Zeitschrift: Archäologie Graubünden. Sonderheft

Herausgeber: Archäologischer Dienst Graubünden

Band: 10 (2021)

Artikel: Zillis : von der spätantiken Kulthöhle zum frühmittelalterlichen Bestattungsplatz

Autor: Ebnöther, Christa / Flückiger, Anna / Peter, Markus

Kapitel: 2: Befundvorlage

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-917124

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Befundvorlage

2

Christa Ebnöther
Anna Flückiger
Sarah Lo Russo

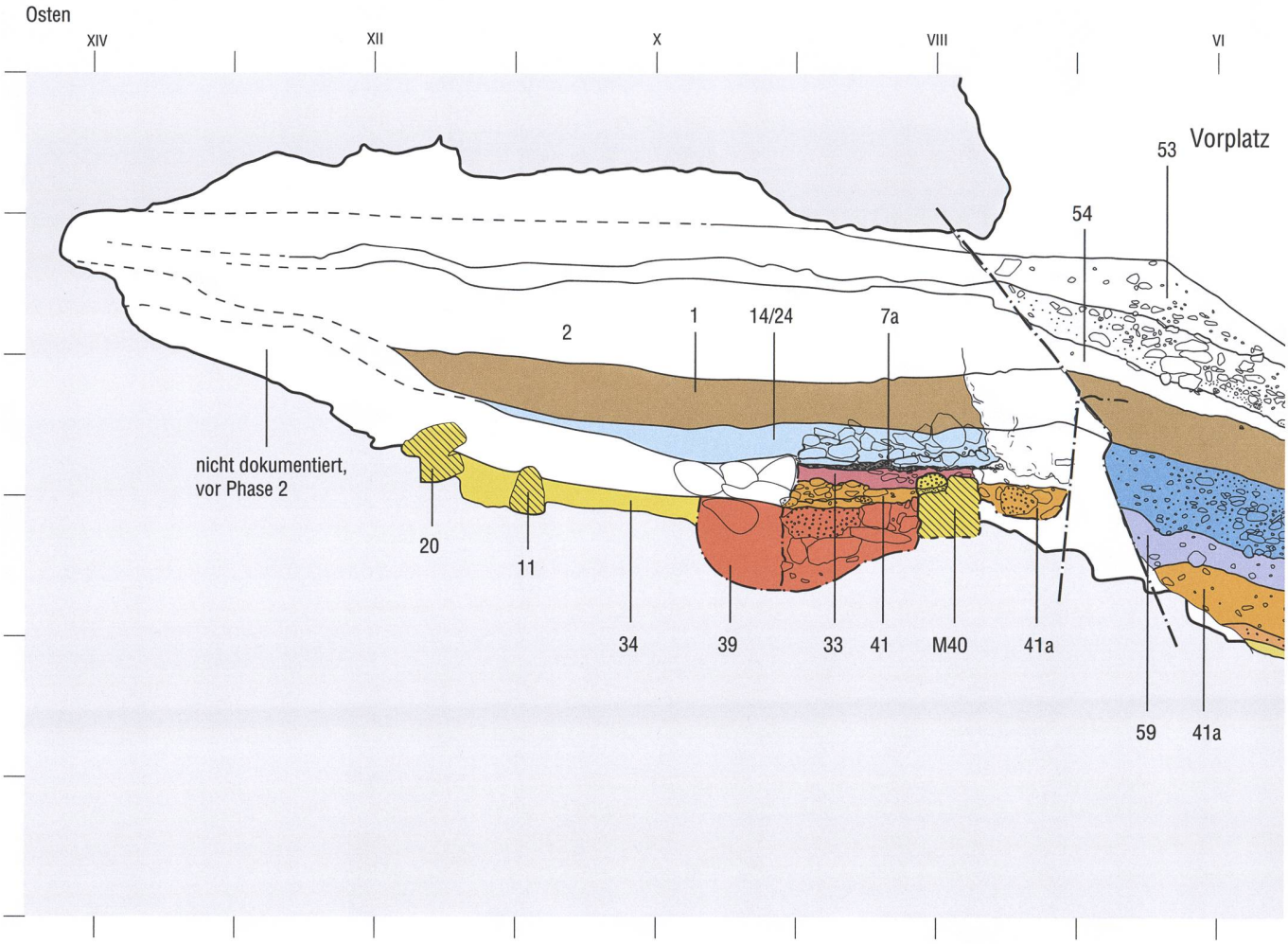
2.1 Topographie und Stratigraphie

Die heute wie wohl auch damals gut zugängliche Halbhöhle liegt auf einem grossflächigen Schwemmkegel, der im Tal in Alluvionen des Hinterrheins übergeht und aus mit Kalksinter verfestigtem Schutt besteht (vgl. **Abb. 4**; **Abb. 5**).[18]

Die topographische Situation des Fundplatzes ist mit dem Südprofil **Abb. 12** im Detail dokumentiert. Es zeigt, dass der Hang bereits unmittelbar vor der Höhlenöffnung, die etwa 15 m unter dem ausgeebneten Plateau der Burg Hasenstein liegt, steil gegen Westen hin, gegen den Hinterrhein, abfällt und in seinem untersten Teil in eine natürliche Terrasse übergeht. Diese liegt heute gut 17 m über dem Hinterrhein und 40 m von dessen Ufer entfernt.

Mit der im Abstand von 5 m vor dem Höhleneingang angelegten Stützmauer (M119 respektive M79) hatte man bereits zu Beginn der Nutzung (Phase 1 und Phase 2) den oberen Hangabschnitt – im Folgenden als Vorplatz bezeichnet – befestigt, wohl um den Zugang zu erleichtern und Hangrutschungen vorzubeugen. Der untere Hangabschnitt und die Terrasse im westlichen Teil der Untersuchungsfläche, nachfolgend als Abhang bezeichnet, wurde frühestens

Abb. 11: Zillis, Höhle. Ausschnitt des Nordprofiles durch die Schichten auf dem Vorplatz und Abhang (ca. Achse 12). Der Jalon steht ca. auf Achse III.



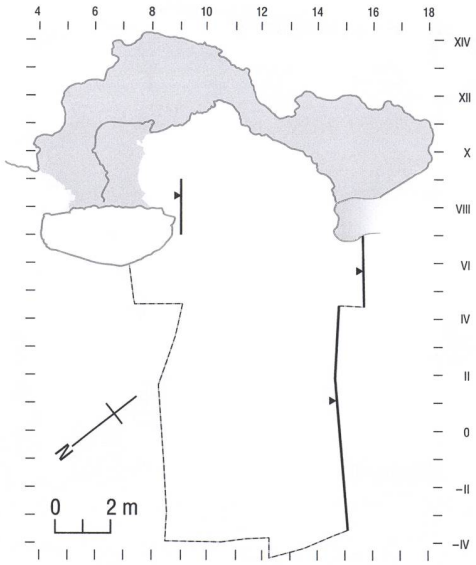
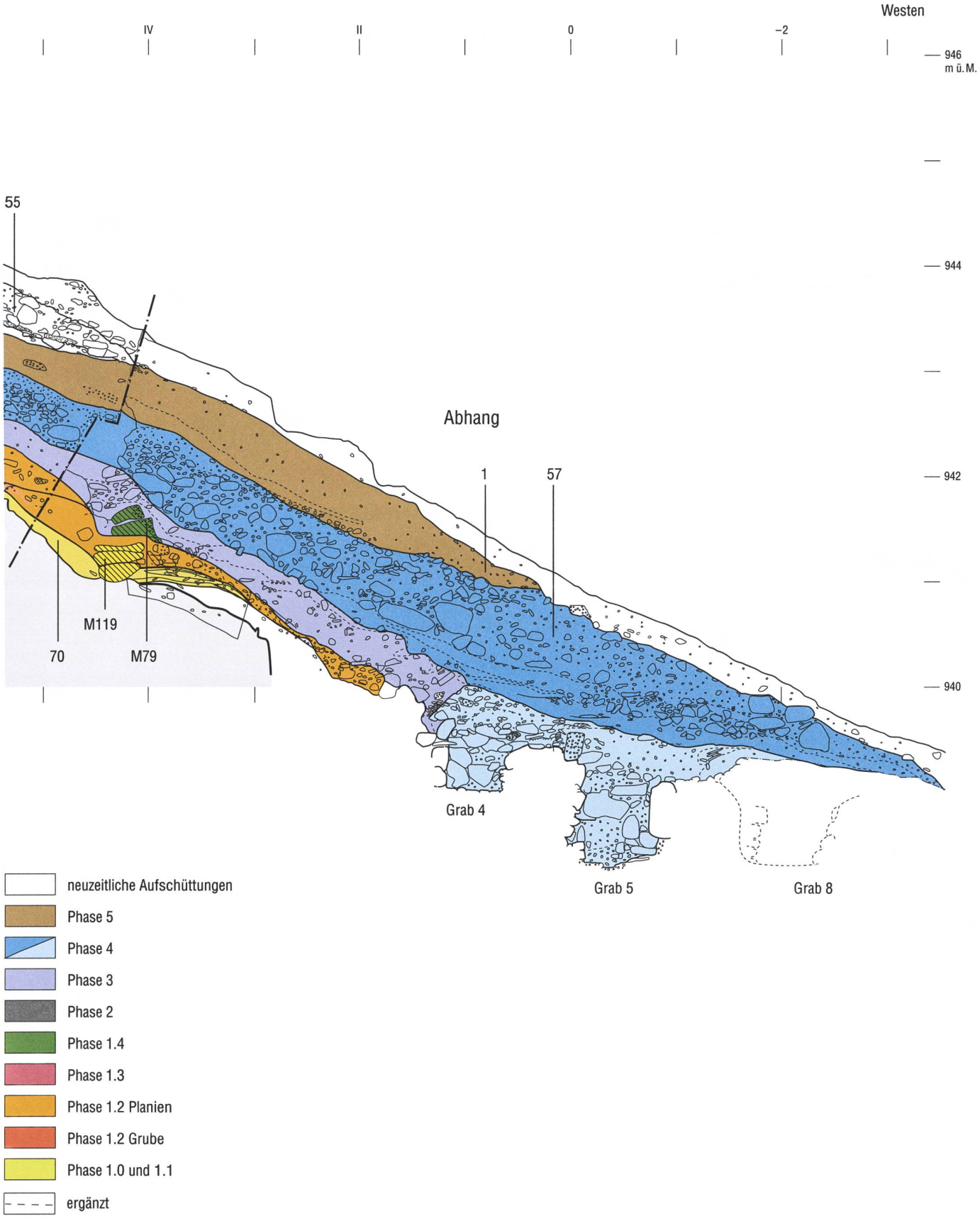
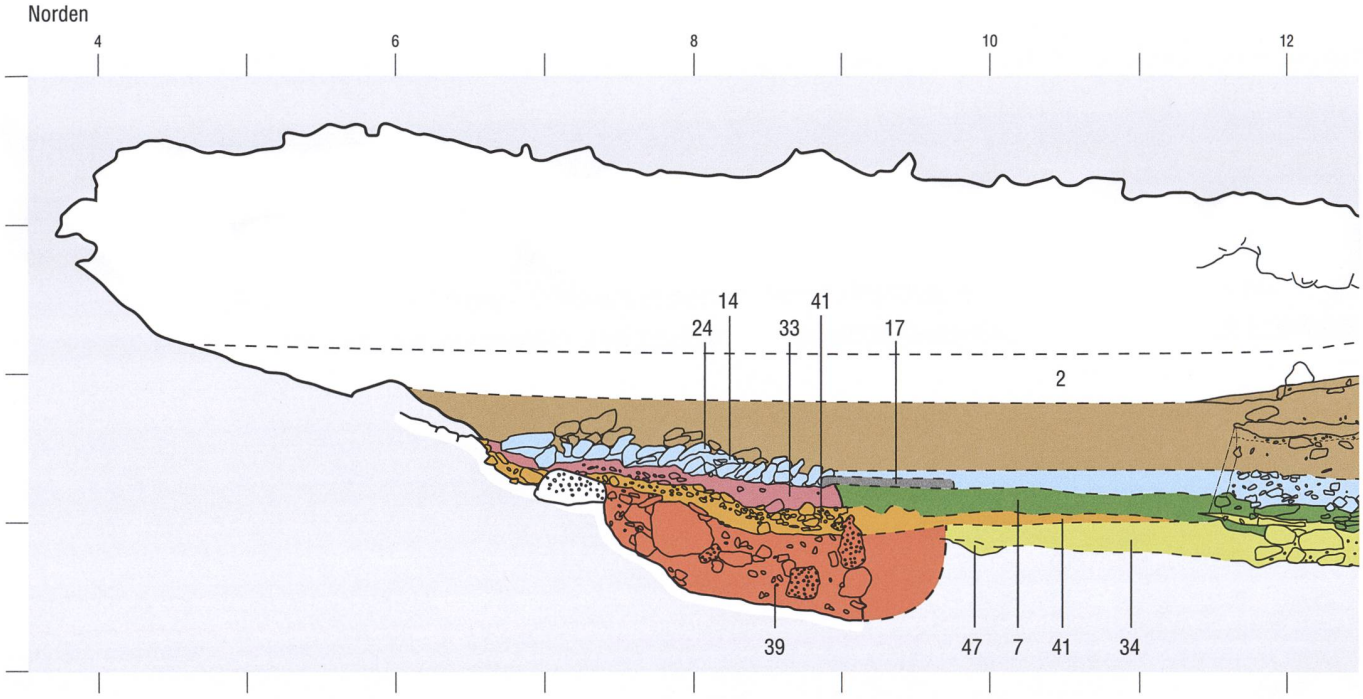
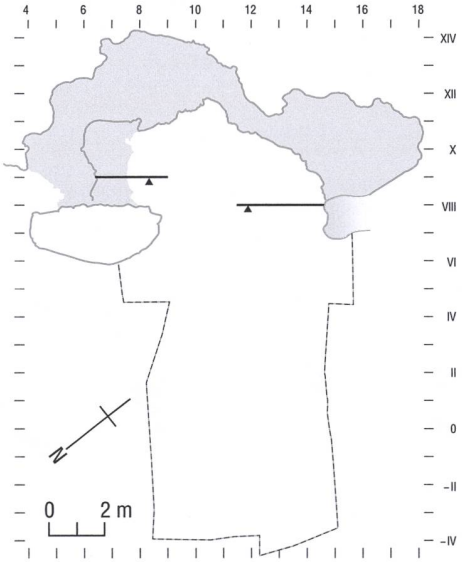


Abb. 12: Zillis, Höhle. Südprofil durch die Höhle, den Vorplatz und den Abhang. Mst. 1:50.

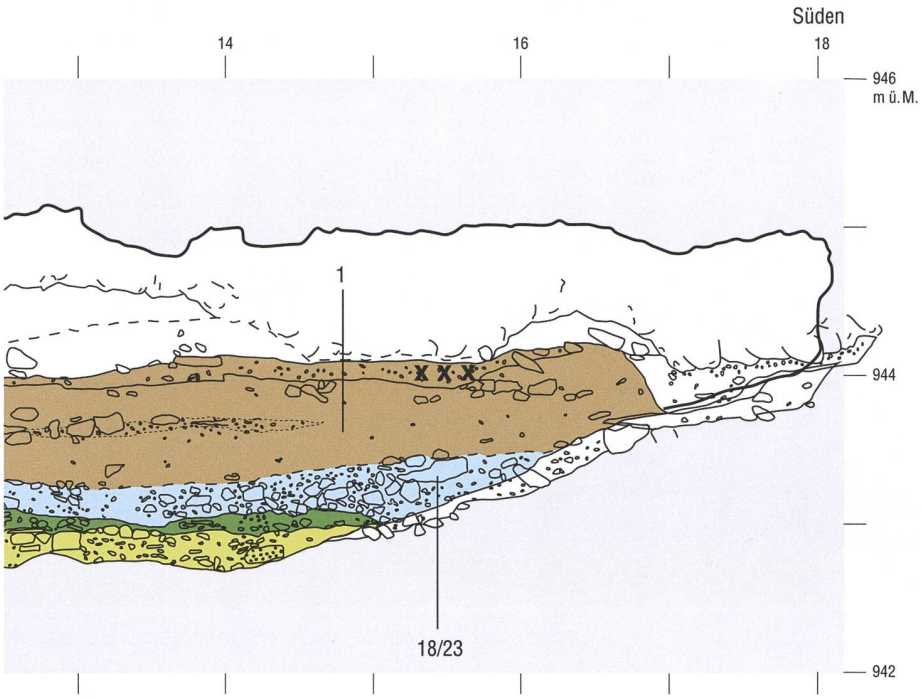

Westen
IV
II
0
−2
946
m ü. M.
944
942
940
55
Abhang
1
57
M119
70
M79
Grab 4
Grab 5
Grab 8
neuzeitliche Aufschüttungen
Phase 5
Phase 4
Phase 3
Phase 2
Phase 1.4
Phase 1.3
Phase 1.2 Planien
Phase 1.2 Grube
Phase 1.0 und 1.1
ergänzt





- neuzeitliche Aufschüttungen
- Phase 5
- Phase 4
- Phase 3
- Phase 2
- Phase 1.4
- Phase 1.3
- Phase 1.2 Planien
- Phase 1.2 Grube
- Phase 1.0 und 1.1
- X X X Skelettreste
- ergänzt

Abb. 13: Zillis, Höhle. Ostprofil durch den Innenraum der Höhle auf der Achse IX (links) und VIII (rechts). Mst. 1:50.



ab dem späten 7. Jahrhundert (Phase 4) als Bestattungsplatz (Gräber 4 bis 10) genutzt. Schichten und allfällige Baustrukturen älterer Phasen wurden bei der Anlage der Gräber wohl weitgehend abgetragen und zerstört.

In Ermangelung eines durchgehenden Ost-West-Profiles wurde das hier wiedergegebene Südprofil **Abb. 12** aus einem Teilprofil im Höhleninnern und zwei Profilen auf dem Vorplatz und Abhang, die etwa 6 m auseinanderliegen, zusammengefügt; die oberen Schichtpakete im Innenraum wurden nach den Flächenplänen und den 1991 erstellten, schematischen Profilen ergänzt. Im Bereich der beiden Stützmauern (M119 und M79) wurde ausserdem die während des Schichtabtrages etwa auf Achse 12 beobachtete und dokumentierte Befundsituation in das Südprofil hineinprojiziert. Wenn auch nicht ganz unproblematisch, bildet das in dieser Weise rekonstruierte Südprofil in der Art eines «Idealprofiles» die für die Befundinterpretation wichtigsten Baustrukturen und relevanten Schichten repräsentativ ab.

Das auf Achse VII/VIII dokumentierte Ostprofil **Abb. 13** durch den Höhleninnenraum war in seinem nördlichen Teil (Achsen 6–12) wenig aufschlussreich, da es parallel über Mauer M40 verlief. Aus diesem Grund wurde der Profilabschnitt durch den Nordteil der Höhle (mit Ausnahme des Profils durch die Grube Pos. 39, hier spiegelverkehrt wiedergegeben, vgl. **Abb. 29**) nach den Flächenplänen schematisch rekonstruiert und ergänzt. Dasselbe gilt auch für die Feuerstelle Pos. 47 (Phase 1.0) respektive Grube Pos. 46 (Phase 1.1) und Feuerstelle Pos. 17 (Phase 2), deren stratigraphische Bezüge zu Schicht Pos. 34 bzw. Pos. 7a nicht bekannt sind (vgl. unten). Im Südteil der Höhle (Achsen 12–16) verläuft das Profil knapp östlich in der Fortsetzung von Mauer M40. Es zeigt inetwa die Schichtenabfolge wie sie im Innenraum auch in der Fläche dokumentiert

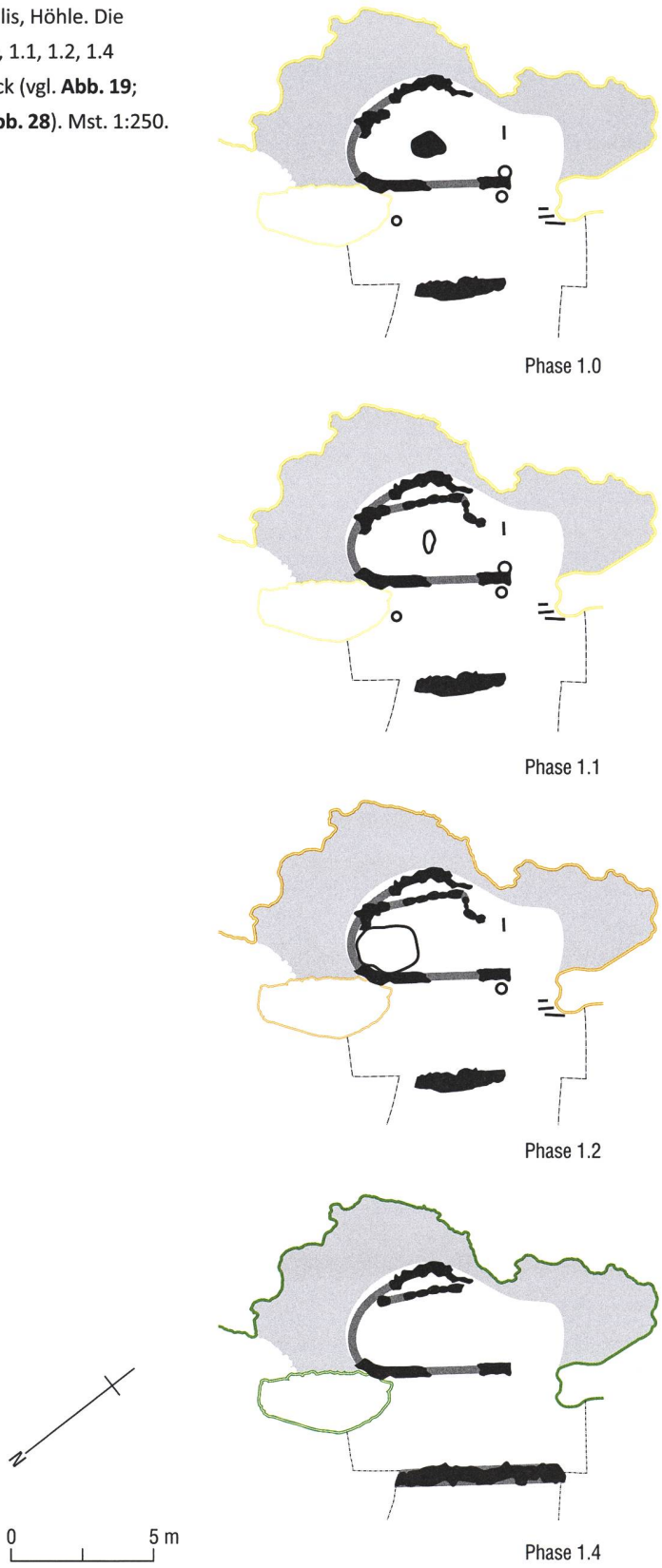


Abb. 14: Zillis, Höhle. Die Phasen 1.0, 1.1, 1.2, 1.4 im Überblick (vgl. **Abb. 19**; **Abb. 22**; **Abb. 28**). Mst. 1:250.

werden konnte. Die ohnehin kleine Untersuchungsfläche war hier aber wegen eines bereits zu Beginn der Ausgrabungen angelegten Sondierschnittes und die Gräber der Phase 2 und Phase 3 beträchtlich gestört. Die Korrelation der Befunde der Phase 2 bis Phase 4 erfolgte mangels gesicherter stratigraphischer Verbindungen zwischen dem Nord- und Südteil der Höhle über die ^{14}C-Daten.

Die Korrelation der Befunde im Innen- mit jenen im Aussenraum wurde mehrheitlich bereits vor Ort während den Ausgrabungen vorgenommen; sie konnte über die absolutchronologische Einordnung des stratifizierten Fundmaterials, über Passscherben sowie über die ^{14}C-Daten verifiziert und ergänzt werden **Abb. 16**.

Die Beschriebe und numerischen Bezeichnungen der hier vorgelegten und für die Interpretation relevanten Baubefunde und Schichten (Positionen) wurden aus der Grabungsdokumentation übernommen und entsprechen somit auch jenen, die in den Berichten RAGETH 1994 und LIVER / RAGETH 2001 publiziert sind. Neu definiert und benannt wurden dagegen die Nutzungsphasen (Phase 1 bis Phase 5).

2.2 Überblick über die Befundabfolge und die Nutzungsphasen

Nach Ausweis des Fundmaterials wurde die Höhle frühestens ab dem mittleren 3. Jahrhundert genutzt. Indizien auf eine ältere, kaiserzeitliche oder prähistorische Nutzung liessen sich weder in den Befunden noch im Fundmaterial identifizieren.

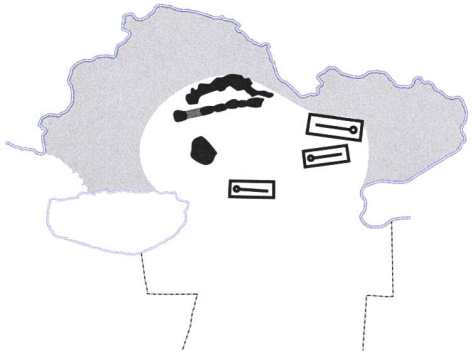
Phase 1 umfasst mit den Phase 1.0 bis Phase 1.4 alle Befunde respektive Aktivitäten in und vor der Höhle, die mit einer Nutzung der Höhle als paganem Kultraum zwischen

dem mittleren 3. und mittleren 5. Jahrhundert in Verbindung gebracht werden können **Abb. 14**; **Abb. 16**. Während dieser Zeit war die Höhle – oder vielmehr die Halbhöhle – mit einer auf einem Mauersockel aufliegenden Holzwand verschlossen und nur über in den Felsen gehauene Trittstufen, die zu einem Eingang im Südwesten führten, zugänglich. Durch diesen gelangte man zunächst in einen Vorraum, sodann in einen grösseren und mit einer Feuerstelle ausgestatteten Hauptraum (Phase 1.0). Der gegen den Rhein abfallende Hang vor der Höhle war durch eine Trockenmauer (M119) befestigt und terrassiert.

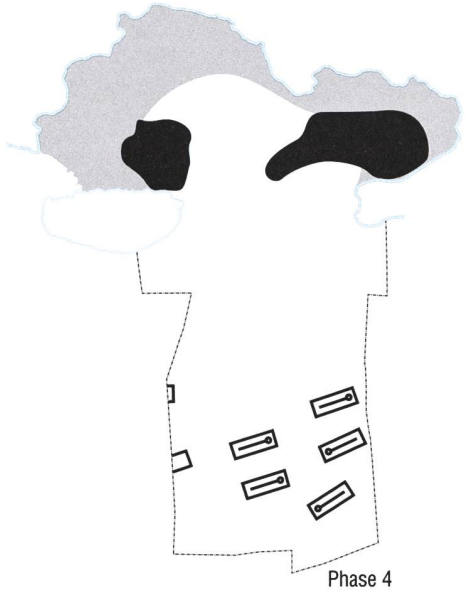
Wie stratifiziertes Fundmaterial und ^{14}C-Daten schliessen lassen, setzte die Bildung des untersten, mehrlagigen Schichtpaketes Pos. 34 im Innenraum (Phase 1.1), das sich aus über 100 feinsten (Asche-)Straten zusammensetzt, wohl erst im Verlaufe des 4. Jahrhunderts ein. Allfällige während einer ersten Nutzung des Lokales (Phase 1.0) entstandene Schichten scheinen folglich vorgängig weitgehend ausgeräumt worden zu sein.

Der geringe Fundanfall in Schicht Pos. 34 weist in Verbindung mit den Resultaten der mikromorphologischen Analysen darauf hin, dass die Höhle während Phase 1.1 offenbar ausserordentlich sauber gehalten, d. h. die Abfälle periodisch entfernt und im Aussenbereich entsorgt worden waren. Passscherben zwischen Pos. 34 und den darüber liegenden respektive auf dem Vorplatz erfassten Planien (Phase 1.2 und Phase 1.3) weisen darauf hin, dass ein Grossteil der während Phase 1.1 ausserhalb der Höhle entsorgten Abfälle zu einem späteren Zeitpunkt (Phase 1.2) zusammen mit weiterem Schuttmaterial zu Planierungszwecken wieder in respektive vor der Höhle eingebracht worden war.

Phase 2



Phase 3



Phase 4

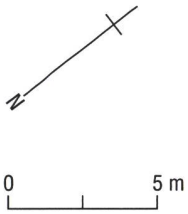


Abb. 15: Zillis, Höhle. Die Phasen 2, 3 und 4 im Überblick (vgl. **Abb. 52**; **Abb. 55**; **Abb. 61**). Mst. 1:250.

Phasen		Funde	Befundabfolge und Datierungen Innenraum			Befundabfolge und Datierungen Aussenraum	
		neuzeitliche Keramik	Pos. 2			Pos. 53	
Phase 5		Skelettreste nicht im Verband: 7.–9. Jh. (^{14}C)					
		Denar Mailand, 13. Jh. (Südteil Höhle), neuzeitliche Keramik	Pos. 1			Pos. 1	
Phase 4		Denar Mailand, 13. Jh. (Pos. 57)		Pos. 23		Aufschüttungen Pos. 57, *terminus post quem* 10. Jh. (^{14}C)	
			Steinsetzung Pos. 24, Pos. 14	Steinsetzung Pos. 18		Gräber 4–10: Ende 7./8.–10. Jh. (^{14}C)	
Phase 3				Gräber 2 und 3: 6.–7. Jh. (^{14}C)		Pos. 59	
Phase 2		UK Pos. 17: Beinernes Kreuz	Feuerstelle Pos. 17	Pos. 7a: 5./6. Jh. (^{14}C) Grab 1: 5./6. Jh. (^{14}C)			
Phase 1	1.4		Pos. 7				Mauer M79
	1.3		Planie Pos. 33				
	1.2		Planie Pos. 41/61		Mauer M40	Planie Pos. 41/61: UK 3./4. Jh. (^{14}C)	
		Münzen aus der Grubenverfüllung: *terminus post quem* 388–403	Grube Pos. 39				
	1.1	Münzen aus Pos. 34 274 bis 367–375	Grube Pos. 46 Pos. 34: UK 3./4. Jh. (^{14}C)			Pos. 70 Pos. 72 Pos. 73	
	1.0		Kuppelofen Pos. 47/48		Pos. 65 Pos. 67		Mauer M119

Abb. 16: Zillis, Höhle. Schematische, mit Münz- und ^{14}C-Datierungen (vgl. **Kap. 2.5.2**) ergänzte Darstellung der Befund- und Phasenabfolge.

Das Schichtpaket der Phase 1.1 war von Grube Pos. 39 (Phase 1.2, Grube) durchschlagen, deren Funktion unklar bleibt. Die Verfüllung enthielt nebst Mauerversturz unter anderem auch Münzen, die einen *terminus post quem* von 388–403 für die nachfolgenden, oben erwähnten Bau- und Planierungsaktivitäten im Innen- und Aussenraum liefern (Phase 1.2 bis Phase 1.3: Grubenverfüllung und Planien). Soweit beurteilbar, war die Höhle während der nachfolgenden Nutzungsphase (Phase 1.4, erste Hälfte / mittleres 5. Jahrhundert) weiterhin mit einer Holzwand verschlossen. Im Innenraum kam es zur Bildung einer weiteren Schicht (Pos. 7), deren Zusammensetzung eine Weiternutzung der Höhle als Kultraum vermuten lässt. Für eine Nutzungskontinuität mag nicht zuletzt die etwa gleichzeitig erfolgte Instandstellung der Terrassierungsmauer (M79) auf dem Vorplatzbereich sprechen.

Die Befundlage der beiden anschliessenden Phasen 2 und 3 ist schwierig zu interpretieren und es bleibt entsprechend unklar

(vgl. **Kap. 2.5.2**), ob mit einem kürzeren oder längeren Unterbruch der Nutzung der Höhle zu rechnen ist. Im mittleren/späten 5. oder frühen 6. Jahrhundert (Phase 2, **Abb. 15**) errichtete man jedenfalls im nördlichen Innenraum eine neue Herdstelle, unter welcher sich ein beinernes Kreuz fand; im Südteil kam es zu einer ersten Grablegung (Grab 1). Auch wenn diese Befunde für eine veränderte Nutzung der zunächst wahrscheinlich weiterhin verschlossenen Höhle sprechen, bleibt die Frage, wie diese zu charakterisieren und zu interpretieren ist, offen respektive zu diskutieren. Nunmehr (auch) als Bestattungsplatz genutzt, wurde sie jedenfalls kultisch – ob nun pagan oder christlich – neu aufgeladen.

Während Phase 3, im Verlaufe der zweiten Hälfte des 6./frühen 7. Jahrhunderts kamen zwei weitere Bestattungen (Grab 2 und Grab 3) hinzu **Abb. 15**, die gleichsam den «Raum» um die Herdstelle zu respektieren schienen. Spätestens mit der Anlage von Grab 3 in das Mauerfundament der Holzwand musste diese aber entfernt worden sein; die Höhle scheint nunmehr wohl nicht mehr als geschlossener Raum genutzt worden zu sein. Ob zu diesem Zeitpunkt die Herdstelle noch in Verwendung war, ist unklar.

Jüngere Aktivitäten sind ausschliesslich über ^{14}C-Datierungen und erst wieder ab dem späten 7./8. und bis ins 10. Jahrhundert (Phase 4) zu fassen **Abb. 15**, als auf der unteren Terrasse vor der Höhle eine Nekropole unbekannter Ausdehnung angelegt wurde. Zeugnis davon geben die sieben erfassten, Nord-Süd- bzw. Süd-Nord-ausgerichteten Bestattungen (Gräber 4 bis 10).

Im Innenraum lassen die beiden grösseren Steinsetzungen, darunter eine mögliche Ofenanlage (Pos. 24), vermuten, dass dieser weiterhin, vielleicht nur sporadisch, aufgesucht wurde. Ein zeitlicher und/oder funktionaler Zusammenhang zwischen der Nutzung des Höhleninnenraums und dem Bestattungsplatz vor der Höhle ist indes weder über die Stratigraphie noch über Fundmaterial oder ^{14}C-Datierungen zu belegen.

Die oben skizzierten Befundabfolgen im Innen- und Aussenraum wurden im Verlaufe der nachfolgenden Jahrhunderte von verschiedenen, teils mächtigen Kies- und Lehmschichten überlagert (Phase 5; **Abb. 11–Abb. 13**): Mit einem ersten, nach dem 10. und vor dem 13. Jahrhundert abgelagerten Schichtpaket wurden die Befunde der Phase 4 im Aussenraum, d. h. die Nekropole vor der Höhle, überdeckt. Bei den darüber liegenden Straten im Innen- und Aussenraum (Pos. 1 und jüngere Schichten) handelt es sich nach Ausweis der daraus geborgenen Funde um erst im 19./20. Jahrhundert abgelagerte Schichten. In dieser Zeit scheint man wohl im Zuge von Bauarbeiten im näheren Umfeld der Höhle auf weitere Grablegungen des frühmittelalterlichen Bestattungsplatzes (Phase 4) gestossen zu sein. Ohne Meldung zu erstatten, wurde die Skelettreste dabei offensichtlich den Grabgruben entnommen und im Südteil der Höhle deponiert (zur Lage vgl. **Abb. 13**) – es waren dies jene Knochen, die 1990 von spielenden Kindern entdeckt worden waren und in der Folge die archäologischen Untersuchungen ausgelöst hatten.

Abb. 17: Zillis, Höhle. Mauer M40, durchschlagen von Grab 3 (Phase 3); im Innenraum ist die Steinreihe Pos. 11 erkennbar.

2.3 Phase 1: Nutzung der Höhle als paganes Kultlokal während des mittleren 3. bis mittleren 5. Jahrhunderts

Die rund 200-jährige Nutzung der Höhle als paganes Kultlokal liess sich über den Befund differenzieren: Während es sich bei den Phase 1.0 und Phase 1.1 um zwei eigentliche Nutzungsphasen handelt, manifestieren sich mit den Schichten der Phase 1.2 und Phase 1.3 lediglich bauliche Aktivitäten, die vor der jüngsten Nutzung, Phase 1.4, ausgeführt worden waren. Im Fundmaterial sind diese verschiedenen Phasen allerdings nicht trennbar; die Mehrheit der Funde stammt aus den Schichten der Phase 1.2 und Phase 1.3 bzw. ist den Nutzungsphase 1.0 und Phase 1.1 zuzuweisen (vgl. **Kap. 3.1.2 – Kap. 3.1.3**).

2.3.1 Befunde der Phase 1.0 und Phase 1.1: Nutzung als Kultlokal

2.3.1.1 Baustrukturen im Innenraum

Der Innenraum der Höhle ist gut 4 m tief und etwa 7 m breit **Abb. 19** und weist eine maximale Höhe von 2,5 m auf **Abb. 13**. Im Norden befindet sich heute ein grösseres Höhlenfenster **Abb. 18** (vgl. unten), während die Höhlendecke im Süden von einer schmalen Felsspalte durchbrochen wird.

Die 6 m breite Höhlenöffnung war durch eine zweihäuptige, 0,4 m breite gemörtelte Mauer (M40) verschlossen **Abb. 17**; **Abb. 19**. Als Sockelmauer für eine Ständerwand zu interpretieren, endete sie mit einem geraden Mauerhaupt etwa einen

Abb. 18: Zillis, Höhle. Blick vom Innenraum gegen Norden durch das Höhlenfenster (Aufnahme 2019).

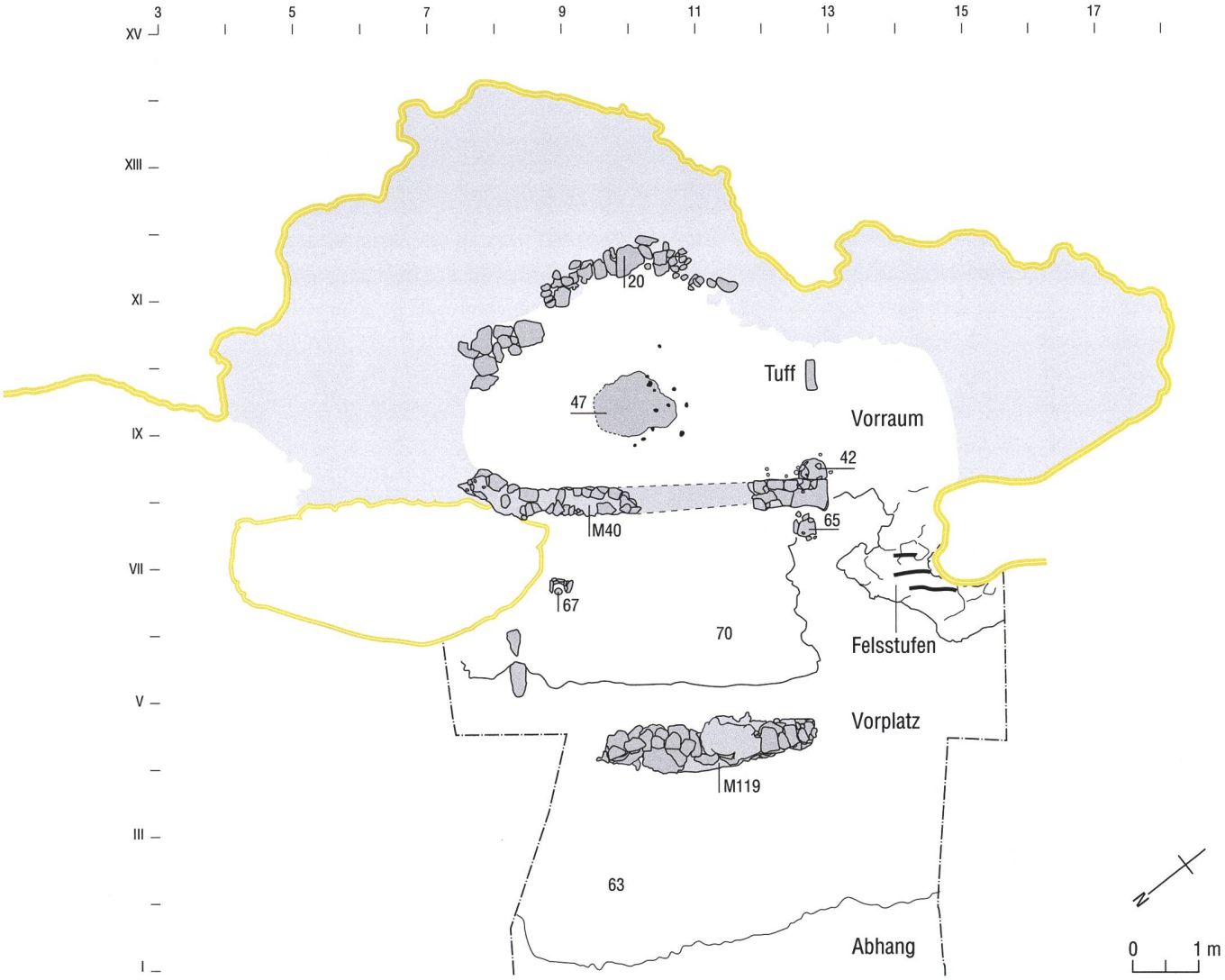


Abb. 19: Zillis, Höhle. Phase 1.0. Grundriss. Mst. 1:100.

Meter vor der Südwand der Höhle und liess so im Südwesten einen etwa 1,5 m breiten Eingang entstehen, der möglicherweise mit einer Tür verschlossen war. Mit einer solchen Türkonstruktion ist vielleicht Pfosten Pos. 65 in Verbindung zu bringen.

Im Norden scheint Mauer M40 einst halbkreisförmig entlang der nördlichen Höhleninnenwand verlaufen zu sein, um an der Rückwand an eine Reihe grösserer Steinblöcke («Mauer» Pos. 20) zu stossen. Von dieser halbkreisförmigen Nordmauer war lediglich noch der Versturz (Pos. 36) – mehrere bearbeitete Tuffsteine mit teils bemalten Verputzresten **Abb. 23** – in und auf der Verfüllung von Grube Pos. 39 (vgl. Phase 1.2, **Abb. 32**) erhalten. Die Frage, ob diese Mauer wie im Bereich der Höhlenöffnung als Fundamentsockel für eine Holzwand diente oder nicht vielmehr bis auf die Höhe des Felsabsatzes – heute etwa 1,5 m über dem Boden befindlich – zu einem etwa 1 m hohen und 1,5 m tiefen Podest aufgemauert war **Abb. 24**, ist aus der Befundlage nicht zu erschliessen.

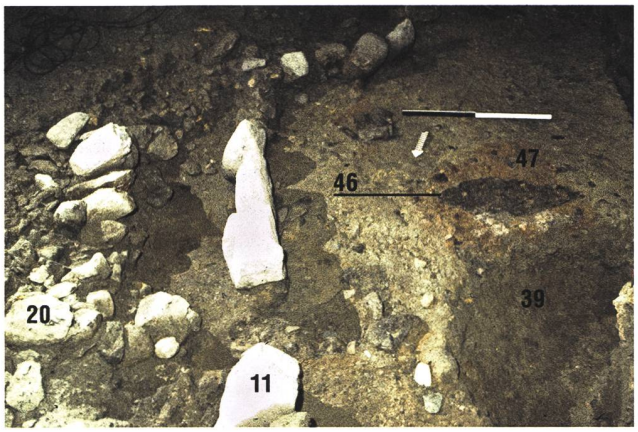


Abb. 20: Zillis, Höhle. Übersicht über den Innenraum Phase 1.0 mit Brandplatte Pos. 47. Zu Grube Pos. 46 vgl. Phase 1.1 **Abb. 22**, zu Grube Pos. 39 vgl. Phase 1.2 **Abb. 28**. Blick gegen Süden.

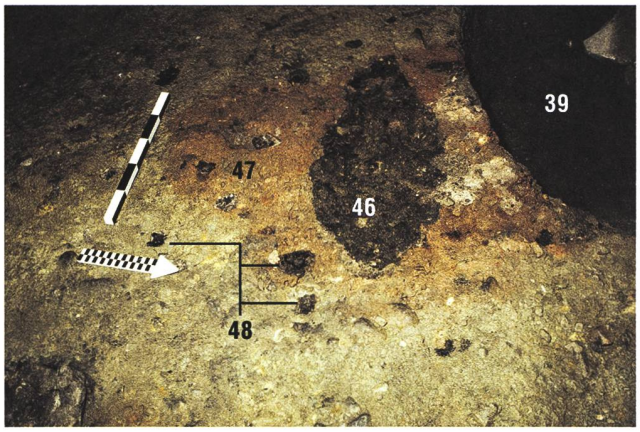


Abb. 21: Zillis, Höhle. Brandplatte Pos. 47 mit Pfahlstellungen Pos. 48 (Phase 1.0) Zu Grube Pos. 46 vgl. Phase 1.1 **Abb. 22**, zu Grube Pos. 39 vgl. Phase 1.2 **Abb. 28**. Blick gegen Westen.

Einen podestartigen Absatz bildeten auch die Steine der «Mauer» Pos. 20 **Abb. 20** entlang der Höhlenrückwand; sie mögen teils bereits natürlich vorhanden, teils während der ersten Nutzung der Höhle zu einem knapp 0,5 m hohen seitlichen Podest arrangiert worden sein. Erst im Verlaufe von Phase 1.1 errichtete man parallel zu dieser «Mauer» eine leicht abgewinkelte Steinreihe («Mauer» Pos. 11) **Abb. 20**; **Abb. 22** aus hochkant gestellten Steinen. Es ist durchaus denkbar, dass sie in Verbindung mit Pos. 20 als Unterbau eines weiteren Podiums oder einer Bank zu interpretieren sind. Zahlreiche Scheibenkopfnägel, ein Wandhaken und ein Kettenglied sowie mehrere Beschlagfragmente (vgl. **Kap. 3.2.1**), die grösstenteils aus den Planien der Phase 1.2 auf dem Vorplatz geborgen wurden, lassen vermuten, dass der Innenraum ausgebaut und vermutlich mit weiterem (Holz-)Mobiliar ausgestattet war.

Im Eingangsbereich lassen eine halbkreisförmige gemörtelte Fläche, die wohl als Punktfundament zu interpretieren ist (Pos. 42) und von Pfahllöchern durchschlagen war, sowie ein behauener Tuffstein auf eine mögliche Raumtrennung und damit Zweiräumigkeit des Höhleninnern mit einem Vorraum und einem Hauptraum schliessen. In der Mittelachse, im Zentrum des postulierten Hauptraumes, befand sich eine kreisförmige Brandplatte Pos. 47, die unregelmässig von gut einem Dutzend Pfählen (Pos. 48) und der Grube Pos. 46 von lanzettförmigem Grundriss durchschlagen war **Abb. 20**; **Abb. 21**.

Die Gleichzeitigkeit und damit Zusammengehörigkeit von Brandplatte und Grube ist wenig wahrscheinlich, über den Befund aber weder zu be- noch zu widerlegen. Vielmehr ist anzunehmen, dass während einer ersten Nutzungsphase (Phase 1.0) nur die Brandplatte mit den Pfahlstellungen in Gebrauch war. In Analogie zu vergleichbar interpretierten Befunden aus eisenzeitlichen bis mittelalterlichen Siedlungskontexten[19] könnte es sich dabei um einen direkt befeuerten Backofen mit einem von einem – vielleicht mobilen – Flechtwerk getragenen Kuppelaufbau (Pfähle Pos. 48) gehandelt haben. Grube Pos. 46 wurde vermutlich

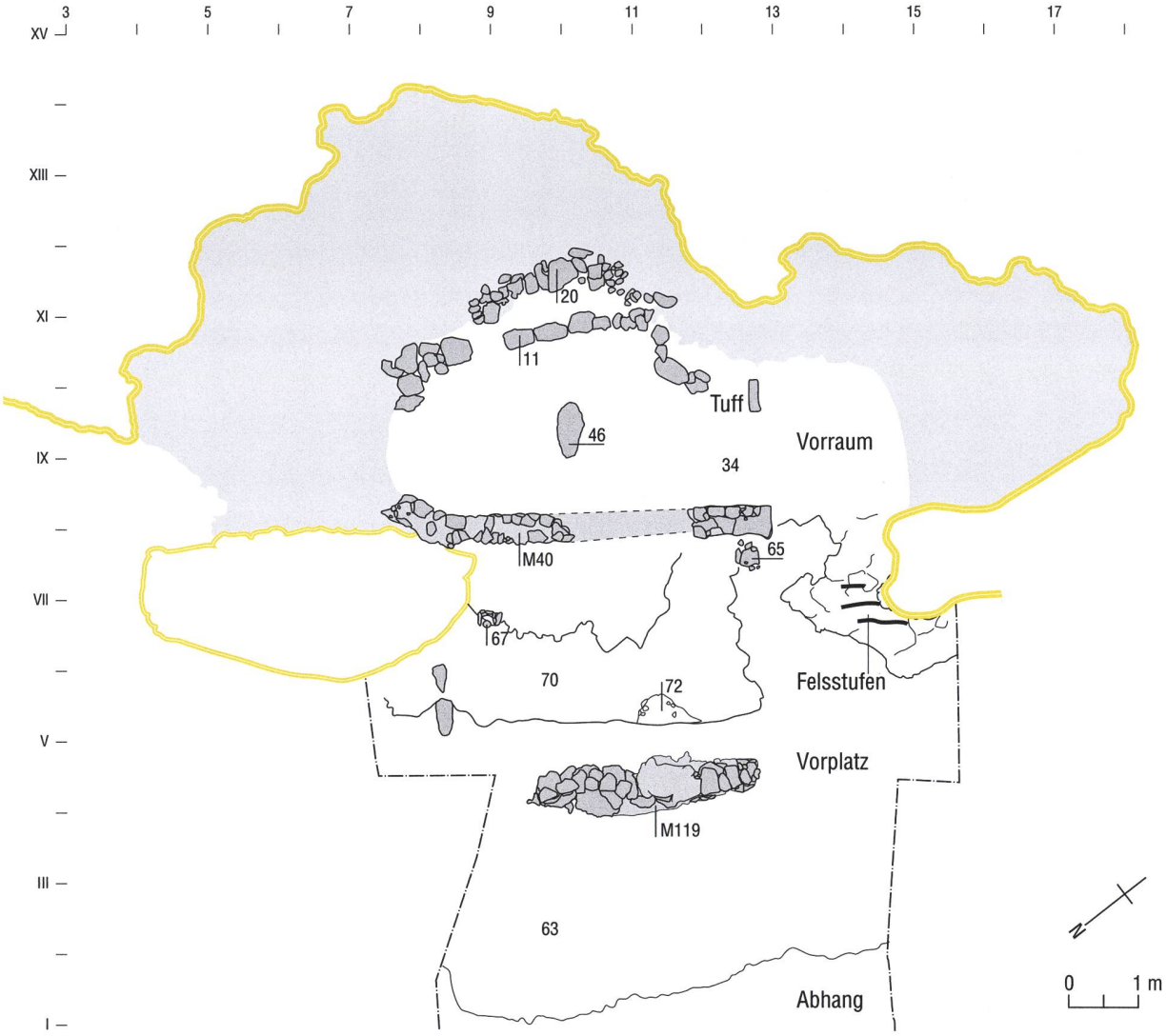


Abb. 22: Zillis, Höhle. Phase 1.1. Grundriss. Mst. 1:100.

Abb. 23: Zillis, Höhle. Bearbeiteter Quelltuffstein mit Resten von weissem Verputz. Mst. 1:10.

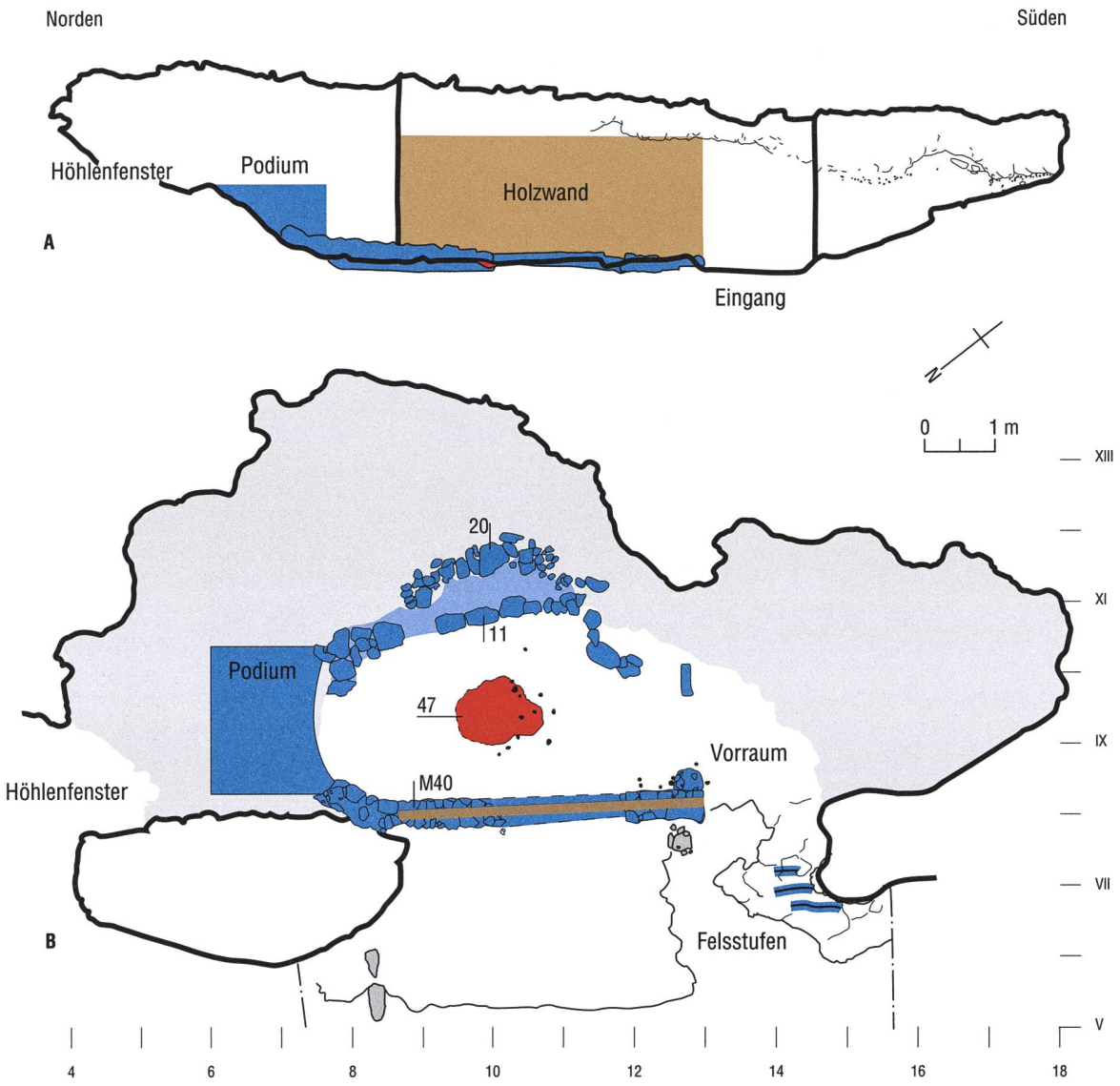


Abb. 24: Zillis, Höhle. Rekonstruktion des Innenausbaus während Phase 1.0 mit podiumartigem Aufbau im Nordteil. **A** Ansicht. **B** Grundriss. Mst. 1:100.

erst im Verlaufe der Entstehung von Schicht Pos. 34 während Phase 1.1 angelegt **Abb. 22**. Obschon keine Brandrötungen beobachtet wurden, ist aufgrund der Lage der Grube am Ort der älteren Brandplatte eine vergleichbare Funktion, d. h. eine Deutung als Feuergrube, nicht ganz auszuschliessen.

Der Felsabsatz im Norden der Höhle geht heute in ein Höhlenfenster über **Abb. 18**; **Abb. 24**. Die Frage, ob es dieses bereits in römischer Zeit gab und wenn ja, mit welchen Ausmassen, ist nicht zu beantworten. Trotz dieser Unklarheiten hat sich Urs Schwegler, Archäoastronom, Meggen LU[20], mit der Frage auseinandergesetzt, welche Himmelskörper durch dieses Fenster mit seiner heutigen Grösse in römischer Zeit sichtbar gewesen wären. Gemäss seinen Untersuchungen sah man durch die Öffnung am Nordhorizont den Talausschnitt zwischen Piz Beverin und Muttner Horn und nachts Sterne mit einer Deklination zwischen ca. 50° und ca. 60°. Das Fenster

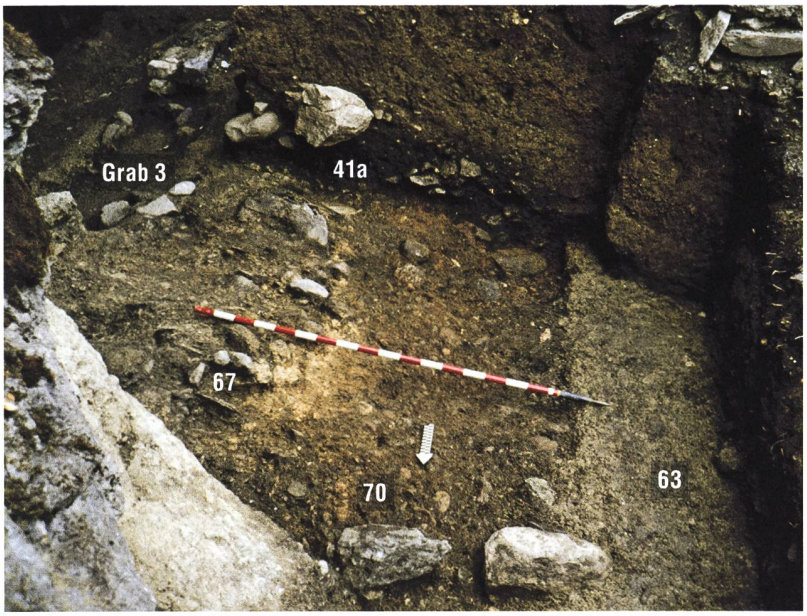


Abb. 25: Zillis, Höhle. Phase 1.0. Vorplatz, Bereich Nord. Zu Grab 3 vgl. Phase 3 **Abb. 55**. Blick gegen Süden.

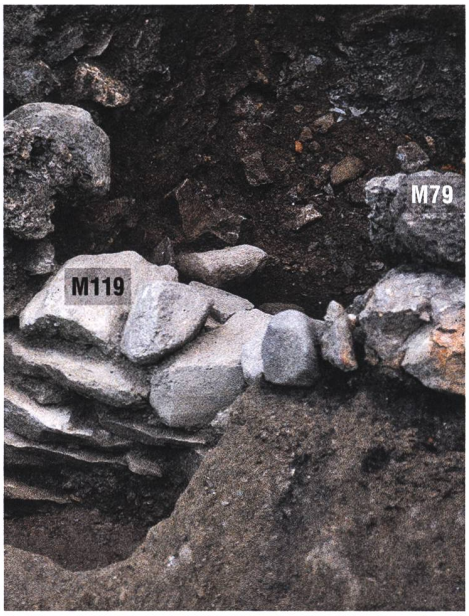


Abb. 26: Zillis, Höhle. Schnitt an die beiden Stützmauern M119 (Phase 1.0 bis Phase 1.2) und M79 (Phase 1.4 und Phase 2). Blick gegen Nordosten.

gab den Blick allerdings nicht auf vollständige Sternenbilder frei, sondern lediglich auf Teile einiger Sternbilder, so des Drachens (Kopf – jeweils im Winterhalbjahr), des Kepheus, der Cassiopeia (am Rand streifend), der Giraffe, des Perseus (am Rand streifend, nur der Kopf des Perseus war im Fenster sichtbar) und des Grossen Bären (am Rand streifend, nur der Stern Alkaid war sichtbar). Ob der Tatsache, dass sowohl heute wie damals der Kopf des Drachens jeweils im Winterhalbjahr zwischen Mitte Oktober (frühmorgens) und Anfang April (zu Beginn der Nacht) zu sehen war und ist, eine Bedeutung zuzumessen ist, muss offenbleiben.

2.3.1.2 Baustrukturen auf dem Vorplatz

Im Abstand von 3,5–4 m von Mauer M40, mit welcher die Höhle verschlossen war, errichtete man die Trockenmauer M119 **Abb. 19**; **Abb. 26**, die wohl weniger tragend war, sondern vielmehr in der Art einer Terrassierungsmauer das abfallende Gelände vor der Höhle befestigte. Sie endete im Süden etwa auf der Achse des postulierten Einganges zur Höhle, zu welchem drei in den Felsen gehauene Stufen mit Tritthöhen von etwa 20 cm führten **Abb. 19**.

Mit Ausnahme der Pfostenstellung Pos. 67 und den beiden möglicherweise gesetzten Steinen **Abb. 25** liessen sich dieser ersten Nutzungsphase keine weiteren Befunde zuweisen; die Frage, ob der Vorplatzbereich überdacht war, ist nicht zu beantworten. Holzkohlekonzentrationen (Pos. 73) und vereinzelte kleinere brandgerötete Zonen mögen darauf hinweisen, dass auf diesem relativ steilen Vorplatzbereich (Höhendifferenz: knapp 1 m) Aktivitäten in Verbindung mit Feuer, sei es kultischer oder profaner Natur, durchgeführt worden waren.

2.3.1.3 Schichten

Die stratigraphisch älteste Schicht Pos. 34 wurde im gesamten Innenraum erfasst. Es handelt sich dabei um ein 20–30 cm mächtiges Schichtpaket, das von zahlreichen feinsten Holzkohle- und Aschestraten durchzogen war **Abb. 27**. Es überdeckte die Brandplatte Pos. 47 (Phase 1.0), Grube Pos. 46 dagegen schien erst im Verlaufe oder nach Abschluss der Schichtengenese darin eingetieft worden zu sein. Die teils ausgedehnten Ascheflächen, die zumindest an der Oberkante der Schicht dokumentiert werden konnten, zeigen, dass nach Abschluss der Schichtbildung keine grösseren Schichtumlagerungen mehr stattgefunden hatten. Nach Ausweis der geoarchäologischen Untersuchungen (vgl. **Kap. 2.3.4**) handelt es sich dabei um eine Vielzahl akkumulierter Straten, die gemäss der Datierung des daraus geborgenen Fundensembles (vgl. **Kap. 3.1.2**) der zweiten Nutzungsphase, d. h. der Phase 1.1, zuzuweisen sind.

Entsprechende Horizonte der ersten Nutzungsphase der Höhle, d. h. der Phase 1.0, wurden zwar nicht *in situ* im Höhleninnern, möglicherweise aber in Form eines umgelagerten Schichtrestes, nämlich Pos. 72, auf dem Vorplatz erfasst **Abb. 22**. Entsprechende Indizien lieferten zumindest die geoarchäologischen Analysen (vgl. **Kap. 2.3.4**). Sie liessen eine grosse Ähnlichkeit dieser etwa 20 cm mächtigen Ascheschicht, die auf einer Fläche von etwa 0,3 auf 0,3 m gefasst werden konnte und eine Münze des Licinus I (319–320[21]) enthielt, mit Schicht Pos. 34 im Inneraum erkennen. Es ist also gut denkbar, dass mit diesem Schichtrest ausgeräumte Nutzungsschichten wenn nicht der Phase 1.0, dann der Phase 1.1 vorliegen.

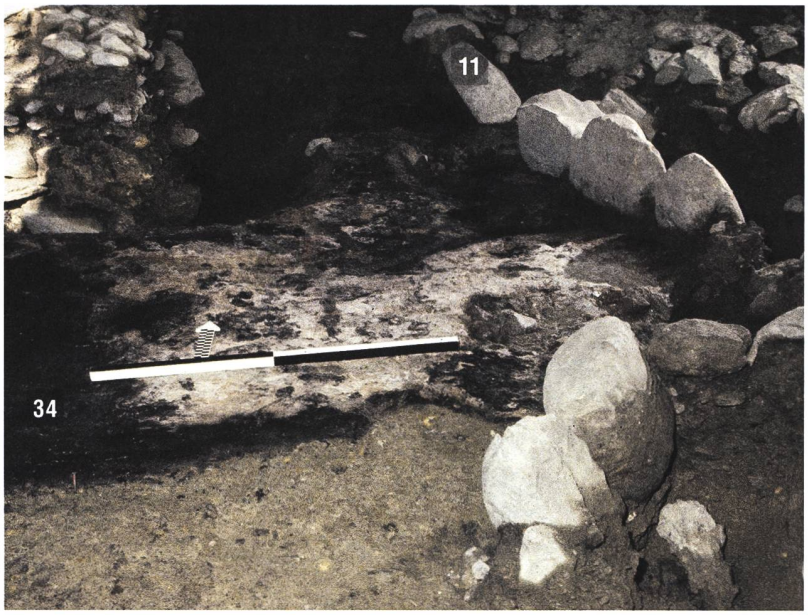


Abb. 27: Zillis, Höhle. Phase 1.1. Schicht Pos. 34 im Nordteil der Höhle mit Ascheflächen (weiss); im Vordergrund der natürliche Höhlengrund. Blick gegen Norden.

Auf dem Vorplatz und Abhang konnten den beiden ersten Phase 1.0 und Phase 1.1 ausser Schicht Pos. 70 und Pos. 73, einer kleinflächigen Holzkohlekonzentration, keine weiteren Schichten zugewiesen werden.

2.3.2 Befunde der Phase 1.2 und Phase 1.3: Anlage einer Grube und Planierungen

2.3.2.1 Anlage der Grube Pos. 39

Nach Ausweis der jüngsten Münze aus Pos. 34 – einer Prägung des Valens (367–375[22]) – wurde frühestens im ausgehenden 4. Jahrhundert von der Oberkante von Schicht Pos. 34 eine Grube (Pos. 39) mit den Ausmassen von rund 2 auf 1,5 m und ca. 0,65 m Tiefe ausgehoben (Phase 1.2 Grube, **Abb. 28–30**). Die Frage, ob und allenfalls wie diese Grube mit dem Kultgeschehen in Verbindung zu bringen ist, bleibt offen. Deren Verfüllung lieferte diesbezüglich keine Aufschlüsse, da es

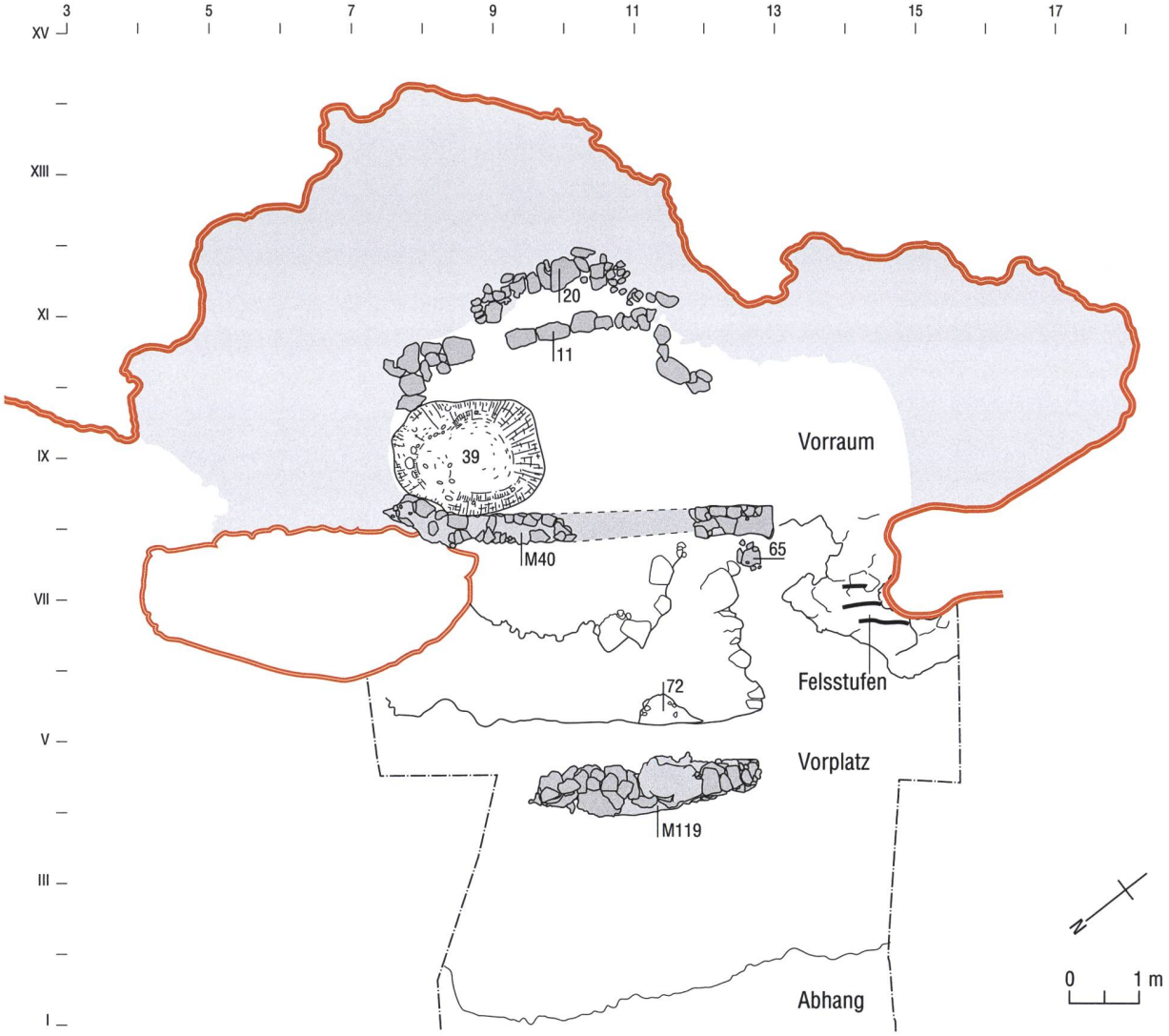


Abb. 28: Zillis, Höhle. Phase 1.2. Grundriss mit Grube Pos. 39. Mst. 1:100.

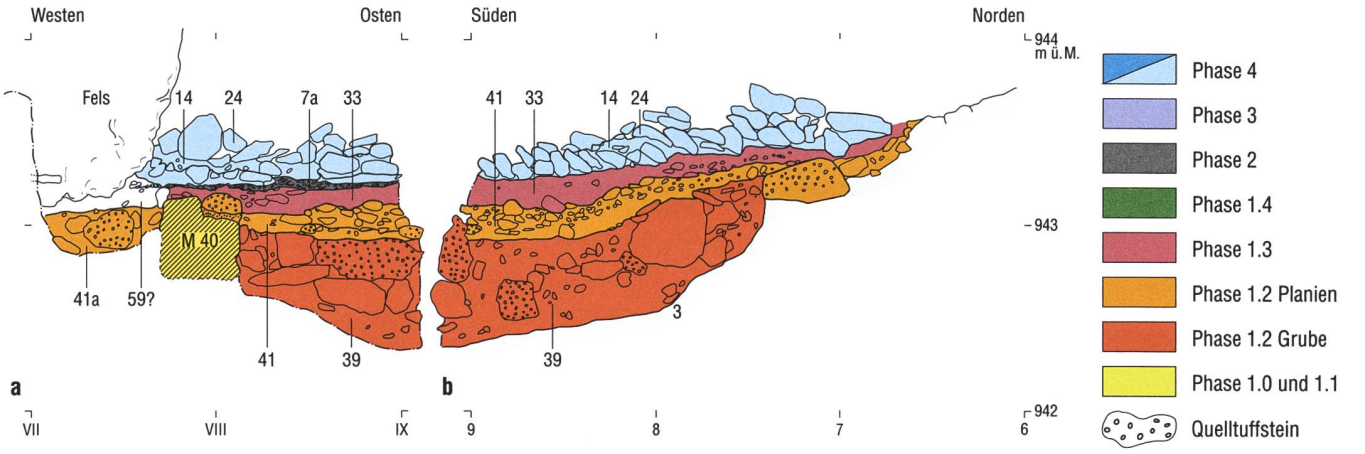


Abb. 29: Zillis, Höhle. **a** Nord- und **b** Ostprofil durch Grube Pos. 39 im Innenraum. Zur Lage der Profile (vgl. **Abb. 12** und **Abb. 13**). Mst. 1:40.

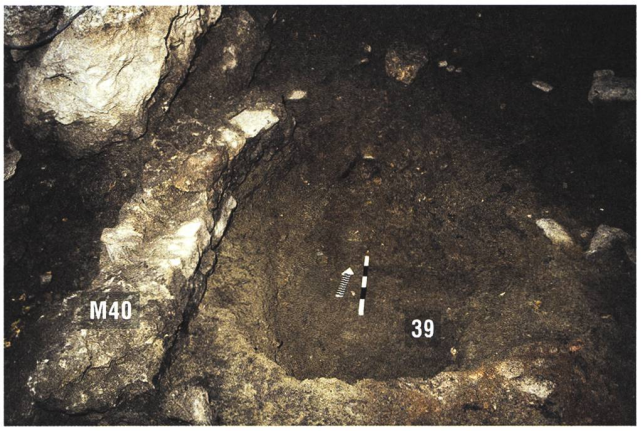


Abb. 30: Zillis, Höhle. Phase 1.2. Negativ der Grube Pos. 39. Blick gegen Norden.

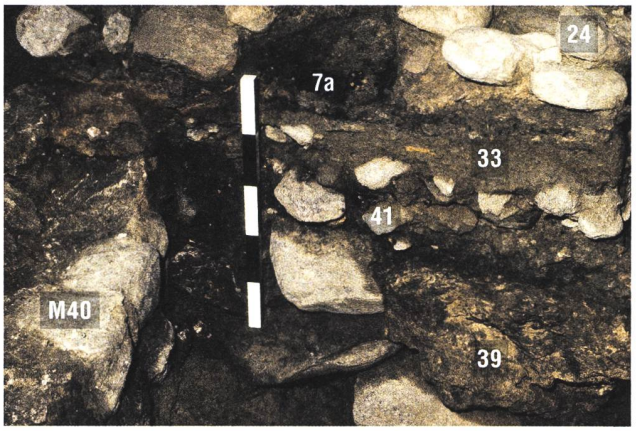


Abb. 31: Zillis, Höhle. Nordprofil in Grube Pos. 39 (vgl. **Abb. 29a**). Blick gegen Norden.

sich dabei um sekundär eingebrachten Abbruchschutt handelte **Abb. 29**; **Abb. 31**. Er enthielt neben Geschirrfragmenten – unter anderem solchen des Schlangengefässes – und Münzen grössere Steinblöcke, darunter bearbeitete Tuffsteine, sowie Mörtelfragmente mit Spritzern von roter Farbe, die auf einen Abbruch oder eine Zerstörung eines Baubefundes schliessen lassen, vermutlich der nördlichen halbkreisförmigen Mauer bzw. des postulierten Podiums (vgl. oben).

2.3.2.2 Planierung des Innenraumes und des Vorplatzes

In der Folge wurden der Nordteil der Höhle und der Vorplatzbereich mit einem dunkelbraun-humosen und von Steinen durchsetzten Schichtpaket planiert (Phase 1.2 Planien Pos. 41/41a/61) **Abb. 12**; **Abb. 29**; **Abb. 32–34**.

Während dieses im Innenraum wenig mächtig war und nur wenige Funde enthielt, wies es auf dem Vorplatzbereich eine Mächtigkeit bis zu 0,4 m auf und war ausserordentlich fundreich.[23] Das Fundspektrum und zahlreiche Passscherben – zum einen über mehrere Abstiche hinweg, zum anderen zu verschiedenen Befunden im Innenraum (Schicht Pos. 34 und Verfüllung Grube Pos. 39) – machen wahrscheinlich, dass es sich hier um umgelagerte und ausplanierte Abfälle und um (Abbruch-)Schutt des 3. und 4. Jahrhunderts respektive der Phase 1.0 und Phase 1.1 handelte.

Die Schlussmünzen aus der Verfüllung von Grube Pos. 39 liefern nicht nur einen *terminus post quem* von 388–403.[24] für deren Verfüllung, sondern auch für das Einbringen dieser Abfall- und Schuttplanien im Innenraum. In Verbindung mit den jüngsten Münzen aus dem untersten Abstich der Planie Phase 1.2 auf dem Vorplatzbereich[25] und den ^{14}C-Daten (**Abb. 51**) aus der Unterkante der Schicht scheinen diese Planierungsarbeiten kaum vor dem späteren 4. Jahrhundert ausgeführt worden zu sein.

Im Nordteil der Höhle lag über dieser Planie eine graue, kiesige Lehmschicht (Pos. 33, Phase 1.3) **Abb. 29**; **Abb. 31**, die bemerkenswerterweise neben ausserordentlich vielen Münzen (143 Exemplare[26]) nur wenige weitere Funde, unter ande-

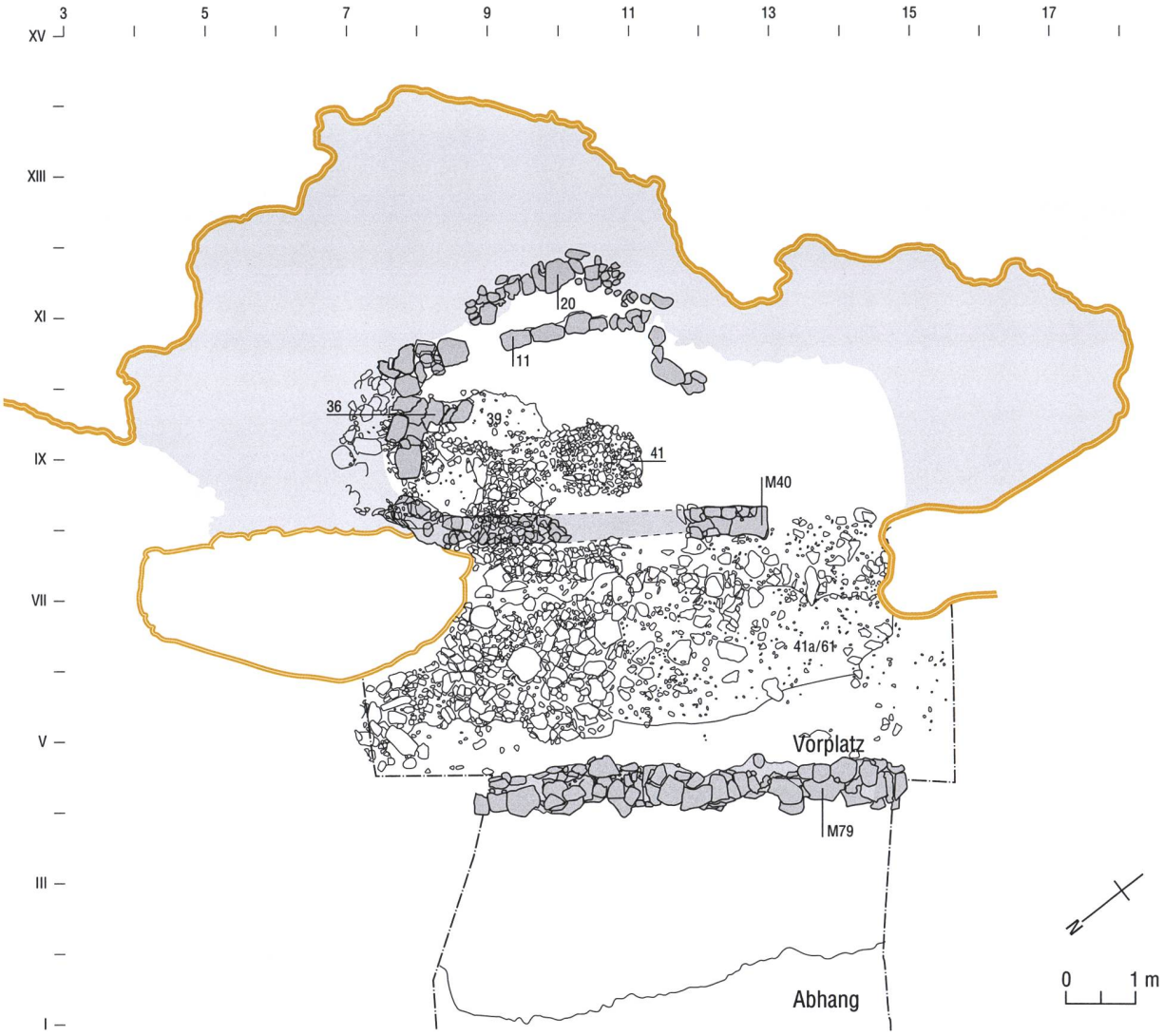


Abb. 32: Zillis, Höhle. Phase 1.2. Grundriss. Planien und Schuttschichten. Mst. 1:100.

rem eines der Votivbleche (vgl. **Kap. 3.3.1**), zwei Kristalle und mehrere Fragmente von zwei Öllampen, aber nur wenig Gefässkeramik enthielt. Passscherben zu den fundreichen steinig-humosen Planien der Phase 1.2 im Innen- und Aussenraum lassen vermuten, dass mit dieser Schicht ebenfalls «Abfälle» der Nutzungsphasen 1.0 und 1.1 einplaniert worden waren. Das Schichtmaterial selbst wie auch die daraus stammenden, mehrheitlich als (Votiv-)Gaben zu interpretierenden Funde scheinen aber darauf hinzuweisen, dass es sich um einen besonderen «Abfall» gehandelt haben musste, vielleicht um das (Füll-)Material einer Konstruktion, allenfalls des postulierten Podiums, im Innenraum (vgl. **Kap. 4.2**).

2.3.3 Befunde der Phase 1.4: Weiternutzung der Höhle als paganes Kultlokal?

Die Ausdehnung der Schicht Pos. 33 (Phase 1.3) ist zwar nicht dokumentiert, sie liegt aber als erstes Stratum *auf* der Mauerkrone M40 **Abb. 29**, zieht aber nicht darüber hinweg und ist damit nicht zwingend mit

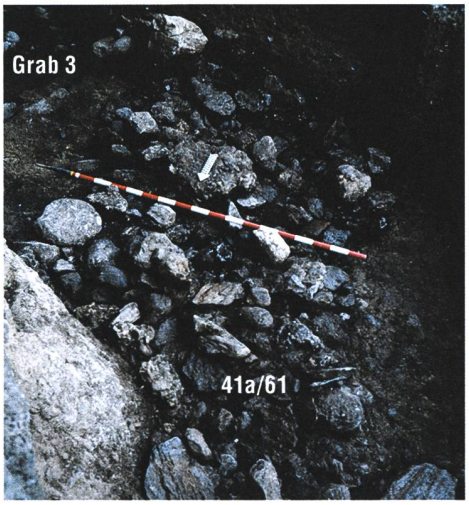


Abb. 33: Zillis, Höhle. Phase 1.2. Schicht Pos. 41a / 61 (unterer Teil) auf dem nördlichen Vorplatzbereich. Blick gegen Südosten.

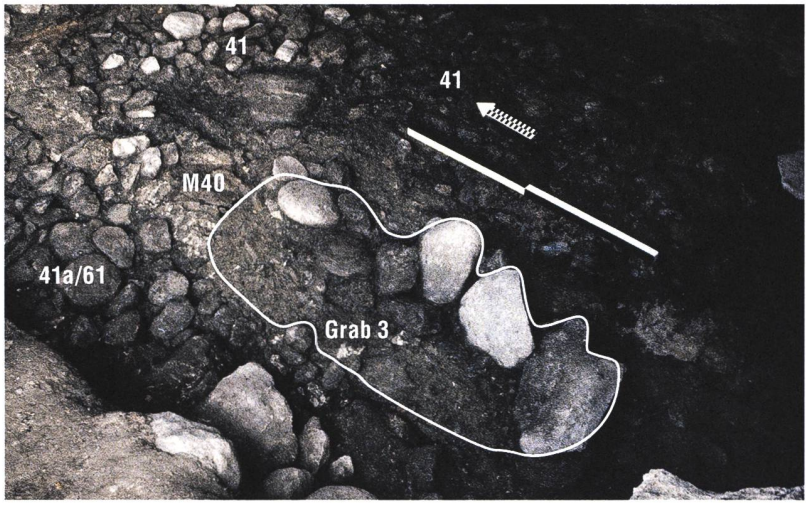


Abb. 34: Zillis, Höhle. Phase 1.2. Schichten Pos. 41 und 41a / 61 im Innenraum und auf dem Vorplatzbereich. Blick gegen Nordosten.

dem Abbruch der Holzwand, d. h. der Aufgabe der Höhle als geschlossenes Lokal, in Verbindung zu bringen. Möglicherweise bildete deren Oberkante zusammen mit **Pos. 7**, einer humosen, leicht holzkohlehaltigen Schicht, die im gesamten Innenraum, jedoch nicht im Bereich über Grube Pos. 39 respektive im Nordteil der Höhle fassbar war, das neue Gehniveau **Abb. 16**. Wenig kompakt bzw. – gemäss den Beobachtungen der Ausgräber – offenbar durchwühlt, enthielt sie Asche- und lehmigkiesige Einschlüsse sowie rötlich-brandige Verfärbungen. In ihrer Zusammensetzung scheint sie somit mit Pos. 34 (Phase 1.1) vergleichbar zu sein. Im Unterschied zu letztgenannter waren die Ascheeinschlüsse jedoch kleinflächig, was sich gut mit den Beobachtungen der Ausgräber in Übereinstimmung bringen lässt.

Auch wenn diese jüngste Nutzungsphase im Befund zwar fassbar ist, lässt sie sich nur in groben Zügen rekonstruieren und interpretieren **Abb. 14** (zu den Funden vgl. **Kap. 3.1.2**). Für eine (kultisch geprägte?) Weiternutzung der Höhle spricht jedenfalls auch die vermutlich gleichzeitig erfolgte Instandstellung der Terrassierungsmauer M119 auf dem Vorplatz (M79). Die ältere Mauer wurde dabei mit weiteren Steinlagen erhöht und stabilisiert **Abb. 12**; **Abb. 26**; **Abb. 32**. An den darin verbauten, bearbeiteten Tuffsteinen hafteten teils Mörtelreste, was auf wiederverwendetes Baumaterial – vielleicht aus der nordseitigen Mauer respektive dem Podium in der Höhle – weist.

2.3.4 Geoarchäologische Untersuchungen zu den Schichten der Phase 1

Sarah Lo Russo[27]

2.3.4.1 Fragestellungen und Zielsetzungen

Im Rahmen des Projektes wurden vier Sedimentproben der Phase 1 sedimentologisch und mikromorphologisch sowie drei Proben aus Pos. 7a (Phase 2) sedimentologisch analysiert.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung stehen die Charakterisierung sowie die Rekonstruktion der Schichtgenese der lokal bis zu 30 cm mächtigen Nutzungsschicht innerhalb der Höhle (Phase 1.1, Pos. 34, **Abb. 35.1**), des aus Grube Pos. 46 (Phase 1.1, **Abb. 21**; **Abb. 35.3**) geborgenen Lockersedimentes und der Aschekonzentration auf dem Vorplatzbereich (Phase 1.0 und Phase 1.1, Pos. 72, **Abb. 35.2**). Die geoarchäologischen Beobachtungen und Interpretationen sollen eine neue Perspektive auf die Schichtgenese und die damit verbundenen Aktivitäten, allenfalls gar Kulthandlungen, aufzeigen.

2.3.4.2 Material und Methodik

– *Probenauswahl und -aufbereitung:*
Während der archäologischen Ausgrabung fanden keine geoarchäologischen Feldarbeiten statt, d. h. es wurden keine Mikromorphologieproben, jedoch aus verschiedenen Schichten und Strukturen Sedimentproben entnommen. Eine Auswahl davon wurde für geochemische und sedimentologische Analysen an das IPNA, Universität Basel, gebracht **Abb. 36.**[28]

Schicht Pos. 34 (Phase 1.1, **Abb. 27**) wurde in drei Abstichen abgetragen **Abb. 37**. Die Sedimentproben wurden alle aus einer Fläche von etwa 1,5 m auf 1,5 m im rückwärtigen Teil der Höhle geborgen, wobei Fd. Nr. 64 dem untersten, ca. 30 cm mächtigen Abstich 3 und Probe Fd. Nr. 56 dem mittleren, ca. 5 cm mächtigen Abstich 2 entnommen wurde. Fd. Nr. 68 stammt aus der Verfüllung der Grube Pos. 46 (Phase 1.1) und Fd. Nr. 156 aus Pos. 72 (Phase 1.0 und Phase 1.1, Vorplatz).

Eine erste Begutachtung der Proben zeigte, dass Fd. Nr. 64, eine der Sedimentproben aus Pos. 34 (Phase 1.1), und Fd. 156 feingeschichtete Sedimentbrocken enthielten. In diesen Brocken war das ursprüngliche Gefüge der Schichten erhalten, sodass zusätzlich zu den geochemischen und sedimentologischen Analysen auch «Mikromorphologieproben» untersucht werden konnten **Abb. 36**. Da die einzelnen Sedimentbrocken sehr klein waren, wurden zwei bis drei Brocken pro Fundeinheit für weiterführende Untersuchungen aufbereitet.[29]

Aus zwei Proben – aus Grube Pos. 46 (Fd. Nr. 68) und dem mittleren Abstich der Pos. 34 (Fd. Nr. 56) – wurden zudem kleinere Mengen an Lockersediment gehärtet, sodass die (petrographische) Schichtzusammensetzung mit jener der Blockproben verglichen werden konnte (sogenannte Pulverdünnschliffe). Ausserdem wurden vier Lockersedimentproben geochemisch untersucht und eine Korngrössenanalyse (Granulometrie) durchgeführt.[30]

– *Untersuchungen an Binokular und Polarisationsmikroskop:*
Die Dünnschliffe wurden mit Durchlicht am Binokular (8- bis 50-fache Vergrösserung, Leica MZ12 mit ppl und xpl) und am Polarisationsmikroskop (16- bis 630-fache Vergrösserung, Leica DM-RXP mit den unterschiedlichen Filtern ppl, xpl und uvl) untersucht.[31] Die histotaphonomische Beurteilung der Knochen erfolgte mit den Methoden und Skalen von Brönnimann et al. 2018.

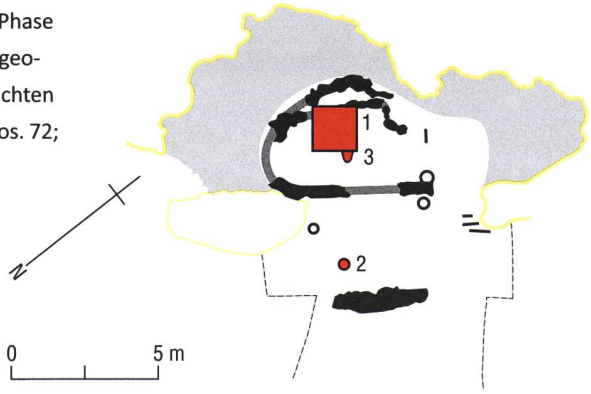


Abb. 35: Zillis, Höhle. Phase 1.1. Lokalisierung der geoarchäologisch untersuchten Proben. **1** Pos. 34; **2** Pos. 72; **3** Pos. 46. Mst. 1:250.

Befund		Fd. Nr.	Sedimentbrocken – Dünnschliff	Pulver – Dünnschliff	Geochemie und Sedimentologie
Verfüllung der Grube Pos. 46		68		x	x
Aschekonzentration vor der Höhle (Pos. 72)		156a	x		x
		156b	x		x
feingeschichtete Ablagerung innerhalb der Höhle (Pos. 34)	Abstich 2 (ca. 5 cm mächtig)	56		x	x
	Abstich 3 (ca. 20 cm mächtig)	64a	x		
		64b	x		x
		64c	x		

Abb. 36: Zillis, Höhle. Geoarchäologisch untersuchte Proben.

2.3.4.3 Resultate und Diskussion

– *Granulometrie:*
Die Sedimente aus der Grube Pos. 46 (Fd. 68) enthalten mitunter die grössten Komponenten **Abb. 38**. Die Probe aus dem untersten Abstich 3 der Pos. 34 (Fd. Nr. 64) unterscheidet sich eindeutig von den übrigen Proben, da sie keine Komponenten enthält, die grösser als ein Zentimeter sind.

– *Mikromorphologische Schichtbeschriebe:*
Aus der Sedimentprobe des untersten Abstiches 3 der Pos. 34 wurden drei zunächst nicht orientierte Sedimentbrocken als Mikromorphologieproben (Fd. Nr. 64a, 64b und 64c) aufbereitet. Diese wurden genauer beschrieben und in mehrere, sogenannte mikromorphologische Positionen (MPos. 34.I bis MPos. 34.III) unterteilt. Deren Orientierung wurde anhand mehrerer, in die jeweils darunterliegende Mikroschicht eingetretener Komponenten rekonstruiert. Das stratigraphische Verhältnis zwischen den einzelnen Sedimentbrocken bleibt aber ungeklärt **Abb. 37**.

MPos. 34.I. enthält keine Komponenten, die grösser als ein Zentimeter sind **Abb. 39**. Sowohl die minerogenen Bestandteile als auch die meist weniger als zwei Millimeter grossen Knochen zeigen regelmässig Spuren deutlicher Hitzeeinwirkung.[32] Die untersuchte Ablagerung ist feingeschichtet. Grob lassen sich drei Mikroschicht-Typen definieren: Mikroschichten, in denen Aschen dominieren, Schichten mit einem höheren Anteil an Mikroholzkohlen sowie Mikroschichten, die häufiger grössere, d. h. bis ca. 5 mm grosse, Komponenten wie Kiesel, Holzkohlen oder Knochen aufweisen.

Die deutliche Verdichtung, die regelmässige *in situ*-Fragmentierung und die häufige horizontale Einregelung der Komponenten sprechen für eine starke Überprägung der Ablagerung durch direkte Begehung (Trampling) **Abb. 41**. Gegen eine Akkumulation der Schicht durch Trampling spricht, dass die einzelnen Mikroschichten meist über den gesamten Dünnschliff verfolgt werden können **Abb. 40**. In durch Trampling akkumulierten Schichten wären mehrere ein-

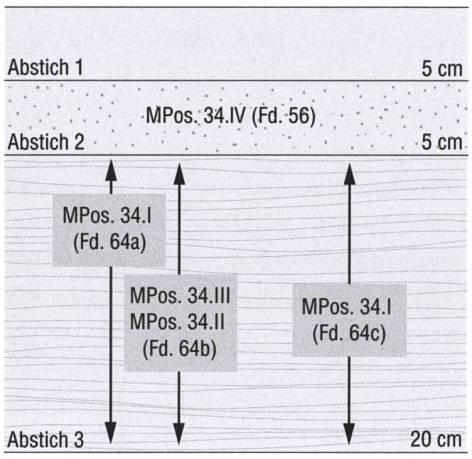


Abb. 37: Zillis, Höhle. Profilschema durch Pos. 34. Die drei Sedimentbrocken aus Abstich 3 konnten nicht genauer lokalisiert werden.

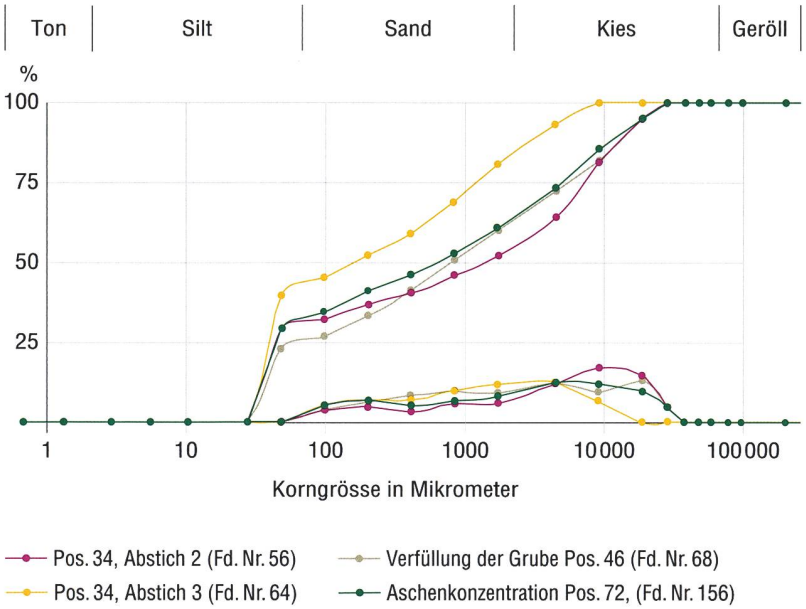


Abb. 38: Zillis, Höhle. Korngrössenkurven der Sedimentproben aus Phase 1.

getretene Bodenbrocken typisch; bis auf eine einzige Ausnahme fehlen solche aber in den untersuchten Feinschichtungen. Es handelt sich hier demnach nicht um einzelne Sedimentlinsen, die z. B. an den Schuhsohlen anhaftend auf dem Höhlenboden festgetreten wurden.[33] Vielmehr wurden die einzelnen, wenige Millimeter mächtigen Mikroschichten bewusst ausgebracht und anschliessend begangen.

Die Begehung dieser Schichten führte zur Fragmentierung der Komponenten, insbesondere der Knochen(-splitter) und Holzkohlen. Es ist aber keineswegs so, dass die Knochensplitter und Holzkohlen während der Begehung in die Schichten eingetreten worden wären. Sie sind, ebenso wie die Feinkiesel und Sandkörner, als Bestandteile dieser geringmächtigen asche- oder mikroholzkohlereichen Schichten zu interpretieren **Abb. 42**.

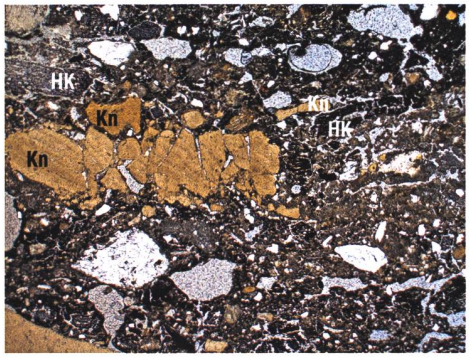
Es stellt sich daher die Frage, wie diese Feinschichtungen auf dem Höhlenboden

Mikromorphologischer Schichtbeschrieb der MPos. 34.I: Sehr dunkelbraune, kalkhaltige, feingeschichtete Ablagerung mit deutlich horizontal eingeregelten Komponenten.

- 2 % Ton, 28 % Silt (Asche), 20 % Sand, 10 % Kies (Bündner Schiefer, Kalzit, Kalkstein, Quarzit, Tuff; subgerundet; Erhaltung: tlw. Branntkalkbildung, teilweise. Kalkkrusten), 25 % Organik, 15 % Porosität, komplexes Gefüge (Planarriss, Kanäle, Kammern)
- vereinzelt Lehmfragmente und Branntkalk (Asche-ähnlich, frisch), wenig Knochen und Knochensplitter, sehr viele Knochen mit Hitzeüberprägung (meist stark verbrannt – kalziniert), vereinzelt Molluskenschalen, vereinzelt Holzkohlen (subkantig), regelmässig Mikroholzkohlen (Rundungsgrad variabel), regelmässig Asche, vereinzelt verkohltes organisches Material (u. a. ein Makrorest), wenig organische Reste (sehr stark zersetzt)
- häufig horizontal eingeregelte Komponenten, deutliche Verdichtung, vereinzelt eingetretene Lehmbrocken, regelmässig *in situ*-Fragmentierung
- marginale Bioturbation, vereinzelt Regenwurmkalzite, vereinzelt Fe-Mn-Ausfällungen.

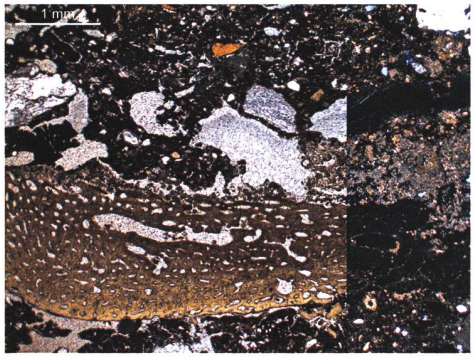
Abb. 39: Zillis, Höhle. Dünnschliffscan Fd. Nr. 64c (ppl) und mikromorphologischer Schichtbeschrieb der MPos. 34.I.

Abb. 40: Zillis, Höhle. Dünnschliffscan Fd. Nr. 64c (ppl). Abgrenzung der einzelnen Mikroschichten.



0 1 mm

Abb. 41: Zillis, Höhle. MPos. 34.I (Fd. Nr. 64c). Im Bild ist verdichtetes Sediment mit länglichen, oberflächenparallelen Porenräumen zu sehen. Darin befinden sich horizontal eingeregelte Komponenten, wie ein *in situ*-fragmentierter Knochen mit Spuren von Hitzeeinwirkung (Kn) und Holzkohlen (HK).



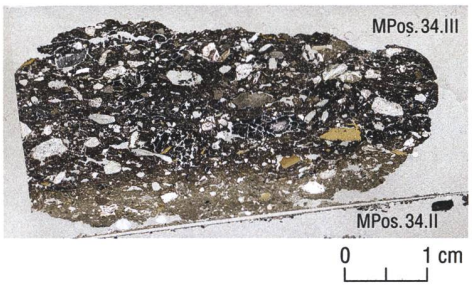
0 1 mm

Abb. 42: Zillis, Höhle. MPos. 34.I (Fd. Nr. 64c). Knochenfragment mit Spuren von Hitzeeinwirkung (beginnende Kalzinierung), das gemeinsam mit Aschen (hellbraun-grau in xpl) abgelagert wurde (linker Bildausschnitt: ppl, rechter Bildrand: xpl).

entstanden sind. Die feinen Korngrössen der Komponenten in MPos. 34.I könnten für ein regelmässiges Kehren des Höhlenbodens sprechen.[34] Experimentelle und archäologische Vergleiche haben gezeigt, dass direkt aus einer erkalteten Feuerstelle gekehrte Feuerungsrückstände zur Bildung einer heterogenen Ablagerung mit vermehrtem Vorkommen von verziegelten Lehmbrocken führten. Dies konnte in MPos. 34.I nicht festgestellt werden.[35] Möglicherweise wurden also nur ausgewählte Feuerungsrückstände in der Höhle ausgebracht. Um zu entscheiden, ob das kleine Korngrössenspektrum und die geringe Mächtigkeit der aus diesen ausgebrachten Feuerungsrückständen bestehenden Schichten auf eine Selektion vor der Deponierung oder auf das Entfernen grösserer Komponenten während der Begehung des Höhlenbodens, zum Beispiel durch Kehren, zurückzuführen sind, sind weitere Untersuchungen nötig (vgl. unten).

Die vergleichsweise mächtige (ca. 4 mm) Ascheschicht MPos. 34.II enthält unter anderem verbrannte Knochen, wie dies auch in den Mikroschichten in MPos. 34.I beobachtet wurde **Abb. 42**; **Abb. 43**. MPos. 34.II bildet die Unterkante des Sedimentbröckchens Fd. Nr. 64b, weshalb die untere Schichtgrenze der MPos. 34.II unbekannt ist. Die obere Schichtgrenze, der Schichtübergang von MPos. 34.II zu MPos. 34.III ist fliessend. MPos. 34.III ist eine feingeschichtete Ablagerung, die aufgrund ihrer Zusammensetzung mit MPos. 34.I vergleichbar ist. Im Gegensatz zu MPos. 34.I lassen sich hier die einzelnen Mikroschichten jedoch nicht über den gesamten Dünnschliff verfolgen und nur schwer von der darüber- und darunterliegenden Mikroschicht abgrenzen. Dieser Befund ist typisch für eine Akkumulation durch Trampling[36], was eine gewisse Bodenfeuchtigkeit zum Zeitpunkt der Begehung voraussetzt.[37] Dafür spricht auch die besonders deutliche Ausprägung des für eine Begehung typischen Platten-Rissgefüges **Abb. 44**.

An der Oberkante des Sedimentbrockens befindet sich ein stark kalkhaltiger Lehm in



Mikromorphologischer Schichtbeschrieb der MPos. 34.II: Graubeiger, ungeschichteter, kalkhaltiger Silt bestehend aus Aschen mit regelmässig verbrannten Knochensplittern.

- 65 % Silt (Asche), 10 % Sand, 1 Quarz-Feinkiesel, 10 % Organik, 15 % Porosität, massives Gefüge (Kammern, Kanäle)
- vereinzelt Branntkalk, regelmässig Knochensplitter, sehr viele Knochen mit Hitzeüberprägung (meist Stufe 1.5 = leicht verbrannt), wenig Mikroholzkohlen, sehr viel Asche (gute Erhaltung)
- wenig horizontal eingeregelte Komponenten, schwache Verdichtung, vereinzelt *in situ*-Fragmentierung
- marginale Bioturbation.

Mikromorphologischer Schichtbeschrieb der MPos. 34.III: Dunkelbraune, feingeschichtete, kalkhaltige Ablagerung.

- 25 % Silt (Asche), 20 % Sand, 15 % Kies (Kalkstein, Quarzit; Branntkalkbildung), 20 % Organik, 20 % Porosität, massives Gefüge (Planarrisse, Kanäle, Kammern)
- vereinzelt Branntkalk (frisch), wenig Knochen und Knochensplitter, sehr viele Knochen mit Hitzeüberprägung (meist Stufe 1.5–2 = stark verbrannt), vereinzelt Eierschalen, vereinzelt Molluskenschalen, wenig Holzkohlen (subkantig), wenig Mikroholzkohlen (subkantig), regelmässig Asche, vereinzelt organische Reste (sehr stark zersetzt)
- häufig horizontal eingeregelte Komponenten, schwache Verdichtung, wenig *in situ*-Fragmentierung
- marginale Bioturbation.

Abb. 43: Zillis, Höhle. Dünnschliffscan Fd. Nr. 64b (ppl) und mikromorphologischer Schichtbeschrieb der MPos. 34.II und MPos. 34.III.

einem Porenraum. Innerhalb dieses wenige Millimeter grossen Lehmbröckleins sind bei 630-facher Vergrösserung vereinzelte, konzentrisch aufgebaute, karbonatische Kristalle, sogenannte Sphärolithe, zu erkennen.

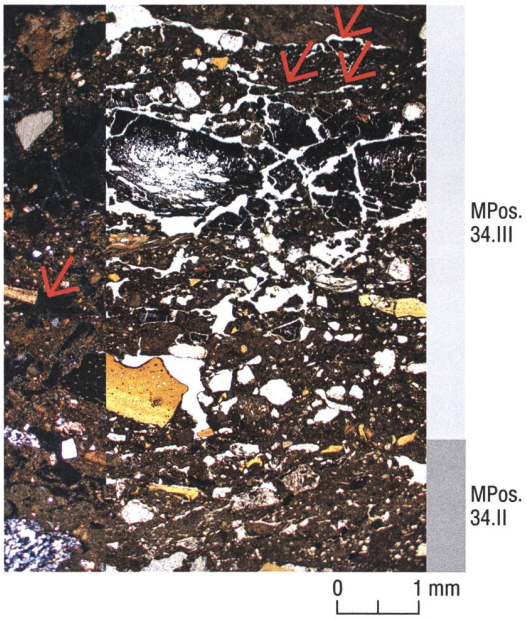
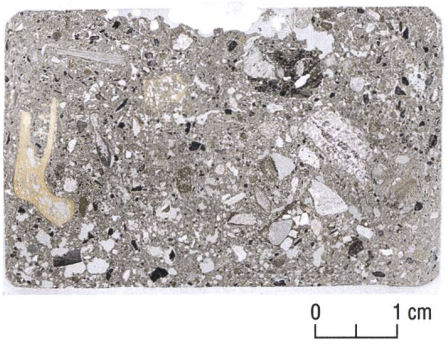


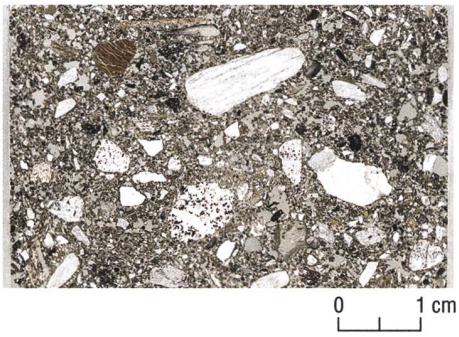
Abb. 44: Zillis, Höhle. Deutliche Begehungsspuren sind im oberen Bereich der MPos. 34 .II zu sehen. Der Schichtübergang zu MPos. 34.III ist fliessend. Auch in MPos. 34.III sind deutliche Anzeichen von Trampling, wie Planarrisse (rote Pfeile) und eine horizontale Einregelung der Komponenten erkennbar.

Aufgrund der schlechten Erhaltung und Überlagerung des kalkhaltigen Sedimentes lässt sich nicht zweifelsfrei feststellen, ob es sich dabei um Dungsphärolithe oder um sogenannte *avian uric acid spheres* handelt: Dungsphärolithe werden im Darm vieler Tiere, insbesondere von Wiederkäuern, produziert.[38] *Avian uric acid spheres* kommen in Guano, d. h. den Exkrementen von Fledermäusen oder Vögeln vor, sind in archäologischen Befunden jedoch nur sehr selten erhalten, da sie leicht wasserlöslich sind.[39] Die Sphärolithe innerhalb des Lehmbrockens in MPos. 34.III belegen die Präsenz von stark verwitterten Exkrementen, deren Produzent jedoch nicht bestimmt werden kann. Dabei handelt es sich um den einzigen Hinweis auf Exkremente in allen untersuchten Proben. Da sich der Lehm in einem Porenraum befindet, könnte es sich



Mikromorphologischer Schichtbeschrieb der MPos. 34.IV: Graubraunes, kalkhaltiges Sediment.
- 30 % Silt (Asche), 5 % Sand, 15 % Kies (Quarzit, Kalkstein, Bündnerschiefer; gerundet; deutliche Brandrötung, Kalkkrusten), 10 % Organik, 40 % Porosität
- vereinzelt Mörtel (frisch), wenig Knochen, vereinzelt Knochensplitter, vereinzelt Eierschalen, wenig Mikroholzkohlen, sehr viele Asche.

Abb. 45: Zillis, Höhle. Dünnschliffscan Fd. Nr. 56 (ppl) und mikromorphologischer Schichtbeschrieb der MPos. 34.IV.



Mikromorphologischer Schichtbeschrieb der Pos. 46 (Fd 68): Dunkelgraubraunes, kalkhaltiges Sediment.
- 20 % Silt (Asche), 8 % Sand, 22 % Kies (Kalkstein, Kristallin, Quarzit, Flysch-Sandsteinfragmente; Branntkalkbildung, Kalkkrusten), 15 % Organik, 35 % Porosität
- vereinzelt Lehmfragmente, vereinzelt Branntkalk (Asche-ähnlich, frisch), vereinzelt Mörtelfragmente, wenig Knochensplitter, wenig Knochen mit Hitzeüberprägung, vereinzelt Holzkohlen, wenig Mikroholzkohlen, regelmässig Asche.

Abb. 46: Zillis, Höhle. Dünnschliffscan Fd. Nr. 68 (ppl) und mikromorphologischer Schichtbeschrieb der Sedimente aus der Verfüllung der Grube Pos. 46.

dabei auch um einen postsedimentären Eintrag handeln.

Aus der Sedimentprobe aus Abstich 2 von Pos. 34 (Fd. Nr. 56) wurde etwas Lockersediment entnommen und ein sogenannter Pulverdünnschliff hergestellt (vgl. oben). Beim untersuchten Sediment handelt es sich um graubraunen, karbonatischen Silt, genauer Asche, die wenig Sand und regelmässig gerundete Kiesel (darunter Kalksteine, Tuff oder Kalksinter, Sandsteine und Bündner Schiefer) mit deutlichen Spuren von Hitzeeinwirkung enthält **Abb. 45**.

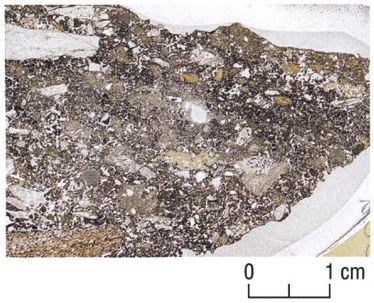
Vermutlich sind die amorphen Karbonatkrusten, die an einigen Kieseln anhaften, ebenfalls als Asche zu interpretieren. Diese sind teilweise jedoch schlecht erhalten und können daher nicht zweifelsfrei von dem vereinzelt auftretenden Mörtel unterschieden werden. Weiter treten vereinzelt Eierschalenfragmente, wenige Knochenfragmente sowie vereinzelt Knochensplitter und wenige Mikroholzkohlen auf. Bemerkenswert sind zwei feingeschichtete Sedimentbrocken, die MPos. 34.I ähnlich sehen.

Der Pulverdünnschliff aus dem Verfüllungsmaterial der Grube Pos. 46 (Phase 1.1, Fd. Nr. 68) enthält regelmässig Fein- bis Mittelkies, teilweise mit karbonatischen Krusten **Abb. 46**. Da die Probe sowohl Kalkkiesel mit Hitze einwirkung (Branntkalksäume), vereinzelt Mörtelfragmente als auch amorphe Aschen enthält, ist nicht zu beurteilen, ob es sich bei den Kalkkrusten an einigen Kieseln um verwitterten Mörtel oder um Feuerstellenausraum handelt. Nebst den minerogenen Bestandteilen zeugen verbrannte Knochensplitter, Holzkohlen und Aschen unterschiedlicher Erhaltung von Hitzeeinwirkung. Die Probe enthält zudem dunkle, vermutlich mikroholzkoh-

Mikromorphologischer Schichtbeschrieb der Pos. 72 (Fd. Nr. 156b): Dunkelgraubraune, ungeschichtete, kalkhaltige Schicht.

- 2 % Ton, 22 % Silt (u.a. Asche), 23 % Sand, 10 % Kies (Kalzit, Kalkstein, Kalkschiefer; subgerundet), 15 % Organik, 28 % Porosität, Krümelgefüge (mikroaggregiert, Kammern, Kanäle)
- vereinzelt Branntkalk (Asche-ähnlich), vereinzelt Mörtel, vereinzelt Knochen, wenig Knochensplitter, regelmässig Knochen mit Hitzeüberprägung, wenig Molluskenschalen, wenig Koprolithe (Omnivor, unverbrannt), vereinzelt Holzkohlen (kantig, Hasel, Nadelholz), wenig Mikroholzkohlen (Rundungsgrad variabel), wenig Asche
- vereinzelt *in situ*-Fragmentierung
- deutliche Bioturbation, wenig Regenwurmkalzite, marginale Entkalkung, vereinzelt Fe-Mn-Ausfällungen, vereinzelt Ca-Ausfällungen, vereinzelt staubige Einschwemmungen (ungeschichtet).

Abb. 47: Zillis, Höhle. Dünnschliffscan Fd. Nr. 156b (ppl) und mikromorphologischer Schichtbeschrieb der Pos. 72.



Mikromorphologischer Schichtbeschrieb der Pos. 72 (Fd. Nr. 156a): Dunkelgraubraune, kalkhaltige Schicht mit undeutlicher horizontaler Einregelung der Komponenten.

- 2 % Ton, 23 % Silt (Asche, karbonatisches, detritisches Sedimentdetritisch), kalkfreies Sediment), 13 % Sand, 12 % Kies (Quarzit, Kalkschiefer, Kalkstein, Bündner Schiefer; Kalkkrusten, Schmelzsaum (Quarze), 25 % Organik, 25 % Porosität, komplexes Gefüge (Kammern, Kanäle, mikroaggregiert)
- vereinzelt Branntkalk (frisch, Asche-ähnlich), vereinzelt Mörtel, wenig Knochen, wenig Knochensplitter, regelmässig Knochen mit Hitzeüberprägung, wenig Molluskenschalen, vereinzelt Holzkohlen, regelmässig Mikroholzkohlen, regelmässig Asche
- regelmässig horizontal eingeregelte Komponenten
- deutliche Bioturbation, vereinzelt Wurzelreste, schwache Entkalkung, vereinzelt Fe-Mn-Ausfällungen, vereinzelt Phosphat-Ausfällungenmarginale Bioturbation.

Abb. 48: Zillis, Höhle. Dünnschliffscan Fd. Nr. 156a (ppl) und mikromorphologischer Schichtbeschrieb der Pos. 72.

lereiche Sedimentbrocken sowie aschereiche Schichtreste. In den Sedimentbrocken sind stellenweise Verdichtungen und eine horizontale Ausrichtung der Komponenten festzustellen, die für eine Interpretation als umgelagerte Fragmente einer begangenen Schicht sprechen könnten.

Von der Ascheschicht Pos. 72 auf dem Vorplatz (Phase 1.0 und Phase 1.1, Fd. Nr. 156) wurden zwei Sedimentbrocken eingegossen (Fd. Nr. 156a, Fd. Nr. 156b) **Abb. 48**; **Abb. 47**. Diese unterscheiden sich in ihrem makroskopisch erkennbaren Gefüge deutlich voneinander, was auch durch die mikromorphologische Untersuchung bestätigt wurde und auf einen äusserst heterogenen Charakter von Pos. 72 hinweist.

Die Braunfärbung wie auch das ausgeprägte Krümelgefüge und weitere deutliche Anzeichen von Bioturbation des Sedimentes in Fd. Nr. 156b könnten auf einen höheren, stark zersetzten organischen Anteil zurückzuführen sein. Eine einheitliche Orientierung der Komponenten ist in diesem Sedimentbrocken nicht vorhanden. Feuerungsrückstände wie Aschen, Holzkohlen, Branntkalk und verbrannte Knochen sind deutlich seltener als in den anderen Proben, aber ste-

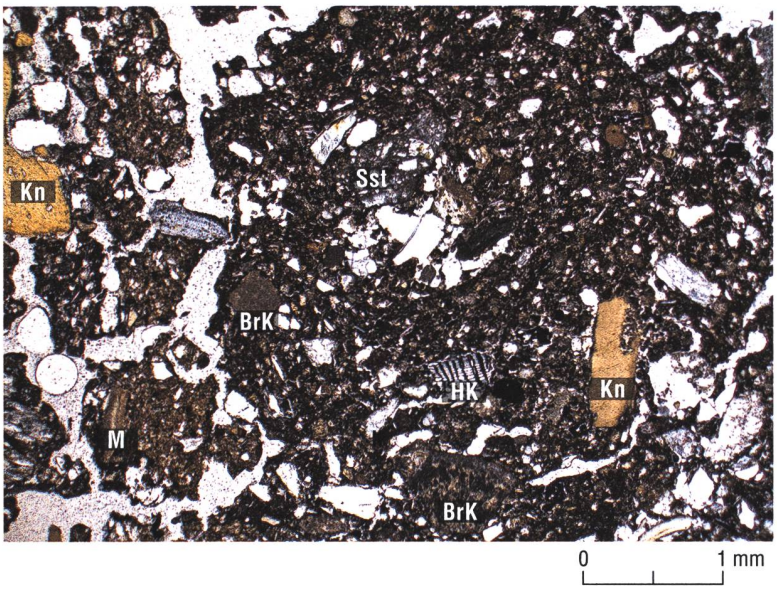


Abb. 49: Zillis, Höhle. Pos. 72, Fd. Nr. 156b (ppl). Mikrophoto zweier unterschiedlicher Lehmbrocken. Rechts im Bild: dunkelbrauner, karbonatischer, sandiger Lehm mit Mikroholzkohlen (HK), verbrannten Knochensplittern (Kn), Branntkalk (BrK), Sandsteinfragment (Sst) und Kalksteinen (K). Links im Bild: Aufgebrochener, länglicher Lehmbrocken aus hellbraunem, stark glimmerhaltigem und leicht tonigem Lehm, darin Molluskenschalenfragment (M).

tig vorhanden. Es kommen vereinzelt Lehmbrocken vor, die innerhalb der Höhle nicht bzw. nur als eine einzelne Schliere beobachtet werden konnten **Abb. 49**.

Die Orientierung der Probe Fd. Nr. 156a konnte nicht rekonstruiert werden. Die Schicht wirkt stark mikroaggregiert (Krümelgefüge), die Komponenten weisen jedoch eine parallele Orientierung auf **Abb. 47**; **Abb. 48**. Eine Feinschichtung, wie sie für MPos. 34.I typisch ist, ist nicht vorhanden. Die Schichtzusammensetzung ist aber grundsätzlich mit Pos. 34 vergleichbar. In Pos. 72 kommt jedoch vereinzelt Grobkies vor, der in Pos. 34 fehlt. Zusammen mit zwei Lehmbrocken, die in den Proben innerhalb der Höhle nicht beobachtet wurden, könnte dies auf einen Eintrag von Umgebungsmaterial hindeuten.

Die horizontale Einregelung ist als Hinweis für eine Begehung des Sedimentbrockens Fd. Nr. 156a zu deuten. Aufgrund der fehlenden Orientierung der Probe kann nicht entschieden werden, ob dies für eine Begehung der gesamten Pos. 72 spricht. Da in Fd. Nr. 156b entsprechende Indizien fehlen, wäre es denkbar, dass die Begehung des Sedimentes Fd. Nr. 156a vor dessen Ablagerung auf dem Vorplatzbereich erfolgte: Der Sedimentbrocken wäre demnach bereits als solcher in die Schicht Pos. 72 gelangt und bei der Entnahme der Sedimentprobe durch die Ausgräber ein zweites Mal verlagert worden.

Die grosse Ähnlichkeit der Probe Fd. Nr. 156a mit Pos. 34 bei einem gleichzeitigen Sedimenteintrag aus dem Aussenbereich lässt auf ein heterogenes Sediment schliessen. Dies könnte darauf hinweisen, dass es sich bei Pos. 72 unter anderem um umgelagerte Schichtreste von Pos. 34 oder vergleichbarem Schichtmaterial handelt. Bei dieser Verlagerung wäre Material von innerhalb und ausserhalb der Höhle vermischt und das ursprüngliche Gefüge der Schicht zerstört worden. Die horizontale Orientierung der Komponenten innerhalb Fd. Nr. 156a wäre in diesem Szenario auf eine lokale Begehung von Pos. 72 nach der Ablagerung der Sedimente auf dem Vorplatz zurückzuführen.

2.3.4.4 Archäozoologische und geoarchäologische Untersuchung der Siebrückstände
Sarah Lo Russo, Sabine Deschler-Erb

Aus den Siebrückständen der Erdproben aus Schicht Pos. 34 und Grube Pos. 46 (Phase 1.1) wurden alle Tierknochen, die grösser als 2 Millimeter waren, ausgelesen und die Knochensplitter in der 1–2-Millimeter-Fraktion auf die An- und Abwesenheit von kalzinierten und unverbrannten Knochen gescannt **Abb. 50**.

Dabei liess sich feststellen, dass in allen Proben kalzinierte Knochen vorhanden waren. Deren Anteile in der Kiesfraktion (> 2 mm, meist < 10 mm) variieren allerdings stark; in den Siebrückständen der Probe aus Abstich 2 von Pos. 34 treten jedoch ausschliesslich kalzinierte Knochen auf. Unter den handaufgelesenen Tierknochen aus Schicht Pos. 34 sind dagegen nur gerade 0,4 % der Knochen (n = 2517) kalziniert, aus Grube Pos. 46 4,3 % (n = 47) und im Gesamtbestand etwa 2 % (n = 13 540). Diese geringen Anteile sind zweifelsohne auf die Ausgrabungsmethode bzw. auf die starke Fragmentierung der kalzinierten Knochen zurückzuführen.[40]

Ein vergleichbarer Unterschied in den Anteilen verbrannter Tierknochen in den verschiedenen Korngrössenfraktionen liess sich auch in den interdisziplinär untersuchten Befunden in der späteisenzeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik BS feststellen. Da sie dort in aschereichen, mehrfach verlagerten Schichten vorkamen, wurde eine Verwendung der Tierknochen als Brennmaterial postuliert.[41] Das Fehlen grösserer kalzinierter Knochenfragmente ist auf deren stärkere Fragmentierung durch anhaltende mechanische Belastung zurückzuführen.

Da kalzinierte Knochen längst nicht überall und in jeder Schicht ausschliesslich in der Sandfraktion vorkommen[42], greift eine rein taphonomische Erklärung des beobachteten Phänomens in vielen Fällen, so auch in Zillis, zu kurz. Weder die Verfüllung von Grube Pos. 46 noch das Sediment aus Abstich 2 von Pos. 34 lieferten Anzeichen für eine starke Begehung (vgl. oben). Die ausgeprägte Fragmentierung der kalzinierten Knochen ist somit nicht auf eine mechanische Beanspruchung durch Trampling zurückzuführen. Vielmehr scheinen sie bereits in dieser Fragmentgrösse abgelagert worden zu sein.[43] Denkbare Ursachen für die Kleinteiligkeit der kalzinierten Knochen sind ausserdem hohe Brenntemperaturen oder eine physikalische Beanspruchung unmittelbar nach dem Brand, aber noch vor der kompletten Erkaltung der Knochen.[44] Eine solche physikalische Beanspruchung kann zum Beispiel durch das Löschen des Feuers mit Wasser, Wein oder anderen Flüssigkeiten verursacht werden.[45] Es ist somit durchaus vorstellbar, dass das Vorhandensein von kalzinierten Knochen in der Kies- und Sandfraktion in der aschereichen und lockeren Schicht MPos. 34.IV (mittlerer Abstich 2, Fd. Nr. 56) auf vergleichbare Beanspruchungen zurückzuführen ist.

Im feingeschichteten unteren Bereich der Pos. 34 (Fd. Nr. 64, Abstich 3) hingegen kommen kalzinierte Knochensplitter ausschliesslich in der Sandfraktion vor. Das Fehlen von kalzinierten Knochensplittern in der Kiesfraktion ist nicht taphonomisch

Abb. 50: Zillis, Höhle. Nachweis verbrannter und unverbrannter Tierknochen (x) unter den handaufgelesenen Tierknochen und in den Siebrückständen der sedimentologisch untersuchten Proben aus Schicht Pos. 34 und aus Grube Pos. 46; ? = Knochen, die makroskopisch als lediglich leicht verbrannt angesprochen werden können.

Position	Fundnummer	Siebmaschenweite	Kalzinierte Tierknochen	Unverbrannte Tierknochen	Handaufgelesene Tierknochen
34 Mitte Abstich 2	56	2–10 mm	x	keine	169 Fragmente
		1–2 mm	x	?	
34 unten Abstich 3	64	2–10 mm	keine	x	524 Fragmente
		1–2 mm	x	?	
46	68	2–10 mm	x	x	47 Fragmente

bedingt, aber auch kaum mit einer Reinigung des Höhlenbodens zu erklären, da die Siebrückstände der Probe Fd. Nr. 64 unverbrannte Knochen enthielten.

2.3.4.5 Schlussfolgerungen

– *Betreten für Unbefugte verboten:*
Die Schichterhaltung der mikromorphologisch untersuchten Proben aus der Höhle ist ausgezeichnet. Innerhalb der Höhle – zumindest im Bereich, aus dem die untersuchten Proben aus Pos. 34 stammen – sind wenige bis keine Bioturbationsspuren oder andere postsedimentäre Überprägungen fassbar. In den untersuchten Sedimenten fehlen zudem sowohl Hinweise auf Gänge im Boden lebender Tiere im Boden wie auch *in situ* erhaltene Koprolithfragmente oder Phosphatausfällungen. Vögel, Fledermäuse, Mäuse oder andere Kleinsäuger hatten also keinen Zugang zur Höhle, die während ihrer Nutzung als paganer Kultraum mit einer Holzwand verschlossen war (vgl. **Abb. 119**).

– *Ge(h)schichten aus der Kulthöhle:*
Pos. 34 war im gesamten Höhleninnern fassbar und wurde in drei Abstichen ausgegraben. Die geoarchäologischen Untersuchungen der Proben aus dem mittleren (Abstich 2, Fd. Nr. 56) und dem untersten Abstich (Abstich 3, Fd. Nr. 64) zeigen, dass Pos. 34 mehrere übereinanderliegende Schichten zusammenfasst.

Die Sedimentproben aus Pos. 34 wurden in vier mikromorphologische Positionen unterteilt. In MPos. 34.I bis 34.III sind regelmässig hitzeüberprägte Knochensplitter vorhanden, die gemeinsam mit den Holzkohlen und Aschen ausgebracht worden waren. MPos. 34.I und MPos. 34.III sind feingeschichtete Ablagerungen aus dem Abstich 3 (Fd. Nr. 64). Bei MPos. 34.III könnte es sich um durch Trampling verschlepptes und akkumuliertes Material handeln, was eine gewisse Bodenfeuchtigkeit voraussetzt. MPos. 34.I besteht aus mehreren, wenige Millimeter mächtigen Mikroschichten, die sich jeweils über die gesamte Länge der Dünnschliffe verfolgen lassen und sich im Anteil an Holzkohlen und Aschen voneinander unterscheiden. Die Mikroschichten zeigen deutliche Hinweise auf eine Überprägung durch Begehung, die jedoch nicht zu einer Homogenisierung der einzelnen Mikroschichten oder Akkumulation von Material durch Trampling geführt hatte. Bei MPos. 34.I dürfte es sich daher um Niveaus handeln, die unter sehr trockenen Bedingungen begangen wurden. Der Befund legt also nahe, dass die Bodenfeuchtigkeit während der Schichtakkumulation nicht konstant war. In der Probe MPos. 34.IV (Abstich 2, Fd. Nr. 56) konnten keine Sedimentbrocken, sondern nur Lockersediment untersucht werden. Dies lässt vermuten, dass das Sediment weniger stark durch Begehung komprimiert und das Gefüge somit instabiler war. MPos. 34.IV enthält Komponenten, die grösser sind als ein Zentimeter. Dies könnte ein weiteres Indiz gegen eine Begehung sein, da in den mit Sicherheit begangenen Schichten (MPos. 34.I und MPos. 34.III) fast nur Komponenten vorkommen, die kleiner als ein Zentimeter sind **Abb. 38**. In MPos. 34.IV dominieren Holzaschen und viele Komponenten weisen Spuren von Hitzeüberprägung auf. In den Siebrückständen finden sich zudem ausschliesslich kalzinierte Knochenfragmente (2–10 mm).

Die Verfüllung der Grube Pos. 46 (Fd. Nr. 68) enthält grössere Komponenten sowie einzelne Sedimentbrocken aus einer mit Pos. 34 vergleichbaren Schicht. Es scheint daher wenig plausibel, dass es sich bei der Verfüllung um die begangene, in die Grube

eingesunkene Pos. 34.I handelt. Vielmehr scheint die Grube mit umgelagerten Sedimenten verfüllt worden zu sein.

Mit Pos. 72 (Fd. Nr. 156) wurde eine nur lokal erfasste Schicht ausserhalb der Höhle beprobt. Die mikromorphologisch untersuchten Sedimentbrocken sind mikroaggregiert (Krümelgefüge) und enthalten Molluskenschalenfragmente, was auf Bioturbation zurückzuführen ist. Eine komplette Homogenisierung der Schicht erfolgte jedoch nicht, da eine einplanierte Schicht (Phase 1.2 Planie Vorplatzbereich) Pos. 72 überdeckte und somit vor weiterer Bioturbation schützte. Die Zusammensetzung der Sedimentbrocken ist einerseits mit Pos. 34 vergleichbar, enthält andererseits aber auch Komponenten, die mikromorphologisch in letzterer nicht nachgewiesen werden konnten. Die Frage, ob diese bisher unbekannten Komponenten in Pos. 72 aus Teilen von Schicht Pos. 34 aus anderen Bereichen der Höhle, einer älteren Nutzungsphase oder von ausserhalb der Höhle stammten, bleibt offen.

Der Nachweis von mit Pos. 34 vergleichbaren Sedimentbrocken in Grube Pos. 46 sowie auf dem Vorplatz (Pos. 72) weist darauf hin, dass die verdichteten, feingeschichteten Sedimente – die intentionell ausgestreuten Feuerungsrückstände – gelegentlich oder lokal entfernt respektive umgelagert wurden. Auch wenn somit von Hiaten auszugehen ist, widerspiegeln die Sedimente der im Höhleninnern gefassten Schichtabfolge ein komplexes Muster wiederholter Handlungen.

– Erneuerung und Unterhalt der «Ascheböden» – Teil eines Reinigungsrituals?

In der Kulthöhle von Zillis wurde mit dem untersten Abstich der Pos. 34 (Abstich 3) eine feingeschichtete Abfolge begangener Planien aus Feuerungsrückständen untersucht. Im 3.5 cm mächtigen Sedimentbrocken MPos. 34.I (Fd. Nr. 64c) konnten über 20 solcher Mikroschichten abgegrenzt werden **Abb. 40**. Unter der Annahme, dass die drei untersuchten Brocken für das Sediment Pos. 34 aus dem untersten, 20 cm mächtigen Abstich 3 repräsentativ sind, ist im Gesamten mit weit über 100 solcher Mikroschichten zu rechnen. Diese Abfolge entstand im Verlauf der Phase 1.1, d. h. während etwa 80 bis 100 Jahren (vgl. **Kap. 4**).

Es stellt sich also die Frage, weshalb die in Pos. 34 häufigen Feuerungsrückstände (Aschen, Holzkohlen, verbrannte Knochen) so regelmässig auf den Höhlenboden gelangten.

Die Befunde aus dem frühmittelalterlichen Tomils[46], aber auch aus der Wikingerzeit in Island, sowie ethnografische Beispiele belegen, dass Aschen zum Trockenlegen feuchter Stellen in Torfböden ausplaniert wurden.[47] Auch in Zillis könnte die begangene, vergleichsweise mächtige Ascheschicht MPos. 34.II zum Trockenlegen des Höhlenbodens ausgebracht worden sein, zumal die darüberliegende MPos. 34.III Anzeichen einer erhöhten Bodenfeuchtigkeit aufweist (vgl. oben). Da die Feuerungsrückstände aber auch in sehr trockenen Bereichen der Höhle ausgestreut wurden, dürfte dies kaum der ausschlaggebende Grund gewesen sein. Asche ist aber auch ein wirksames Fungizid und wird zudem erfolgreich gegen Ungeziefer und Schädlinge eingesetzt.[48] Die Feuerungsrückstände könnten daher zum Reinigen des Höhlenbodens ausgebracht worden sein. Allerdings fehlen bisher archäologische Nachweise für eine entsprechende Verwendung von Feuerungsrückständen im Zusammenhang mit dem Trockenlegen und Reinigen von Böden aus römischer Zeit.

Im untersten, durchschnittlich 20 cm mächtigen Abstich 3 der Schicht Pos. 34 wurde aus dem gesamten Höhleninnern vergleichsweise wenig und zudem stark fragmentiertes Fundmaterial geborgen (vgl. **Abb. 64**). In Anbetracht der grossen Fundmenge in den Planien im Aussenraum respektive in Verbindung mit den Passscherben sowie den Ergebnissen des numismatischen Fundbestandes spricht dies für eine regelmässige und gründliche Reinigung des mit den ausgestreuten Feuerungsrückständen bedeckten Höhlenbodens. Demnach wurden die Brandreste in Zillis nicht als Schmutz wahrgenommen und vom ansonsten äusserst sauberen Höhlenboden entfernt. In den mikromorphologisch untersuchten Sedimentbrocken befanden sich darüber hinaus keinerlei (minerogene) Einträge von ausserhalb der Höhle. Dieses Fehlen einer eigentlichen Nutzungsschicht auf römerzeitlichen Böden ist ungewöhnlich und aus profanen Befunden bisher gänzlich unbekannt. Der beste Vergleich hierfür findet sich in den äusserst geringmächtigen Nutzungsschichten auf den mehrfach erneuerten Lehmböden aus dem Mittelgang des Mithräums in Biesheim (F). Dort wurde eine Abfolge von insgesamt elf Lehmböden im Mittelgang gefasst.[49] In Zillis ist auf den ersten Blick kein eigentlicher Boden erkennbar. Bei näherer Betrachtung könnte aber das Ausbringen der Feuerungsrückstände mit dem Einbringen eines neuen Lehmbodens im Mittelgang des Mithräums in Biesheim verglichen werden. Die Verdichtung der einzelnen Mikroschichten spricht dafür, dass jede Mikroschicht jeweils eine Oberfläche bildete und das Ausbringen der Feuerungsrückstände wiederholt, aber vermutlich nicht unmittelbar nacheinander stattfand. *De facto* übernahmen diese auf der Oberfläche deponierten, ausgesiebten Feuerungsrückstände also die Funktion von Böden. Diese Böden zeigen keine Spuren von Verschmutzung oder Abnutzung und somit keine offensichtliche Notwendigkeit einer Erneuerung. Aus profanen Kontexten sind bisher keine vergleichbaren Befunde aus römischer Zeit bekannt. Demnach könnte das Ausbringen von gesamthaft weit über 100 solcher «Ascheböden» einen kultischen Hintergrund, beispielsweise als Teil eines Reinigungsrituales, haben.

– Brandopfer – Teil eines mehrstufigen Rituals?

Brandopfer werden im archäologischen Befund in der Regel über das Vorhandenseins eines Altares (*ara*) oder einer Feuerstelle (*focus*) erschlossen. Brandrückstände bleiben dagegen nicht zwingend erhalten; sie wurden gegebenenfalls auch von der Opferstelle entfernt und anderswo deponiert. Liegen aus kultischen Befundkontexten kalzinierte Tierknochen vor, werden diese als Nachweise für die Durchführung blutiger Brandopfer interpretiert.[50]

In Zillis wurde bereits während der Ausgrabung erkannt, dass hier ein besondere Umgang mit Brandresten gepflegt wurde, weshalb Proben für spätere Untersuchungen aus den aschereichen Schichten entnommen worden waren.[51] Im untersten Schichtpaket Pos. 34 dominieren denn auch Feuerungsrückstände – Aschen, Holzkohlen und minerogene Komponenten sowie weniger als zwei Millimeter grosse, verbrannte bis kalzinierte Knochen. Die kleinstfragmentierten kalzinierten Tierknochen in den einzelnen Straten von Pos. 34 sind als Feuerungsrückstände von (blutigen) Brandopfern zu interpretieren.

Die mikromorphologischen Untersuchungen, die Analyse der Siebrückstände aus den Sedimentproben und der Vergleich mit den archäozoologischen und archäologischen Daten haben gezeigt, dass diese

Brandopfer Teil eines mehrstufigen Rituals waren. Denn im untersten Abstich 3 der Pos. 34 fehlen kalzinierte oder verbrannte Knochen, die grösser als 2 mm sind, während grössere unverbrannte Knochen in diesen Schichten aber vorkommen **Abb. 50**. Dies weist auf eine Selektion der Brandreste nach Grösse bereits vor der Deponierung hin. Ob dies durch ein sorgfältiges Auslesen oder beispielsweise durch Sieben erfolgte, bleibt offen. Die grösseren ausgesiebten oder ausgelesenen Komponenten wurden wohl anderswo, vielleicht zusammen mit den auf dem Höhlenboden deponierten (Votiv-)Gaben und den angefallenen Bankettabfällen (Geschirr, unverbrannte Tierknochen) im Aussenbereich deponiert.

– *Fazit und offene Fragen:*
Mit den geoarchäologischen Untersuchungen wird ein mehrstufiges Ritual fassbar, das drei wichtige Aspekte – Feuer, Erneuerung und Reinigung – ins Zentrum stellt. Brandopfer sind ein wichtiger Bestandteil der in Zillis gefassten Kultpraktik. Das sorgfältige Auslesen oder Sieben der dadurch entstandenen Feuerungsrückstände lässt sich indirekt in den begangenen Planien, in den sogenannten Ascheböden, nachweisen, die auf dem Höhlenboden überdauerten. Die Verwendung von Asche und anderen Feuerungsrückständen zur Erneuerung des Bodens könnte – wenn nicht zur Trockenlegung – mit einem Reinigungsritual in Zusammenhang stehen.

Auch wenn oben vorgelegte Hochrechnungen vermuten lassen, dass diese Rituale mindestens einmal pro Jahr durchgeführt worden waren, bleibt letztlich dennoch unklar, ob jedes (blutige) Brandopfer Teil dieses mehrstufigen Rituals war. Denkbar wäre, dass die Brandreste aufbewahrt wurden und nur in Zusammenhang mit einer rituellen Reinigung des Kultraumes und / oder zu (kult-)spezifischen Anlässen, seien es Initiations- oder Weiherituale, ausgelesen und ausgestreut wurden.

Offen bleibt desgleichen, wie mit den grösseren Komponenten der Brandreste verfahren wurde. Wurden sie erneut verbrannt, andernorts deponiert oder mechanisch zerkleinert? Zudem ist die oberflächliche Deponierungspraxis von Resten der Brandopfer nicht immer mit einem Aussieben oder Auslesen der Feuerungsrückstände in Verbindung zu bringen. Dies zeigen die mit Fd. Nr. 56 beprobten Sedimente aus dem mittleren Abstich 2, die auch grössere kalzinierte Knochen enthalten.

In einem weiteren Schritt wäre zu untersuchen, ob es sich bei der regelmässigen Erneuerung der Böden und beim hier beobachteten, besonderen Umgang mit Feuerungsrückständen um eine lokale oder überregionale Eigenheit in der Kultpraxis handelte oder ob damit gar kultspezifische Rituale gefasst wurden.

2.3.5 Befundkatalog

2.3.5.1 Phase 1.0 und Phase 1.1: Strukturen Innenraum

– *Mauer M40:*
Zweihäuptige gemörtelte Mauer von 0,4 m Breite, u. a. sind darin Tuffsteine verbaut. Ohne Fundamentlage ist sie nur wenig in den anstehenden Felsen eingetieft und 2 bis 3 Steinlagen respektive 0,30–0,35 m hoch erhalten. Auf einer Länge von etwa 7 m erfasst, verschloss sie – wohl als Unterbau einer Ständerwand – die Höhle. Im Süden endet sie in einer Mauerfront, im Norden folgt sie halbkreisförmig der Felswand. Der Mauerversturz (Pos. 36) liegt in Grube Pos. 39 liegt im oberen Teil der Ver-

füllung von Grube Pos. 39. Pos. 34 (Phase 1.1), Pos. 41 (Phase 1.2) und Pos. 7 (Phase 1.4) nehmen auf die Mauer Bezug, Pos. 33 (Phase 1.3) zieht darauf; sie wird von Grab 3 durchschlagen.

– *Mörtelsockel Pos. 42 und Pfähle Pos. 43:*
Halbkreisförmiger (ca. 0,4 auf 0,4 m), auf den anstehenden Höhlenboden angebrachter und an die Innenfront von Mauer M40 stossender Mörtelsockel von 2–3 cm Mächtigkeit, der teils von den Pfählen Pos. 43 (6–7 Pfahllöcher; Durchmesser: 3–6 mm; Tiefe: bis zu 0,1 m) durchschlagen wird.

– *«Mauer» Pos. 20:*
Wohl bereits natürlich vorhandene, teils aber auch anthropogen unsystematisch positionierte Steine unterschiedlicher Grösse, die einen 0,60–0,70 m hohen Absatz entlang der Höhlenrückwand bilden. Trockenmauer / Unterbau für ein Podest / eine Sitzbank möglicherweise in Verbindung mit «Mauer» Pos. 11?

«Mauer» Pos. 11:
Einlagige «Trockenmauer» aus grösseren, hochkant gestellten Steinblöcken (bis 0,40 m hoch), Die Steine liegen auf dem unteren Teil von Schicht Pos. 34 (Phase 1.1) auf, der obere Teil der Schicht nimmt darauf Bezug. Trockenmauer / Unterbau für ein Podest / eine Sitzbank möglicherweise in Verbindung mit «Mauer» Pos. 20?

– *Brandplatte Pos. 47:*
Brandgerötete Zone von etwa 1 auf 1 m, die von Grube Pos. 46 und den Pfählen (Pos. 48) sowie von Grube Pos. 39 durchschlagen wird.

– *Grube Pos. 46:*
Grube von lanzettförmigem Grundriss, welche die Brandplatte Pos. 47 und Pos. 34 durchschlägt. Länge: 0,70–0,75 m; Breite: 0,30–0,35 m; Tiefe: 0,10 bis 0,12 m. Zur Verfüllung (vgl. **Kap. 2.3.4**).

– *Pfähle Pos. 48:*
12–13 vertikale Pfahllöcher. Dm: 3–6 mm; Tiefe: 0,05–0,1 m, teils zugespitzt, mit kohle- und aschehaltigem Material (Pos. 34?) verfüllt. Sie durchschlagen die Brandplatte Pos. 47.

– *Pfostenloch Pos. 38:*
Pfostenloch mit Keilsteinen. Durchmesser: 0,35–0,40 m; Tiefe: 0,20–0,22 m.

2.3.5.2 Phase 1.0 und Phase 1.1:
Strukturen Vorplatz

– *Trockenmauer M119:*
Einhäuptige, in einen Mauergraben gesetzte, drei bis vier Lagen hoch erhaltene Trockenmauer bestehend aus meist flachen Steinen, die mit lehmig-kiesigem Material (ähnlich dem anstehenden Boden) versetzt sind. Hangabwärts ist eine klare Flucht zu erkennen, hangaufwärts ist sie treppenartig abgestuft. Sie wird von Mauer M79 überlagert; Pos. 70 (Phase 1.0) nimmt darauf Bezug und Pos. 41a (Phase 1.2) zieht darüber.

– *Pfosten Pos. 65 und Pos. 67:*
Beide Pfosten sind mit Keilsteinen versehen und werden von Schicht Pos. 41a / 62 überlagert.

2.3.5.3 Phase 1.0 und Phase 1.1: Schichten Innenraum

– *Schichten Pos. 34:*
Schwarzes, kohlehaltig-humoses, 20–30 cm mächtiges, von Aschestraten durchzogenes, mehrlagiges Schichtpaket (zu den geoarchäologischen Untersuchungen vgl. **Kap. 2.3.4**), das wohl im oberen Teil Pos. 26 entspricht und im gesamten Höhleninnenraum

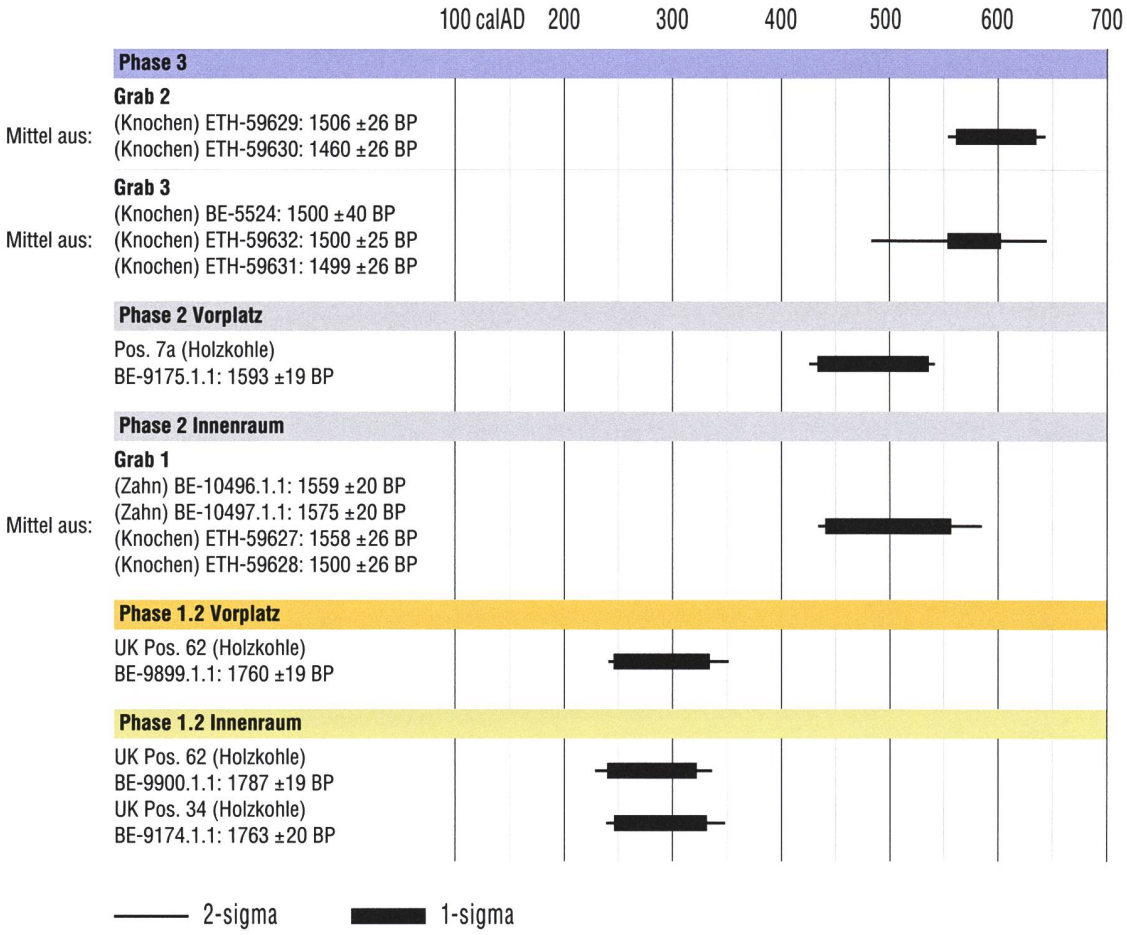


Abb. 51: Zillis, Höhle. Übersicht über die ^{14}C-datierten Schichten und Strukturen der Phasen 1 bis 3. Kalibriert mit Calib Version 8.2 (vgl. **Kap. 2.5.2**).

fassbar war. Es nimmt auf Mauer M40 Bezug; ein unterer Teil der Schicht liegt unter Mauer Pos. 11. Die Schicht wird dort, wo die Planien der Phase 1.2 (Pos. 41) nicht vorhanden sind, d. h. im Südteil der Höhle, direkt von Pos. 7 (Phase 1.4) überlagert. ^{14}C-Daten: Fd. Nr. 64 (Unterkante der Schicht), Haselzweig, Durchmesser 5 mm, 5 Jahrringe mit Waldkante. BE-9174.1.1: 1763 ±19 BP **Abb. 51**.

– *Schicht Pos. 26:*
Stark brandiges (Geh-?)Niveau, das wahrscheinlich dem oberen Teil von Pos. 34 entspricht und im gesamten Höhleninnenraum fassbar war. Es nimmt auf Mauer M40 Bezug und wird dort, wo die Planien der Phase 1.2 (Pos. 41) nicht vorhanden sind, direkt von Pos. 7 (Phase 1.4) überlagert.

2.3.5.4 Phase 1.0 und Phase 1.1: Schichten Vorplatz

– *Schicht Pos. 63:*
Kies. Anstehender Boden.

– *Schicht Pos. 70:*
Dunkelbraune, kiesige Schicht auf der Oberkante des anstehenden Bodens, wird von Schicht Pos. 61/62 (Phase 1.2) überlagert.

– *Schicht Pos. 72:*
Konzentration von stark aschehaltigem Schichtmaterial auf der Oberkante des anstehenden Bodens (vgl. **Kap. 2.3.4**). Umgelagerte Bestandteile von Schicht Pos. 34 (Phase 1.1) oder einer älteren (Phase 1.0) vergleichbaren Schicht?

– *Schicht Pos. 73:*
Holzkohlekonzentration auf einer Fläche von ca. 0,3 auf 0,15 m.

2.3.5.5 Phase 1.2: Strukturen Innenraum

– *Grube Pos. 39:*
Rundliche Grube. Durchmesser: ca. 1,5 auf 2 m; Tiefe: 0,60 bis 0,65 m. Verfüllung: grünlich-gelber Kies mit einzelnen grösseren Steinblöcken sowie Mörtel- und Verputzfragmente mit Farbspritzern. Auf der Oberkante liegt der Tuffsteinversturz Pos. 36; im unteren Teil enthält sie weniger Steine, aber vermehrt Holzkohle. Die Grube nimmt auf Mauer M40 Bezug und durchschlägt Schicht Pos. 34 sowie die Brandplatte Pos. 47.

2.3.5.6 Phase 1.2 und Phase 1.3: Schichten

– *Tuffsteinversturz Pos. 36:*
Konzentration von teils bearbeiteten Tuffsteinen auf der Oberkante der Verfüllung und nördlich der Grube Pos. 39. Versturz von Mauer M40?

– *Schichten Pos. 41 und Pos. 41a/61/62:*
(Phase 1.2 Planien). Im Innenraum auf den Nordteil begrenzte dunkelbraune, steinig-humose Schicht (Pos. 41), die auf Mauer M40 Bezug nimmt. Sie ist mit den Schichten Pos. 41a und 61 (dunkelbraun, teils holzkohlehaltig, steinig-humos) und Pos. 61/62 (dunkelbraun, steinig-kiesig humos) auf dem Vorplatzbereich gleichzusetzen. Im Höhleninnern liegt sie über der Verfüllung von Grube Pos. 36 und Pos. 39 und wird von den Schichten Pos. 33 (Phase 1.3) und Pos. 7a (Phase 2) überlagert. Im Aussenbereich überdeckt sie die Trittstufen und wird lokal von Schicht Pos. 7a überlagert.
^{14}C-Daten: Fd. Nr. 124 (Vorplatz, Unterkante der Schicht), Astholz Lärche/Fichte, ohne Waldkante, BE-9899.1.1: 176 ±19 BP; Fd. Nr. 140 (Vorplatz, Unterkante der Schicht), Stammholz, Ahorn, 10–15 Jahrringe, ohne Waldkante, BE-9900.1.1: 1787 ±19 BP **Abb. 51**.

– *Schicht Pos. 33:*
(Phase 1.3). Fundreiche graue, kiesige Lehmschicht über Grube Pos. 39 und Schicht Pos. 41, die auf die Mauerkrone M40, aber nicht darüber zieht. Ausdehnung gegen Süden und Osten unklar.

2.3.5.7 Phase 1.4: Strukturen und Schichten

– *Mauer M79:*
Einhäuptige, in einen Mauergraben gesetzte Trockenmauer (Tuffsteine, Brekzien) im Abstand von 4 m parallel zu Mauer M40 verlaufend. Die Tuffsteine weisen z. T. Mörtelspuren auf (Mauer M40 entnommene und hier wiederverwendete Steine?). Sie überlagert M119 und liegt auf/in Pos. 41a/62.

– *Schicht Pos. 7:*
Wenig kompakte, humose und leicht holzkohlehaltige Schicht, die auch Asche und rötlich-brandige Verfärbungen ebenso wie lehmige und kiesige Einschlüsse enthält. Sie wird lokal von Pos. 7a (vgl. Phase 2) überlagert, war aber kaum davon trennbar. Erst die ^{14}C-Daten aus Schicht Pos. 7a ermöglichten es zu erkennen, dass die beiden genannten Schichten zwei verschiedenen Nutzungsphasen zuzuweisen sind.

2.4 Phase 2 und Phase 3: Nutzung der Höhle zwischen dem mittleren/späten 5. und frühen 7. Jahrhundert – kultische Neuaufladung?

Die Nutzung der Höhle nach der Aufgabe des Kultlokales, d. h. nach Phase 1.4, lässt sich nur in groben Zügen nachzeichnen, da die Befunde im Süd- und Nordteil der Höhle wie auch im Innen- und Aussenraum nur schwierig respektive nur über die

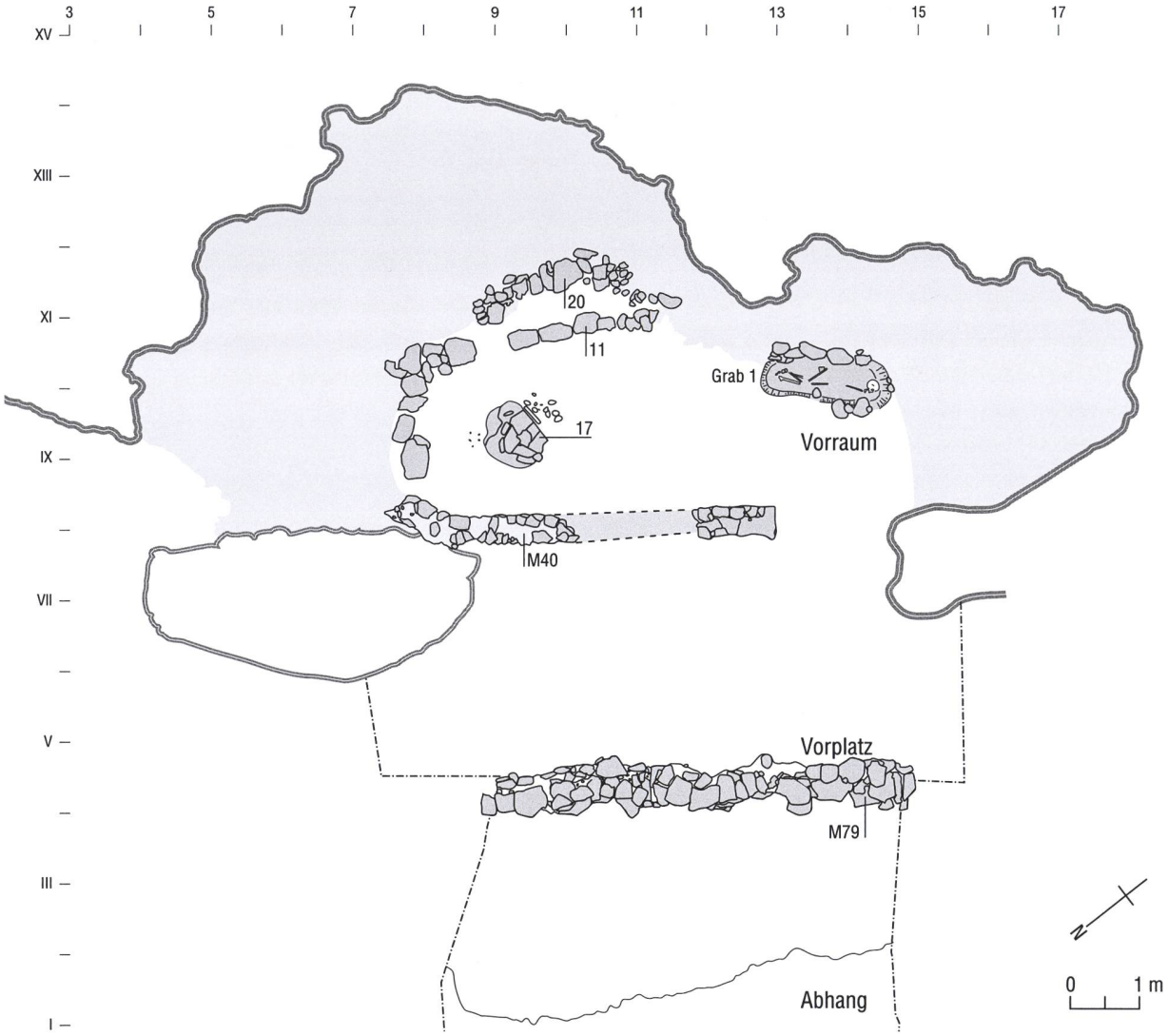


Abb. 52: Zillis, Höhle. Phase 2. Grundriss mit Feuerstelle Pos. 17 und Grab 1. Mst. 1:100.

^{14}C-Daten zu korrelieren waren. Vor allem die Anlage der Gräber hatte im Innenraum zu erheblichen Materialumlagerungen geführt, die im Detail nicht mehr nachvollzieh- und rekonstruierbar sind.

2.4.1 Die Befunde der Phase 2 und Phase 3

Die Frage, ob zwischen dem Ende der Phase 1.4 und dem Beginn von Phase 2 mit einem Hiatus, einem Unterbruch in der Nutzung der Höhle zu rechnen ist, lässt sich nicht schlüssig beantworten. Verschiedene Indizien scheinen aber dafür zu sprechen, dass zwischen dem Ende von Phase 1.4 und dem Beginn von Phase 2 kaum mit einem längeren Nutzungsunterbruch zu rechnen ist: Zum einen wurden zwischen den Schichten Pos. 7 (Phase 1.4) und Pos. 7a (Phase 2) keine natürlichen Schichtablagerungen festgestellt, zum anderen lagen auch keine Anzeichen vor, die auf ein Entfernen von Schichten vor der Anlage der Feuerstelle Pos. 17, d. h. vor Beginn der Phase 2, schliessen liessen.

Der Beginn von Phase 2 **Abb. 52** wird durch die Errichtung der Feuerstelle Pos. 17 **Abb. 53** frühestens ab dem mittleren/späten 5. Jahrhundert und durch die Anlage von Grab 1 Abb. 54 im Südteil der Höhle markiert (vgl. **Kap. 2.5.2**). Die Konstruktion

der Feuerstelle – eine von vertikal gesetzten Steinen eingefasste Steinplatte – entspricht einer Bauweise, wie sie aus alpinen Siedlungskontexten zwischen Bronzezeit und Mittelalter gut bekannt ist. Unter dieser Feuerstelle fand sich das beinerne Kreuz **Abb. 57** (vgl. unten).

Weitere Elemente des (Innen-)Ausbaus (Holzboden? Versturz einer Holzwand?) und/oder einen Nutzungshorizont fasste man mit der humosen, teils stark holzkohlehaltigen und als Brandhorizont angesprochenen Schicht Pos. 7a. Dieses über ^{14}C-Daten (vgl. **Abb. 51** und **Kap. 2.5.2**) ins mittlere/späte 5. oder frühe 6. Jahrhundert datierte Stratum wurde lokal über den Schichten Pos. 33 und Pos. 7 (Phase 1.4) beobachtet. Möglicherweise nahm sie auf die Feuerstelle Pos. 17 Bezug, vielleicht lag sie auch darauf. Sicher zog sie aber über die Verfüllung von Grab 1 und über die Mauerkrone von M40 hinweg auf den Vorplatzbereich, wo sie unmittelbar auf der Planie der Phase 1.2 (Pos. 41a) lag (vgl. **Abb. 29** und **Kap. 2.4.3**).

Wird Schicht Pos. 7a als Brandhorizont und Versturz interpretiert, war die die Höhle verschliessende Holzwand auf Mauer M40 möglicherweise während Phase 2 noch in Funktion. Wenngleich diese Interpretation hier favorisiert wird **Abb. 52**, ist aber auch eine Deutung als Holzboden oder Nutzungshorizont nicht auszuschliessen. Sie würde auf einen bereits zu Beginn von Phase 2 erfolgten Abbruch der Holzwand hinweisen (vgl. **Kap. 2.5.2**); die Höhle wäre folglich bereits während Phase 2 als offene Halbhöhle genutzt worden. Ob die Höhle nun geschlossen war oder nicht, die Befunde im Höhleninneren sprechen jedenfalls für eine neue und andere Nutzung als während Phase 1; der Vorplatz blieb mit der Beibehaltung der Terrassierungsmauer M79 unverändert.

Ab. 53: Zillis, Höhle. Phase 2. Feuerstelle Pos. 17 mit Resten der Schicht Pos. 7a. Steinsetzung Pos. 24 zu Phase 4. Blick gegen Norden.

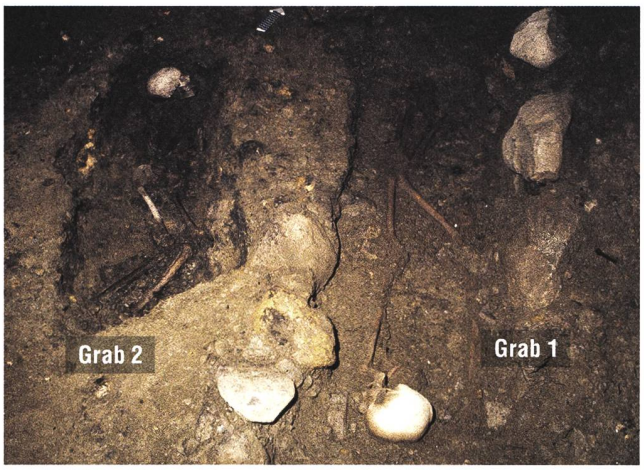


Abb. 54: Zillis, Höhle. Grab 1 (Phase 2) und Grab 2 (Phase 3). Blick gegen Norden.

Phase 3 **Abb. 55** umfasst die Erweiterung des Bestattungsplatzes im Innenraum der Höhle mit den Gräbern 2 und 3. Von besonderem Interesse ist dabei Grab 3 **Abb. 56**, das Schicht Pos. 7a durchschlägt und in Mauer M40 eingetieft wurde. Spätestens zu diesem Zeitpunkt, d. h. mit der Anlage von Grab 3 spätestens in der zweiten Hälfte des 6. oder im frühen 7. Jahrhundert, musste somit die Holzwand abgebrochen worden

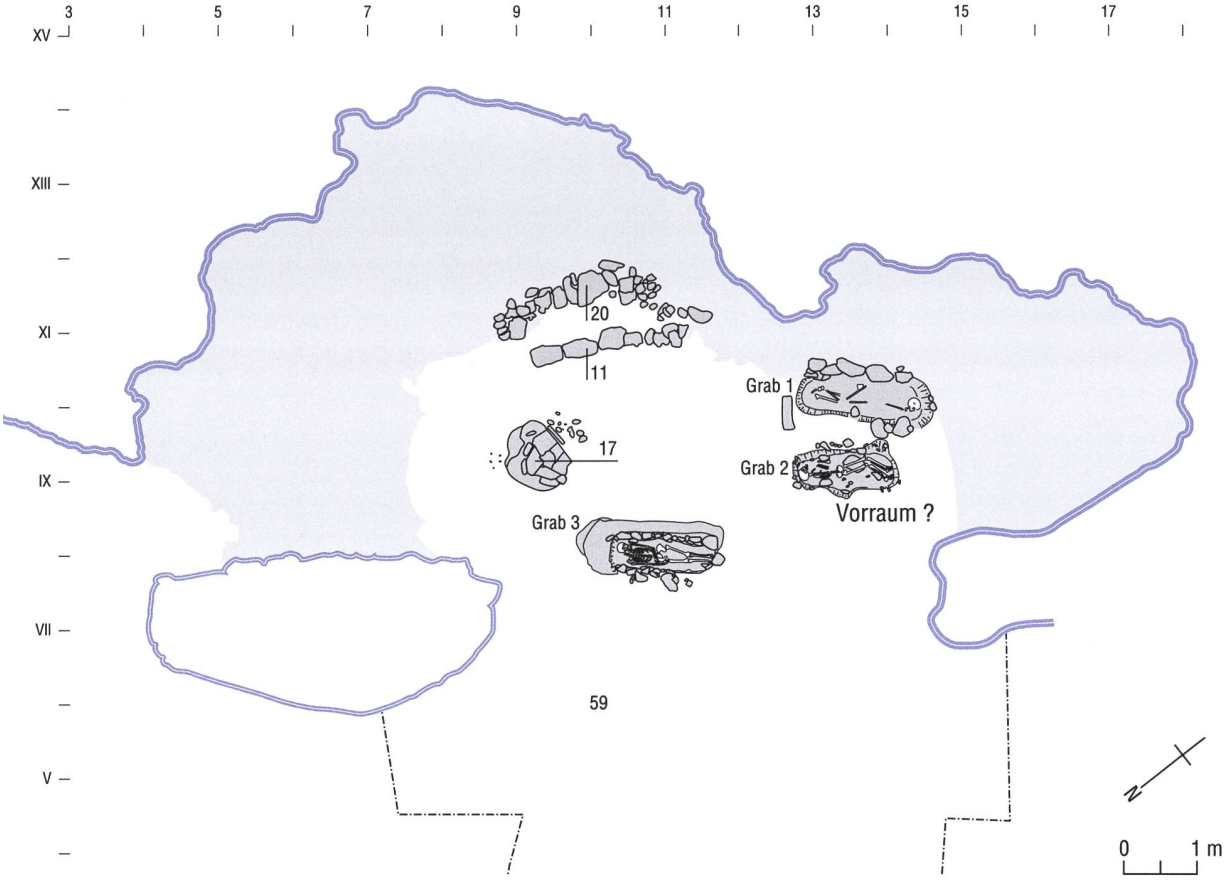


Abb. 55: Zillis, Höhle. Phase 3. Grundriss. Mst. 1:100.

sein **Abb. 51**. Es drängt sich hier natürlich sogleich die Frage auf, ob und mit welcher Intention die Grablegung genau an diesem Ort erfolgte, zumal sowohl in wie auch vor der Höhle genügend Platz zur Verfügung gestanden hätte. Ist allenfalls dem Umstand, dass man zunächst mit Grab 1 (Phase 2), dann auch mit den beiden jüngeren Gräbern 2 und 3 den einstigen paganen Kultraum («Hauptraum» Phase 1) oder vielmehr den während Phase 2 und möglicherweise auch während Phase 3 mit einer Feuerstelle ausgestatteten «Raum» gleichsam respektiert zu haben schien, eine besondere Bedeutung beizumessen – eine Bedeutung, die mit dem Ort selbst und den hier bestatteten Personen in einen Zusammenhang zu bringen ist?

Mit Ausnahme des beineren Kreuzes, das letztlich jedoch kaum eindeutig zu interpretieren ist, liessen sich im Fundbestand nur wenige weitere, typochronologisch dieser Nutzungsphase zuzuweisende Objekte identifizieren (vgl. unten). Das Fehlen von Gebrauchsgegenständen, insbesondere von Geschirr, mag vielleicht aber gerade dafür sprechen, dass der Ort nur temporär oder sporadisch aufgesucht worden war.

Wenngleich es also kaum gelingt, die Bedeutung dieser Grablegungen und deren Lage zu eruieren und damit auch die Frage nach dem Charakter der nunmehr veränderten Nutzung der Höhle offen respektive zu diskutieren bleibt (vgl. **Kap. 4.3**), sprechen die Befunde doch klar für eine kultische Neuaufladung dieses Ortes.

2.4.2 Fundmaterial der Phase 2 und Phase 3

Anna Flückiger

Aufschlussreich in Bezug auf obige Frage zum Charakter der Nutzung der Höhle wäh-

rend Phase 2 mag das auf **Abb. 57** wiedergegebene beinerne Kreuz sein, das unmittelbar unter der Feuerstelle Pos. 17 zu Tage gekommen war. Von dem beinernen Kreuz sind drei Arme erhalten, was eine funktional-typologische Einordnung zunächst erschwert, da an der Fehlstelle sowohl eine Aufhängung als auch etwa eine Haar- bzw. Schmucknadel denkbar sind. Die (nahezu?) unbearbeitete Rückseite des flachen Fragments weist eher auf die Anbringung als Intarsie oder Pilgerzeichen hin als auf ein Tragen als Kreuzanhänger. Die zentralen Rillen haben unter Umständen das Aufnähen mit einem Faden ermöglicht.[52] Möglich wäre insbesondere auch eine Funktion des Kreuzes als Teil eines Kästchen- oder gar Buchbeschlags, da vergleichbare Darstellungen bekannt sind.[53] Frühmittelalterliche Reliquiarkästchen mit – auch durchbrochenen – Beinbeschlägen oder -intarsien gibt es sogar häufig.[54] Selten sind auch Kreuze mit Beinbeschlägen in Kirchen des frühen Mittelalters überliefert.[55] Es liegt eine Datierung ins frühe Mittelalter nahe, da zumindest aus Bronze im 6. und 7. Jahrhundert im südlichen und östlichen Alpenraum sehr ähnliche Kreuzdarstellungen überliefert sind.[56] Mangels direkter Vergleiche ist aber eine andersartige Datierung nicht auszuschliessen. Die gefiederte Ausführung des oberen Kreuzarms ist untypisch für diese Kreuze aus Buntmetall. In umgedrehtem Zustand liesse sich darin auch etwa eine Taubendarstellung vermuten – erhalten wären dann die Flügel und Schwanzfedern. Ob das Kreuz intentionell deponiert wurde, und wenn ja, mit welcher Motivation? Es könnte ebenso von einer christlichen wie nichtchristlichen Person deponiert oder verloren worden sein.[57] Auch eine sekundäre Verlagerung kommt grundsätzlich in Frage. Dennoch fällt das Objekt an diesem Ort natürlich aufgrund seiner christlichen Ikonographie auf. In der weiteren Erörterung ist deshalb zwar nicht direkt zu folgern, aber zumindest auch nicht auszuschliessen, dass die Höhle zur Zeit der Deponierung auf eine nicht näher bestimmbare Weise christlich konnotiert war.

Aus Schicht Pos. 7a stammt ausserdem ein Eisenmesser mit Griffangel und abgesetz-

Abb. 56: Zillis, Höhle. Phase 3. In Mauer M40 (Phase 1 bis Phase 2) eingetieftes Grab 3 und Grube Pos. 39. Blick gegen Norden.

Abb. 57: Zillis, Höhle. Phase 3. Beinernes Kreuz. Links: Vorderseite; Mitte: Seitenansicht; rechts: Rückseite. Mst. 1:1.

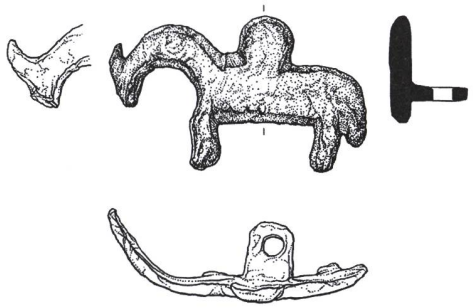


Abb. 58: Zillis, Höhle. Reiterfibel, Kupferlegierung. Flach, unverziert, mit abgefasten Kanten, Hals des Pferdchens zum Nadelhalter hin nach hinten gebogen, Pferdekopf fragmentarisch erhalten. Stegöse des Nadelhalters erhalten, Nadelrast und Nadel fehlen. Länge ca. 3,6 cm, Stärke max. ca. 2,5 mm, Gewicht 5,5 g. Fd. Nr. 167 (Aussenraum, Pos. 77, Phase 5). Mst. 1:1.

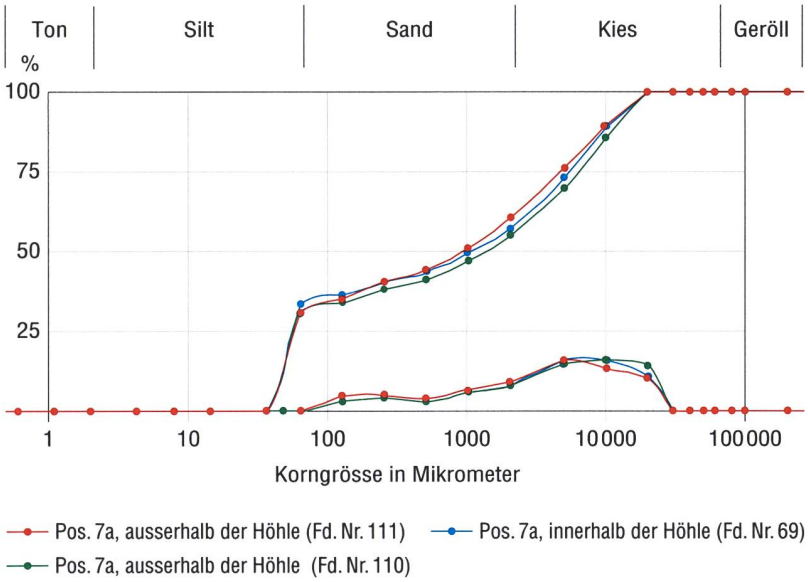


Abb. 59: Zillis. Korngrössenkurven der Sedimentproben aus Schicht 7a (Phase 2).

ter Klinge und leicht geschwungenem Rücken.[58] Seine Form ist relativ unspezifisch, besonders zumal die Spitze fehlt, kann aber durchaus frühmittelalterlich sein. Messer mit abgeknickten Rücken datieren in die jüngere Merowingerzeit.[59]

An dieser Stelle sei kurz ein weiterer Fund erwähnt, der zwar aus Schicht Pos. 77, d. h. den ersten Straten der Phase 5 geborgen wurde, doch typochronologisch noch dieser Nutzungsphase zugewiesen werden kann. Es handelt sich um die bronzene Reiterfibel **Abb. 58**. Die Fibel, von der Teile des Pferdekopfes und der Verschlusskonstruktion fehlen, ist ein typischer Bestandteil der ältermerowingerzeitlichen Frauenbekleidung. Reiterfibeln kommen nördlich der Alpen ebenso wie im südlichen und westlichen Alpenraum zumeist paarweise in Gräbern vor.[60] Gemäss dem neuesten Chronologiesystem für das Frühmittelalter (für das heutige Süddeutschland) sind die Fibeln in geringem Ausmass schon in der dortigen Phase 2 (Mitte des 5. Jahrhunderts bis ca. 480/490) und dann vor allem in Phase 3 vertreten (480/490 bis etwa 520/530).[61] In ihrem Kontext ist die Fibel **Abb. 58** offenbar ein verlagertes Altstück.

2.4.3 Befundkatalog

2.4.3.1 Phase 2

– *Feuerstelle Pos. 17:*
Von vertikal gesetzten Steinen eingefasste Steinplatte, die von Pos. 24 überlagert wird; Schicht Pos. 7a nimmt möglicherweise darauf Bezug und liegt evtl. auch darüber.

– *Feuerstelle Pos. 19:*
Ca. 8 cm tiefe, mit brandig-lehmigem Material verfüllte Mulde.

– *Grab 1:*
Grabbau: Unregelmässig locker gesetzte grosse, runde Steine entlang der Grabgrube (keine eigentliche Auskleidung); Holzkohlenfragmente im Bereich der Fussknochen.[62]
Skelett: Süd-Nord-ausgerichtet in gestreckter Rückenlage; Schädel nach links gedreht; rechts Bein leicht angewinkelt. Gut erhalten, männlich, 50-jährig. Gemäss den Beobachtungen der Ausgräber zog Schicht Pos. 7a über die Grabgrube.

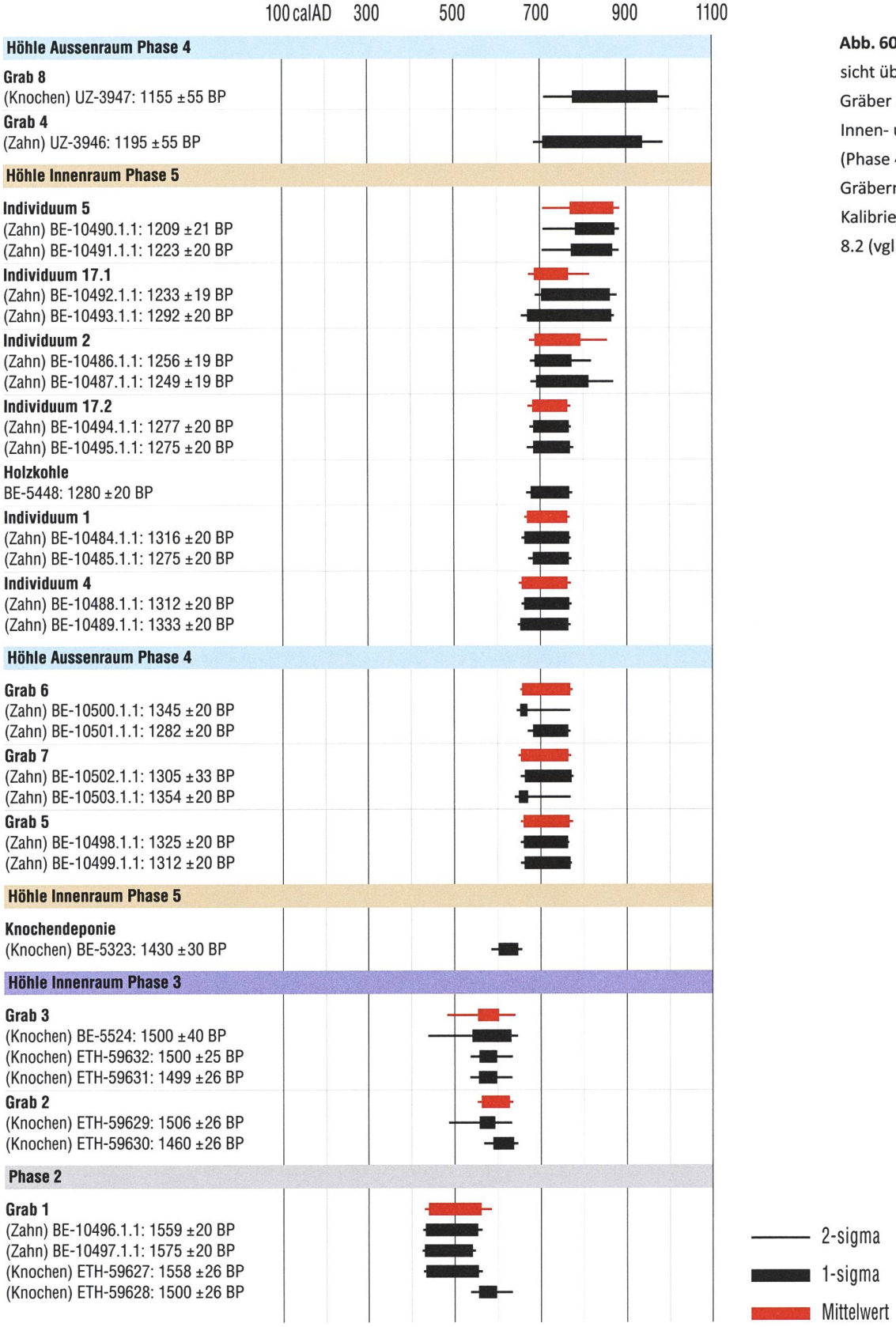


Abb. 60: Zillis, Höhle. Übersicht über die ^{14}C-datierten Gräber und Skelettreste im Innen- und Aussenraum (Phase 4 und Phase 5; zu den Gräbern 1 bis 3 vgl. **Abb. 51**). Kalibriert mit Calib Version 8.2 (vgl. **Kap. 2.5.2**).

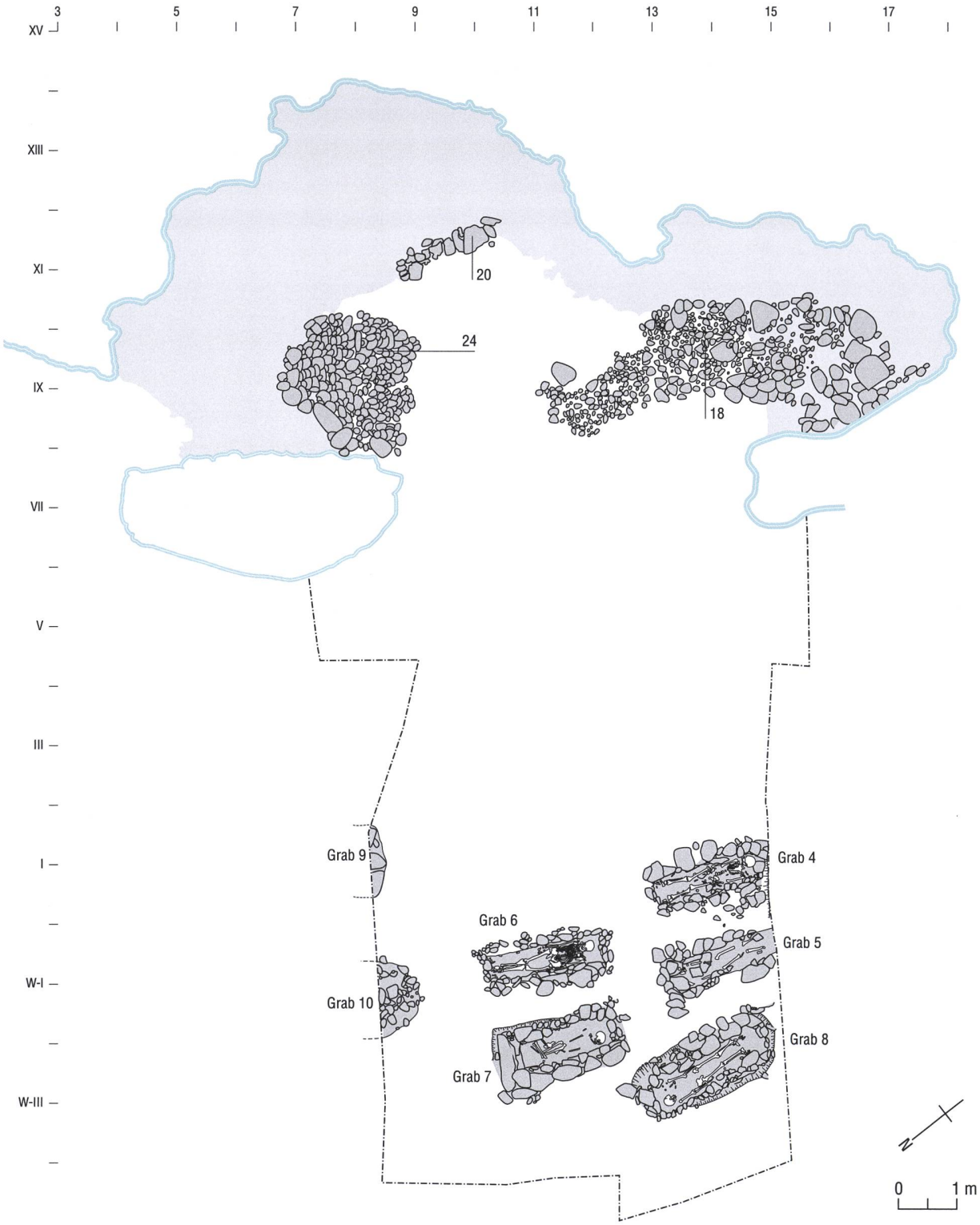


Abb. 61: Zillis, Höhle. Phase 4. Grundriss. Mst. 1:100.

^{14}C-Daten: ETH-59627 (Knochen): 1558 ±26 BP; ETH-59628 (Knochen): 1500 ±26 BP; BE-10496.1.1 (Zahn): 1559 ±20 BP; BE-10497.1.1 (Zahn) 1575 ±20 BP **Abb. 51** und **Kap. 2.5.2**.

– *Schicht 7a:*
Holzkohlehaltige Schicht, die im Innenraum lokal auf Schicht Pos. 7 bzw. Pos. 33 dokumentiert wurde (zur Problematik vgl. oben Befundkatalog Phase 1.4) und über Mauer M40 zieht **Abb. 29**; auf dem Vorplatzbereich überlagert sie Pos. 41a (Pos. 61/62). Sowohl das stratigraphische Verhältnis zu Feuerstelle Pos. 17 wie auch die Interpretation der Schicht (Nutzungshorizont? Brandhorizont? Versturz?) bleiben unklar. Im Hinblick auf die Frage, ob eine Gleichsetzung dieser Schichten im Innen- und Aussenraum zulässig ist, wurden drei Lockersedimentproben aus Pos. 7a, zwei aus dem Innenraum (Oberkante Pos. 33) und eine Probe vom Vorplatzbereich, geoarchäologisch untersucht. Die nahezu identische Korngrössenverteilung innerhalb der drei untersuchten Lockersedimentproben **Abb. 59** kann die Korrelation bestätigen.[63]
^{14}C-Daten: Holzkohle Fd. Nr. 109 (Vorplatz, Pos. 7a, OK Schicht Pos. 61/62), Lärche 1 cm, 9 Jahrringe, Kernholz, BE-9175.1.1: 1593 ±19 BP **Abb. 51**.

– *Schicht Pos. 59:*
Braune, kiesig-humose Schicht über Schicht Pos. 41a/61/62 und Pos. 7a. Aussenraum.

2.4.3.2 Phase 3

– *Grab 2:*
Grabbau: Grube ohne weitere Auskleidung, aber mit Holzresten auf der Sohle (Sarg? Brett?); Skelett: Nord-Süd-ausgerichtet in linker Seitenlage, die Arme und Beine sind leicht angewinkelt; gut erhalten, weiblich, 10–14-jährig.
^{14}C-Daten: ETH-59629 (Knochen): 1506 ±26 BP; ETH-59630 (Knochen): 1460 ±26 BP **Abb. 51**.

– *Grab 3:*
Grabbau: In Mauer M40 eingetieft, locker gesetzte runde Steine entlang der Seitenwände, Holzreste unter und über dem Skelett: Holzsarg? Skelett: Nord-Süd-ausgerichtet in gestreckter Rückenlage, der linker Arm ist angewinkelt und liegt auf dem Bauch; mittlere Erhaltung, männlich, 30–39-jährig.
^{14}C-Daten: ETH-59631 (Knochen): 1499 ±26 BP; ETH-59632 (Knochen): 1500 ±25 BP; BE-5524 (Knochen): 1500 ±40 BP **Abb. 51**.

2.5 Phase 4 und Phase 5: Nekropole des späten 7. bis 10. Jahrhunderts

2.5.1 Die Befunde der Phase 4 und Phase 5

Im Höhleninnern waren die Befunde der Phase 2 und Phase 3 – die Feuerstelle Pos. 17 sowie die Grablegungen – von zwei Steinsetzungen **Abb. 61** überlagert, deren Gleichzeitigkeit nicht gesichert ist (Phase 4). Bei jener im Nordteil der Höhle (Pos. 24) könnte es sich um den Unterbau einer Feuerstelle oder eines Ofens gehandelt haben, bei jener im Südteil um ein Bodenniveau (Pos. 18). Die rückseitige Steinreihe Pos. 11 scheint noch in Verwendung gewesen zu sein.

Es ist anzunehmen, dass die Höhle noch benutzt oder zumindest sporadisch aufgesucht wurde, als zwischen der zweiten Hälfte des 7. und dem 10. Jahrhundert (^{14}C-Datierungen: **Abb. 60**) auf der unteren Hangterrasse weitere Gräber, die Gräber 4 bis 10 **Abb. 61**; **Abb. 64** angelegt wurden. Epigenetische Merkmale weisen auf verwandschaftliche Beziehungen zwischen den in den Gräbern 4, 6, 7 und 8 Bestatteten und

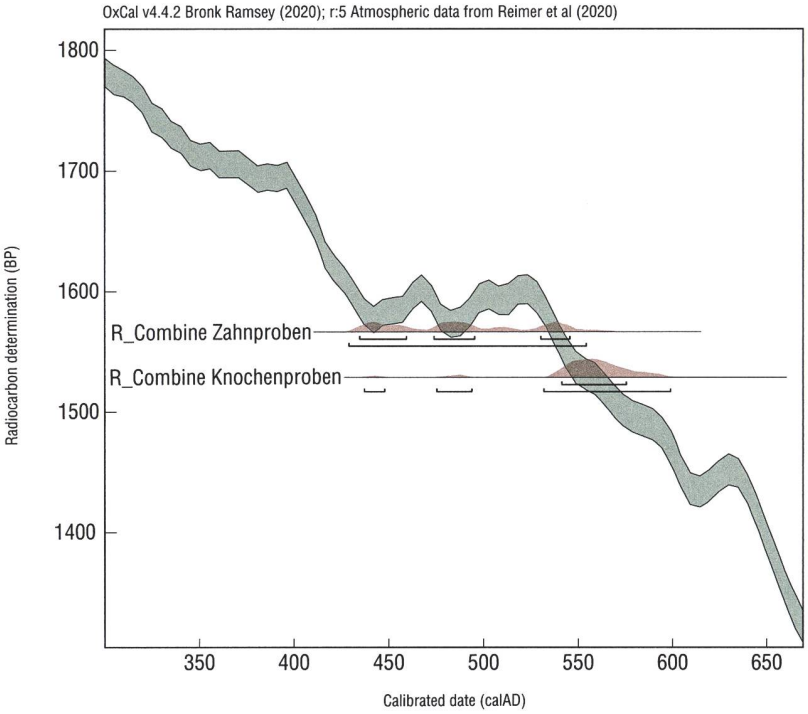


Abb. 62: Zillis, Höhle. Grab 1. Die Auswirkung von Schwankungen der Kalibrationskurve auf kalibrierte ^{14}C-Daten.

jenem in Grab 3 (Phase 3).[64] Dass während den Ausgrabungen nur ein kleiner Teil der Nekropole erfasst wurde, zeigen die Skelettreste von mindestens 6 weiteren Individuen **Abb. 60**, die im 19. oder 20. Jahrhundert wohl bei Bauarbeiten in der unmittelbaren Umgebung entdeckt und in der Höhle deponiert wurden (**Abb. 13**).

Die Steinsetzungen im Innenraum waren von Schicht Pos. 1 respektive jene im Südteil von einer weitgehend fundleeren Schotterschicht (Pos. 23[65]), die Grabgruppe im Aussenraum von einem mächtigen Kiespaket (Pos. 57, **Abb. 11**; **Abb. 12**) überlagert, aus welchem neben kaiserzeitlichen Funden ein um oder nach 1250 in Mailand geprägter Denar geborgen wurde (vgl. **Abb. 74.11**), der einen *terminus ante quem* für die Auflassung dieses Platzes als Nekropole liefert. Darüber lagen verschiedene weitere, teils mächtige Schichtpakete (Phase 5), so unter anderem Schicht Pos. 1. Im Innenraum wurden daraus der Mailänder Denar (vgl. **Abb. 74.12**) sowie die oben erwähnten Skelettreste, jedoch auch neuzeitliche Keramik geborgen. Den Abschluss der Schichtenabfolgen im Innen- und Aussenraum bilden die humosen Straten Pos. 2 und Pos. 53.

2.5.2 Bemerkungen zu den ^{14}C-Daten der frühmittelalterlichen Gräber

Jonas von Felten, Sönke Szidat

2.5.2.1 Ausgangslage

Die ^{14}C-Daten der Bestattungen im Innen- und Aussenraum **Abb. 60** lassen eine zeitliche Gruppierung der Gräber erkennen, die mit den Phasen 2 bis 4 abgebildet wurde. Diese Gruppierung wird jedoch durch zwei Umstände relativiert: Zum einen liegen die Daten aus Grab 1 in einem Plateau der Kalibrationskurve **Abb. 62**[66], zum andern stammen die Proben sowohl von Langknochen wie auch von Zähnen des Bestatteten. Letzteres ist insofern problematisch, als dass bei Zähnen der Kohlenstoffaustausch mit der Bildung des Zahnes, d. h. im Alter von 6 bis 14 Jahren, weitgehend abgeschlossen ist[67], während der Kohlenstoffaustausch bei Langknochen bis zum Lebensende erfolgt, sich dabei aber mit zunehmendem Alter verlangsamt. Bei hohem Alter eines Individuums kann es daher zu einer Differenz von über 30 Jahren zwischen dem ^{14}C-Alter der Knochen und dem effektiven Alter kommen[68]. Mit dem ^{14}C-Datum wird folglich nicht bestimmt, wann das Individuum verstarb, sondern vielmehr wann das Probenmaterial gebildet wurde. Genau dies hat letztlich zur grossen Differenz zwischen den ^{14}C-Daten und dem effektiven Sterbedatum des ca. 50-jährigen Individuums aus Grab 1 geführt. Diese Erkenntnis kann aber, zusammen mit der verfeinerten Kalibrationskurve IntCal20, auch für ein verfeinertes Altersmodell genutzt werden, wie in diesem Abschnitt vorgestellt wird.

2.5.2.2 Material und Methode

Die kombinierte Kalibration der Zahn- und Knochenproben aus Grab 1 **Abb. 62** zeigt, im Gegensatz zu den Einzelkalibrationen **Abb. 60**, dass die Zähne am wahrscheinlichsten in einen der drei Peaks des kalibrierten Datums fallen. Diese Peaks korrelieren mit Schwankungen der Kalibrationskurve und datieren in die Zeit um 450, 490 oder 540. Die ^{14}C-Daten der Langknochen liegen ausserhalb der Schwankungen der Kalibrationskurve und datieren höchstwahrscheinlich in die zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts. Dies wiederum macht eine Datierung der Zähne im dritten Peak, d. h. um 540 wahrscheinlich. Durch das anthropologische Alter ist bekannt, dass das Sterbedatum ungefähr 40 Jahre nach der Zahnbildung liegen muss, was ein Todesjahr um 580 annehmen lässt.

Dieses Gedankenspiel kann unter Beizug der Münzreihe der Phase 1 (vgl. **Kap. 3.3.2**) und stratigraphischer Gesichtspunkte – die Gräber in der Höhle sind in das Schichtpaket der Phase 1 eingetieft – in einem bayesschen Modell weitergeführt und zum Ausdruck gebracht werden.[69] Das Modell[70] **Abb. 63** baut auf einer *sequence* von zwei stratigraphisch aufeinanderfolgenden *phases (phase A und phase B)* auf[71]; die Daten innerhalb der *phase B* (Grablegungen der Phasen 2 bis 4) wurden unabhängig voneinander gereiht.

Bei jenen Gräbern, für die nur ^{14}C-Daten entweder aus Knochen- oder Zahnproben vorliegen, können die Daten kombiniert werden, da sie aus demselben ^{14}C-Reservoir stammen. Sie können mit einem normalverteilten Versatz versehen werden, der die Diskrepanz zwischen dem ^{14}C-Alter der Zähne bzw. Knochen und dem effektiven Sterbealter ausgleicht. Dies trifft auf alle Gräber ausser auf die Gräber 1 und 6 zu. Obwohl die Daten von Grab 6 aus demselben Reservoir stammen, sind die ^{14}C-Daten zu unterschiedlich, als dass sie kombiniert werden könnten. Sie werden daher unabhängig voneinander kalibriert, mit einem Versatz versehen und kombiniert.

Unter den in dieser Modellierung berücksichtigten Gräbern ist Grab 1 das einzige, dem sowohl Knochen- wie auch Zahnproben entnommen wurden. Die Proben werden deshalb getrennt kombiniert, mit den jeweiligen Versätzen für Knochen- und Zahnproben versehen und kombiniert.

2.5.2.3 Resultate und Diskussion

Die differenzierte Beurteilung und Modellierung der ^{14}C-Daten macht deutlich, dass

OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2020)

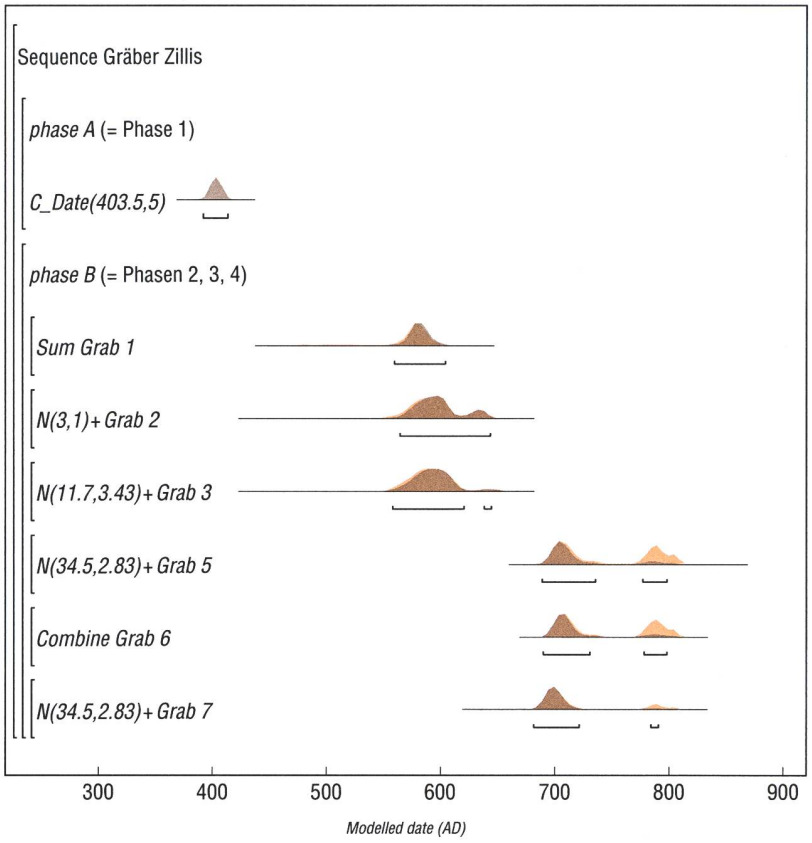


Abb. 63: Zillis, Höhle. Die Sterbedaten der bestatteten Individuen. Modelliert mit OxCal v4.4.2 Die angezeigten Spannbreiten beziehen sich auf den 2-Sigma-Bereich. Der Versatz bei Zahn- bzw. Knochenproben ist durch Normalverteilungen N(μ, σ) ausgedrückt. Das vollständige Modell mit allen Versätzen kann unter http://doi.org/10.5281/zenodo.4501155 eingesehen werden.

Abb. 64: Zillis, Höhle. Phase 4. Blick auf die Gräber nach der Entnahme der Skelettreste. Blick gegen Süden.

die Gräber 1 bis 3 im Höhleninnenraum fast gleichzeitig oder kurz nacheinander im ausgehenden 6./ frühen 7. Jahrhundert angelegt worden waren, was die Auflösung ihrer Gruppierung in die Phasen 2 und 3 zur Folge hat (**Abb. 51**; **Abb. 52**; **Abb. 55**; **Abb. 60**). Die Datierung der Grablegungen liefert jedoch nach wie vor lediglich einen *terminus ante quem* für den Beginn von Phase 2, die – mit der Feuerstelle Pos. 17 **Abb. 52** und dem darunter vorgefundenen beinernen Kreuz **Abb. 57** – auf eine veränderte Nutzung der Höhle, die möglicherweise bereits mit einer kultischen Neuaufladung der Höhle verbunden werden kann (vgl. **Kap. 2.4**), weist. Die Frage nach einer ungebrochenen Nutzungskontinuität der Höhle bleibt somit bestehen. Unverändert bleibt desgleichen die nahezu ein Jahrhundert umfassende zeitliche Lücke zwischen der Anlage der Gräber im Höhleninnern (Phase 2/3) und den Bestattungen auf dem Vorplatz (Phase 4, Gräber 5 bis 7), die im ausgehenden 7./ frühen 8. Jahrhundert erfolgten.

2.5.3 Befundkatalog

2.5.3.1 Phase 4: Strukturen und Gräber

– *Steinsetzung Pos. 24:*
Steinsetzung/Rollierung aus schräg gestellten Steinen in einer grünlich-grauen, teils brandgeröteten Lehmschicht (Pos. 14). Ofenunterbau?

– *Steinrollierung Pos. 18:*
Unregelmässige, teils aus plattenförmigen Steinen angelegte Rollierung auf einer Fläche von ca. 1,8 m auf 5 m.

– *Grab 4 (Pos. 108):*
Grabbau: Grabgrube hangseitig und auf den Schmalseiten mit einer trocken geschichteten einhäuptigen Mauer, talseits mit kleineren Steinen ausgekleidet, Abdeckung mit grösseren Schieferplatten. Stratigraphisch jünger als Grab 5. Skelett: Süd-Nord-ausgerichtet, in gestreckter Rückenlage mit körperparalleler Armhaltung, Hände auf Hüften aufliegend; gut erhalten, männlich, 40–49-jährig.
^{14}C-Daten: UZ 3946 (Knochen): 1195 ±55 BP.

– *Grab 5 (Pos. 111):*
Grabbau: Grabgrube mit vertikaler Steinplatte (verstürzt) und trocken geschichteten Steinen ausgekleidet, Abdeckung mit Steinen bzw. im Norden mit einer grösseren Steinplatte. Stratigraphisch älter als Grab 4. Skelett: Nord-Süd-ausgerichtet in gestreckter Rückenlage, Armhaltung nicht feststellbar; schlecht erhalten, Geschlecht unbestimmt (evtl. männlich), 40–49-jährig.

^{14}C-Daten: BE-10498.1.1 (Zahn): 1325 ±20 BP; BE-10499.1.1 (Zahn): 1312 ±20 BP.

– *Grab 6 (Pos. 110):*
Grabbau: Grabgrube mit trocken geschichteten Steinen gewölbeartig ausgekleidet, Spuren eines Holzsarges, Abdeckung aus Platten und grösseren Steinen. Skelett: Süd-Nord-ausgerichtet in gestreckter Rückenlage mit körperparalleler Armhaltung. Skelett: gut erhalten, männlich, 40–49-jährig.
^{14}C-Daten: BE-10500.1.1 (Zahn): 1345 ±20 BP; BE-10501.1.1 (Zahn): 1282 ±20 BP.

– *Grab 7 (Pos. 117):*
Grabbau: Grabgrube mit bis zu drei Lagen hohen, einhäuptigen Trockenmauern ausgekleidet; Spuren eines Holzsarges, Abdeckung aus bis zu 1 m langen Schieferplatten und kleineren Steinen. Skelett: Süd-Nord-ausgerichtet, wobei die Knochen nicht mehr im Verband lagen; gut erhalten, weiblich, 40–49-jährig.
^{14}C-Daten: BE-10502.1.1 (Zahn): 1307 ± 33 BP; BE-10503.1.1 (Zahn): 1354 ±20 BP.

– *Grab 8 (Pos. 118):*
Grabbau: Grabgrube mit unregelmässig aufgeschichteten Steinen ausgekleidet; Spuren eines Holzsarges von 0,45 m Breite und 2 m Länge, Abdeckung aus meist grösseren Steinen; Skelett: Nord-Süd-ausgerichtet, in gestreckter Rückenlage mit körperparalleler Armhaltung; gut erhalten, männlich, älter als 50-jährig.
^{14}C-Daten: UZ 3947 (Knochen): 1155 ±55 BP.

2.5.3.2 Phase 4: Innen- und Aussenraum, Schichten ohne neuzeitliches Fundmaterial

– *Schicht Pos. 23:*
Kiesig-schotterige Schicht.

– *Schicht Pos. 57:*
Kiesig-schotterhaltige Schicht.

– *Schicht Pos. 77:*
Dunkelbraune, leicht kiesige, lehmig-humose Schicht über Pos. 57.

– *Schicht Pos. 83:*
Schwarze, holzkohlehaltige, steinig-humose Schicht unter Pos. 57.

– *Schicht Pos. 85:*
Beige-braune, lehmige, leicht kiesig-humose Schicht.

– *Schicht Pos. 89:*
Schwarze, holzkohlehaltige, steinig-humose Schicht unter Pos. 57.

2.5.3.3 Phase 5: Aussen- und Innenraum, Schichten mit neuzeitlichem Fundmaterial

– *Schicht Pos. 1:*
Kiesig-schotterhaltig-lehmige Aufschüttungen mit mehreren Zwischenschichten im Innen- und Aussenraum. Im Südteil der Höhle fanden sich im oberen Schichtbereich die Skelettreste von mindestens 6 weiteren menschlichen Individuen (zur Lage: **Abb. 13**; zur Datierung **Abb. 60**). Im Aussenraum schliesst Pos. 1 die Schichten Pos. 54 (dunkelgraues, kiesiges Schichtband) und Pos. 55 (humos-kiesige Schicht mit Mörtelschutt, evt. Schutt der Burg Hasenstein?) ein.

– *Schicht Pos. 2:*
Braunes, humoses Material, z. T. mit Steinen durchsetzt; scheint von aussen in die Höhle gerutscht zu sein. Humus.

– *Schicht Pos. 53:*
Humose-steinige Schicht. Humus.

– *Schicht Pos. 52:*
Grau-braune, lehmig-humose Schicht, über Pos. 1 und unter Pos. 2.

Abb. 65: Zillis, Höhle. Fundbergung 1991.