

Kapitel 4 500 Jahre lang als Grabstätte genutzt – Belegungsgeschichte im Höhlengrab Mebrab 63

Angela Simons

4.1 Reihenfolge der Bestattungen

Indizien für die zeitliche Abfolge der Bestattungen

Um die Belegungsgeschichte der Grabhöhle und damit die Reihenfolge der Bestattungen zu rekonstruieren, können wir auf verschiedene Indizien und auf die Kombination mehrerer dieser Indizien zurückgreifen:

- a) stratigraphische Indizien
 - die vertikale und horizontale Stratigraphie beim Aufbau der Bettsärge,
 - die Lage der Bretter, die zu einem einzigen Sarg gehören,
 - die Lage der Bretter, die jeweils von demselben Baum stammen,
 - die Lage und der Erhaltungszustand der einzelnen Individuen (durch Schädel repräsentiert) und der menschlichen Überreste (Human remains = HR),
 - die Lage der Bambusmatten;
- b) absolute Daten (siehe dazu auch Kap. 8.2)
 - die Dendro-Zeitmarken der Bretter,
 - die ¹⁴C-Daten von Knochen der menschlichen Individuen und Überreste,
 - die ¹⁴C-Daten von Matten;
- c) Konstruktionstechnische und stilistische Indizien
 - die Bettsärge, ihr Aufbau und ihre Konstruktionsweise (siehe Kap. 3),
 - Bemalung und Verzierung der Bretter,
 - Verzierung der Matten(fragmente).

Bei der Grabhöhle von Mebrak 63 handelt es sich um ein Kollektivgrab, das in ca. fünf Jahrhunderten von ca. 450 v. Chr. bis zur Zeitenwende immer wieder für Bestattungen genutzt wurde. Die früheren Bestattungen wurden beim Einbringen von neuen Toten beiseite geräumt. Dies geschah anscheinend mit Hilfe von Astgabeln und anderen – zum Teil angespitzten – Stöcken, die in der Grabhöhle belassen wurden (siehe Taf. 31). Dabei geschah es häufig, dass die Bestattungen auseinanderfielen, so dass nur noch

wenige in anatomischem Verband aufgefunden wurden. Einige Knochen wurden anscheinend – wahrscheinlich aus rituellen Gründen – bei der Sekundärniederlegung mit rotem Ocker bestreut (z. B. HR I.11, Planum 3b).

Nur im östlichen Bereich des Höhlengrabs sind drei vollständige Hockerbestattungen erhalten, in und neben dem östlichen Bettsarg 634: I.3 und I.7 (Planum 1a), I.21 (Planum 2a). Weitgehend vollständig ist auch I.20 in Planum 3a am östlichen Rand unter dem westlichen Bettsarg 633. Diese Bestattungen sind wohl nicht so oft umgeräumt worden und waren zudem besser gegen die Witterung geschützt als die Bestattungen, die näher an der Zugangsöffnung des Höhlenraums lagen.

Nach der Auffassung diente der Höhlenraum vielen Generationen von Alpendohlen und -krähen als Niststätte. Der gesamte Innenraum mit den Bestattungsresten war mit einer ungefähr einen halben Meter dicken Schicht von lockeren ringförmigen Vogelekrementen bedeckt, aus denen die teilmumifizierten Skeletteile und Beigaben geborgen wurden. Die Vögel brachten Nistmaterial ins Höhlengrab und manipulierten an den Bestattungen, z. B. entfernten sie Textilstücke (siehe auch Kap. 1.2).

Bei der Ausgrabung wurden der westliche Höhlenbereich (631-632) und die Innenräume des westlichen (633) und östlichen Bettsargs (634) vollständig ausgegraben. Die Gerüste der beiden Bettsärge wurden nicht abgebaut, sondern in situ belassen. Die Areale hinter den stehenden Bettsärgen blieben unangetastet, und in den Bereichen neben und vor dem östlichen Bettsarg konnten nur die Funde aus dem Auffindungsplanum (Planum 1a) dokumentiert und geborgen werden.

Proben für die Dendrochronologie wurden nur von den unverzierten Brettern genommen, so dass museal wertvolle Bauteile mit Verzierung und/oder Konstruktionsmerkmalen nicht zerstört wurden. Von den ausgegrabenen menschlichen Individuen wurden als Proben ausschließlich Schädel und Lang- oder Beckenknochen aus dem Höhlenraum geborgen und anthropologisch untersucht (siehe Kap. 5). Von vierzehn Individuen liegen ¹⁴C-Daten vor (siehe zu den Datierungen auch Kap. 8.2).

Überlegungen zur Belegungsgeschichte des Höhlenraums

(siehe dazu die Planzeichnungen Abb. 2.2–2.9 und Tab. 3 im Anhang)

Nach Ausweis der ¹⁴C-Daten und der Dendro-Zeitmarken wurde das Höhlengrab fast 500 Jahre lang von etwa 450 v. Chr. bis zur Zeitenwende als Bestattungsstätte genutzt (zur Datierung siehe Kap. 8.2).

Von den ältesten Aktivitäten zeugen die fünf Bretter mit den Dendro-Zeitmarken 451 und 425 v. Chr. Die drei Bretter der Dendro-Zeitmarke 451 v. Chr. stammen – ebenso wie die beiden Bretter derjenigen von 425 v. Chr. – von jeweils einem einzigen Baum, der zu diesen Zeitpunkten gefällt worden war.

Im 5. Jh. v. Chr. wurde der Höhlenraum in das Konglomeratgestein 30 m über dem Fuß der Felswand gegraben. Spuren eines querschneidigen Geräts mit einer Schneidenbreite von etwa 4 cm sind an der Decke der Höhle zu erkennen.

Die ersten Bestattungen wurden in dieser Zeit wahrscheinlich auf Brettern oder in einfachen Sargkästen niedergelegt. Zu den ältesten Bestattungen gehören beiseite geräumte Bestattungsreste im östlichen Vorraum (Stelle 637), das ¹⁴C-datierte Individuum I.7 (Abb. 2.36) und wohl auch Individuum I.6, welches unter Individuum I.7 lokalisiert wurde. Die Bestattungen aus den unteren Plana direkt an der westlichen Höhlenwand könnten der Stratigraphie nach ebenfalls zu den ältesten zählen: die kopflosen Körper von HR I.11, HR I.12 und HR I.13 (631–632 Planum 3 b)⁶⁴. Zu diesen kopflosen Körpern könnten Schädel an der Hinterwand gehören, bezeichnet als Individuum I.10, Individuum I.14 und Individuum I.15. Diese menschlichen Reste könnten allerdings auch in einen jüngeren Bestattungshorizont gehören.

Weitere Aktivitäten im Höhlenraum Mebrak 63 sind mit Brettern verbunden, welche die Dendro-Zeitmarken, also wahrscheinlichen Fälldaten, von 384, 364, 353 und 337 v. Chr. aufweisen; von diesen Zeitmarken wurde jeweils ein einziges Brett im Höhlenraum aufgefunden.

Von der Dendro-Zeitmarke 384 v. Chr. stammt ein grobes Brett – ca. 40 cm breit, 122 cm lang –, welches in Sekundärverwendung als Bodenbrett im östlichen Bettsarg eingebaut war (Brett 5, 634). Dieses Brett hat an beiden Schmalseiten je eine Nut. Das 52 cm breite Brett 1 von 364 v. Chr. lag oben im Bretterstapel im westlichen Höhlenbereich. Es hat zwei Aussparungen an den Schmalseiten, geeignet für eine Kastenkonstruktion.

Von dem möglichen Fälldatum 353 v. Chr. stammt ein ca. 1 m langes Rundholz, das unter den Bodenbrettern im östlichen Bettsarg gefunden wurde. Schließlich weist das fast 60 cm breite und ca. 120 cm lange Brett 4, mit je einer Nut als Bodenbrett im östlichen Bettsarg (634) eingebaut, auf ein Fälldatum von 337 v. Chr. hin.

Auch zu diesen durch die Fälldaten markierten Zeitpunkten wurden im Höhlenraum Menschen bestattet oder fanden dort Rituale statt.

Der erste Bettsarg, von dem alle Konstruktionselemente im westlichen Höhlenbereich geborgen wurden, wurde in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts v. Chr. im westlichen Höhlenbereich schräg gegenüber dem Zugang aufgebaut. Der mögliche Standplatz ist gut zu rekonstruieren, denn unter dem Bretterverstoß im ersten Planum ist dieser Bereich fast fundfrei, also ab Planum 2a. Alle Pfosten stammen von einem Bäumchen, das um 327 v. Chr. geschlagen wurde.

Viele der Bestattungsreste, die im westlichen Bettsarg (633) in Planum 2b und 3a/b und auch im oberen Stapelplatz in der Westecke (631) geborgen wurden, gehörten zu den ursprünglich in dieser gut rekonstruierbaren Sargkonstruktion (siehe Kap. 3.2) beigesetzten Menschen.

Alle fünf einzeln aufgefundenen Oberschenkelknochen aus Planum 3a/b in Stelle 633 stammen von rechten Beinen. ¹⁴C-Untersuchungen an drei dieser Knochen erbrachten Daten, welche die Bestattungen der zugehörigen Individuen in die Zeit zwischen 400 und 200 v. Chr. stellen. Ein Beinskelett im südwestlichen Bereich des Planums gehört zu einer Bestattung, die dort um 400 v. Chr. niedergelegt wurde. Diese menschlichen Überreste gehören zur Bestattungszeit, die auch durch die Dendro-Zeitmarken der beiseite geräumten Bretter belegt ist (siehe oben und Kap. 8.2). Bei Individuum I.20 handelt es sich um einen Mann von 30–50 Jahren, der in Hockerhaltung beigesetzt wurde. Das Skelett ist bis auf die Beine im Verband, wahrscheinlich gehört eines der im Planum liegenden Beine zu diesem Individuum (633–79a). Damit könnte auch die Bestattung dieses Mannes ins 4.–3. Jh. v. Chr. fallen.

Nachdem der Bettsarg aus dem Beginn des 4. Jh. v. Chr. abgebaut war, wurden dessen Bretter zum Teil wiederverwendet, z. B. bei der Trage (Brett 09a, 09b, 010), die z. T. unter dem westlichen Bettsarg lag, oder als Bodenbrett in einem neuen Bettsarg (Brett 4 und Brett 5 in Stelle 634).

In der östlichen Ecke des Höhlenraums wurde danach der östliche Bettsarg (634) aufgebaut, der eine Nut- und Feder-Konstruktion aufweist (siehe Kap. 3.1). Er ist über Bestattungsreste in

Planum 2-5 gestellt: Das betrifft den Schädel von Individuum I.22 in Planum 2b und den Schädel des weiblichen Individuums I.27 sowie die fragmentierten Kinderschädel Individuen I.26 und I.28 in Planum 3b. Darunter lagen noch weitere menschliche Knochen und Beigaben. Als Bodenbretter der Sargkonstruktion wurden Bretter von älteren Grablegungen wiederverwendet. Das zeigen die Dendro-Zeitmarken 384 v. Chr. (Brett 5) und 337 v. Chr. (Brett 4). Auch das östliche Bodenbrett Brett 7 ist im östlichen Bettsarg (634) wiederverwendet worden; es ist vom unteren Kopfseitenbrett des abgebauten Bettsargs von 327 v. Chr. im westlichen Höhlenbereich abgespalten (siehe Kap. 3.3, Abb. 3.19). Das andere Spaltstück dieses Kopfseitenbretts (Brett 10) wurde im westlichen Höhlenbereich (Stelle 631-632) aufgefunden; es war in Sekundärverwendung als Barriere in einen Pfosten des abgebauten Bettsargs – bezeichnet als West-Süd-West-Pfosten – eingezapft.

Individuum I.21 lag unter der Liegefläche des östlichen Bettsargs (**Abb. 4.1**) und stammt ebenso aus der Zeit zwischen 400 und 200 v. Chr. Eventuell war die Frau mit der daneben liegenden – in denselben Zeitraum datierten – Bambusmatte (634-

52) die erste Bestattung in der Konstruktion des östlichen Bettsargs. Der Aufbau dieses Bettsargs könnte mit der jüngsten Dendro-Zeitmarke im Höhlenraum 307 v. Chr. übereinstimmen, und er wäre dann kurz vor der Wende vom 4. zum 3. Jh. v. Chr. aufgestellt worden. Zwar konnte keines der untersuchten einfachen Bretter in Stelle 634 in das Jahr 307 datiert werden, aber die Platzierung von Individuum I.21 nimmt in etwa Rücksicht auf die Außenwand des Sarges. Das Außengerüst des Bettsargs wurde wahrscheinlich mit dem Rundholz (634-47) als Hebel etwas angehoben, als Individuum I.21 später darunter geschoben wurde. Dafür spricht, dass Individuum I.21 noch vollständig im Verband erhalten ist (siehe Kap. 2.4, Abb. 2.34)⁶⁵.

Der Bettsarg im westlichen Höhlenbereich (631-632) wurde spätestens abgebaut, als der östliche Bettsarg 634 umgebaut wurde, da ein Spaltstück des unteren Kopfseitenbretts jetzt als Bodenbrett sekundär verwendet wurde. Den ¹⁴C-Daten nach wurde Individuum I.4 am ehesten in der Zeit zwischen 200 v. Chr. und der Zeitenwende auf der – in dieselbe Zeit datierten – Bambusmatte (634-29) im östlichen Bettsarg bestattet. Die



Abb. 4.1 Profil des östlichen Bettsarg 634 von Westen mit Individuen I.21 und I.22 unterhalb der Liegefläche und darauf Individuum I.3.

Überreste der Frau befanden sich auf der Liegefläche des Bettsargs, die – wie bereits erwähnt – aus den wiederverwendeten Bodenbrettern bestand (Dendro-Zeitmarken von 384, 337 und 327 v. Chr.).

Unmittelbar über Individuum I.4 lag Individuum I.3 als jüngste der datierten Bestattungen aus dem Höhlenraum (siehe Kap. 2.1, Abb. 2.10). Die Bestattung stammt ebenfalls aus der Zeit zwischen 200 v. Chr. und der Zeitenwende; der Schwerpunkt des kalibrierten Datums liegt im 1. Jh. v. Chr. Individuum I.3 ist höchstwahrscheinlich die letzte Bestattung, die in den Höhlenraum Mebrak 63 hineingebracht wurde, bevor die Grabstätte aufgegeben wurde. Dieser letzte Bestattete wurde somit nicht in den jüngsten – den westlichen – Bettsarg (633) gelegt, sondern in den östlichen Bettsarg (634), den am besten geschützten Platz, der am weitesten vom Einstieg entfernt liegt.

Der westliche Bettsarg (Stelle 633) mit der ausgefeiltesten Konstruktionsweise (siehe Kap. 3.2) war die letzte Sargkonstruktion, die im Höhlenraum aufgestellt wurde. Für den Aufbau wurde der Bauplatz gegenüber dem Höhleneingang eigens vorbereitet, indem man die meisten Reste früherer Bestattungen beiseite räumte und danach eine Bambusmatte auf dem Boden ausbreitete. Diese „Bauplatz-Matte“ wurde während der Grabung vollständig und in primärer Lage in Planum 4 aufgedeckt (633-111); bei der Freilegung reichte sie bis in den westlichen Höhlenbereich hinein (**Abb. 4.2**). Die Bambusmatte erbrachte ein ¹⁴C-Datum, das seinem Schwerpunkt nach zwischen 180 v. Chr. und 75 AD (2 sigma) liegt (siehe auch Kap. 8.2). Sie bietet aufgrund der Stratigraphie einen *terminus ante quem* für die Funde unterhalb der Matte und einen *terminus post quem* für die Deponierung der Bestattungsreste, die in den Plana darüber lagen. Zudem gibt die Bambusmatte 633-111 damit einen zeitlichen Anhaltspunkt für den Aufbau der jüngsten Sargkonstruktion im Höhlengrab: Der westliche Bettsarg (633) wurde demnach frühestens zu Beginn des 2. und spätestens in der Mitte des 1. vorchristlichen Jahrhunderts errichtet. Da keiner der Pfosten dendrochronologisch datiert werden konnte, ist nicht zu klären, wann der Aufbau genau stattfand, aber er steht in Verbindung mit den Bestattungen zwischen 200 v. Chr. und der Zeitenwende.

Wie bereits erwähnt, ist die jüngsten Dendro-Zeitmarke im Höhlenraum 307 v. Chr.; die Dendrodatierungen stammen von den Brettern 9 und 08 im westlichen Bettsarg (633) und Brett

14 im Bretterstapel im westlichen Höhlenbereich (631-632), wobei Brett 9 (633) und Brett 14 (631-632) vom selben Baum stammen, der zu Beginn des 4. Jh. v. Chr. gefällt wurde. Auch dies macht deutlich, dass die Bestattungen (und Beigaben) im Höhlengrab während – und vielleicht auch nach – der Belegungszeit immer wieder umgeschichtet und die einfachen Bretter immer wieder verwendet wurden.

Offensichtlich wurden nach dem Aufbau der äußeren Sargkonstruktion, also der Pfosten mit den eingezapften Seitenbrettern, auch ältere Bestattungsreste auf der Bambusmatte unter dem westlichen Bettsarg deponiert. Im Grabungsplanum 3a/b sind, wie bereits beschrieben, Beinskelette von mehreren Individuen zu finden, die alle im 4.-3. Jh. v. Chr. bestattet wurden. Dazu gehören wahrscheinlich auch Individuum I.20 und Individuum I.19 sowie die nur noch durch Unterkiefer repräsentierten Individuen I.31, I.32 und I.33. Eine vollständige Babymumie, Individuum I.24, sowie direkt dabei Reste einer jungen Frau, möglicherweise die Mutter (Individuum I.23), stammen aus dem Bereich, der jetzt teilweise hinter dem westlichen Bettsarg liegt (siehe Kap. 2.3, Abb. 2.29). Dort lagen weitere ältere Bestattungsreste aus der Zeit von etwa 500 bis 200 v. Chr., über denen der Bettsarg errichtet wurde. Ein weiterer eindrücklicher Nachweis für das Umräumen von Bestattungen ist, dass Fragmente ein und derselben Matte aus der Zeit zwischen 400 und 200 v. Chr. sowohl in Planum 2a als auch ganz am Höhlenboden in Planum 5 – unter der „Bauplatz-Matte“ – geborgen wurden (siehe Kap. 8.2).

Die Daten von drei Bestattungen im westlichen Bettsarg liegen im 2.-1. Jh. v. Chr.; sie gehören vermutlich zu den primären Bestattungen dort: die kopflosen Individuen HR I.5 (Planum 1a), HR I.8 (Planum 2a) und HR I.16 (Planum 2a/b). Dazu passt das Datum eines Reiskorns, das mit Sicherheit zu den Beigaben gehörte. Auch eine Erbse aus Planum 5 gehört in diese Zeit; sie ist wohl beim Umräumen hinuntergerutscht.

Seit dem Aufbau des westlichen Bettsargs standen wiederum zwei Sargkonstruktionen für Bestattungen zur Verfügung, der jüngere westliche Bettsarg (633) und der ältere östliche Bettsarg (634). Offensichtlich konnten Verstorbene in der Zeit zwischen 200 v. Chr. und der Zeitenwende in beiden Särgen bestattet werden.

Immer wieder umgeräumt wurde offensichtlich auch im westlichen Höhlenbereich (631-632), der nach dem Abbau des Bettsargs von 327 v. Chr. – wohl um 200 v. Chr. (siehe oben) – nur

noch als Deponie und Stapelplatz für Reste älterer Bestattungen (Bretter, Skelettreste, Beigaben) genutzt wurde. Dafür spricht auch, dass aus Pfosten und eingezapften Brettern eine Art Barriere gebaut wurde, hinter der alle beiseite geräumten Bestattungsreste lagen. Das einzige datierte Individuum in diesem Bereich stammt aus der Zeit zwischen 400 und 200 v. Chr. (HR I.11), während die dort deponierten Bretter zu allen Dendro-Zeitmarken gehören, von 451 bis 307 v. Chr.

Eine Bambusmatte aus Planum 2a/b weist ein sehr junges Datum aus dem 1. Jh. v. Chr. auf. Durch diese Matte werden die Bretterstapel in Planum 1a/b und Planum 3a getrennt, die jeweils Bretter von allen Dendro-Zeitmarken vom Beginn des 4. bis Mitte des 5. Jh. v. Chr. enthalten.

Das intensive Umräumen könnte möglicherweise zum Teil auch mit den tibetischen Bewohnern und Nutzern des unter dem Höhlenraum

liegenden Höhlensystems zu tun haben, die von ca. 900 bis ca. 1600 AD die Höhlenräume nur circa zehn Meter unterhalb der Grabhöhle in Gebrauch hatten. Sie haben das Höhlengrab sicherlich aufgesucht. Dafür spricht auch, dass z.B. ein bronzenener Armring von einem scharfen Instrument durchgeknipst war (Sonderfund #23: Stelle 631-632 Planum 3b) und das Messer aus der Messerscheide (Sonderfund #39: Stelle 633 Planum 2b) fehlte. Zudem scheint auch die mündliche Überlieferung in einem benachbarten Dorf im oberen Dzong-Tal auf das Zusammentreffen der Menschen mit den Mumien zurückzuführen zu sein: Nach Aussage eines alten Mannes im Dorf Chusang leben in den oberen Höhlen des Höhlensystems von Mebrak „die Menschen, die niemals sterben“, deren Haare und Fingernägel weiter wachsen, die sich aber nicht bewegen können⁶⁶.



Abb. 4.2 „Bauplatzmatte“ unter dem westlichen Bettsarg 633 während der Ausgrabung, im östlichen Bereich Bestattungsreste aus Planum 3.

Von ca. 450 v. Chr. bis 327 v. Chr. erste Bestattungen im Höhlenraum auf Brettern, eventuell in einfachen Kasten-Särgen

Vor 400 v. Chr.

Dendro-Daten	451 v. Chr. (WK)	3 Bretter, 631/632
	425 v. Chr. (WK)	2 Bretter, 631/632
¹⁴ C-Daten	516–409 calBC	Femur Individuum I.7, 637, Planum 1a

Dazu möglich noch 3–4 weitere (nicht datierte) Bestattungsreste

400 bis 200 v. Chr.

Dendro-Daten	384 v. Chr. (WK)	1 Brett, 634
	364 v. Chr. (WK)	1 Brett, 631/632
	353 v. Chr. (WK?)	3 Hölzer 633, 634
	337 v. Chr. (WK)	3-4 Bretter 631/632, 634
¹⁴ C-Daten	408–387 calBC	Femur (HR 633-51) Planum 3b
	395–236 calBC	HR I.5a, 636, Planum 1a

327 v. Chr. Aufstellen des später abgebauten Bettsargs im westlichen Bereich 631-632

Dendro-Datum	327 v. Chr. (WK)	6 Bretter, 4 Pfosten 631/32, 633; dazu Seitenbretter
¹⁴ C-Daten	384–214; 357–199 calBC	Matte 633-62, Planum 2a = 633-62, Planum 5 = 633-118
	380–232 calBC	Femur (HR 633-52), Planum 3b
	394–234 calBC	Femur (HR 633-77), Planum 3a
	384–212 calBC	Wirbelsäule/Becken (HR I.11)6 31/632, Planum 3b

307 v. Chr. wahrscheinlich Aufstellen des östlichen Bettsargs 634; von 307 bis ca. 200 v. Chr. Bestattungen in 2 Bettsärgen: im Bettsarg im westlichen Höhlenbereich 631-632 und im östlichen Bettsarg 634

Dendro-Datum	307 v. Chr. (WK)	4 Bretter 631/32, 633
¹⁴ C-Daten	356–171 calBC	Matte 634-52, Planum 2b
	357–203 calBC	Femur Individuum I.21, 634, Planum 2b
	362–210 calBC	Femur (HR 633-79a), Planum 3a/b
	357–205 calBC	Bein/Becken (HR 633-91), Planum 2b

Dazu möglich noch 13 weitere (nicht datierte) Bestattungsreste

200 v. Chr. bis zur Zeitenwende

Um ca. 180 v. Chr. Abbau des Bettsargs im westlichen Bereich 631-632 und Aufstellen des westlichen Bettsargs 633; von ca. 180 v. Chr. bis kurz vor der Zeitenwende Bestattungen in 2 Bettsärgen: im östlichen Bettsarg 634 und im westlichen Bettsarg 633

¹⁴ C-Daten	179calBC–75calAD (2 σ)	Bauplatz-Matte 633-111, Planum 4
	197–99 calBC	Matte 634-27/29, Planum 1a
	204–107 calBC	Femur Individuum I.4, 634, Planum 1a
	198–60 calBC	Femur (HR I.5), 633, Planum 1a
	192–94 calBC	Femur (HR I.8), 633, Planum 2a
	171–59 calBC	Becken/Wirbelsäule (HR I.16), 633, Planum 2b
	40calBC–79calAD	Matte 632-45 = 631-23, Planum 2a/b

Dazu möglich noch 3-6 weitere (nicht datierte) Bestattungsreste

Kurz vor der Zeitenwende: Letzte Bestattung im Höhlenraum im östlichen Bettsarg 634

¹⁴ C-Datum	156–40 calBC	Femur Individuum I.3, 634, Planum 1a
-----------------------	--------------	--------------------------------------

Abb. 4.3 Belegungsgeschichte aufgrund von ¹⁴C- und Dendro-Daten. (WK = Waldkante)

4.2 Bestattungsperioden und -frequenz

(siehe dazu **Abb. 4.3** und Kap. 8.2 und Tab. 2 und 3 im Anhang)

Die beiden ältesten Bestattungen aus dem Höhlenraum können in die Zeit vor 400 v. Chr. datiert werden. Sie stammen aus dem Vorraum vor dem östlichen Bettsarg (637). Nur das vollständig erhaltene Individuum I.7, ein 40–60jähriger Mann, ist durch eine ¹⁴C-Analyse datiert. Das unter Individuum I.7 liegende Individuum I.6, ein Mann von 30–40 Jahren, ist wahrscheinlich vorher bestattet worden.

Genau in die Zeit um 400 v. Chr. gehört ein isoliertes Beinskelett (HR 633-51), welches im Planum 3 unter der westlichen Seitenwand des westlichen Bettsargs (633) zutage kam (¹⁴C-Datum: 408–387 calBC). Die meisten Bestattungen wurden zwischen 400 und 200 v. Chr. in der Grabhöhle niedergelegt. Von den vierzehn ¹⁴C-datierten Bestattungen können sieben in diese Zeit gestellt werden. Diese Bestattungen können mit dem Aufbau von mindestens zwei Bettsärgen verbunden werden: dem später (spätestens um 200 v. Chr.) abgebauten Bettsarg aus dem westlichen Höhlenbereich und dem östlichen Bettsarg. Reste von 13 weiteren Individuen gehören ihrer Lage in der Höhle nach wahrscheinlich ebenfalls in diesen Zeitraum. Bei diesen etwa 21 Bestattungsresten handelt es sich – bis auf drei vollständige Individuen – um Skelettteile, die nicht mehr im Verband aufgefunden wurden. Es ist nicht auszuschließen, dass Skelettteile eines einzigen Individuums während der Ausgrabung unter mehreren Individualnummern geborgen wurden, so dass die tatsächliche Individuenzahl sicherlich unter der Zahl der während der Arbeiten vergebenen Individuennummern liegt (Kap. 5.2). Allerdings muss mit weiteren Bestattungen in

den noch nicht ausgegrabenen Höhlenbereichen – hinter den Bettsärgen sowie neben und vor dem östlichen Bettsarg (634) – gerechnet werden.

Nur vier Bestattungen können in den Zeitraum zwischen 200 und 50 v. Chr. datiert werden, drei aus dem westlichen Bettsarg (HR I.5, HR I.8, HR I.16) und ein Individuum aus dem ersten Planum des östlichen Bettsargs (Individuum I.4, eine 50–70jährige Frau). Anscheinend wurde um den Beginn oder die Mitte des 2. Jh. v. Chr. der westliche Bettsarg (633) gegenüber dem Höhleneingang aufgebaut und von da an wurden Bestattungen in beide aufgestellte Bettsärge 633 und 634 platziert. Drei weitere Individuen (HR I.17, Individuen I.18 und I.18a, Planum 2a/b) gehören – ihrer Lage nach – eher zu diesem jüngeren Bestattungshorizont. Sie könnten aber, ebenso wie drei Bestattungsreste im ersten Planum 1a/b des westlichen Höhlenbereichs (Individuen I.1, I.2, I.9), auch zu älteren Bestattungshorizonten zählen.

Die jüngste Bestattung im Höhlengrab ist Individuum I.3 im östlichen Bettsarg (634). Der beigesetzte Mann verstarb mit 40–60 Jahren wohl zwischen 150 und 40 v. Chr. Damals wurde ein Rundholz zwischen die Felswand und den östlichen Bettsarg geklemmt, um dadurch den östlichen Höhlenbereich als Bestattungsraum abzutrennen. Der Langbogen, der durch die Luke gesteckt wurde, gehört vermutlich zu dieser letzten Bestattung im Höhlenraum. Eventuell ist auch das im Vorraum vor dem östlichen Bettsarg deponierte Pferd mit dieser Bestattung niedergelegt worden.

Nach der Beisetzung von Individuum I.3 wurde das Höhlengrab nicht mehr weiter genutzt. Bestattungen aus späterer Zeit könnten im Umfeld des Siedlungshügels von Khyinga am gegenüberliegenden Ufer des Dzong-Flusses zu finden sein (HÜTTEL & PAAP 1997, 54–56).

Anmerkungen zu den Kapiteln 1–4

¹ Die Ausgrabungen und Auswertungen wurden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Ich danke den Herren Prof. Dr. Wolfgang Taute, Prof. Dr. Heinz-Werner Dämmer, Prof. Dr. Helmut Roth und Prof. Dr. Jens Lüning für die Antragstellung und ihre Unterstützung.

² Mdl. Mitt. von Prof. Dr. Charles Ramble und Prof. Dr. Dieter Schuh.

³ Die Analysen wurden in den ¹⁴C-Laboren in Köln, Utrecht und Heidelberg durchgeführt.

⁴ Pers. Mitt. 2016 Prof. Dr. Charles Ramble.

⁵ Es war auch möglich, nach Jomsom im Kaligandaki-Tal auf 2900 m üNN zu fliegen und von dort in einem Tagesmarsch ins obere Dzong-Tal nach Jharkot zu trekken.

⁶ Aufgrund der überregionalen Bedeutung des Pilgerortes wird das vom Dzong-Fluss durchflossene Tal häufig auch als Muktinath-Tal bezeichnet.

⁷ Die Fundfotos wurden in Jharkot von Dr. Werner Schön erstellt. Einige Fundfotos für den Katalog der Sonderfunde entstammen der fotografischen Dokumentation, die 2016 durch Marion Poux M.A. aus dem US-amerikanischen Team im Archiv in Kathmandu ausgeführt wurde, freundlichen Dank dafür.

⁸ Herzlichen Dank an die engagierten Speläologen Daniel Gebauer, Christoph Harlacher und Uwe Scherzer. Daniel Gebauer gebührt mein besonderer Dank für die Vermessung der Höhlenräume und vor allem dafür, dass er mir während der Ausgrabung im Höhlengrab Mebrak 63 kompetent assistiert hat.

⁹ Herzlichen Dank dafür an Sukra Sagar Shrestha, Dr. Marjorie de Groot, Dr. Birgit Gehlen und die studentischen Mitarbeiter.

¹⁰ Freundlicher Hinweis von Prof. Dr. Mark Aldenderfer und Marion Poux 2016.

¹¹ Bei den vorliegenden Bedingungen ist eine sachgemäße Konservierung und Erhaltung der noch vorhandenen Funde, insbesondere der organischen Fundstücke, auf die Dauer nicht gewährleistet. Eine museale Bearbeitung des einmaligen Fundmaterials wäre dringend nötig.

¹² Die Kleidungsreste wurden 1997 gereinigt und verpackt ans Department of Archaeology zurückgegeben; die Textilproben lagern im Reiss-Engelhorn-Museum in Mannheim.

¹³ Alle ausgeführten Skelettreste wurden 2003 wieder an das Department of Archaeology in Kathmandu überstellt.

¹⁴ Die politische Situation in Nepal verschlechterte sich in den folgenden Jahren mit dem Erstarken einer radikalen maoistischen Partei und dem Mord in der Königsfamilie 2003, so dass Nepal auch aus diesem Grund immer mehr aus dem Fokus der deutschen archäologischen Forschung verschwand.

¹⁵ Der Katalog der Sonderfunde und Kleinfunde/ Proben und die Tabellen wurden weitgehend von Dr. Franka Schweltnus und Anna Krafczyk erstellt. Anja Rüschemann hat sowohl die Fundzeichnungen ausgeführt als auch die Fundtafeln zusammengestellt. Ihnen vielen Dank dafür.

¹⁶ Im Wesentlichen ist Literatur bis 2008 erfasst mit nur wenig neuerem Literaturstudium.

¹⁷ In einigen Filmen wurden kurze Ausschnitte aus der Videodokumentation der Ausgrabung Mebrak 63 gezeigt. Filme National Geographic – Sky Door films Liesl Clark & Pete Athans: Cave People of the Himalaya 2002; Secrets of Shangrila 2009; The lost Caves of Tibet 2009; Sky caves of Mustang 2012; Lost Caves of Mustang 2016.

¹⁸ Herzlicher Dank gebührt Dr. Jutta Meurers-Balke für die wichtige Unterstützung bei Redaktion und Lektorat und Elisabeth Schiefer für die technische Unterstützung während der redaktionellen Arbeiten.

¹⁹ Nach Fertigstellung der Publikation von Mebrak 63 ist auch geplant, eine Endpublikation der Ausgrabungen in den Höhlengräbern von Chokhopani, den Gräbern und Siedlungsbefunden in den Höhlensystemen von Mebrak und in der Terrassensiedlung von Mebrak vorzulegen.

²⁰ Freundlichen Dank an die DGUF für diese Publikationsmöglichkeit, die im ‚print on demand‘ Verfahren erfolgt und und Dr. Werner Schön und Anja Rüschemann für den Satz. für Redaktion und Satz. Die digitalen Publikationen der ‚Archäologischen Berichte‘ der DGUF werden gepflegt im Rahmen eines Pilotprojekts in Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek Heidelberg.

²¹ Dabei ist es möglich, dass ein Fund durch mehrere Positionsnummern (in wenigen Fällen zwischen einzelnen Bereichen im Höhlengrab auch durch verschiedene Stellenummern) beschrieben wird, da der Fund, die Fotos und evtl. eine Probe während der Grabung jeweils eine eigene Positionsnummer erhalten haben (z. B. Matte im westlichen Höhlenbereich Planum 2a/b: 631-23; 632-45; 632-49). Unter einer einzigen Sonderfundnummer (und Positionsnummer) können auch mehrere Fundstücke zusammengefasst sein, z. B. Sonderfund #18 (631-31) umfasst vier ganz

unterschiedliche Perlen.

²² Norbert Bartz hat die Digitalisierung durchgeführt und die Planzeichnungen mit großem Geschick erstellt, wofür ihm besonders herzlicher Dank gebührt.

²³ Bretter wurden pro Höhlenbereich nummeriert. Bretter, die im westlichen Höhlenbereich unter dem Versturz in Planum 1a zutage kamen, wurden mit einer 0 gekennzeichnet.

²⁴ siehe Anm. 21.

²⁵ Unter einer einzigen Sonderfundnummer (und Positionsnummer) können auch mehrere Fundstücke zusammengefasst sein, z. B. Sonderfund #18 (631-31) umfasst vier unterschiedliche Perlen, dargestellt auf verschiedenen Tafeln (Taf. 33,9; 35,5; 35,1).

²⁶ Für diese Beschreibung werden die Plana-Zeichnungen als genordet betrachtet.

²⁷ Ein als Trage interpretierbares Objekt wurde am Nordwest-Pfosten des westlichen Bettsargs geborgen. Beschreibung siehe unten, Stelle 631/632 Planum 2a und Kap. 3.4.

²⁸ Es wurden mehrere unterschiedlich große abgebeilte Holzspäne geborgen.

²⁹ Vielen Dank an Prof. Dr. Charles Ramble für diese Informationen.

³⁰ Um die Rabenvögel fernzuhalten, war der Höhlenzugang während der Belegungszeit vermutlich mit Brettern verschlossen.

³¹ Vor Grabungsbeginn wurde in der Südostecke des Höhlenraums (Stelle 637) auf dem Pferdeschädel ein frisches Nest entdeckt, das aber wegen unserer Arbeiten verlassen wurde. In einer Nische in der Felswand etwa 4 m unterhalb des Höhleneingangs brütete während der Grabung ein Alpendohlenpaar. Die Vögel flogen Angriffe auf mich, wenn ich beim Aufstieg an ihrem Nistplatz vorbeikletterte. In diesem Nest befanden sich zur Auspolsterung rote Textilfragmente, die höchstwahrscheinlich aus der Grabhöhle stammten.

³² Das saure Milieu der Vogelexkreme hat sicher auch dazu geführt, dass chemische Veränderungen in den Knochen stattfanden (siehe Kap. 5.8), so dass die DNA in den menschlichen Resten – mit den damaligen Methoden – schlecht oder gar nicht zu extrahieren war (BURGER et al. 1999).

³³ Die Position der vier Pfosten ist zur Orientierung in alle Plana eingezeichnet.

³⁴ Von verzierten oder bemalten Brettern wurden bei dieser Kampagne grundsätzlich keine Proben genom-

men, da sie nicht beschädigt werden sollten. Daher gibt es nur von unverzierten Brettern Dendrodaten (siehe Kap. 1.2).

³⁵ Zur Orientierung erscheint in den Zeichnungen Brett 5 mit den Pfosten in allen Plana.

³⁶ Der ergänzende Teil wurde als Brett 7 unter der Liegefläche des östlichen Bettsargs (634-40) in Planum 1b aufgefunden.

³⁷ Nach Meinung von Marion Poux M.A., Paris, könnte es sich auch um Eindrücke einer Bambusmatte handeln.

³⁸ Zumindest legt der Fund eines Langbogens im Bereich des östlichen Bettsargs (Sonderfund #56) eine solche Verwendungsmöglichkeit nahe.

³⁹ Das Objekt aus den Brettern 09a, 09b, 010 wurde bei 633-25 am Nordwest-Pfosten des westlichen Bettsargs 633 geborgen; in Planum 2a ist es dargestellt als B010.

⁴⁰ Aus demselben Baum wurde auch Brett 9 (633) gefertigt, auch ein Liegeflächen- oder Deckelbrett mit etwa den gleichen Maßen, das in Planum 1b im westlichen Bettsarg geborgen wurde (siehe 633, Planum 1a/b).

⁴¹ Die ältesten Jahrringe 96–102 (402–397 der Gesamtkurve) ergaben ein ¹⁴C-Datum von 360–200 calBC.

⁴² Nachdem festgestellt wurde, dass in diesem Bereich des Bettsargs (in diesem Planum und den darunterliegenden Plana) zahlreiche Skeletteile von unterschiedlichen Individuen durcheinander lagen, wurde davon abgesehen, den Beinen, Beckenknochen und mehreren Wirbelsäulenfragmenten eigene Individuum-Nummern zuzuordnen.

⁴³ Der Dolch kann auch von späteren Eindringlingen, vielleicht von Bewohnern der darunterliegenden Höhlenräume, entfernt worden sein.

⁴⁴ Ähnliche Holzschalen fanden sich in den Ausgrabungen in Xinjiang (Bergman 1939, Taf. 27, 2).

⁴⁵ Corinne Debaine-Francfort beschreibt ein ähnliches Grabritual für gleichzeitige Bestattungen in Xinjiang (Debaine-Francfort 1989, 202; 205).

⁴⁶ Kursiv markiert sind die Individualnummern, die erst bei der anthropologischen Bearbeitung der Unterkiefer vergeben wurden, vergleiche Tab. 1 im Anhang.

⁴⁷ Auf dieselbe Art und Weise werden heute noch Tiere von den Hirten in Mustang als zu ihrem Besitz gehörig gekennzeichnet.

Anmerkungen zu den Kapiteln 1–4

⁴⁸ Perlen vom gleichen Typ wurden an der Seidenstraße gefunden (Conrady & Himly 1920, Abt. 3, Taf. 3).

⁴⁹ Eine gleichartige Samenperle – wahrscheinlich von derselben Kette – wurde im Planum 2a/b geborgen (im Sonderfund #40, Taf. 37,1). Dies ist ein weiterer Nachweis dafür, dass die Bestattungen umgeräumt wurden.

⁵⁰ Es könnte sich um eine typologische Entwicklung aus der Keramik der Periode 1 (vergl. SIMONS et al. 1998a, Fig. 3,1) handeln.

⁵¹ Auch bei diesem Gefäß gibt es Analogien zur Keramik der Periode 1.

⁵² Ähnliche einfache Langbögen aus Bambus werden in Mustang noch heute verwendet – vor allem für das Wettschießen im Rahmen der Frühlingsriten (eigene Beobachtungen in Mustang 1993-1997).

⁵³ Ein Pferd wurde in Stelle 636, dem Vorraum vor dem östlichen Bettsarg (Stelle 634), aufgefunden, das andere lag hinter dem westlichen Bettsarg (Stelle 633).

⁵⁴ Eigene Beobachtungen 1993 und 1994.

⁵⁵ Freundlichen Dank für die Analyse an Dr. Laure Dussebieux und für die Mitteilung an Prof. Dr. Mark Aldenderfer.

⁵⁶ Ein vergleichbares Gefäß siehe <https://www.pinterest.com/olivierlagrange/gui-vessel>. Die Zeit der östlichen Zhou Dynastie (770 – 256 v. Chr.) überschneidet sich mit der Belegungszeit des Höhlengrabes von Mebrak 63.

⁵⁷ Westlicher Höhlenbereich Stelle 631/632, westlicher Bettsarg Stelle 633 und östlicher Bettsarg Stelle 634.

⁵⁸ Freundl. Mitt. Dr. Burghart Schmidt.

⁵⁹ Ein Brett der Dendro-Zeitmarke 451 v. Chr., Brett 6 aus dem westlichen Höhlenbereich, ist wahrscheinlich ein tangential geschnittenes Brett: ein Hinweis darauf, dass damals wohl gelegentlich schon Sägen verwendet wurden.

⁶⁰ Vom selben Baum stammt Brett 14 aus dem Versturz im Planum 3a im westlichen Höhlenbereich.

⁶¹ Alternativ wäre auch möglich, dass das Objekt während der Belegungszeit des Höhlengrabes als Tür zum Verstellen des Höhleneingangs gedient hat.

⁶² Dr. Burghart Schmidt, handschriftliche Mitt. 2003.

⁶³ Dr. Burghart Schmidt, mündl. Mitt. 2003.

⁶⁴ Diese Bestattungen wurden nicht ¹⁴C-datiert.

⁶⁵ Es ist natürlich nicht ganz ausgeschlossen, dass diese in Hockerhaltung bestattete Frau schon beim Aufstellen des Bettsargs als ältere Bestattung beiseite geräumt war, also vorher an dieser Stelle lag. Dann wäre der Bettsarg später aufgestellt worden, und die Bretter mit der Dendro-Zeitmarke 307 gehörten noch zu dem abgebauten Bettsarg mit den Pfosten von 327, aber dies erscheint nicht wahrscheinlich.

⁶⁶ Frdl. Mitt. Prof. Dr. Charles Ramble 1997 und 2015.

Literatur zu den Kapiteln 1–4

ALDENDERFER 2010

M. Aldenderfer, Archaeological reconnaissance and exploration of pre-Buddhist and Buddhist cave and terrace systems of Upper Mustang, Nepal. National Geographic Society (2010). (https://www.national-geographic.org/grants/where-we-work/85311DD5?filter=activity_status:All&q=Mark%20S.%20Aldenderfer)

ALDENDERFER 2012

M. Aldenderfer, Peopling the Tibetan Plateau: migrants, genes, and genetic adaptations. In: B. Campbell & M. Crawford (Hrsg.), *Causes and consequences of human migration* (Cambridge 2012) 342–372.

ALDENDERFER 2013

M. Aldenderfer, Variation in mortuary practice on the early Tibetan Plateau and the high Himalayas. *J. Internat. Assoc. Bon Res.* 1, 2013, 293–318.

ALDENDERFER 2014

M. Aldenderfer, Preliminary report on the 2014 field season of the Government of Nepal, Department of Archaeology and Sky Door Foundation project Archaeological Exploration and Excavation at the Kyang Site, Manang, Nepal (Kathmandu 2014).

ALDENDERFER & ENG 2016

M. Aldenderfer & J.T. Eng, Death and Burial at Two Ancient High Altitude Communities of Nepal. In: G.R. Schug & S.R. Walimbe (Hrsg.), *A Companion to South Asia in the Past* (New York 2016) 374–397.

ALT at al. 2003

K.W. Alt, J. Burger, A. Simons, W. Schön, G. Grupe, S. Hummel, B. Grosskopf, W. Vach, C. Butrago-Tellez, Ch.-H. Fischer, S. Möller-Wiering, S.S. Shrestha, S.L. Pichler & A. von den Driesch, Climbing into the Past – first Himalayan mummies discovered in Nepal. *J. Archaeol. Sci.* 30, 2003, 1529–1535.

BECK at al. 2014

U. Beck, M. Wagner, X. Li, D. Durkin-Meisterernst & P.E. Tarasov, The invention of trousers and its likely affiliation with horseback riding and mobility: A case study of late 2nd millennium BC finds from Turfan in eastern Central Asia. *Quatern. Int.* 348, 2014, 224–235.

BERGMAN 1939

F. Bergman, *Archaeological Researches in Sinkiang. Reports from the Scientific Expedition to the North-Western Provinces of China under the Leadership of Dr. Sven Hedin, VII.* Archaeology (Stockholm 1939).

BORA et al. 2013

L. Bora, V. Paul, J. Bam, A. Saikia & D. Hazarka, Handicraft skills of Yak Pastoralists in Arunachal Pradesh. *Indian Journal of Traditional Knowledge* 12(4), 2013, 718–724.

BORELL 2012

B. Borell, The Han Period glass dish from Lao Cai, Northern Vietnam. *Bull. Indo-Pacific Prehistory Ass.* 32, 2012, 70–77.

CHAYET 1994

A. Chayet, *Art et Archéologie du Tibet* (Paris 1994).

CONRADY & HIMLY 1920

A. Conrady & K. Himly, *Die chinesischen Handschriften- und sonstigen Kleinfunde Sven Hedins in Loulan* (Stockholm 1920).

DEBAINE-FANCFORT 1989

C. Debaine-Francfort, *Archéologie du Xinjiang des Origines aux Han* (2). *Paléorient* 15(1), 1989, 183–213.

DHUNDEL 2002

R. Dhungel, *The Kingdom of Lo (Mustang). A Historical Study* (Kathmandu 2002).

VON DEN DRIESCH 1995

A. von den Driesch, Wild life in ancient Khingar, Mustang. *Ancient Nepal* 138, 1995, 75–94.

ENG & ALDENDERFER 2011

J.T. Eng & M. Aldenderfer, Bioarchaeological analysis of human remains from Mustang, Nepal. *Ancient Nepal* 178, 2011, 9–32.

ERHARD 1993

F.-K Erhard, Tibetan Sources on Muktinath. *Ancient Nepal* 134, 1993, 23–41.

FÜRER-HAIMENDORF 1975

Ch. v. Fürer-Haimendorf, *Himalayan Traders 1975. Life in Highland Nepal* (London 1975).

GLEBA at al. 2016

M. Gleba, I. Vanden Berghe & M. Aldenderfer, Textile technology in Nepal in the 5th-7th centuries CE: the case of Samdzong. *STAR: Science & Technology of Archaeological Research* 2(1), 2016, 25–35. doi: 10.1080/20548923.2015.1110421

GRAAFEN & SEEBER 1992-93

R. Graafen & Ch. Seeber, Important Trade Routes in Nepal and their Importance to the Settlement Process. *Ancient Nepal* 130-133, 1992-93, 34–48.

HE 1998

D. He, A Brief Report on the Mummies from the Zaghunluq Site in Chärchän County. In: V.H. Mair (Hrsg.), *The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia. Vol. I* (Washington, D.C. 1998) 169–174.

HÖLLMANN & KOSSACK 1992

Th. Höllmann & G.W. Kossack (Hrsg.), *Maoqinggou. Ein eisenzeitliches Gräberfeld in der Ordos-Region (Innere Mongolei)*. *Mat. Allg. u. Vergl. Arch.* 50 (Mainz 1992).

Literatur zu den Kapiteln 1–4

HÜTTEL 1994

H.-G. Hüttel, Archäologische Siedlungsforschung im Hohen Himalaja. Die Ausgrabungen der KAVA im Muktinath-Tal/Nepal 1991-1992. *Beitr. Allg. u. Vergl. Arch.* 14, 1994, 47–147.

HÜTTEL 1997

H.-G. Hüttel, Archäologische Siedlungsforschung im Hohen Himalaja. Die Ausgrabungen der KAVA im Muktinath-Tal/Nepal 1994-1995. *Beitr. Allg. u. Vergl. Arch.* 17, 1997, 7–64.

HÜTTEL 2004

H.-G. Hüttel, Unter Götterthronen – Archäologie im Hohen Himalaya (Nepal). In: DAI (Hrsg.), Expeditionen in vergessene Welten. 25 Jahre Forschungen in Afrika, Amerika und Asien (Bonn 2004) 151–178.

HÜTTEL & PAAP 1998

H.-G. Hüttel & I. Paap, On the Chronology and Periodization of Khyinga Settlement Mound. *Beitr. Allg. u. Vergl. Arch.* 18, 1998, 6–26.

JACKSON 1984

D.P. Jackson, The Mollas of Mustang (Dharamsala 1984).

JEONG et al. 2016

C. Jeong, A.T. Ozga, D.B. Witonsky, H. Malmström, H. Edlund, C.A. Hofman, R.W. Hagan, M. Jakobsson, C.M. Lewis, M. Aldenderfer, A. Di Rienzo & C. Wainner, Long-term genetic stability and a high-altitude East Asian origin for the peoples of the high valleys of the Himalayan arc. *PNAS* 113, 2016, 7485–7490.

KNÖRZER 2000

K.-H. Knörzer, 3000 years of agriculture in a valley of the High Himalaya. *Veg. Hist. Palaeobot.* 9, 2000, 219–222.

KNÖRZER 2003

K.-H. Knörzer, Die Geschichte der synanthropen Vegetation in Dzong-Tal. Die botanischen Makroreste aus Höhlensystemen und Terrassensiedlungen (Unveröff. Manuskript 2003).

KHUDYAKOV 2001

Y.S. Khudyakov, Reconstruction of Female Costume Among the Nomads of the Hun Period in the Altai Mountains. *Ancient Civilizations from Scythia to Siberia* 7, 2001, 55–69.

MEI & SHELL 2002

J. Mei & C. Shell, The Iron Age Cultures in Xinjiang and their Steppe Connections. In: K. Boyle, C. Renfrew & M. Levine (Hrsg.), *Ancient Interactions: East and West in Eurasia* (Cambridge 2002) 213–234.

MILLER 2015

B.K. Miller, The Southern Xiongnu in Northern China:

Navigating and Negotiating the Middle Ground.

In: J. Bemmann & M. Schmauder (Hrsg.), *Complexity of Interaction Along the Eurasian Steppe Zone in the First Millennium CE*. *Bonn Contributions to Asian Archaeology* 6 (Bonn 2015) 127–198.

MUKHIA & MUKHOPADHYAY 2012

B. Mukhia & M. Mukhopadhyay, An ethnobotanical study on Limboos of West Sikkim. In: G.G. Maiti & S.K. Mukherjee (Hrsg.), *International Seminar on 'Multidisciplinary Approaches in Angiosperm Systematics'* (Kalyani 2012) 716–724.

PAAP 2002

I. Paap, Die Keramik von Khyinga, Distr. Mustang, Nepal. Dissertation Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Bonn 2002): http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online/phil_fak/2002/paap_iken/0088.pdf

POHL 1996

E. Pohl, Ausgrabungen in Garab-Dzong. Siedlungsarchäologische Untersuchungen einer Microregion im südlichen Mustang, Nepal. *Archäologisches Nachrichtenblatt* 1(4), 1996, 357–365.

POHL 1997

E. Pohl, Excavations at Garab-Dzong, Nepal. Report on the excavation campaigns 1994–1996 (with contributions from A. von den Driesch, H. Manhart, P. Maurer, J. Baade, R. Mäusbacher and G. Wagner), *Beitr. Allg. u. Vergl. Archäol.* 17, 1997, 87–134.

POHL & TRIPATHEE 1995

E. Pohl & C.P. Tripathy, Excavation at Garab-Dzong, Dist. Mustang. Preliminary Report of the Campaign 1994. *Ancient Nepal* 138, 1995, 95–106.

POHLE 1993

P. Pohle, Geographical Research on the History of the Cultural Landscape of Southern Mustang. *Ancient Nepal* 134, 1993, 57–88.

POHLE & HAFFNER 2001

P. Pohle & W. Haffner (Hrsg.), *Kägbeni – Contributions to the Village's History and Geography*. *Giesseiner Geographische Schriften* 77 (Giessen 2001).

RAI et al. 2016

R. Rai, H.N.J. Shangpliang & J.P. Tamang, Naturally fermented milk products of the Eastern Himalayas. *Journal of Ethnic Foods* 3, 2016, 270–275.

RAMBLE & VINDING 1987

Ch. Ramble & M. Vinding, The ,Bem-chag village record and the early history of Mustang District. *Kailash* 13(1-2), 1987, 5–48.

SCHMIDT 1992-93

B. Schmidt, Dendrochronological Research in South Mustang. *Ancient Nepal* 130-133, 1992-93, 20–33.

SCHMIDT & GRUHLE 2017

B. Schmidt & W. Gruhle, Erste dendrochronologische Datierung (Telekonnektion) zwischen Europa und Asien: Das Höhlengrab „Mebrak 63“ in Südmustang (Nepal). In: B. Schmidt & W. Gruhle †, Klimaspuren der Bäume. Strahlungsschwankungen der Sonne als Impulsgeber (Mainz 2017) 102–113.

SCHÖN 1997

W. Schön, Investigation of Settlement Sites with House Ruins and Abandoned Fields in Muktinath Valley, Nepal. In: R. Allchin & B. Allchin (Hrsg.), South Asian Archaeology 1995. Proceedings of the 13th Conference of the European Association of South Asian Archaeologists, Cambridge 5–9 July, 1995 (New Delhi, Calcutta 1997) 841–850.

SCHÖN 2001

W. Schön, Archaeological Investigations in the open Settlement Site of Phudzelin. In: P. Pohle & W. Haffner 2001, 217–226.

SCHÖN & SIMONS 1993

W. Schön & A. Simons, Siedlungsarchäologie im Himalaya. das Nepal-Projekt am Kölner Institut für Ur- und Frühgeschichte. Arch. Inf. 16(2), 1993, 253–260.

SCHÖN & SIMONS 2001

W. Schön & A. Simons, The Site of Phudzelin and its Chronology as an Example of Early Settlement in Mustang. In: P. Pohle & W. Haffner 2001, 227–234.

SCHUH 1994

D. Schuh, Investigations in the History of the Muktinath valley and Adjacent Areas. Ancient Nepal 137, 1994, 9–92.

SCHUH et al. 2006

D. Schuh, R. Bielmeyer, Ch. Cüppers & B. Schmidt, Forschungsbericht über die Exploration der Höhlen des Muktinath-Tales (1986–1987). Zentralasiatische Studien 35, 2006, 107–166.

SHRESTHA 1995

S.S. Shrestha, Cave excavations in Mustang. In: Proceedings of the 6th South Asian Archaeological Congress (Kathmandu 1995) 77–83.

SIMONS 1992-93

A. Simons, Trial Excavation of a Cave System in Muktinath Valley. Ancient Nepal 130-133, 1992-93, 1–19.

SIMONS 1996

A. Simons, Das Kollektivgrab Mebrak 63 im Mustang-Distrikt, Nepal. Eurasia Antiqua 2, 1996, 383-395.

SIMONS 1997a

A. Simons, The Cave Systems of Mustang – Settlement and Burial Sites since Prehistoric Times. In: R. Allchin & B. Allchin (Hrsg.), South Asian Archaeology 1995. Proceedings of the 13th Conference of the European

Association of South Asian Archaeologists, Cambridge 5–9 July, 1995 (New Delhi, Calcutta 1997) 851–861.

SIMONS 1997b

A. Simons, Höhlensiedlungen und Kollektivgräber: Hochgebirgsarchäologie in Mustang. Nepal Information 79, 1997, 36–37.

SIMONS 2001a

A. Simons, Ein Exorzismusritual im archäologischen Befund. Der Höhlenrest Stelle 19 in Phudzelin im Nepal Himalaja. In: B. Gehlen, M. Heinen & A. Tillman (Hrsg.), Zeit-Räume. Gedenkschrift für Wolfgang Taute. Archäologische Berichte 14 (Bonn 2001) 167–185.

SIMONS 2001b

A. Simons, Phudzelin: The Cave System and its Occupation from Prehistoric Times onwards. In: P. Pohle & W. Haffner 2001, 05–216.

SIMONS 2003

A. Simons, Höhlensysteme im Hohen Himalaja Nepals. Ein frühtibetisches Siedlungskonzept und prähistorische Grabhöhlen. In: J. Eckert, U. Eisenhauer & A. Zimmermann (Hrsg.), Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag. Studia honoraria 20 (Rahden/Westf. 2003) 149–161.

SIMONS & SCHÖN 1998

A. Simons & W. Schön, Cave Systems and Terrace Settlements in Mustang, Nepal. Settlement Periods from Prehistoric Times up to the Present Day. Beitr. Allg. u. Vergl. Arch. 18, 1998, 27–47.

SIMONS at al. 1994a

A. Simons, W. Schön & S.S. Shrestha, Preliminary Report on the 1992 Campaign of the team of the Institute of Prehistory of the University of Cologne. Ancient Nepal 136, 1994, 51–74.

SIMONS at al. 1994b

A. Simons, W. Schön & S.S. Shrestha, The Prehistoric Settlement of Mustang. First Results of the 1993 Archaeological Investigations in Cave Systems and Connected Ruined Sites. Ancient Nepal 137, 1994, 93–129.

SIMONS at al. 1997

A. Simons, W. Schön & H.-W. Dämmer, Mit dem Seil in die Vergangenheit. Archäologie im Hohen Himalaya. Forschung. Mitteilungen der DFG 97(2-3), 1997, 30–34.

SIMONS at al. 1998a

A. Simons, W. Schön. & S.S. Shrestha, Archaeological Research in Mustang. Report on the Fieldwork of the years 1994 and 1995 done by the Cologne University Team. Ancient Nepal, 140, 1998, 65–84.

SIMONS at al. 1998b

A. Simons, W. Schön, H.-W. Dämmer & W. Taute,

Literatur zu den Kapiteln 1–4

With a Climbing Rope into the Past. German Research Reports of the DFG 98(1), 1998, 28–31.

TAMANG 2009

J.P. Tamang, *Himalayan Fermented Foods: Microbiology, Nutrition, and Ethnic Values* (New York 2009).

TUCCI 1982

G. Tucci, *A Journey to Mustang 1952* (Kathmandu 1977, [Reprint Kathmandu 1982]).

VINDING 1988

M. Vinding, *A History of the Thak Khola Valley, Nepal*. *Kailash* 14(3-4), 1988, 167–211.

WAGNER 2014

M. Wagner, *Xinjang, China. Silk Road Fashion*. *e-Forschungsberichte 2014 des Deutschen Archäologischen Instituts*. Faszikel 1, 2014, 38–42. <https://publications.dainst.org/journals/efb/31/4434>

WANG 1988

Z. Wang, *On the Origin of the Chinese Flutes*, 1988. http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-ZGMU198801010.htm