriculture in Western Denmark, *Journal of Anthropological Archaeology* 3, 1984, 300-324.

**Salque et al. 2013**

M. Salque/P. I. Bogucki/J. Pyzel/I. Sobkowiak-Tabaka/R. Grygiel/M. Szmyt/R. E. Evershed, Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium BC in northern Europe. *Nature* Vol. 493, 2013, 522-525.

**Schlichtherle 2010**

H. Schlichtherle, Kultbilder in den Pfahlbauten des Bodensees. In: Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Hrsg.) *Jungsteinzeit im Umbruch. Die „Michelsberger Kultur“ und Mitteleuropa vor 6000 Jahren* (Darmstadt 2010) 266-277.

**Schlichtherle 2016**

H. Schlichtherle, Mitten im Leben. Kulthäuser und Ahnenreihen. In: *4.000 Jahre Pfahlbauten. Begleitband zur Großen Landesausstellung Baden-Württemberg 2016* (Stuttgart 2016) 178-187.

**Schlichtherle/Wahlster 1986**

H. Schlichtherle/B. Wahlster, *Archäologie in Seen und Mooren* (Stuttgart 1986).

**Schulz 2010**

M. Schulz, Wie Milchtrinker im Nahen Osten Europa eroberten. *Spiegel international – Spiegel online* 2010. <http://www.spiegel.de/international/zeitgeist/0,1518,723310,00.html>

**Sidéra 2001**

I. Sidéra, Animaux domestiques, bêtes sauvages et objets en matières animales du Rubané au Michelsberg. *De l'économie aux symboles, des techniques à la Culture. Gallia Préhistoire* 42, 2000, 2001, 107-194.

**Sobkowiak-Tabaka 2015**

I. Sobkowiak-Tabaka, Lithic industry of the Late Mesolithic and Early Neolithic communities from Dąbki sites 9 and 10. In: J. Kabaciński/S. Hartz/D. C. M. Raemaekers/Th. Terberger (Hrsg.) *The Dąbki Site in Pomerania and the Neolithisation of the North European Lowlands (c. 5000-3000 calBC)*. AGO - Archäologie und Geschichte im Ostseeraum 8 (Rahden/Westf. 2015) 233-272.

**Stäuble/Wolfram 2012**

H. Stäuble/S. Wolfram, Taphonomie heute: Reanimation erwünscht. *Studien zur Bandkeramik*. In: Th. Link/D. Schimmelpfennig (Hrsg.) *Taphonomie (nicht nur) im Neolithikum. Fokus Jungsteinzeit*. *Berichte der AG Neolithikum* 3 (Kerpen-Loogh 2012) 35-55.

**Stäuble/Veit (Hrsg.) 2016**

H. Stäuble/U. Veit (Hrsg.), *Der bandkeramische Siedlungsplatz Eythra in Sachsen. Studien zur Chronologie und Siedlungsentwicklung*. *Leipziger Forschungen zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie* Band 9 (Leipzig 2016).

**Stapel 1998**

A. Stapel, Spätbronzezeitliche Keramik aus Eching-Viecht, Lkr. Landshut - Überlegungen zur Deutung eines Grubeninhaltes. *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 38 - 1997, 1998, 107-187.

**Stapel 2013**

B. Stapel, Spätmesolithikum im Münsterland - Vreden „Stadtlohner Strasse“. In: M. Baales/H.-O. Pollmann/B. Stapel (Hrsg.) *Westfalen in der Alt- und Mittelsteinzeit (Münster 2013)* 219-221.

**Steppan 2012**

K. Steppan, Die Tierreste aus der bandkeramischen Siedlung bei Buchbrunn, Lkr. Kitzingen. In: J. Kuhn, Buchbrunn – Eine Siedlung der Linearbandkeramik in Nordbayern. *BAF - Berliner Archäologische Forschungen* 10 (Rahden/Westf. 2012) 297-333.

**Stöckli 1990**

W. E. Stöckli, Das Verhältnis zwischen Haus- und Wildtierknochen in den neolithischen Seeufersiedlungen von Twann (Kt. Bern). In: J. Schibler/J. Sedlmeier/H. Spycher (Hrsg.) *Festschrift für Hans R. Stampfli. Beiträge zur Archäozoologie, Archäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie* (Basel 1990) 273-276.

**Terberger 2010**

Th. Terberger, Vom Jäger zum Bauern – Die Mittelsteinzeit. In: S. von Schnurbein (Hrsg.) *Atlas der Vorgeschichte. Europa von den ersten Menschen bis Christi Geburt*. 2.korrigierte Auflage (Stuttgart 2010) 42-56.

**Terberger et al. 2021**

Th. Terberger/A. Kotula/B. Jungklaus/H. Piezonka, The Mesolithic „Multiple Burial“ of Gross Fredenwalde revisited. In: S. Gaudzinski-Windheuser/O. Jöris (Eds.) *The Beef behind all possible Pasts. The Tandem-Festschrift in Honour of Elaine Turner and Martin Street, Vol.2*. *Monographien des Römisch-Germanischen-Zentralmuseums* Band 157 (Mainz 2021) 671-688.

**Umbreit 1937**

C. Umbreit, Neue Forschungen zur ostdeutschen Steinzeit und frühen Bronzezeit. Die Ausgrabung des steinzeitlichen Dorfes zu Berlin Britz. *Mannus-Bücherei* 56 (Leipzig 1937).

**Uerpmann/Uerpmann 1977**

M. Uerpmann/H.-P. Uerpmann, Betrachtungen zur Wirtschaftsform neolithischer Gruppen in Südwestdeutschland. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 3, 1977, 144-161.

**Volkman 1984**

T. A. Volkman, Great performances: Toraja cultural identity in the 1970s. *American Ethnologist* 11, 1984, 152-165.

**Wechler 1993**

K.-P. Wechler, Mesolithikum – Bandkeramik – Trichterbecherkultur. Zur Neolithisierung Mittel- und Ostdeutschlands aufgrund vergleichender Untersuchungen zum Silexinventar. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 27 (Lübsdorf 1993).

**Weishaupt 2003**

J. Weishaupt, Blick zurück um 7000 Jahre. Ein linienbandkeramischer Grubenkomplex aus Prenzlau, Landkreis Uckermark. Archäologie in Berlin und Brandenburg 2002, 2003, 46-47.

**Wetzel 2017**

G. Wetzel, Neues zur Jungsteinzeit nach 25 Jahren. In: M. Meyer/F. Schopper/M. Wemhoff (Hrsg.) Feuerstein – Fibel – Fluchttunnel. Archäologie in Berlin und Brandenburg seit der Wende. Publikation zu den Fachtagungen der Archäologischen Gesellschaft in Berlin und Brandenburg e. V. in Zusammenarbeit mit dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum und dem Landesamt Berlin in Berlin und in Prenzlau (Petersberg 2017) 39-50.

**Wetzel 2021**

G. Wetzel, Frühe Keramik in Brandenburg und den Lausitzen – zwischen Bandkeramik und Trichterbecherkultur. In: W. Schier/J. Orschiedt/H. Stäuble/C. Liebermann (Hrsg.) Mesolithikum oder Neolithikum? Auf den Spuren später Wildbeuter. Berlin Studies of the Ancient World 72 (Berlin 2021) 151-203.

**Wüstehube 1993**

V. Wüstehube, Frühneolithische Grubenhäuser? – Neue Überlegungen zu einem alten Problem. Germania 71 (2), 1993, 521-531.

**Wüstehube 1996**

V. Wüstehube, Das Grubenhaus in Deutschland, Dänemark und den Niederlanden. Seine Entwicklung vom Neolithikum bis zur Merowingerzeit (Unveröffentlichte Dissertation, Frankfurt a. M. 1996).

**Zeder 2012**

M. A. Zeder, The domestication of animals. Journal of Anthropological research Vol. 68 (2), 2012, 161-190.

**Zimmermann 1988**

A. Zimmermann, Steine. In: U. Boelicke/D. von Brandt/J. Lüning/P. Stehli/A. Zimmermann (Hrsg.) Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Jülich. Rheinische Ausgrabungen Band 28 (Bonn 1988) 569-787.

## Adressen der Autoren



Dr. Erwin Czesla M.A.  
Wurzel Archäologie und Umwelttechnik GmbH  
Fasanenstr. 25b  
14532 Stahnsdorf  
[Wurzel-Archaeologie@t-online.de](mailto:Wurzel-Archaeologie@t-online.de)



Prof. Dr. Norbert Benecke  
DAI - Deutsches Archäologisches Institut  
Im Dol 1-6  
14195 Berlin  
[Norbert.Benecke@dainst.de](mailto:Norbert.Benecke@dainst.de)



Dr. Ann-Katrin Meyer M.A.  
Freie Archäologin  
Wakenitzstr. 39  
23564 Lübeck  
[Ankameyer88@gmail.com](mailto:Ankameyer88@gmail.com)



Holger Schmitt M.A.  
Wurzel Archäologie und Umwelttechnik GmbH  
Fasanenstr. 25b  
14532 Stahnsdorf  
[Wurzel-Archaeologie@t-online.de](mailto:Wurzel-Archaeologie@t-online.de)



Dipl. Prähist. Anne Wien  
Wurzel Archäologie und Umwelttechnik GmbH  
Fasanenstr. 25b  
14532 Stahnsdorf  
[Wurzel-Archaeologie@t-online.de](mailto:Wurzel-Archaeologie@t-online.de)