

Beim Ausräumen liegengelassen?

Völkerwanderungszeitliche Menschenknochen aus der Sontheimer Höhle im Alb-Donau-Kreis

JOACHIM WAHL

Vorbemerkung

Das frühe Mittelalter gehört in Baden-Württemberg zu den Epochen, die am dichtesten durch Bestattungen repräsentiert sind. Jüngere Schätzungen belaufen sich auf ca. 8000 bis 10 000 Grablegen, die bislang aus der Zeit vom 5. bis 8. Jahrhundert in Südwestdeutschland registriert wurden.¹ Dabei schwankt die Größe der Friedhöfe von mehr als tausend Gräbern (Lauchheim ‚Wasserfurche‘)² über Gräberfelder mit mehreren hundert Beisetzungen (z. B. Weingarten, Gültlingen, Pleidelsheim und Herrenberg)³ bis hin zu kleineren Fundeinheiten (z. B. Niederstotzingen, Kirchheim/Ries, Leinfelden-Echterdingen),⁴ die einzelnen Clans, bestimmten Sozialgruppen oder kleineren Wirtschaftsgemeinschaften zugeordnet werden. Besondere Bestattungssituationen sind bewusst abseits der regulären Nekropolen angelegte Begräbnisse, wie z. B. eine Mehrfachbestattung von vier Individuen in Inzigkofen,⁵ oder sogenannte Hofgrablegen im Siedlungsbereich, wie zuletzt aus der Wüstung Lauchheim ‚Mittelhofen‘ beschrieben.⁶ Dem umfangreichen Fundmaterial aus den in den vergangenen Jahrzehnten zahlreich ausgewerteten Gräberfeldern und Grabfunden entsprechend, liegen größere Datensätze zur Beschreibung der knöchernen Überreste aus dem frühen Mittelalter vor.⁷ Von anthropologischer Seite sind damit optimale Vergleichsmöglichkeiten für unsere Region gegeben.

-
- 1 Vgl. J. WAHL, Prähistorische Anthropologie. Bemerkungen über den derzeitigen Stand der Forschung in Südwestdeutschland. In: D. PLANCK (Hrsg.), Archäologie in Württemberg. Ergebnisse und Perspektiven archäologischer Forschung von der Altsteinzeit bis zur Neuzeit (Stuttgart 1988) 439–464.
 - 2 I. STORK, Friedhof und Dorf, Herrenhof und Adelsgrab. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), Die Alamannen (Stuttgart 1997) 290–310.
 - 3 H. ROTH/C. THEUNE, Das frühmittelalterliche Gräberfeld bei Weingarten (Kr. Ravensburg). Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 44/1 (Stuttgart 1995). – D. QUAST, Die merowingerzeitlichen Grabfunde aus Gültlingen (Stadt Wildberg, Kreis Calw). Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 52 (Stuttgart 1993). – U. KOCH, Das alamannisch-fränkische Gräberfeld bei Pleidelsheim. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 60 (Stuttgart 2001). – C. OEFTIGER/K.-D. DOLLHOPF, Fortsetzung der Ausgrabungen im alamannischen Gräberfeld „Zwerchweg“ bei Herrenberg, Kreis Böblingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2000, 140–145.
 - 4 P. PAULSEN, Alamannische Adelsgräber von Niederstotzingen (Kreis Heidenheim). Veröff. Staatl. Amt Denkmalpfll. A 12/1 (Stuttgart 1967). – CH. NEUFFER-MÜLLER, Der alamannische Adelsbestattungsplatz und die Reihengräberfriedhöfe von Kirchheim am Ries (Ostalbkreis). Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 15 (Stuttgart 1983). – H. SCHACH-DÖRGES, Das frühmittelalterliche Gräberfeld bei Aldingen am mittleren Neckar. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 74 (Stuttgart 2004). – Dies., Zum frühmerowingerzeitlichen Begräbnisplatz bei Stetten auf den Fildern, Lkr. Esslingen. Fundber. Baden-Württemberg 29 (Stuttgart 2007) 603–642.
 - 5 J. WAHL, Tatort Inzigkofen – Eine frühmittelalterliche Mehrfachbestattung mit multiplen Gewalteinwirkungen von der Eremitage. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2005, 66–68.
 - 6 J. WAHL/I. STORK, Außergewöhnliche Gräber beim Herrenhof. Merowingerzeitliche Siedlungsbestattungen aus Lauchheim ‚Mittelhofen‘. In: J. BIEL/J. HEILIGMANN/D. KRAUSSE (Hrsg.), Landesarchäologie [Festschr. DIETER PLANCK]. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 100 (Stuttgart 2009) 531–556.
 - 7 siehe folgende Seite

Ähnliches gilt für die vorangegangene Römerzeit bis zum Fall des obergermanisch-rätischen Limes (259/260 n. Chr.). Neben umfangreichen Friedhöfen, wie z. B. Heidelberg-Neuenheim und Stettfeld,⁸ sind kleinere Ensembles sowie Einzeldeponien überliefert.⁹ Die Aussagemöglichkeiten der Anthropologie sind für diese Epoche allerdings eingeschränkt aufgrund der Tatsache, dass die überwiegende Mehrzahl der Bestattungen Brandgräber darstellt und lediglich ein kleinerer Teil der Verstorbenen unverbrannt beigesetzt wurde.¹⁰ Dazu kommen Funde aus dem Siedlungsbereich, aus Brunnen, Kellern usw., die – abweichend vom üblichen Bestattungsbrauch – am ehesten als Beseitigungsmaßnahmen zu deuten sind.¹¹

Funde aus der Übergangszeit zwischen Römerzeit und Frühmittelalter sind demgegenüber ausgesprochen rar. Die im Nachfolgenden besprochenen Höhlenfunde aus Heroldstatt-Sonthheim stellen somit in zweierlei Hinsicht eine Besonderheit dar. Erstens aufgrund ihrer Zeitstellung. Die mit den Knochen assoziierten archäologischen Beifunde datieren das Material in die zweite Hälfte des

-
- 7 u. a. J. WAHL/U. WITTEW-BACKOFEN/M. KUNTER, Zwischen Masse und Klasse. Alamannen im Blickfeld der Anthropologie. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), Die Alamannen (Stuttgart 1997) 337–348. – J. WAHL, Anthropologische Untersuchungen einer frühmerowingerzeitlichen Gräbergruppe aus Stetten auf den Fildern, Stadt Leinfelden-Echterdingen, Lkr. Esslingen. Fundber. Baden-Württemberg 29 (Stuttgart 2007) 645–656. – Z. OBERTOVÁ, The Early Medieval Alamannic Population at Horb-Altheim (450–510 A.D.). *BioArchaeologica* 4 (Rahden/Westf. 2008). – CH. BÜCKER/J. WAHL, Ein Kammergrab frühalamannischer Zeit aus Hilzingen im Hegau. In: *Regio Archaeologica, Archäologie und Geschichte an Ober- und Hochrhein* [Festschr. Gerhard Fingerlin] (Rahden/Westf. 2002) 155–168. – N. M. HUBER, Anthropologische Untersuchungen an den Skeletten aus dem Alamannischen Reihengräberfeld von Weingarten, Kr. Ravensburg. *Naturwiss. Unters. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 3 (Stuttgart 1967). – R. HAHN, Die menschlichen Skelettreste aus den Gräberfeldern von Neresheim und Kösing, Ostalbkreis. In: M. KNAUT, Die alamannischen Gräberfelder von Neresheim und Kösing, Ostalbkreis. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 48 (Stuttgart 1993) 357–431. – E. BURGER-HEINRICH, Die menschlichen Skelettreste aus dem Gräberfeld von Munzingen, Stadt Freiburg. In: A. M. GROOVE, Das alamannische Gräberfeld von Munzingen/Stadt Freiburg. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 54 (Stuttgart 2001) 347–424. – I. STORK/J. WAHL, Eine birituelle Doppelbestattung aus dem Gräberfeld von Hessigheim, Kreis Ludwigsburg. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 2006, 174–177. – I. STORK/J. WAHL, Gewaltsam gestorben – gemeinsam bestattet. Eine außergewöhnliche Dreifachbestattung des 8. Jahrhunderts aus Hessigheim, Kreis Ludwigsburg. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 2007, 165–170.
- 8 Siehe C. BERSZIN/J. WAHL, Anthropologische Untersuchung der menschlichen Knochenreste aus dem gemischt belegten römischen Gräberfeld von Heidelberg-Neuenheim. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* (in Vorb.). – J. WAHL/M. KOKABI, Das römische Gräberfeld von Stettfeld I. Osteologische Untersuchung der Knochenreste aus dem Gräberfeld. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 29 (Stuttgart 1988).
- 9 z. B. P. SCHRÖTER, Die menschlichen Skelettfunde des Begräbnisplatzes der spätrömischen Anlage auf der Burg Sponeck. In: R. M. SWOBODA, Die spätrömische Befestigung Sponeck am Kaiserstuhl. *Münchner Beitr. Vor- und Frühgesch.* 36 (München 1986) 151–190. – J. WAHL, Anthropologische Untersuchung der Leichenbrände von Immenhausen. In: R. LUDWIG, Römische Grabfunde aus Immenhausen, Gemeinde Kusterdingen, Kreis Tübingen. *Fundber. Baden-Württemberg* 9 (Stuttgart 1984) 374–376. – J. WAHL, Menschliche Knochenreste. In: R. ASSKAMP/M. KOKABI/J. WAHL, Das römische Brandgrab von Altdorf, Gde. Ettenheim, Ortenaukreis. *Fundber. Baden-Württemberg* 12 (Stuttgart 1987) 361–363. – J. WAHL/M. KOKABI, Osteologische Untersuchungen an den im Rosgartenmuseum aufbewahrten spätrömischen Skeletttresten aus Konstanz. *Fundber. Baden-Württemberg* 12 (Stuttgart 1987) 439–461. – A. GAUBATZ/J. WAHL/M. KOKABI, Römische Brandgräber aus Lützelachsen und Sulzbach, Stadt Weinheim, Rhein-Neckar-Kreis. *Fundber. Baden-Württemberg* 13 (Stuttgart 1988) 249–266. – A. HENSEN/C. BERSZIN/E. STEPHAN/J. WAHL, Eine ungewöhnliche Deponierung unter der Römerstraße von Heidelberg-Neuenheim nach Ladenburg, Rhein-Neckar-Kreis. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 2004, 176–179.
- 10 Für letztere verdichten sich aufgrund ihrer demographischen Struktur und Beigabensituation die Hinweise, dass es sich um Sonderbestattungen handelt.
- 11 u. a. J. WAHL, Mensch. In: M. KOKABI, *Arae Flaviae IV. Viehhaltung und Jagd im römischen Rottweil*. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 28 (Stuttgart 1988) 218–225. – J. WAHL, Die Menschenknochenfunde aus dem römischen Wimpfen. In: S. FREY, *Bad Wimpfen I. Osteologische Untersuchungen an Schlacht- und Siedlungsabfällen aus dem römischen Vicus von Bad Wimpfen*. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 39 (Stuttgart 1991) 160–167. – J. WAHL, Ein menschlicher Brustwirbel mit Tranchierspuren. In: J.-C. HUGONOT/M. KOKABI/M. RÖSCH/J. WAHL, *Die Villa rustica von Lomersheim, Stadt Mühlacker, Enzkreis*. *Fundber. Baden-Württemberg* 16 (Stuttgart 1991) 211–213. – J. WAHL, Menschliche Knochenreste aus mehreren römischen Brunnen aus Pforzheim. *Fundber. Baden-Württemberg* 16, 1991, 509–525. – M. KOKABI/G. AMBERGER/J. WAHL, Die Knochenfunde aus der Villa rustica von Bondorf. In: A. GAUBATZ-SATTLER, *Die Villa rustica von Bondorf (Lkr. Böblingen)*. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 51 (Stuttgart 1994) 285–335.

4. Jahrhunderts (vgl. vorangehenden Beitrag H. SCHACH-DÖRGES).¹² Zweitens aufgrund ihrer Fundsituation. Man kann zwar davon ausgehen, dass Höhlen zu allen Zeiten und aus unterschiedlichsten Beweggründen von Menschen begangen wurden, doch bedeutet das nicht zwangsläufig, dass menschliche Skelettreste hinterlassen wurden. So stellt sich beim Antreffen von Menschenknochen in derartigem Kontext prinzipiell die Frage, unter welchen Umständen diese in die Höhle gelangt sind. Sei es im Rahmen einer Bestattung oder anderen rituellen Handlung, durch Einschwemmung oder infolge von Verschleppung durch wilde Tiere.¹³ Dazu liefern v. a. die Fundlage, die Zusammensetzung des Fundmaterials sowie verschiedenartige taphonomische Spuren an den Knochen selbst entscheidende Anhaltspunkte.

Fundsituation, Datierung und frühere Begutachtungen

Die Sontheimer Höhle ist eine der ältesten Schauhöhlen Deutschlands. Sie wurde bereits vor über 500 Jahren erstmals urkundlich erwähnt, ist insgesamt ca. 220 m lang und wurde im Jahr 1977 in Teilbereichen archäologisch untersucht.¹⁴ Die vorliegenden Funde stammen aus einem ca. 3,5 m langen Abschnitt in einer Entfernung von etwa 120 m vom Höhleneingang. Neben dem Knochenmaterial kamen v. a. Glasperlen, vereinzelte Metallteile, dazu Reste von Holzsärgen oder -brettern, am südlichen Rand der Grabungsfläche Keramik aus dem 16. Jahrhundert sowie weiter entfernt davon ein jungpaläolithischer Kernstein zutage.¹⁵ Die menschlichen Skeletteile werden als Überreste frühalamannischer Bestattungen gedeutet.

Bei einer ersten, bereits unmittelbar im Anschluss an die Ausgrabung durchgeführten Begutachtung der Skelettreste durch A. CZARNETZKI ergab sich eine Mindestindividuenzahl von acht Personen.¹⁶

12 In jüngster Zeit wurden zudem drei AMS-Datierungen im Leibnitz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung der Christian-Albrechts-Universität in Kiel durchgeführt, die diesen Zeitansatz weitgehend bestätigen. Zwei ¹⁴C-Daten weisen auf eine wahrscheinliche Spanne von ca. 320/330–420/430 n. Chr. hin. Unter Miteinbeziehung des dritten verdichtet sich diese auf ca. 375–415 n. Chr. Die Kollagenausbeute der Knochenproben betrug 20–25%. Ein auffallend hoher Prozentsatz, der fast dem Gehalt von frischen Knochen entspricht und wahrscheinlich den günstigen Liegebedingungen in der Höhle zuzuschreiben ist. Die Einzelmessungen ergaben folgende Werte (übersetzt mit dem Datensatz IntCal04). KIA41118 Her-SH 1 (Fundstelle 8, Fragment des Mc III dext.): Radiokarbonalter 1645 ± 15 BP; PMC (korr.) 81.49 ± 0.17; δ¹³C(‰) -21.29 ± 0.20; 2σ-Bereich cal AD 344–372 (prob. 6.7%), 377–434 (prob. 87.8%), 497–502 (prob. 1.0%). KIA41119 Her-SH2 (Fundstelle 7, Fragment des Mc III sin.): Radiokarbonalter 1690 ± 20 BP; PMC (korr.) 81.04 ± 0.22; δ¹³C(‰) -20.77 ± 0.17; 2σ-Bereich cal AD 259–285 (prob. 68.3%), 287–293 (prob. 1.0%), 322–414 (prob. 82.0%). KIA41120 Her-SH 3 (Fundstelle 1, Fragment der Ulnadiaphyse sin.): Radiokarbonalter 1675 +25/-20 BP; PMC (korr.) 81.20 ± 0.23; δ¹³C(‰) -20.82 ± 0.18; 2 -Bereich cal AD 262–279 (prob. 4.8%), 327–424 (prob. 90.6%). Wir danken Herrn Prof. Dr. P. M. GROOTES ganz herzlich für die Bearbeitung und zeitnahe Übermittlung der Daten.

13 Senkrechte Schächte fungieren häufig als Sammelfallen, in die Tiere und Menschen versehentlich hineingeraten und verenden. Am Oberschenkelknochen eines Neandertalers aus dem Hohlenstein-Stadel weisen Verbisspuren sowie seine isolierte Auffindung auf die Einbringung durch einen Höhlenbären, eine Höhlenhyäne o. Ä. hin. Siehe M. KUNTER/J. WAHL, Das Femurfragment eines Neandertalers aus der Stadelhöhle des Hohlensteins im Lonetal. *Fundber. Baden-Württemberg* 17/1, 1992, 111–124. Die als jungpaläolithisch eingestuftes Skelettreste eines jüngeren Erwachsenen aus der Burghöhle Dietfurt bei Inzigkofen-Vilsingen scheinen dagegen von einer gezielten Deponierung zu stammen. Schnittspuren in der Okzipitalregion werden bislang zwar als Spuren einer Skalpierung gedeutet, schließen im Grunde jedoch eine solche Manipulation eindeutig aus. Vgl. F. J. GRETZ, Spätes Jungpaläolithikum und Mesolithikum in der Burghöhle Dietfurt an der oberen Donau. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 60 (Stuttgart 2001) 123–126. Die beisammen in einer Grube angetroffenen Schädel und Halswirbel eines Mannes, einer Frau und eines Kindes aus der vorgenannten Stadelhöhle sind zweifellos als mesolithische Kopfbestattung anzusprechen. Zuletzt dazu J. WAHL, Karies, Kampf und Schädelkult. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 79 (Stuttgart 2007) 58–60.

14 H. REIM, Ein frühalamannischer Bestattungsplatz in der Sontheimer Höhle bei Heroldstatt-Sontheim, Alb-Donau-Kreis. *Karst und Höhle* 1978/79, 46–53.

15 Weitere Details zur Ausgrabung sowie zum archäologischen Befund sind dem vorhergehenden Beitrag von H. SCHACH-DÖRGES in diesem Band zu entnehmen.

16 Angaben nach REIM (Anm. 14) 50.

- zwei Säuglinge im Alter zwischen 0 und 1 Jahr (einer davon ein Mädchen),
- zwei Kinder (eines zwischen 1 und 2 Jahren, das zweite [Junge] zwischen 6 und 10 Jahren),
- ein Jugendlicher (Junge, zwischen 14 und 16 Jahren) sowie
- drei Erwachsene: über 18 Jahre (vermutlich Frau), über 20 Jahre (Frau), zwischen 20 und 30 Jahren (Mann).

An den Knochen des 6- bis 10-jährigen Knaben wurden Anzeichen einer Periostitis (Knochenhautentzündung) festgestellt, die möglicherweise als Todesursache in Frage käme. Die linke Elle des frühadulten Mannes wies eine in Fehlstellung verheilte (Parier?-)Fraktur auf. An anderen Stellen waren osteoporotische Wirbelkörper eines 20- bis 30-jährigen Erwachsenen und die rechte Elle eines Jugendlichen gefunden worden. Diese könnten den vorgenannten Personen zugeordnet werden. Auf Anfrage von H. SCHACH-DÖRGES erfolgte in den 1990er-Jahren eine zweite Durchsicht des Knochenmaterials durch den Verfasser, die jedoch ebenfalls nur vorläufigen Charakter hatte. Dabei konnten Überreste von zwölf Individuen angesprochen werden:

- frühinfans I¹⁷ (ca. 6 Monate alt),
- spätfans I (ca. 6 Jahre),
- infans II (ca. 10 Jahre, eher männlich),
- juvenil (ca. 14–15 Jahre, männlich),
- acht Erwachsene,¹⁸ darunter 1 frühadultler Mann, ein u.U. matures Individuum, alle anderen adult (unter letzteren mindestens eine Frau und drei Männer).

Vor kurzem stieß H. SCHACH-DÖRGES unter den archäologischen Funden auf weitere Knochen aus der Sontheimer Höhle. Im Zusammenhang mit deren nachträglicher Übergabe an die Osteologie im September 2008 reifte die Überlegung, den gesamten Fundkomplex nun auch endgültig zu publizieren. Die im Folgenden mitgeteilten Untersuchungsergebnisse basieren auf einer erneuten, nun allerdings detaillierten Bestandsaufnahme, in die alle vorliegenden Knochenfragmente und -splitter miteinbezogen wurden.

Erhaltungszustand und Umfang des Skelettmaterials

Die Skelettreste aus der Sontheimer Höhle liegen in stark fragmentiertem Zustand vor. Ihre Dimension schwankt von sandkorngroßen Splittern bis zu maximal 22 cm. Die durchschnittliche Fragmentgröße liegt bei ca. 4–5 cm, die größten Teile sind die rechte Speiche einer spätjuvenilen oder älteren Frau aus Fundstelle 10, die nahezu vollständige Diaphyse der linken Elle eines juvenilen Individuums aus Fundstelle 4 sowie die beiden wahrscheinlich zum selben Individuum, einem frühadulten Mann, gehörigen Beckenhälften aus Fundstelle 7. Die Bruchkanten sind durchgehend im Sprödzustand der Knochen entstanden, aufgrund ihrer helleren Färbung zu einem nicht unerheblichen Teil offenbar auch im Rahmen der Ausgrabung. Kantenverrundung deutet verschiedentlich auf Umlagerungen hin. Die wenigen überlieferten Kalottenabschnitte zeigen nur selten noch eine natürliche Randbegrenzung.

Die Oberfläche der Knochen ist teilweise rissig, partiell abgetragen und korrodiert. Einige weisen, entsprechend der Fundsituation, Spuren von Versinterung bzw. partielle Sinterüberzüge auf. Andere sind schwarzfleckig (gesprenkelt), was aber in keinem Fall auf Feuereinwirkung, sondern höchstwahrscheinlich auf einen höheren Mangengehalt des umgebenden Erdreichs zurückzuführen ist.¹⁹

17 Altersstufen infans I und II, juvenis (juvenil), adult, matur und senil nach R. MARTIN.

18 Gemeint sind Individuen, die als spätjuvenil oder älter einzustufen sind. Bei stark fragmentiertem Knochenmaterial kann häufig nicht auf verschlossene Epiphysenfugen o. ä. Alterszeichen zurückgegriffen werden.

19 S. C. OTTO/F. SCHWEINSBERG/M. GRAW/J. WAHL, Über Aussagemöglichkeiten von Grün- und Schwarzfärbungen an (prä)historischem Knochenmaterial. *Fundber. Baden-Württemberg* 27, 2003, 59–77.

	FSr./ FNr.	Schädel	Zähne	WS*	Costae	St	Scap	Clav	Hu	Ul/Ra	Carp	Mc	Handph	Becken	Femur	Pat	Ti/Fi	Tars	Mt	Fußph	Summe	MIZ
1/1		6	16	8	6	-	-	-	-	2/1	14	4	17	-	-	-	-/-	2	5	18	99	4
1/2		-	2	1	3	-	1	-	-	1/-	4	-	1	-	-	-	-/-	2	-	-	15	2
1/3		7	2	15	13	-	-	2	-	-/1	1	-	10	1	2	-	1/1	-	-	-	56	2
1/4		5	1	2	3	-	-	-	-	-/-	-	-	1	-	-	-	-/-	-	-	1	13	3
1/5		2	2	5	2	-	-	-	-	-/-	-	2	1	-	-	-	-/-	-	2	2	18	2
1/6		6	11	2	-	-	1	-	-	1/-	3	-	3	-	-	2	1/-	5	4	-	39	3
1/7		5	55	31	37	1	4	4	3	5/2	18	16	36	15	4	4	11/8	23	14	26	322	7
1/8		1	36	-	7	1	-	-	-	1/1	3	2	17	-	-	-	1/-	5	5	25	105	5
1/?		-	-	-	-	-	-	-	-	-/-	-	-	-	-	1	1	-/-	-	-	-	2	2
2		-	-	-	-	-	-	-	-	-/-	-	-	-	-	-	-	2/-	-	-	-	2	1
3		-	1	6	8	1	-	-	2	-/2	1	2	1	1	-	-	-/2	3	7	2	39	3
4		-	1	2	1	1	3	1	2	1/-	-	3	1	-	1	1	-/-	3	1	-	22	4
4/11		-	-	19	17	1	-	2	3	2/2	12	10	24	-	3	1	-/1	13	9	3	122	3
5		-	3	-	2	-	1	-	-	-/-	-	-	2	-	-	-	-/-	-	-	-	8	1
5/13		-	-	-	-	-	-	-	-	1/-	-	-	-	-	-	-	-/-	-	-	-	1	1
6		-	-	-	1	-	-	-	-	-/1	1	2	4	-	-	-	-/-	1	-	-	10	1
7		2	4	-	1	-	-	-	1	-/-	-	1	3	-	-	-	-/1	-	-	-	13	3
8		-	1	2	3	-	4	-	-	-/-	1	3	7	1	-	5	-/1	8	7	3	46	2
9		-	1	3	2	-	1	1	3	1/-	1	5	5	-	-	-	1/1	4	7	3	39	4
10		1	-	2	1	-	2	-	3	1/2	-	3	3	-	-	-	-/-	6	1	3	28	2
11		-	-	-	-	-	-	-	-	-/-	-	-	-	-	-	-	2/1	-	-	-	3	2
12		18	133	71	44	-	7	3	9	6/9	51	18	72	5	4	5	7/5	40	25	45	577	8
Summe		53	269	169	151	5	24	13	26	22/21	110	71	208	23	15	19	26/21	115	87	131	1579	14
% ges.		3,3	17,0	10,7	9,6	0,3	1,5	0,8	1,6	1,4/1,3	7,0	4,5	13,2	1,5	0,9	1,2	1,6/1,3	7,3	5,5	8,3	99,8**	-
% ohne Schädel u. Zähne		-	-	13,5	12,0	0,4	1,9	1,0	2,1	1,8/1,7	8,8	5,7	16,6	1,8	1,2	1,5	2,1/1,7	9,0	6,9	10,4	100,1**	-

Tab. 1: Heroldstadt-Sontheim, Sonthheimer Höhle. Fundverteilung der menschlichen Skeletreste nach der Neuaufnahme des Knochenmaterials im Herbst 2009 (Anzahl der bestimmten Fragmente und Zähne bzw. Zahnreste sowie nachgewiesene Mindestindividuenzahlen nach Fundeinheiten). – * Inklusive Sacrum und Steißbein; ** Abweichung zu 100% = Rundungsfehler. – FSt. = Fundstelle; FNr. = Fundnummer.

Von einem Teil der isoliert angetroffenen Zähne ist der Zahnschmelz abgeplatzt, nicht selten ist ihr Wurzelanteil abgebrochen.

Das Gesamtmaterial besteht aus fast 1600 anatomisch zuweisbaren Knochenfragmenten, losen Epi-, Apo- und Diaphysen und Einzelzähnen. Hinzu kommen außerdem schätzungsweise rund 1000 unbestimmte Spongiosabröckchen (Wirbelkörper, Becken, Epiphysen?) und kleinste Splitter aus dem Diaphysenbereich großer und kleiner Langknochen. Das Material verteilt sich im ausgegrabenen Areal auf elf, z. T. in separaten Untereinheiten geborgene Fundstellen sowie die Sammelauflese Nr. 12 (vgl. Tab. 1). Anatomische Zusammenhänge waren in situ offensichtlich nicht erkannt worden.

Untersuchungsmethoden

Die Untersuchung der menschlichen Knochenreste erfolgte nach bewährten konventionellen Methoden zur Alters- und Geschlechtsbestimmung.²⁰ Die Diagnose des Sterbealters basiert demnach im Wesentlichen auf der Zahnentwicklung sowie dem Epi- und Apophysenschluss. Als zusätzliche Kriterien wurden die Zahnkronenabrasion und degenerative Veränderungen im Bereich der Wirbelsäule und Gelenke herangezogen.²¹ Kalottenteile sind ausgesprochen selten und ansprechbare Nahtabschnitte nur in verschwindend geringer Zahl erhalten. Histologische Verfahren, wie die Erfassung der Osteonenstruktur oder die TCA kamen im Hinblick auf die Masse des vorliegenden Materials nicht zur Anwendung.

Die Ansprache des Geschlechts erfolgte anhand der üblichen Formunterschiede an Becken- und Schädelteilen. Unter Berücksichtigung des Erhaltungszustands wurden auch Detailmerkmale, einmal z. B. des Felsenbeins, sowie metrische Daten einbezogen.²² Dazu kamen v. a. allgemeine Proportions- und Größenverhältnisse, Robustizität/Grazilität und das Muskelmarkenrelief – wie üblich in Anlehnung an die intraserial angetroffene Variation.

Aufgrund weitestgehend fehlender und wenn, dann nur durch kleine Bruchstücke vertretener, großer Langknochen konnten für die Erwachsenen keine Körperhöhen berechnet werden.

-
- 20 Vgl. u. a. D. FEREMBACH/I. SCHWIDETZKY/M. STLOUKAL, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo* 30, 1979, (1)–(32). – B. HERRMANN/G. GRUPPE/S. HUMMEL/H. PIEPEBRINK/H. SCHUTKOWSKI, Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden (Berlin, Heidelberg, New York 1990). – J. E. BUIKSTRA/D. H. UBELAKER, Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Arch. Survey Research Ser.* 44 (Fayetteville 1997). – B. WELTE, Metrische Untersuchungen zu Wachstumstendenzen bei frühneolithischen Kindern und Jugendlichen (Magisterarbeit Tübingen 2009). – Ein vergleichbares Methodenspektrum kam u. a. bei der umfangreichen Bearbeitung von Teilskeletten und oft nur bruchstückhaft erhaltenen Streuknochen aus verschiedenen Fundkomplexen der Michelsberger Kultur zu tragen: J. WAHL, Profan oder kultisch – bestattet oder entsorgt? Die menschlichen Skelettreste aus den Michelsberger Erdwerken von Heilbronn-Klingenberg, Neckarsulm-Obereisesheim und Ilsfeld. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 81/3, 2008, 703–848.
- 21 z. B. D. R. BROTHWELL, *Digging up Bones. The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Material* (London 1972). – M. HECKING, Untersuchungen zur Altersbestimmung der Individuen zweier spätneolithischer Skelettserien aus Baden-Württemberg anhand verschiedener Abrasionsphänomene (Dissertation Tübingen 1991). – M. Y. ISCAN (Hrsg.), *Age Markers in the Human Skeleton* (Springfield 1989). – C. MOORREES/E. A. FANNING/E. E. HUNT JR., Age variation of formation for the permanent teeth. *Journal of Dental Research* 42, 1963, 1490–1502. – F. W. RÖSING/S. I. KVAAL, Dental Age in Adults – A Review of Estimation Methods. In: K. W. ALT/F. W. RÖSING/M. TESCHLER-NICOLA (Hrsg.), *Dental Anthropology. Fundamentals, Limits and Prospects* (Wien, New York 1998) 443–468. – G. WOLF-HEIDEGGER, *Atlas der systematischen Anatomie des Menschen* Bd. I (Basel u. a. 1972).
- 22 u. a. J. BRUZEK, A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone. *Am. Journal Phys. Anthr.* 117, 2002, 157–168. – P. MURAIL/J. BRUZEK/F. HOUET/E. CUNHA, DSP: a probabilistic sex diagnosis tool using worldwide variability in hip bone measurements. *Bull. Mém. Soc. Anthr. Paris* 17, 2005, 167–176. – F. INTRONA jr./G. DI VELLA/C. P. CAMPOBASSO/M. DRAGONE, Sex Determination by Discriminant Analysis of Calcanei Measurements. *Journal Forensic Scien.* 42, 1997, 725–728. – A. G. ROBLING/D. H. UBELAKER, Sex Estimation from the Metatarsals. *Journal Forensic Scien.* 42, 1997, 1062–1069. – L. E. DITCH/J. C. ROSE, A multivariate dental sexing technique. *Am. Journal Phys. Anthr.* 37, 1972, 61–64. – Neben der prinzipiell fraglichen Übertragbarkeit von Diskriminanzanalysen auf andere Serien ist bei Streuknochen durch die fragliche individuelle Zugehörigkeit eine zusätzliche, erhebliche Einschränkung der Aussagekraft vorgegeben.

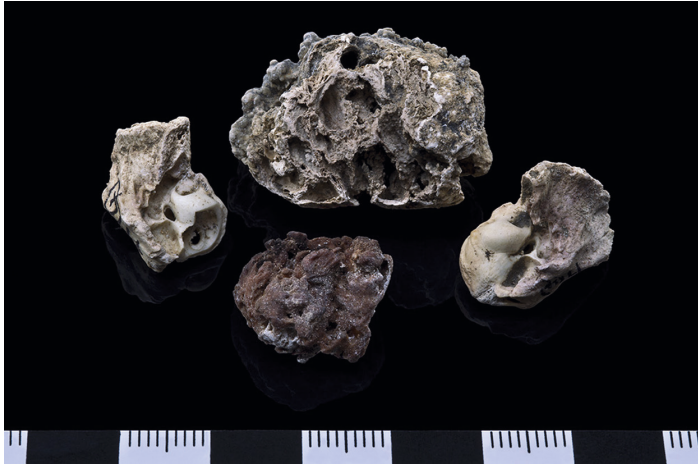


Abb. 1: Drei Blasen- oder Nierensteine aus Fundstelle 4/11. Sie sind wahrscheinlich einem erwachsenen, vielleicht eher weiblichen Individuum zuzuordnen. Als Vergleichsstück aus anderem Zusammenhang und jüngeren Datums (Christuskirche in Konstanz) ist unten ein weiterer Harnstein abgebildet (Foto M. SCHREINER, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg).

Pathologische Befunde treten sowohl im Bereich der Zähne (Karies, Zahnstein, Parodontopathien)²³ als auch an den Knochen (bis auf die bereits erwähnten Fälle von Periostitis und Osteoporose ausschließlich moderate, degenerative Veränderungen)²⁴ nur sehr selten in Erscheinung und liefern damit auch nur punktuelle Einblicke in den Gesundheitszustand der vorliegenden Populationsstichprobe. Das seinerzeit von A. CZARNETZKI angesprochene Ulnafragment mit verheilter Fraktur (s. o.) konnte im Rahmen dieser Materialaufnahme nicht mehr aufgefunden werden. Als Besonderheit sind allerdings drei poröse, unregelmäßig rundlich-amorphe Strukturen aus kalkigem Material aus Fundstelle 4/11 zu werten, die aufgrund ihrer Morphologie am ehesten als Blasen- oder Nierensteine angesprochen werden können (Abb. 1).²⁵ Dazu kommt ein offensichtlich verheiltes, am ehesten verletzungsbedingter, nekrotischer Prozess am proximalen Ende einer rechten Phalanx proximalis der Großzehe eines erwachsenen Individuums aus Fundstelle 10.

23 Aus Fundstelle 1/1 stammt u. a. ein kariös zerstörter Molaren-Wurzelrest eines juvenilen oder älteren Individuums, aus der Sammelauflese 12 ein kariöser oberer Milchmolar.

24 Angesprochen werden können schwache Formen von Spondylosis deformans, Spondylarthrosis deformans, Osteochondrose, Schmorlsche Knötchen an den Wirbeln sowie arthrotische Randleisten an einzelnen Gelenkabschnitten. Vgl. dazu beispielsweise A. CZARNETZKI (Hrsg.), *Stumme Zeugen ihrer Leiden: Krankheiten und Behandlung vor der medizinischen Revolution* (Tübingen 1996). – D. J. ORTNER/G. J. PUTSCHAR, *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. *Smithsonian Contributions Anthr.* 28 (Washington 1981). – C.-P. ADLER, *Knochenkrankheiten. Diagnostik makroskopischer, histologischer und radiologischer Strukturveränderungen des Skeletts* (Berlin, Heidelberg, New York 1998).

25 Vergleichbare Stücke werden bisweilen in der Literatur erwähnt: z. B. WAHL (Anm. 13) 37. – Ein weiterer Harnstein ist im Grab einer über 60-jährigen Frau (Grab 42) aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld von Stetten a. d. Donau gefunden worden (bisher unpubl.). – Die Sontheimer Stücke sind unregelmäßig geformt, zerklüftet und perforiert, weisen partiell eine glatte, elfenbeinartige Oberfläche auf und sind zwischen 1,8 und 3,1 cm groß. Eine chemische Analyse der Konkremeente steht noch aus. – Am häufigsten treten sogenannte Calcium-Oxalat- oder -phosphatsteine auf. Hydroxylapatit lässt die Objekte knochenähnlich erscheinen. Sie weisen auf eine Störung des Harnstoffwechsels u. U. in Verbindung mit einer Infektion des Harnleiters hin. – In Fundstelle 4/11 wurden fast ausschließlich die Skelettreste eines ca. 15-jährigen Jugendlichen angetroffen, daneben noch ein Handwurzelknochen eines weiteren Nichterwachsenen sowie Zähne und postkraniale Reste einer älteren Person. Letztere gehören am ehesten zu der im Gesamtbefund nachgewiesenen, (spätadulten-) frühmaturen Frau. Ihr sind möglicherweise die vorliegenden Harnkonkremente zuzuordnen.

Zusammensetzung und Überlieferungsgrad

In Tabelle 1 sind alle Fragmente, die anatomisch bestimmten Skelettelementen zugewiesen werden können, in Bezug auf die einzelnen Fundeinheiten aufgelistet. Dabei zählen zwei oder mehrere Bruchstücke, die eindeutig zum selben Knochen gehören, als eins. Demnach fand sich mit Abstand das meiste Knochenmaterial ($n = 669$) in Fundstelle 1, das in neun separaten Fundeinheiten geborgen wurde. Die Fundstellen 2, 5 und 11 bargen dagegen nur weniger als zehn Fragmente, alle anderen lieferten Mengen zwischen zehn und 142 Teilen.²⁶ In der Summe ergeben sich 1579 Stücke, die entweder ganze Knochen (z. B. Patellae, Phalangen oder lose Epiphysen), einzelne Zähne oder Fragmente verschiedener Skelettelemente repräsentieren. Dabei bleibt die absolute Größe der Teile unberücksichtigt.

Wie aus den Zahlenverhältnissen ersichtlich wird, sind die verschiedenen Skelettelemente im vorliegenden Fundgut sehr unterschiedlich vertreten. Die größten Kontingente stellen in absteigender Reihenfolge die Zähne, Fingerknochen und Wirbelreste mit jeweils über 10%. In mittlerer Häufigkeit (zwischen 5% und 10%) sind Rippenfragmente, Zehenknochen, Fußwurzel-, Handwurzel- und Mittelfußknochen repräsentiert. Weniger als 5% entfallen auf Mittelhandknochen, Schädelteile sowie alle übrigen Abschnitte des Skeletts.

Besonders auffällig bei dieser Verteilung sind das vorherrschende Aufkommen von kleinen Elementen der Hände und Füße sowie die geringe Zahl von Schädelteilen und Bruchstücken großer Langknochen. Gerade Schädel sind unter ‚normalen‘ Umständen häufig in viele Teile zerbrochen und die großen Extremitätenknochen aufgrund ihrer Massigkeit auch unter ungünstigen Erhaltungsbedingungen meist bevorzugt im Fundgut vertreten. Das gilt sowohl für Grabfunde als auch für Streuknochen. Teilstücke von Wirbelsäule und Rippen sind demgegenüber erwartungsgemäß etwas häufiger vertreten. Diese Skelettelemente neigen bei längerer Lagerung im Sediment stark zur Fragmentierung. Der geringe Prozentsatz von Plattknochen wie Scapulae, Sternum und Becken passt ebenfalls zu üblichen Erfahrungswerten bei aggressiverem Liegemilieu.

Die große Zahl isoliert angetroffener Zähne spricht für Umlagerungen bereits mazerierten Skelettmaterials. Besonders die einwurzeligen Zähne des Frontgebisses fallen bei Verlagerungen länger bodengelagerter Kiefer häufig aus ihren Alveolen. Im Sontheimer Material steckten nur in vier Bruchstücken von Unterkiefern und in einem Maxillafragment noch Zähne in situ:

- a) Fundstelle 1/6: viel. weiblich?, spätadult-frühmatur, Zähne 11–13;²⁷
- b) Fundstelle 1/7: weiblich, juvenil-frühadult, Zähne 31–36;
- c) Fundstelle 7/1: weiblich, spätjuvenil, Zähne 45–48;
- d) 2 x Sammelfund 12: Geschlecht unbest., ± spätadult, Zähne 36 und 46.

Die unter b) und c) sowie die unter a) und d) genannten Zähne könnten allerdings vom Befund her jeweils zum selben Individuum gehören. Unter den isolierten Zähnen überwiegen im Fundgut in Relation zum Erwartungswert die einwurzeligen Zähne tatsächlich auch (leicht) gegenüber den mehrwurzeligen.

Betrachtet man lediglich die postkranialen Skelettelemente ($n = 1255$), macht sich das Überwiegen der Autopodien²⁸ noch deutlicher bemerkbar (vgl. Tab. 1). Während die Stylopodien und Zygopodien auf 3,3% bzw. 7,3% kommen, stellen die Hand- und Fußknochen mit insgesamt 57,4% deutlich mehr als die Hälfte aller bestimmten Skelettpartien dar. Eine derartige Dominanz der kleinen, gra-

26 Eine differenzierte Auswertung nach Fundeinheiten ist aufgrund der stark unterschiedlichen Fundmengen wenig sinnvoll, kann aber anhand der Daten aus Tabelle 1 jederzeit durchgeführt werden. Ca. eine Handvoll direkter Anpassungen über alte Bruchkanten und verschiedene Fundeinheiten hinweg zeigen, dass Querverbindungen bestehen, das Gesamtmaterial also als eine Einheit aufgefasst werden kann.

27 Benennung der Zahnpositionen nach internationaler Nomenklatur der FDI (Fédération Dentaire Internationale).

28 Zu den Knochen des Autopodiums gehören die Hand- und Fußwurzelknochen, die Mittelhand- und Mittelfußknochen sowie die Finger- und Zehenknochen. Zum Stylopodium gehören die Humeri und Femora. Zum Zygopodium gehören die Ulnae, Radii, Tibiae und Fibulae.

Fundeinheit	Skelettelement	Maß	Bemerkungen
1/7	Radius li.	Dm. prox.: um 26	erw., sehr robust
	Becken re. + li.	Dm. Acetabulum: um 58 Beckenhöhe: um 220	frühadult, männlich
	Mandibula	kleinste Astbreite li.: 30	Parodontitis
6	Radius (li.)?	Dm. prox.: 25	erw., eher männlich
9	1. Humerus re.	dist. Breite: 65	sehr robust
	2. Humerus re.	Höhendm. prox.: 44 Breitendm. prox.: 44	etwas graziler, erw.
10	Radius re.	größte Länge: ca. 205/210 Dm. prox.: um 20,5	sehr grazil, eher weiblich
12	Radius li.	Dm. prox.: 22	wohl erw.
	Radius re. oder li.	Dm. prox.: um 23	wohl erw.
	Becken re. oder li.	Dm. Acetabulum: um 50	spätjuvenil o. ä.

Tab. 2: Heroldstadt-Sontheim, Sontheimer Höhle. Abnehmbare Knochenmaße (ohne Patella, Talus und Calcaneus) an Skelettelementen von Erwachsenen nach Fundeinheiten (Angaben in mm; erw. = erwachsen; li. = links; re. = rechts; prox. = proximal; dist. = distal; Dm. = Durchmesser; erw. = erwachsen; o. ä. = oder älter).

zilen gegenüber den eigentlich viel robusteren und größeren Elementen kann nicht durch die Erhaltungsbedingungen erklärt werden. Ungünstige chemische, physikalische und biologische Einflüsse des Liegemilieus würden im Gegenteil eher die fragileren Abschnitte in Mitleidenschaft ziehen und vorrangig Langknochen sowie Schädelteile überdauern lassen.²⁹ Die vorgefundene Relation deutet vielmehr darauf hin, dass die größeren Skeletteile von Menschenhand entnommen wurden. Dass Tiere bei diesem Selektionsvorgang keine größere Rolle spielten, zeigt die verschwindend geringe Zahl von lediglich zwei Knochen (FSt. 4/11: Humerusdiaphyse, juvenil; FSt. 5: rechte Ulna, juvenil) – möglicherweise vom selben Individuum – mit Spuren, die vielleicht (!) als Verbißspuren gedeutet werden können.

Stellt man die Arme und Beine (jeweils inklusive Hände und Füße) einander gegenüber, ergibt sich, dass diesbezüglich offenbar keine ‚Auswahl‘ getroffen wurde. Mit 36,7% zu 32,8% sind sie nahezu gleich häufig vertreten.³⁰

Nach Durchsicht des Knochenmaterials kann für mindestens zwei Fundstellen angenommen werden, dass ursprünglich noch anatomische Zusammenhänge vorhanden waren:

- Fundstelle 1/3: Schädel- und zahlreiche Postkranialelemente eines ca. 6 Monate alten Säuglings (u. a. Teile des Brustkorbs, der Schädelbasis, beide Schlüsselbeine und das rechte Darmbein);
- Fundstelle 4/11: Postkranium eines ca. 15-jährigen, (eher) männlichen Jugendlichen (u. a. zahlreiche isolierte Epi- und Apophysen von Langknochen, beide Calcanei, Tali, die linke Kniescheibe und Teile des Brustkorbs).

Im letztgenannten Fall passen die Fußwurzelknochen sowie die distalen Epiphysen beider Tibiae eindeutig zusammen. Möglicherweise waren diese jedoch beim Herausnehmen der großen Langknochen bereits in alter Zeit gestört, d. h. die verbleibenden Einzelteile verworfen worden. Ähnliches kann z. B. für die beiden zusammenpassenden Fußwurzelknochen Talus und Calcaneus (beide

²⁹ In sauren Böden und/oder solchen mit starker Beteiligung bodenlebender Organismen (Kleinstlebewesen und Bioturbation durch Kleinsäuger) ‚vergehen‘ am ehesten die Hand- und Fußknochen, Plattknochen sowie die spongiösen Bereiche des Skeletts (inklusive Wirbelsäule und Brustkorb). Relativ lange überdauern die Diaphysen der großen Langknochen und am längsten die Schmelzkronen der Zähne. Im Extremfall können die Skelettreste komplett verschwinden.

³⁰ Im Erwachsenenskelett besteht jeder Arm und jedes Bein aus 30 Einzelknochen (plus evtl. accessorische Knochen).

von der rechten Körperseite) eines erwachsenen Individuums aus Fundstelle 1/6 angenommen werden. Vergleichbare Konstellationen ergeben sich in anderen Fundeinheiten, z.B. Fundstelle 8 mit nach Morphologie und Metrik zum selben Individuum gehöriger rechter und linker Kniescheibe, zusammengehörige Schien- und Wadenbeinfragmente eines Kindes der Altersstufe *infans II* aus Fundstelle 11 oder höchstwahrscheinlich zur selben Hand gehörige Metacarpalia und Phalangen einer juvenilen oder älteren Person aus Fundstelle 6.

Ein weiteres Argument dafür, dass das gesamte Fundgut als Einheit zu betrachten ist, ist die Tatsache, dass Teile, die offenbar einzelnen Individuen zugeordnet werden können, in verschiedenen Fundstellen und unter verschiedenen Fundnummern separat geborgen wurden. So finden sich z.B. Teile des vorgenannten, 6 Monate alten Säuglings u. a. auch in 1/4, 1/5 und in 1/7 oder Skelettelemente des gleichfalls erwähnten ca. 15-jährigen Jugendlichen ebenso in 1/7. Vermutlich zum selben Individuum gehörige Partien verteilen sich auf bis zu vier (evtl. noch mehr) verschiedene Fundstellen. Der fragmentarische Erhaltungszustand erlaubt nur in sehr geringem Umfang die Erfassung anthropologischer Messwerte (siehe Tab. 2).

Mindestindividuenzahl, Alters- und Geschlechtsverteilung

Ein Maß, um das vorliegende Konvolut an Einzelknochen und Fragmenten etwas anschaulicher darstellen zu können, ist die Mindestindividuenzahl. Sie basiert einerseits auf den Skelettelementen, die alles in allem am häufigsten vertreten sind, und andererseits auf den vertretenen Altersstufen, der Rechts-Links-Verteilung, vorhandenen Hinweisen zum Geschlecht sowie den erkennbaren Proportions- und Robustizitätsverhältnissen. Demnach sind im Fundgut aus der Sontheimer Höhle insgesamt mindestens 14 Individuen, sechs Kinder und Jugendliche sowie acht erwachsene Personen vertreten, wobei zu den ‚Erwachsenen‘ alle als spätjuvenil oder älter eingestuft Individuen gezählt werden.

Im Einzelnen lassen sich nachweisen:

- ein ca. 6 Monate alter Säugling,
- zwei Kinder der Altersstufe *infans I* (2–3 Jahre und etwa 5–6 Jahre),
- ein Kind der Altersstufe *infans II* (ca. 7–9 Jahre),
- ein Jugendlicher (ca. 14–15 Jahre, eher männlich),
- eine Jugendliche (um 16 Jahre, eher weiblich),
- ein frühadultes, eher männliches Individuum (20–25 Jahre),
- ein (spätadultes-)frühmatures, eher weibliches Individuum,
- sechs Erwachsene (spätjuvenil bis adult, darunter mindestens je zwei Männer und Frauen).

Am häufigsten vertreten und im Einzelnen beurteil- bzw. messbar sind in diesem Zusammenhang Talus, Calcaneus und Patella. Die daraus resultierenden Mindestindividuenzahlen liegen ziemlich einheitlich bei zehn, neun und zehn Individuen, die als juvenil oder älter zu klassifizieren sind. Zwei davon sind die o. g. Jugendlichen, die anderen acht sind als ‚erwachsen‘ anzusprechen. Vergleicht man die Maße und die Robustizität/Grazilität der Sprung- und Fersenbeine sowie Kniescheiben untereinander, überwiegen unter den ‚Erwachsenen‘ eindeutig die grazilen Vertreter.³¹ D. h., dass es sich bei den beiden, in der vorhergehenden Zusammenstellung als geschlechtlich unbestimmt verbliebenen Erwachsenen mit einiger Wahrscheinlichkeit um Frauen handeln dürfte. Dies findet eine tendenzielle Bestätigung darin, dass auch unter den knapp 270 vorliegenden Zähnen/Zahnresten

31 Die größte Länge der Tali variiert zwischen 50 mm und ca. 63 mm, wobei in dieser Serie Werte von um oder über 60 mm wohl als männlich eingestuft werden können. Für die Calcanei wurden größte Längen von ca. 75 mm bis 83 mm gemessen. Bei den Patellae sind folgende Maße erfasst worden (Angaben in mm): Höhe (37–44), Breite (39–44), Dicke (16–21).

kaum sehr große Exemplare zu finden sind.³² Eine Geschlechtsdiagnose der kindlichen Individuen ist bei dieser Untersuchung unterblieben, da die hierzu ansprechbaren morphognostischen und morphometrischen Merkmale mit größeren Fehlbestimmungsquoten behaftet sind.³³

Unter Berücksichtigung der kleinen Individuenzahl der Gesamtstichprobe kann das vorliegende Kontingent mit Sicherheit nicht als repräsentativ angesehen werden. Damit erübrigt sich auch eine detaillierte Betrachtung ihrer demographischen Struktur. Trotzdem an dieser Stelle noch einige summarische Anmerkungen dazu:

Die als spätjuvenil oder älter eingestuft Personen gliedern sich in drei Männer und fünf Frauen und es ist je ein männliches und weibliches jugendliches Individuum vertreten. Das Geschlecht spielte also keine Rolle bei der Auswahl der Menschen, deren Leichname in die Höhle verbracht wurden. Das Überwiegen weiblicher Individuen ist in dieser Größenordnung statistisch nicht relevant. Dass Frauen überhaupt vertreten sind, geht konform mit der Auffindung von knapp 170 Perlen. Bis auf Neugeborene und spätmature oder ältere Individuen (älter als 50 Jahre) sind alle Altersstufen repräsentiert. In Anbetracht der damaligen Lebenserwartung, die zwischen 30 und 40 Jahre angesetzt werden kann, ist das nicht verwunderlich, und Neugeborene wurden ebenso in anderen Epochen häufig nicht (regulär) bestattet. So gesehen scheint auch das Sterbealter der Betroffenen kein ausschlaggebendes Kriterium gewesen zu sein. Rein rechnerisch ergibt sich aus dem jetzt nachgewiesenen Kontingent aus der Sontheimer Höhle ein durchschnittliches Sterbealter von etwa 20,5 Jahren.

Im Vergleich mit den Vorbestimmungen zeigt sich, dass die jüngste Bestandsaufnahme v. a. in der Altersgruppe der Nichterwachsenen zu einer stärkeren Differenzierung beigetragen hat.

Horizontalstratigraphische Verteilung

Mit Blick auf die Lagebeziehungen der einzelnen Knochenfundstellen zueinander lässt sich Folgendes feststellen:

Im nördlichen Nischenbereich und zum Höhleninneren hin finden sich mit Ausnahme der rechten Fibuladiaphyse sowie einer Handphalange eines 5- bis 6-jährigen Kindes ausschließlich Reste von ‚Erwachsenen‘, vielfach Teile von weiblichen Individuen. Im Zentrum des Grabungsareals, um den Fundort der Perlen herum, wurden ebenfalls vorwiegend Knochen von spätjuvenilen oder älteren Personen angetroffen, die von vier (evtl. fünf) Individuen, d. h. mindestens ein (bis zwei) Männern und zwei (bis drei) Frauen stammen. Im südlichen Nischenbereich, d. h. linker Hand, wenn man aus Richtung des Höhleneingangs kommt, sind eindeutig mehr Kinder als ‚Erwachsene‘ vertreten. Hier häufen sich auf ca. einem Viertel der gesamten Grabungsfläche deutlich mehr als 50% aller Knochenfunde. Von hier stammen u. a. auch die beiden o. g. Teilskelette.

Ob eines der Individuen evtl. mit dem an der Nischensüdwand vorgefundenen Gefäß in Verbindung gebracht werden kann, muss offen bleiben. Die ¹⁴C-Daten belegen zumindest für die Fundstellen 1, 7 und 8 einen völkerwanderungszeitlichen Bezug³⁴ und die vorgefundenen Passungen sprechen für die Zusammengehörigkeit der Fundstellen. Es scheint sich jedoch anzudeuten, dass die einzelnen Höhlenareale möglicherweise nach Alter und/oder Geschlecht der Verstorbenen getrennt verwendet wurden.

32 Rein rechnerisch repräsentieren die vorhandenen bleibenden und voll entwickelten Zähne folgende Mindestindividuenzahlen für juvenile oder ältere Individuen: Molaren 7, Prämolaren 6, Canini 6 und Incisivi 8. Sie bleiben damit in derselben Größenordnung wie das restliche Skelettmaterial. Unter den im Gesamtkontingent vorgefundenen Zähnen/Zahnresten befinden sich 24 Milchzähne und 42 Zahnanlagen bleibender Zähne.

33 Das in Fundstelle 1/3 vorgefundene Darmbein des ca. sechsmonatigen Säuglings würde für dieses Individuum vielleicht eher auf weibliches Geschlecht hindeuten.

34 Vgl. Anm. 12.

Zusammenfassende Interpretation

Das Knochenmaterial aus der Sontheimer Höhle repräsentiert alles in allem 14 Individuen: Männer, Frauen und Kinder in verschiedenen Altersstufen. Es ist v. a. hinsichtlich seiner Zusammensetzung bemerkenswert. Während Teile des Schädels, Beckens und insbesondere der großen Langknochen sowie tendenziell des Torsos z. T. deutlich unterrepräsentiert sind, sind v. a. Knochen des Autopodiums, darunter auch kleinste Partien wie z. B. Epiphysen von Finger- und Zehenknochen, vertreten. Daraus lässt sich ableiten, dass die fehlenden Skelettelemente nicht aufgrund ungünstiger Liegebedingungen vergangen, sondern infolge postmortaler Störungen/Eingriffe abhanden gekommen sind. Dies findet seine Bestätigung in der Tatsache, dass trotz des Vorliegens unmittelbar zueinanderhöriger Skeletteile bei der Ausgrabung offenbar keine anatomischen Zusammenhänge mehr angetroffen wurden.

Es sind vorwiegend Teile überliefert, die bei Umlagerungen/Exhumierungen aufgrund ihrer geringen Größe meist nicht extra aufgesammelt werden und liegen bleiben. Beim Herausziehen der größeren Partien wurden diese verworfen. Die Indizien, u. a. das Fehlen von Bruchkanten, die evtl. im Frischzustand des Knochens hätten entstanden sein können, lassen zudem den Schluss zu, dass diese Manipulation erst nach Auflösung des Sehnenverbands geschah. Das mit zwei Fällen absolut seltene Auftreten von (fraglichen) Verbiss Spuren, die an sich in Höhlen nicht ungewöhnlich sind, zeigt, dass Tiere sowohl in diesem Szenario als auch als mögliche Einträger der Knochen in die Höhle keine Rolle spielten. Mit Blick auf die Streuung der Radiokarbonaten darf vermutet werden, dass dieses Prozedere wenigstens über einige Jahrzehnte, d. h. über zwei oder mehr Generationen hinweg durchgeführt wurde.

Wenn die vorgefundenen Holzreste als Totenbretter oder Teile von Särgen interpretiert werden können, müssen die Toten nicht zusätzlich in das Höhlensediment eingegraben worden sein. Der gelegentlich auf den Knochen angetroffene Sinterüberzug deutet eher auf ein (zumindest partielles) Offenliegen hin.

Zum Schluss stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien die in der Höhle deponierten Personen ausgesucht wurden, und warum sie nicht nur abseits des anzunehmenden Friedhofes im Inneren einer tiefen Höhle niedergelegt, sondern ihre Knochen (v. a. Schädel und Extremitätenknochen) dann zu einem späteren Zeitpunkt wieder herausgeholt und an einen anderen Ort verbracht wurden. Alle Äußerungen dazu sind spekulativ. Denkbar wären Vertreter eines bestimmten Clans, einer Familie oder eine zufällige Auswahl von Personen aus einer in der Nähe siedelnden Population,³⁵ die aus religiösen oder sozialen Gründen oder aber aufgrund bestimmter Todesursachen/-umstände (Krankheit, Epidemie, Unfall o. Ä.) einem abweichenden Bestattungsritual unterzogen wurden.³⁶

Schlagwortverzeichnis

Völkerwanderungszeit; Anthropologie; Höhlenfund; Sekundärbestattung.

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. JOACHIM WAHL
Regierungspräsidium Stuttgart
Landesamt für Denkmalpflege
Arbeitsstelle Konstanz, Ref. 84
Stromeyersdorfstraße 3
78467 Konstanz

E-Mail: Joachim.Wahl@rps.bwl.de

35 Weitere Anhaltspunkte dazu könnten z. B. über die DNA-Analyse erbracht werden, die inzwischen auch in der Lage ist, bestimmte Krankheitserreger aus bodengelagerten Knochenresten nachzuweisen.

36 Eindeutige Hinweise auf die Todesursache können im vorliegenden Fundgut in keinem Fall festgestellt werden.