

4. Menschliche Überreste: Weitere Rätsel aus Gruben mit menschlichen Skelettresten aus Stillfried an der March – eine anthropologische Spurensuche

Maria Marschler, Karin Wiltchke-Schrotta

Die bei umfangreichen archäologischen Grabungen dokumentierten prähistorischen Gruben mit menschlichen Skelettresten aus der Wallanlage von Stillfried stehen schon seit langem im Fokus der interdisziplinären Interpretation dieser Funde.⁸⁶⁰ Auch bei der vorliegenden Arbeit⁸⁶¹ handelt es sich um die detaillierte anthropologische Vorstellung menschlicher Überreste aus verschiedenen archäologischen Strukturen aus der späten Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit und des Mittelalters. Sie stammen von den Grabungsflächen „Wagneracker“, „Hügelfeld“ und „Küssleracker“ und datieren gemäß Radiokarbondatierung in die späte Urnenfelderzeit und in die Hallstattzeit. Neben der Sterbealters- und Geschlechtsdiagnose und paläopathologischen Analysen liegt das Hauptaugenmerk auf der Untersuchung etwaiger taphonomischer Veränderungen und Manipulationsspuren, was durch den außergewöhnlich guten Erhaltungszustand ermöglicht wird.

860. SCHÜRER VON WALDHEIM 1919. – BREITINGER 1976. – BREITINGER 1980. – SZILVÁSSY, KRITSCHER, HAUSER 1988. – BREITINGER 1996. – HELLERSCHMID, PENZ 2004. – WILTCHKE-SCHROTTA 2006. – GRIEBL, HELLERSCHMID 2013. – HELLERSCHMID 2015. – WILTCHKE-SCHROTTA, MARSCHLER 2016. – PARSON et al. 2018. – RETZMANN et al. 2020.

861. Die beiden Autorinnen danken den Kolleginnen aus der Anthropologischen Abteilung, allen voran Andrea Stadlmayr und Margit Berner, für ihren fachlichen Input und die Literaturhinweise. Günther Karl Kunst und Herbert Böhm sei für ihre Einschätzungen bzgl. der Tierverbiss Spuren gedankt. Weiters ist Bernhard Weinzinger für die Probenentnahmen und Wolfgang Reichmann für die Fotos zu danken.

4.1 Material und Methoden

4.1.1 Material

Die hier vorgestellten menschlichen Skelettreste stammen aus diversen archäologischen Strukturen von den Grabungsflächen „Wagneracker“, „Hügelfeld“ und „Küssleracker“ in Stillfried an der March, die bis jetzt großteils noch nicht wissenschaftlich untersucht wurden (siehe auch Abb. 172).

Grabungsfläche „Wagneracker“

Der Schädel FNr. St. 16029 und die beiden Calvarien FNr. St. 16032 und 16033 stammen aus der kegelstumpfförmigen Grube V5000 vom „Wagneracker“, auf deren Boden sie absichtsvoll deponiert wurden. Man fand sie eingebettet in Asche, Hüttenlehm und Keramik. Sowohl die Grube als auch die Knochen⁸⁶² datieren in die späte Urnenfelderzeit (Ha B2–3). Ebenfalls aus dieser Zeit stammt das Skelett eines Fötus bzw. Neugeborenen (FNrn. St. 16332 und 16352) aus der kegelstumpfförmigen Grube V5001 vom „Wagneracker“. Dieses wurde im unteren Hausbrandschutt, der sich in dieser Grube fand, deponiert. Eine weitere Grube aus der Urnenfelderzeit ist V5005. Im mittleren Grubenabschnitt dieser sehr großen Grube vom „Wagneracker“ fand sich neben zahlreichen anderen Funden, wie z. B. verkohlten Getreide- und Wildpflanzenresten, Muschelschalen, Fischresten und Reibplattenfragmenten, ein menschlicher Humerusschaft (FNr. St. 17038), der ebenfalls in diese Zeit datiert.

862. ¹⁴C datiert wurde ein Tierknochen aus dem unteren Grubenbereich.

Fundnummer	Objekt (archäologische Datierung)	Fundsituation	Messdaten der ¹⁴ C-Datierung der Knochen	Erhaltung	Geschlecht	Sterbealter (Jahre)	Altersklasse	alte Bruchstellen (vor der Ausgrabung entstanden)	Manipulation Schädelbasis	Manipulation Gesichtsschädel	Tierverschiss	Brandspuren, Metallverfärbungen	rezente Bruchstellen (bei oder nach der Ausgrabung entstanden)	verheilte Schädelverletzung (Lokalisation)
16029	V5000 (UK)	Schädeldeponierung am Boden einer UK-Grube	2785 ± 30 BP* (Poz-111774)	Cranium	n. b.	9–10	Infans 2	+	+	+	–	–	+	–
16032	V5000 (UK)	Schädeldeponierung am Boden einer UK-Grube	2785 ± 30 BP* (Poz-111774)	Calvarium	männlich?	40–60	Matur	+	+	+	–	–	–	+ (Os parietale rechts und links)
16033	V5000 (UK)	Schädeldeponierung am Boden einer UK-Grube	2785 ± 30 BP* (Poz-111774)	Calvarium	n. b.	15 ± 36 Monate	Infans 2–Jugendnis	+	+	+	–	–	+	–
16332 & 16352	V5001 (UK)	im Brandschutt in einer UK-Speichergrube deponiertes Neugeborenes	2800 ± 30 BP (Poz-111781)	unvollständiges Skelett	n. b.	36.–40. Schwangerschaftswoche	Fetus/Neonatus	+	–	n. b.	–	–	+	–
17038	V5005 (UK)	Humerusschaft in der Verfüllung einer UK-Grube	2710 ± 30 BP (Poz-111780)	Humerus ohne Epiphysen	n. b.	14–X	Jugendnis–erwachsen	+	n. v.	n. v.	+	–	–	n. v.
16055	V5092 (Ha)	menschliche Knochen in der Verfüllung eines hallstattzeitlichen Grubenhauses	Ha**	Calvarium ohne Gesichtsschädel	weiblich	20–40	Adult	+	+	fraglich	fraglich	–	+	fraglich
16060	V5092 (Ha)	menschliche Knochen in der Verfüllung eines hallstattzeitlichen Grubenhauses	Ha**	Os occipitale-Fragment	männlich?	20–60	Adult–Matur	+	n. v.	n. v.	–	–	–	–
16061 & 16115	V5092 (Ha)	menschliche Knochen in der Verfüllung eines hallstattzeitlichen Grubenhauses	16115: 2460 ± 35 BP (Poz-111782)	Os frontale (16061) und Fragment des rechten Os parietale (16115)	indifferent	20–40	Adult	+	n. v.	+	–	–	fraglich	+ (Os frontale rechts)
16076	V5092 (Ha)	menschliche Knochen in der Verfüllung eines hallstattzeitlichen Grubenhauses	2505 ± 30 BP (Poz-99269)	Unterkieferfragment (rechts)	indifferent	40–X	Matur–Senil	+	n. v.	fraglich	+	–	–	–

Fundnummer	Objekt (archäologische Datierung)	Fundsituation	Messdaten der ¹⁴ C-Datierung der Knochen	Erhaltung	Geschlecht	Sterbealter (Jahre)	Altersklasse	alte Bruchstellen (vor der Ausgrabung entstanden)	Manipulation Schädelbasis	Manipulation Gesichtschädel	Tierverschiss	Brandspuren, Metallverfärbungen	rezente Bruchstellen (bei oder nach der Ausgrabung entstanden)	verheilte Schädelverletzung (Lokalisation)
16295	V5094 (MA)	Knochen aus der UK in mittelalterlichem Graben (Sekundärlage)	2910 ± 30 BP (Poz-111785)	Fragment Os frontale oder Os parietale	n. b.	6–9	Infans 2	–	n. v.	n. v.	–	–	+	–
16755	V5094 (MA)	Knochen aus der UK in mittelalterlichem Graben (Sekundärlage)	2735 ± 30 BP (Poz-111786)	Unterkieferfragment (links)	n. b.	15 ± 36 Monate	Infans 2–Jugendnis	+	n. v.	fraglich	fraglich	–	–	–
16261 & 16259	V5095 (MA)	Knochen aus der UK in mittelalterlichem Graben (Sekundärlage)	16261: 2740 ± 30 BP (Poz-111784), 16259: 2745 ± 30 BP (Poz-111333)	Os occipitale-Fragment (16261) und Fragment des rechten Os parietale (16259)	n. b.	3–6	Infans 1b	+	fraglich/n. v.	n. v.	–	–	+	–
21474	V885 (UK)	Knochen in einer UK-Grube	2785 ± 30 BP (Poz-111787)	Fragment des linken Os parietale	n. b.	20–40	Adult	+	n. v.	n. v.	–	–	–	–
12206	ohne Verfärbungszusammenhang	ohne Verfärbungszusammenhang (Knochen aus der UK)	2690 ± 30 BP (Poz-99268)	Fragment des rechten Os parietale	n. b.	erwachsen	erwachsen	+	n. v.	n. v.	–	–	–	–

Abb. 172: Überblick über die untersuchten Skelettreste aus Stillfried mit archäologischen Informationen und den wichtigsten Ergebnissen der anthropologischen Analysen. UK = Urnenfelderkultur.

Ha = Hallstattzeit; MA = Mittelalter; * = Datierung eines Tierknochens aus dem unteren Grubenbereich; ** = Datierung bei anderen menschlichen Knochen aus diesem Objekt durchgeführt;

+ = Merkmal ausgeprägt; – = Merkmal nicht ausgeprägt; n. v. = Skelettelement nicht vorhanden; n. b. = Merkmal nicht beurteilbar.

Der im unteren Grubenabschnitt gefundene menschliche Knochen (FNr. St. 17097), der angeblich Schnittspuren aufweist, stand der Untersuchung nicht zur Verfügung.

Bei V5092 handelt es sich um ein Grubenhaus vom „Wagneracker“, das in die fortgeschrittene Hallstattzeit (Ha C2/D1) datiert. In dessen Verfüllung wurden fünf menschliche Knochen gefunden: Das Calvarium FNr. St. 16055, das Hinterhauptfragment FNr. St. 16060, das von einem Individuum stammende Stirnbein (FNr. St. 16061) und rechte Scheitelbeinfragment (FNr. St. 16115) sowie das rechte Unterkieferfragment FNr. St. 16076. Die ¹⁴C-Datierungen der Knochen weisen ebenfalls in diese Zeit.

Des Weiteren wurden urnenfelderzeitliche Knochen in mittelalterlichen Gräben vom „Wagneracker“ gefunden, eine Sekundärlage ist demnach evident. Aus dem Graben V5094 stammt das Schädeldachfragment FNr. St. 16295 und das linke Unterkieferfragment FNr. St. 16755. Im Graben V5095 wurden das rechte Scheitelbeinbruchstück FNr. St. 16259 und das Hinterhauptfragment FNr. St. 16261 gefunden.

Grabungsflächen „Hügelfeld“ und „Küssleracker“

Bei V885 handelt es sich wiederum um eine kegelstumpfförmige Grube aus der späten Urnenfelderzeit (Ha B 2–3), die am „Hügelfeld“ entdeckt wurde. Aus ihr stammt das ebenfalls in diese Zeit datierende Bruchstück eines linken Scheitelbeines FNr. St. 21474. Am „Küssleracker“ wurde ohne Verfärbungszusammenhang das rechte Scheitelbeinfragment FNr. St. 12206 gefunden. Gemäß ¹⁴C-Datierung stammt es ebenfalls aus der Urnenfelderzeit.

4.1.2 Methoden

Im Zuge der anthropologischen Untersuchung wurden die Skelettreste makroskopisch und lupenmikroskopisch, nicht einsehbare Bereiche unter Zuhilfenahme eines Endoskops untersucht. Die Bezeichnung der Zähne folgt dem Zahnschema der Fédération Dentaire Internationale (FDI).

Die Geschlechtsdiagnose erfolgte nach den Empfehlungen von Ferembach, Schwidetzky, Stloukal.⁸⁶³ Für die Sterbealtersbestimmung wurden folgende Merkmale herangezogen: Zahnentwicklung nach Ubelaker,⁸⁶⁴ Epiphysenschluss nach Ferembach, Schwidetzky, Stloukal,⁸⁶⁵ Metrik des fetalen Skeletts nach Fazekas und Kosa,⁸⁶⁶ Diaphysenlängen der Langknochen nach Stloukal und Haná-

ková,⁸⁶⁷ Zahnabrasion nach Miles,⁸⁶⁸ Obliterationsgrad der endocranialen Schädelnähte nach Nemeskéri, Harsányi, Acsádi,⁸⁶⁹ ectocranialer Nahtverschluss nach Rösing.⁸⁷⁰ Die Altersklassen wurden gemäß Szilvássy⁸⁷¹ wie folgt definiert: Fetus/Neonatus X bis 3 Monate, Infans 1a 3,5 Monate bis 3 Jahre, Infans 1b 3,5–6,5 Jahre, Infans 2 7–13,5 Jahre, Juvenis 14–19,5 Jahre, Adult 20–39,5 Jahre, Matur 40–59,5 Jahre, Senil über 60 Jahre. Als „erwachsen“ wurden jene Individuen bezeichnet, bei denen das Skelettwachstum vollständig abgeschlossen ist, ein genaueres Sterbealter jedoch nicht ermittelt werden konnte.

4.2 Ergebnisse

Eine Übersicht über die Ergebnisse der anthropologischen Untersuchungen ist in Abb. 172 zusammengefasst. Details finden sich hier im anschließenden Katalogteil.

4.2.1 Grabungsfläche „Wagneracker“

4.2.1.1 Grube V5000 (UK)

FNr. St. 16029

Archäologischer Kontext: Der Schädel fand sich gemeinsam mit den Calvarien FNrn. St. 16032 und 16033 deponiert in der in die späte Urnenfelderzeit datierenden Grube V5000 („Wagneracker“ 1986).

Sterbealter: 9–10 Jahre (Infans 2).

Geschlecht: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Sehr gut und vollständig erhaltenes Cranium, es fehlen lediglich der rechte Processus zygomaticus und das rechte Nasenbein (Abb. 173). Die fragilen Teile des Os sphenoidale und Os ethmoidale sowie die obere Wand der rechten Orbita sind fragmentiert erhalten. Die Knochenoberflächen sind nicht erodiert.

Frische Bruchkanten finden sich am Ansatz des rechten Processus zygomaticus am Os temporale und entlang der Vorderkante des rechten Processus coronoideus der Mandibel. In der rechten Schädelseite sind zudem zahlreiche Sprünge erkennbar, die zu großen Teilen verklebt wurden, weswegen die Bruchkanten nur eingeschränkt einsehbar sind. Soweit beurteilbar, handelt es sich auch hier um frische Bruchkanten, sie sind also mit großer Wahrscheinlichkeit postmortal entstanden. Ob der Bruch im linken Os temporale, der oberhalb des Processus mastoideus von der Sutura parietomastoidea bis zur Sutura occipitomastoidea

863. FEREMBACH, SCHWIDETZKY, STLOUKAL 1979.

864. UBELAKER 1978.

865. FEREMBACH, SCHWIDETZKY, STLOUKAL 1979.

866. FAZEKAS, KOSA 1978.

867. STLOUKAL, HANÁKOVÁ 1978.

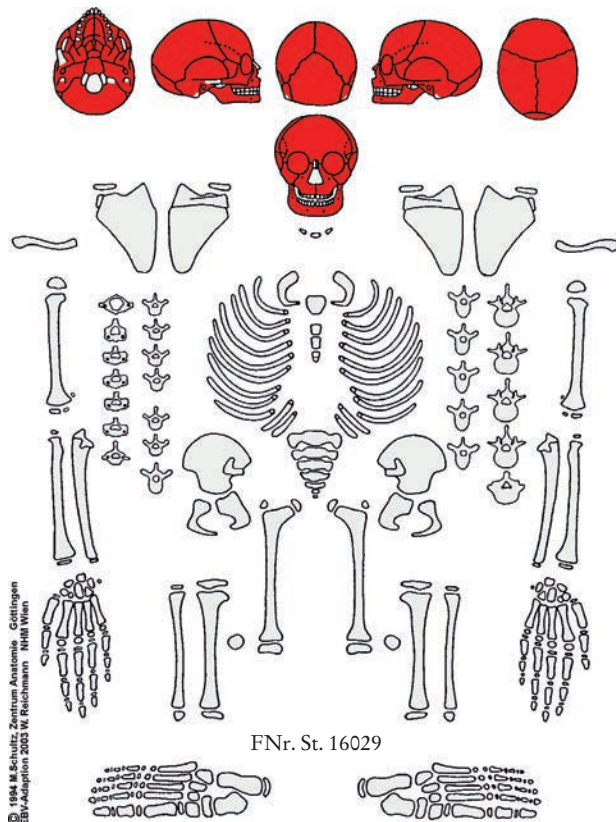
868. MILES 1963.

869. NEMESKÉRI, HARSÁNYI, ACSÁDI 1960.

870. RÖSING 1977.

871. SZILVÁSSY 1988.

verläuft, ebenfalls postmortal oder perimortal entstanden ist, lässt sich aufgrund der nicht ausreichend beurteilbaren Bruchkanten nicht genau feststellen. Alte Bruchkanten, die am noch stark kollagenhaltigen Knochen entstanden sind, finden sich am linken Processus coronoideus der Mandibel, an beiden Schädelkondylen und beidseits an der Spitze des Processus mastoideus (siehe unten).



Zahn- und Kieferbefund: Die Zähne des Wechselgebisses sind fast vollständig erhalten, nur die ersten Dauer-Incisivi des Oberkiefers und die Zahnanlage 28 sind postmortal verloren gegangen. Der linke zweite Dauer-Incisivus ist schaufelförmig ausgeprägt, beide ersten Dauer-Molaren des Oberkiefers weisen ein Tuberculum Carabelli auf.

Die Milchzähne sind altersentsprechend stark abradiert (Grad 4 bis 6), an drei Zähnen (Zahn 54, 83 und 85) hat sich bereits Sekundärdentin gebildet. Kariöse Defekte sind an allen vier Milchmolaren des Oberkiefers diagnostizierbar. An allen Dauer-Incisivi des Unterkiefers (Abb. 174) finden sich geringe Zahnsteinablagerungen. Transversale Schmelzhypoplasien (Grad 2), die auf physiologischen Stress im Kindesalter hinweisen, sind an den Zähnen 31, 32, 41, 42 und 17 ausgeprägt. An acht Milchzähnen (Zahn 53, 54, 55, 64, 75, 83, 84 und 85) und einem Dauerzahn (Zahn 32) sind intravitale Zahnschmelzabsplitterungen am Rand der Kaufläche diagnostizierbar.

Pathologien und Anomalien: Das Neurocranium ist asymmetrisch: Während der linke Stirnhöcker deutlich flacher ist als der rechte, und die linke Überaugengegend wie abgeflacht oder eingezogen wirkt, ist das Hinterhaupt auf der linken Seite viel stärker vorgewölbt als auf der rechten Seite. Die linke Schädelseite wirkt also wie leicht nach hinten verlagert. Dementsprechend ist auch die Kranznaht asymmetrisch – die linke Seite verläuft etwas weiter dorsal als die rechte. Des Weiteren fällt das Foramen magnum aufgrund seiner ungewöhnlichen Größe auf (L. ca. 4,4 cm, B. ca. 3,8 cm).

In beiden Seiten der Lambdanaht finden sich mehrere Nahtknochen. Ca. 1 cm über dem rechten Asterion ist eine ca. 3,5 cm lange Sutura mendosa ausgebildet, in die ebenfalls ein Nahtknochen eingelagert ist. Etwa 1,5 cm unterhalb des Asterion ist beidseits eine weitere Sutura mendosa mit jeweils ca. 1 cm Länge ausgeprägt. Außerdem ist eine Sutura supranasalis erkennbar.

Im Schädelinneren sind Zeichen von schwerwiegenden pathologischen Veränderungen diagnostizierbar, die von entzündlich-hämorrhagischen Prozessen im Schädelinneren – hervorgerufen durch z. B. Meningitis, Meningoenzephalitis und/oder Blutungen – zeugen. An zahlreichen Stellen sind weißliche, platten- bis bimssteinartige Knochenneubildungen sowie felderartige Gefäßimpressionen erkennbar. Vermehrt finden sich diese an der Lamina interna des Os frontale und Os occipitale am Boden der Impressiones digitatae sowie an der Schädelbasis. Auch die venösen Blutleiter sind von Entzündungen betroffen (Perisinusitis): Weißliche, feinporöse bis bimssteinartige Auflagerungen, an manchen Stellen mit darin eingetieften, felderartigen Gefäßimpressionen und Porositäten, finden sich im occipitalen Teil des Sulcus sinus sagittalis, Confluens sinuum, Sulcus sinus transversi (beidseits, aber links stärker ausgeprägt) und Sulcus sinus sigmoidei (beidseits, aber links stärker ausgeprägt). Die weißlichen, feinporösen Knochenneubildungen reichen bis in den äußeren Teil der Schädelbasis, wo sie die Wandungen des Foramen jugulare (beidseits) auskleiden. Auch der Meatus acusticus internus ist beidseits davon ausgekleidet, die Entzündung betraf also auch das Innenohr (Otitis interna). Vermutlich hat die Entzündung im Schädelinneren auf das Innenohr übergegriffen oder umgekehrt. Diese Krankheiten waren zum Todeszeitpunkt akut.

An der Schädelaußenseite sind an der Facies infratemporalis der Maxilla beidseits feinporöse Knochenneubildungen zu erkennen, die möglicherweise mit dem Zahndurchbruch bzw. der Zahnentwicklung der 2. und 3. Molaren des Oberkiefers in Verbindung stehen. Kleinflächige, plättchenartige Auflagerungen und verstärkte Porositäten sind außerdem im Bereich über dem linken Canalis mandibulae



Abb. 173: Normaufnahmen des Schädels FNr. St. 16029 aus Grube V5000 (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 174: Aufsicht auf den Unterkiefer von FNr. St. 16029 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 175: Schädelbasis von FNr. St. 16029 mit Defekten im Bereich der Schädelkondylen und Warzenfortsätze (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 176: Detailaufnahme des linken Condylus occipitalis und Processus mastoideus von FNr. St. 16029 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 177: Detail des linken Processus coronoideus der Mandibula von FNr. St. 16029 mit altem Bruch (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).

des Unterkiefers zu diagnostizieren. Es wäre auch denkbar, dass diese Knochenneubildungen am Ober- und Unterkiefer von einer chronischen Vitamin-C-Unterversorgung zeugen, weitere Hinweise, die diese Diagnose untermauern könnten, finden sich aber nicht.

Entzündlich-hämorrhagische Veränderungen sind auch an der Vorderseite der Maxilla zu diagnostizieren. Der Bereich zwischen dem Unterrand der Apertura piriformis und

den beiden ersten Oberkiefer-Incisivi weist zahlreiche Porositäten und Gefäßimpressionen auf. Möglicherweise sind diese Zeichen einer chronischen Rhinitis.

Besonders auffallend sind die vermutlich perimortal entstandenen Brüche im Bereich der Schädelbasis (Abb. 175, 176). Beide Gelenksflächen der Schädelkondylen sind perimortal ausgebrochen, wodurch die darunterliegende Spongiosa freigelegt wurde. Am Hinterrand des linken

Condylus occipitalis ist noch ein kleiner Teil der Gelenkfläche ersichtlich, der nach innen gedrückt ist. Auf der rechten Seite beschränkt sich der Defekt ausschließlich auf den Condylus, links ist der Bruch über den Condylus hinaus nach lateral bis zur Sutura occipitomastoidea erweitert, wobei ausschließlich die Lamina externa abgetragen wurde. Die Bruchkanten weisen eine unregelmäßige Struktur auf, scharfe Gewalt kann demnach definitiv ausgeschlossen werden.

Weitere perimortale Defekte finden sich an den Spitzen der Processus mastoidei, die beide abgebrochen oder ausgerissen sind. Auch hier sind die Bruchkanten stark unregelmäßig, scharfe Gewalt kann demnach auch hier ausgeschlossen werden. An der medialen Seite des linken Processus mastoideus ist ein kleines Fragment der äußeren Wandung nach innen gedrückt. Zusätzlich ist an der dorsalen Seite ca. 2 mm oberhalb der Bruchkante ein perimortal entstandener, runder Eindruck mit rund 2 mm Durchmesser erkennbar (derartige Eindrücke finden sich am rechten Processus mastoideus nicht).

Darüber hinaus sind perimortale Bruchkanten auch im Bereich des Viscerocraniums erkennbar: Am linken Processus coronoideus der Mandibula, und zwar an dessen Vorderrand und Spitze (Abb. 177), zudem ist ein kleiner Bereich des rechten Processus frontalis (etwa im Ansatzbereich des Cartilago nasi lateralis) perimortal abgebrochen.

Verfärbungen: Hellbraune Verfärbungen an der rechten Schädelseite, wahrscheinlich lagerungsbedingt.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar.

Sterbealtersbestimmung: Zahnentwicklung: 9–10 Jahre.

Anmerkung: Unter den Schädelresten dieses Individuums finden sich ein wahrscheinlich tierisches Knochenfragment sowie ein sehr kleiner Röhrenknochen eines Tieres.

¹⁴C-Datierung eines Tierknochens aus Fundposten 16008.3 aus dem unteren Grubenbereich (Sign. 20000 oben, 20004, 20005 unten): 2725 ± 30 BP [924 (95,4 %) 812 BC, Mw. 868 BC] (Poz-99232).

Messwiederholung: 2785 ± 30 BP [1007 (95,4 %) 845 BC, Mw. 926 BC] (Poz-111774).

FNr. St. 16032

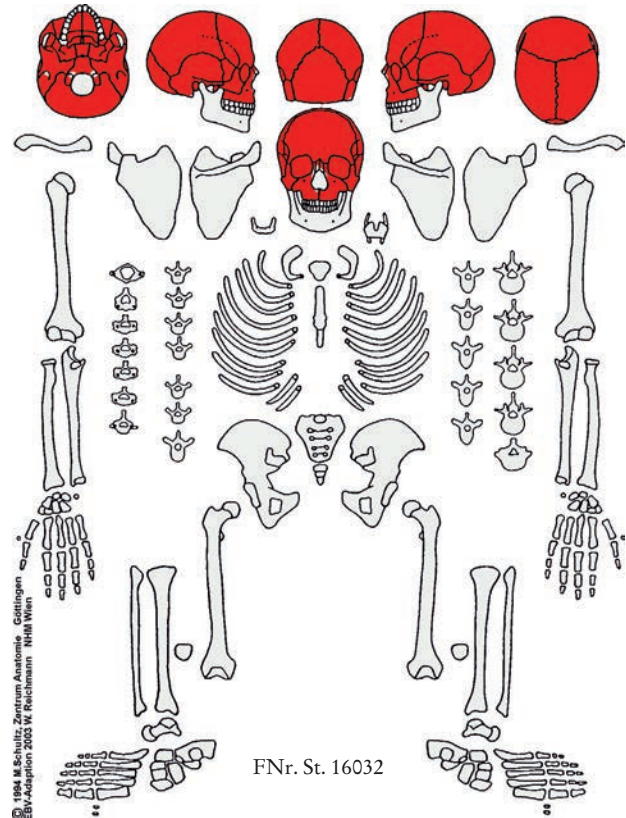
Archäologischer Kontext: Das Calvarium fand sich gemeinsam mit dem Schädel FNr. St. 16029 und dem Calvarium FNr. St. 16033 deponiert in der in die späte Urnenfelderzeit datierenden Grube V5000 („Wagneracker“ 1986).

Sterbealter: 40–60 Jahre (Matur).

Geschlecht: männlich?

Erhaltung: Sehr gut und vollständig erhaltenes Calvarium (Abb. 178). Die Knochenoberflächen sind nicht erodiert.

Im Bereich der Schädelbasis, des rechten Processus zygomaticus sowie an der Apertura piriformis und der Facies infratemporalis der Maxilla finden sich perimortale Brüche (siehe unten).



Zahn- und Kieferbefund: Der Oberkiefer ist vollständig erhalten, nur das rechte Ende des Alveolarkamms (der Großteil des Alveolarbereichs von Zahn 18 und dahinter) ist perimortal abgebrochen. Es sind sechs Zähne (11, 13, 14, 21, 22, 25) und ein Zahnwurzelrest des linken ersten Molaren (26) erhalten, drei Zähne gingen postmortal verloren (15, 23, 24). Sechs Alveolen – die Zahnpositionen 12, 16, 17, 18, 27 und 28 – sind verschlossen, was von intravitalen Zahnverlust zeugt. Auch bei den noch erhaltenen Zähnen zeigt sich die äußerst schlechte Zahngesundheit dieses Individuums. Drei Zähne (14, 22 und 26) weisen kariöse Lochdefekte auf, in fünf Alveolen (14, 15, 23, 24 und 26) sind periapikale Abszesse diagnostizierbar. An allen vier dahingehend beurteilbaren Zähnen finden sich leichte Zahnsteinablagerungen. Das Paradontium ist bereits atrophiert (Grad 2). Zudem zeigt der Alveolarkamm zahlreiche Porositäten, was sowohl mit der Alveolaratrophie (Paradontitis/Paradontose) als auch mit entzündlichen Veränderungen durch die vielen, teilweise nach buccal durchgebrochenen Wurzelspitzenabszesse in Verbindung steht. Auch am harten Gaumen sind verstärkte

Porositäten als Zeichen einer Entzündung (Stomatitis) diagnostizierbar.

Die Abrasion der erhaltenen Zähne ist sehr weit fortgeschritten (Grad 6 bis 9), was durch den intravitalen Zahnverlust der Molaren und die damit verbundene verstärkte Nutzung der verbleibenden Zähne bedingt ist. Übermäßig stark ist diese an den ersten Oberkiefer-Schneidezähnen, wo die gesamte Zahnkrone abradiert und die Pulpa mit Sekundärdentin ausgefüllt ist. Die unterschiedlichen Schliiffacetten (eine Querrinne in der Fissur sowie an Zahn 11 eine zusätzliche gerade Schliiffacetten an der buccalen Seite) lassen an den Gebrauch dieser Zähne als „dritte Hand“ denken. So auch beim linken zweiten Oberkiefer-Schneidezahn, bei dem sich in der Kaufläche ebenfalls eine Querrinne befindet. Dieser Zahn wurde jedoch so schnell abgekaut, dass sich Sekundärdentin nicht bilden konnte. Darüber hinaus sind die intravitalen Zahnschmelzabsplitterungen auffällig, die sich an allen erhaltenen Zähnen finden und besonders stark am rechten Caninus ausgeprägt sind – auch diese stehen aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Nutzung der Zähne als „Werkzeug“ in Verbindung. Zudem ist eine Stellungsanomalie zu beobachten: Zahn 22 ist stark nach außen rotiert.

Pathologien und Anomalien: Das Calvarium ist sehr schwer, was vermutlich in einer großen Schädeldicke durch das fortgeschrittene Alter begründet ist. Das Neurocranium ist asymmetrisch: Während der linke Stirnhöcker flacher ist als der rechte und die linke Überaugengegend etwas abgeflacht oder eingezogen wirkt, ist das Hinterhaupt auf der linken Seite viel stärker vorgewölbt als auf der rechten Seite. Die linke Schädelseite wirkt also wie leicht nach hinten verlagert.

In der linken Lambdanaht findet sich ein Schaltknochen. Außerdem ist eine Sutura supranasalis ausgeprägt, die teilweise verstrichen ist.

In beiden Orbitadächern sind sehr feine Porositäten und feine, verästelte Gefäßimpressionen zu beobachten (Cribra orbitalia). Im Schädelinneren weist die Oberfläche im Bereich des Confluent sinuum eine stark unregelmäßige, narbenartige Struktur auf. Möglicherweise stellen diese Strukturen Reste eines verheilten, entzündlichen Prozesses der venösen Blutleiter (Perisinusitis) dar.

Im Schädeldach sind an zwei Stellen Eindellungen in der Lamina externa zu erkennen, die lange und sehr gut verheilte Depressionsfrakturen darstellen. Eine der beiden liegt im rechten Os parietale unmittelbar hinter dem Nahtabschnitt C1 und ca. 1 cm lateral des Nahtabschnitts S1 und hat eine ovale Form (ca. 30 × 18 mm groß, Abb. 179a). Die andere befindet sich im linken Os parietale im hinteren Bereich des Tuber parietale, ungefähr 2 cm ventral des Nahtabschnitts L2 und rund 3,5 cm lateral des Nahtabschnitts S4 (Abb. 179b). Die Eindellung ist ebenfalls oval, aber mit 18 × 9 mm deut-

lich kleiner als jene auf der rechten Seite. Beide Frakturen betrafen nur die äußere Schädeltafel, die Lamina interna wurde nicht geschädigt. Es kann demnach davon ausgegangen werden, dass die Verletzungen nicht lebensbedrohlich waren.

Auffällig sind die perimortalen Defekte, die sich am Calvarium finden. An der Schädelbasis sind sie zum einen im Bereich der Schädelkondylen lokalisiert (Abb. 180, 181). Der ventromediale Bereich der Gelenksfläche des rechten Condylus occipitalis sowie der unmittelbar daran angrenzende Bereich der Lamina externa der Basis ossis occipitalis sind perimortal ausgebrochen, wodurch die darunterliegende Spongiosa freigelegt wurde. Ein ähnlicher, aber größerer Defekt findet sich am linken Condylus occipitalis, wo der gesamte ventrale Teil der Gelenksfläche des Condylus und die angrenzende Basis ossis occipitalis rund doppelt so groß ausgebrochen ist wie an der rechten Seite. Hier ist zudem ersichtlich, dass an mehreren Stellen die Lamina externa der Basis ossis occipitalis in die Spongiosa eingepresst ist. Auch lateral des linken Condylus occipitalis ist ein Teil der Knochenoberfläche in die Spongiosa eingedrückt.

Perimortale Defekte finden sich auch an den Processus mastoidei. An der medialen Seite des linken Processus mastoideus finden sich zwei runde Eindrücke mit rund 3 mm Durchmesser (Abb. 181a). Beim rechten Processus mastoideus ist einerseits die Spitze abgebrochen, andererseits finden sich an der medialen, dorsalen und lateralen Seite runde bis ovale Eindrücke (medial und dorsal: jeweils oval und ca. 5 × 3 mm groß, lateral: rund mit etwa 7 mm Durchmesser, Abb. 181b). Mit nur einer Ausnahme ist allen diesen Veränderungen an den Processus mastoidei gemein, dass Teile der äußeren Knochentafel nach innen gedrückt bzw. verlagert sind.

Im ventralen Teil der Schädelbasis sind perimortale Brüche im Bereich der Facies infratemporalis beider Maxillae zu diagnostizieren, wodurch die Kieferhöhlen eröffnet wurden. Zudem sind im rechten Os sphenoidale große Teile des Processus pterygoideus perimortal ausgebrochen.

Im Viscerocranium sind alte, wahrscheinlich perimortale Brüche rund um die Apertura piriformis – an beiden Ossa nasalia und der Inscura nasalis beider Maxillae (rechts stärker als links; Ansatzstelle der Cartilagine nasi laterales) sowie die Spina nasalis anterior (Ansatzstelle des Cartilago septi nasi) – erkennbar. Auch der rechte Processus zygomaticus ist an der Oberseite im Bereich der Sutura temporozygomatica perimortal ausgebrochen.

Ungewöhnlich sind auch die „Schliiffacetten“ im Bereich der Schädelbasis. An der Spitze beider Processus mastoidei sowie an den am weitesten ventro-medial gelegenen Teilen der noch erhaltenen Gelenksflächen der Schädelkondylen sind sehr glatte, spiegelnde Areale erkennbar.



Abb. 178: Normaufnahmen des Calvariums FNr. St. 16032 aus Grube V5000 (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



a.



b.

Abb. 179: Verheilte Depressionsfrakturen bei FNR. St. 16032: a. im rechten Scheitelbein. – b. im linken Scheitelbein (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 180: Schädelbasis von FNR. St. 16032 mit Defekten im Bereich der Schädelkondylen und Warzenfortsätze (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



a.



b.

Abb. 181: a. Detailaufnahme der Defekte des rechten Condylus occipitalis und Processus mastoideus von FNR. St. 16032. – b. Außenseite des rechten Processus mastoideus (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

Verfärbungen: Im mittleren und rechten Schädeldach sind hellbraune Verfärbungen erkennbar, die vermutlich lagerungsbedingt sind.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Glabella und Arcus superciliaris betont, leicht fliehende Stirn, abgerundeter Margo supraorbitalis, stark ausgeprägtes Muskelrelief am Planum nuchale, nur mäßig betonte Protuberantia occipitalis externa, niedriges Os zygomaticum und nur mäßig robuster Processus zygomaticus, mittelgroßer Processus mastoideus.

Sterbealtersbestimmung: Endocranialer Nahtverschluss: 35–51 Jahre, ectocranialer Nahtverschluss: 35–55 Jahre, intravitaler Zahnverlust aller Molaren des Oberkiefers, sehr weit fortgeschrittene Abrasion der verbliebenen Zähne des Oberkiefers.

¹⁴C-Datierung eines Tierknochens aus Fundposten 16008.3 aus dem unteren Grubenbereich (Sign. 20000 oben, 20004, 20005 unten): 2725 ± 30 BP [924 (95,4 %) 812 BC, Mw. 868 BC] (Poz-99232).

Messwiederholung: 2785 ± 30 BP [1007 (95,4 %) 845 BC, Mw. 926 BC] (Poz-111774).

FNr. St. 16033

Archäologischer Kontext: Das Calvarium fand sich gemeinsam mit dem Schädel St. 16029 und dem Calvarium St. 16032 deponiert in der in die späte Urnenfelderzeit datierenden Grube V5000 („Wagneracker“ 1986).

Sterbealter: 15 Jahre ± 36 Monate (Infans 2–Juvenis).

Geschlecht: nicht bestimmbar.

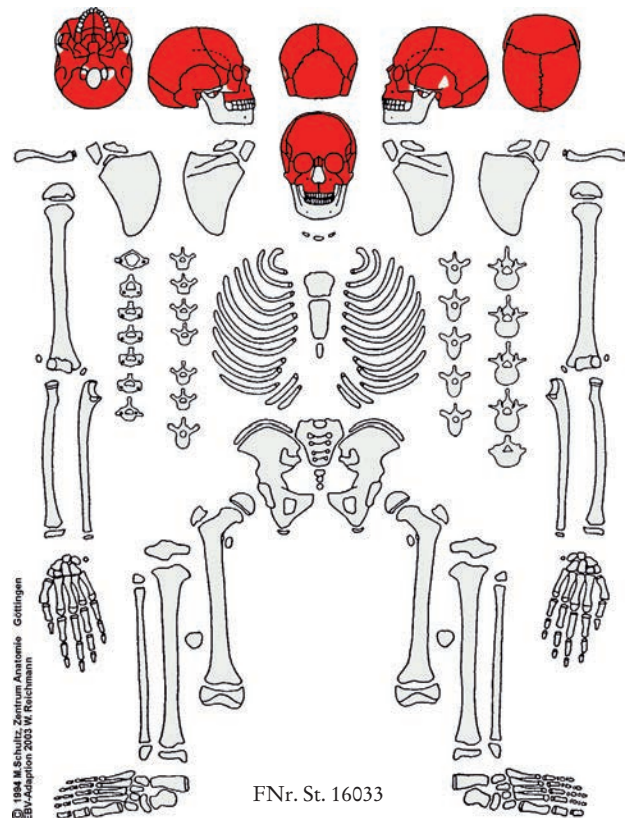
Erhaltung: Sehr gut und vollständig erhaltenes Calvarium (Abb. 182). Die Knochenoberflächen sind nicht erodiert.

In der linken Squama temporalis und im Os occipitale nahe des Foramen magnum sind frische Lochbrüche, in der rechten Squama temporalis frische Fissuren erkennbar, die allesamt klar postmortal entstanden sind. Jene Fissur in der rechten Squama temporalis, die zum cranialen Abschnitt der Sutura squamosa zieht, ist möglicherweise perimortal entstanden. Weitere perimortale Defekte sind an den Schädelkondylen, dem Processus zygomaticus beidseits, beiden Ossa zygomatica sowie entlang der Apertura piriformis diagnostizierbar (siehe unten). Die linke Sutura cornalis sowie die linke Sutura sphenosquamosa sind aufgesprengt.

Zahn- und Kieferbefund: Der Oberkiefer ist vollständig bezahnt erhalten. Die Kronen der dritten Molaren sind mineralisiert und liegen im Kiefer. Alle Zähne sind frei von Karies. An acht Zähnen sind geringe Zahnsteinablagerungen erkennbar. Zahn 11 und 22 weisen intravitale Zahnschmelzabsplitterungen auf. Transversale Schmelzhyoplasien sind an neun Zähnen diagnostizierbar und wurden durch schweren physiologischen Stress im Kindesalter hervorgerufen.

Der rechte erste Molar weist ein großes Tuberculum Carabelli auf. Im Bereich der Incisivi ist Zahnengstand zu diagnostizieren, weswegen die Zähne rotiert sind (12, 22: Außenrotation, 21: leichte Außenrotation, 11: paraxiale Fehlstellung/nach buccal verlagert).

Im Alveolarbereich fast aller Zähne sind feinporöse Knochenneubildungen und/oder verstärkte Porositäten feststellbar.



Pathologien und Anomalien: Rechtsseitig ist ein kleines Os epiptericum ausgebildet. In der Lambdanaht finden sich beidseits Nahtknochen, teils sind diese sehr klein. Die rechte Sutura squamosa ist nicht schuppig, sondern als verzahnte Schädelnaht ausgeprägt. An das rechte Foramen mastoideum schließt ein bis zu 4 mm breiter, 1,5 mm tiefer und rund 20 mm langer, weit U-förmig ausgebildeter Sulcus an.

Auch pathologische Veränderungen sind zu diagnostizieren. Die Lamina externa der Ossa parietalia und des Os occipitale weist äußerst feine Porositäten im Bereich um die Lambdanaht auf. In beiden Orbitadächern sind in einem großen Bereich fein- und grobporöse Abschnitte sowie fein verästelte Gefäßimpressionen erkennbar (Cribra orbitalia). Entzündliche Veränderungen finden sich am Porus und Meatus acusticus externus in Form von zahlreichen Porositäten – Zeichen einer Otitis externa.



Abb. 182: Normaufnahmen des Calvariums FNr. St. 16033 aus Grube V5000 (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 183: Schädelbasis von FNr. St. 16033 mit Defekten im Bereich der Schädelkondylen und Warzenfortsätze (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 184: Detailaufnahme der Defekte am linken Processus mastoideus von FNr. St. 16033 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 185: Detailaufnahme der perimortalen Brüche im Bereich des rechten Jochbogens von FNr. St. 16033 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 186: Detailaufnahme der perimortalen Brüche im Bereich des linken Jochbogens von FNr. St. 16033 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 187: Detail des vermutlich perimortal entstandenen Eindrucks im linken Jochbein von FNr. St. 16033 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).

An der Facies infratemporalis der Maxilla sind beidseits feinporöse Knochenneubildungen zu erkennen, die möglicherweise mit dem Zahndurchbruch bzw. der Zahnentwicklung der 3. Molaren in Verbindung stehen. Auch könnten diese Knochenneubildungen auf chronischen Vitamin-C-Mangel zurückzuführen sein, da sich auch an anderen Stellen Hinweise darauf finden: Im Alveolarbereich fast aller Zähne sind feinporöse Knochenneubildungen und/oder verstärkte Porositäten feststellbar, an der Lamina externa der Ala major ossis sphenoidalis und der Fossa pterygoidea finden sich beidseits leicht verstärkte Porositäten, in den Orbitadächern finden sich ebenfalls großflächig Porositäten, sehr feine Porositäten auch am äußeren Schädeldach. Ein chronischer Vitamin-C-Mangel ist demzufolge sehr wahrscheinlich.

Wie bei den anderen beiden Schädeln aus der Grube V5000 finden sich auch hier sehr ähnliche perimortale Veränderungen (Abb. 183, 184). Die Gelenksflächen beider Schädelkondylen sind perimortal ausgebrochen. Auf der rechten Seite betrifft der Defekt die ventrale Hälfte der Gelenksfläche des Condylus occipitalis und ca. 5 mm des daran anschließenden Bereichs der Lamina externa der *Basis ossis occipitalis*. Auf der linken Seite ist der Defekt fast ident, nur ist hier die gesamte Gelenksfläche des Condylus occipitalis ausgebrochen. Die Bruchkanten sind sehr unregelmäßig und ausgefranst.

Ebenso feststellbar sind Lochdefekte in den Processus mastoidei. Am rechten Processus mastoideus ist an der Spitze sowie an der lateralen Seitenwand je ein runder Eindruck mit rund 2 mm Durchmesser erkennbar. Auf der linken Seite sind an der Spitze zwei kleinere, runde Eindrücke mit je ca. 1,5 mm Durchmesser, an der lateralen Wandung einer mit ca. 2 mm Durchmesser. Da die äußere Knochentafel der Warzenfortsätze sichtlich extrem dünnwandig – fast papierdünn – ist, ist der Entstehungszeitpunkt unklar.

Die auffallendsten perimortalen Defekte betreffen beide Jochbögen, die perimortal abgebrochen sind (Abb. 185–187). Sehr stark gezackte und ausgefranste Bruchkanten finden sich beidseits sowohl am Os zygomaticum, wo der gesamte Processus temporalis ausgebrochen ist, als auch am Os temporale, wo der Processus zygomaticus ca. 1 cm neben der Fossa mandibularis abgebrochen ist. Bei allen Bruchkanten ist die laterale und caudale Seite ausgefranst, gezackt und stark unregelmäßig, die innere (mediale) Seite hingegen relativ gerade und nicht gefranst. Am linken Os zygomaticum ist darüber hinaus entlang des caudalen Abschnitts der Sutura zygomaticomaxillaris ein ovaler, rund 6 × 2 mm großer Eindruck der Lamina externa erkennbar, der möglicherweise ebenso perimortal entstanden ist.

Im Viscerocranium sind weitere perimortale Bruchkanten um die Apertura piriformis diagnostizierbar, und zwar beidseits am Processus frontalis der Maxilla und sehr kleinräumig an den Nasenbeinen (Ansatzstellen der Cartilagine nasi laterales).

Über die perimortalen Defekte hinaus sind am Schädel noch mehrere Fissuren erkennbar. Teilweise sind sie aufgrund der weißlichen Bruchkanten eindeutig als postmortal zu diagnostizieren. Folgende Fissuren könnten allerdings auch perimortal entstanden sein: Fissur an der rechten Squama temporalis (der craniale Abschnitt, der zur Sutura squamosa zieht), durch das linke Orbitadach sowie am linken Os frontale und parietale (zieht durch und über die Mitte der Coronarnaht). Auffällig ist auch die Nahtsprengung der

linken Sutura cornalis und Sutura sphenosquamosa. Möglicherweise ist diese ebenso bereits perimortal entstanden, vielleicht steht sie auch im Zusammenhang mit den oben genannten Fissuren.

Verfärbungen: Über den ganzen Schädel verteilte, kleinräumige hellbraune Verfärbungen, die vermutlich lagerungsbedingt sind.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar.

Sterbealtersbestimmung: Zahnentwicklung: 15 Jahre ± 36 Monate, Zahnabrasion: < 25 Jahre, Sphenobasilarfuge offen: < 18 Jahre.

¹⁴C-Datierung eines Tierknochens aus Fundposten 16008.3 aus dem unteren Grubenbereich (Sign. 20000 oben, 20004, 20005 unten): 2725 ± 30 BP [924 (95,4 %) 812 BC, Mw. 868 BC] (Poz-99232).

Messwiederholung: 2785 ± 30 BP [1007 (95,4 %) 845 BC, Mw. 926 BC] (Poz-111774).

4.2.1.2 Grube V5001 (UK)

FNrn. St. 16332 und St. 16352

Archäologischer Kontext: Die Knochen eines Fetus/Neonatus wurden im Brandschutt in der kegelstumpfförmigen Speichergube V5001 gefunden („Wagneracker“ 1987). Es kann von einer Primärlage ausgegangen werden – sowohl die archäologische Datierung aufgrund des Fundmaterials als auch die ¹⁴C-Datierung der Knochen weisen in die späte Urnenfelderkultur (Ha B2–3).

Sterbealter: 36.–40. Schwangerschaftswoche/10. Lunarmonat (Fetus/Neonatus).

Geschlecht: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Unvollständiges Skelett eines Fetus bzw. Neugeborenen, das durch alle Körperregionen mit Ausnahme der unteren Extremität repräsentiert ist (Abb. 188). Durch passgenaue Stücke des rechten Scheitelbeins und der rechten Maxilla konnten die FNrn. St. 16332 und 16352 zu einem Skelett zusammengeordnet werden. Die Knochenoberflächen sind kaum erodiert.

Zahn- und Kieferbefund: Es sind keine Zahnanlagen erhalten.

Pathologien und Anomalien: Es konnten keine Pathologien oder Anomalien festgestellt werden.

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar, keine geschlechtsdiagnostischen Merkmale erhalten.

Sterbealtersbestimmung: Aufgrund der cranialen und postcranialen Knochenmaße ca. 36.–40. Schwangerschaftswoche bzw. 10. Lunarmonat.

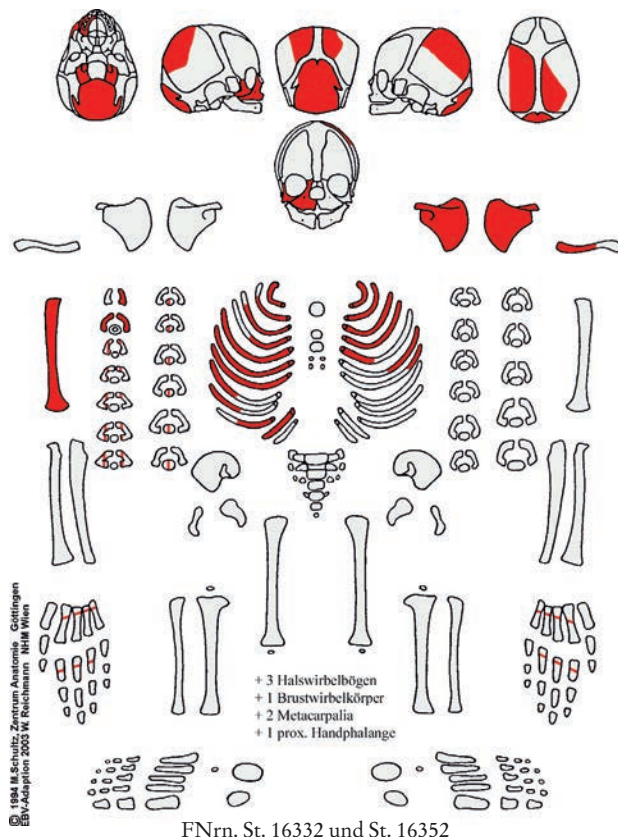


a.



b.

Abb. 188: Skelettreste des Neugeborenen aus Grube V5001. – a. FNr. St. 16332. – b. FNr. St. 16352 (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



Maße: Squama occipitalis: H. 52,8 mm; Pars lateralis ossis occipitalis: L. re 23,1 mm/li 23,2 mm, B. li 15,3 mm; Os zygomaticum re L. 25 mm, B. 21,6 mm; Scapula li: L. 30 mm, B. 25,5 mm, Spina L. 28,5 mm; Humerus re: L. ca. 58 mm (leicht erodiert), distale B. 13 mm; 1. Rippe: max. L. re 21,4 mm/li 21,8 mm.

¹⁴C-Datierung von FNr. St. 16332: 2790 ± 30 BP [1011 (95,4 %) 846 BC, Mw. 928 BC] (Poz-99240).

Messwiederholung: 2800 ± 30 BP [1027 (95,4 %) 848 BC, Mw. 937 BC] (Poz-111781).

4.2.1.3 Grube V5005 (UK)

FNr. St. 17038

Archäologischer Kontext: Der Oberarm wurde in der urnenfelderzeitlichen Grube V5005 in Schicht 20042 gefunden („Wagneracker“). Er stammt gemäß ¹⁴C-Datierung ebenfalls aus dieser Zeit.

Sterbealter: jugendlich–erwachsen.

Geschlecht: nicht bestimmbar.

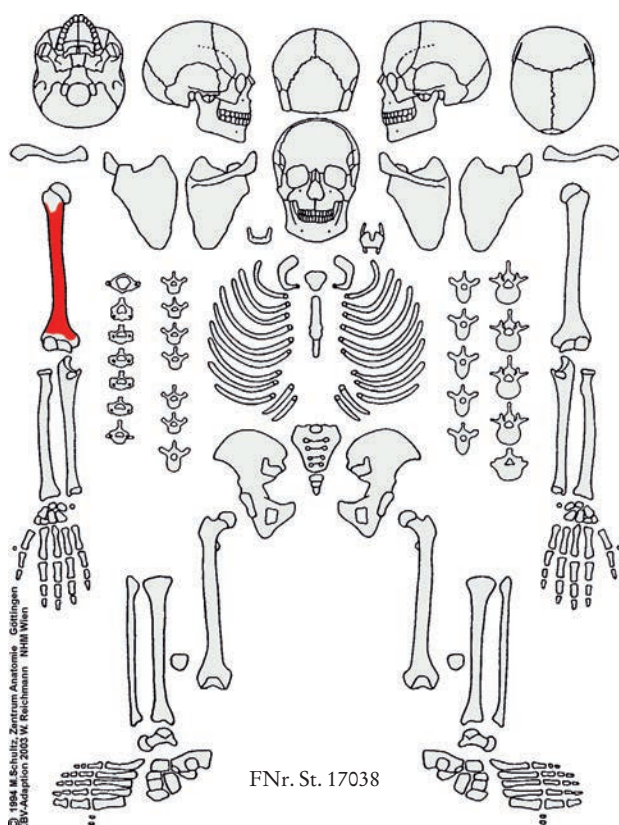
Körperhöhe: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Grazioler, rechter Humerusschaft ohne Epiphysen, die Knochenoberfläche ist nicht erodiert (Abb. 189). Am gesamten Knochen sind Tierverbißsspuren erkennbar. Am proximalen Ende wurde eine Probe für die ¹⁴C-Datierung entnommen.

Zahn- und Kieferbefund: Nicht vorhanden.



Abb. 189: Rechter Humerusschaft FNR. St. 17038 aus Grube V5005. – a. Ventralansicht. – b. Dorsalansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



Pathologien und Anomalien: Es sind keine pathologischen Veränderungen erkennbar.

Am gesamten Schaft – vermehrt aber im proximalen und distalen Diaphysendrittel – finden sich flache Furchen, die etwa rechtwinkelig zur Knochenlängsachse verlaufen. Diese Veränderungen stellen Kaumarken dar, die von Kar-

nivoren verursacht wurden. Auch die Fragmentenden sind durch Tierverschiss stark verändert: Das proximale Schaftende weist drei V-förmige Brüche auf. Der Bruch am distalen Ende verläuft im rechten Winkel zur Knochenlängsachse und hat eine stark unregelmäßig gezackte, splittige Struktur. Entlang des Randes finden sich mehrere Bissmarken, also runde bis ovale Eindrücke, an deren Boden die eingedrückte Kompakta erkennbar ist. All diese Veränderungen sind typisch für Karnivoren-Verschiss: Sowohl die Morphologie der Veränderungen (typische Biss- und Kaumarken) als auch deren Lokalisation (hauptsächlich am proximalen und distalen Ende) weisen darauf hin; vermutlich wurden sie durch Hundartige verursacht.

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Keine geschlechtsdiagnostischen Merkmale vorhanden.

Sterbealtersbestimmung: Fragmentlänge 25 cm, daher Sterbealter > 14 Jahre.

¹⁴C-Datierung von FNR. St. 17038: 2805 ± 30 BP [1046 (95,4 %) 855 BC, Mw. 950 BC] (Poz-99239).

Messwiederholung: 2710 ± 30 BP [910 (95,4 %) 809 BC, Mw. 859 BC] (Poz-111780).

4.2.1.4 Grubenhaus V5092 (Ha)

FNR. St. 16055

Archäologischer Kontext: Das Calvarium stammt, wie auch die Schädelfragmente FNRn. St. 16060, 16061, 16115 und 16076, aus der Verfüllung des hallstattzeitlichen Grubenhauses V5092 („Wagneracker“ 1986). Wie im Plan

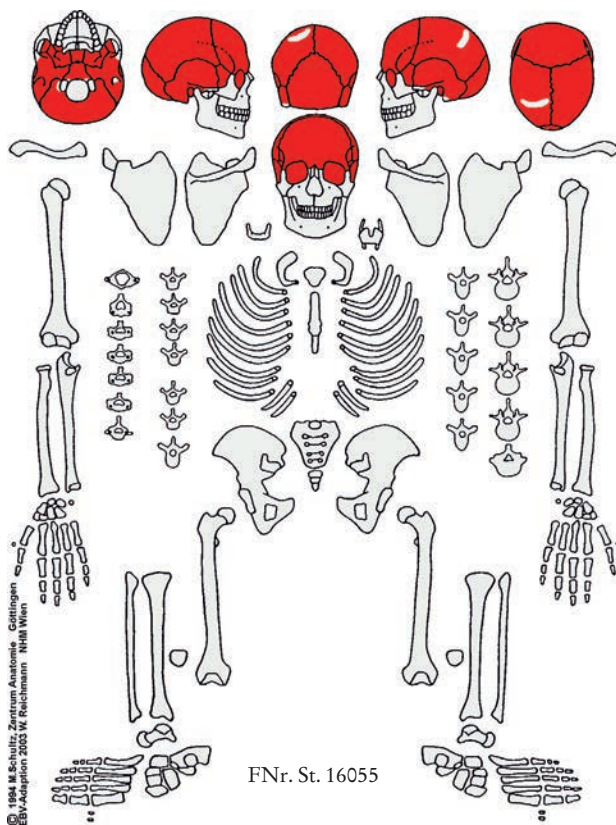
ersichtlich, lag das Calvarium mit dem Schädeldach nach oben in Planum 5. Eine ^{14}C -Datierung wurde zwar nicht durchgeführt, aber andere Knochen aus diesem Grubenhaus datieren in die Hallstattzeit.

Sterbealter: 20–40 Jahre.

Geschlecht: weiblich.

Erhaltung: Calvarium eines Erwachsenen (Abb. 190). Das Viscerocranium fehlt.

Im linken Tuber parietale befindet sich ein frischer Lochbruch. Der rechte Ala major ossis sphenoidalis weist mehrere vermutlich frische Brüche auf und wurde geklebt. Alte Brüche finden sich an den Schädelkondylen und entlang des linken Randes des Foramen magnum, am linken Processus mastoideus, am Processus zygomaticus beider Schläfenbeine, an den Nasenbeinen und möglicherweise auch im Bereich der rechten Concha sphenoidalis.



Zahn- und Kieferbefund: Nicht vorhanden.

Pathologien und Anomalien: In beiden Augenhöhlendächern sind Porositäten erkennbar (Cribra orbitalia), in einem sehr feinen Ausprägungsgrad auch in der Lamina externa rund um die Sagittal- und Lambdanaht. Der Sinus frontalis weist auf beiden Seiten eine narbig-wulstige Oberflächenstruktur auf, was von einer verheilten Entzündung der Stirnhöhlen zeugt (Sinusitis). Etwa in der Mitte der rechten Lambdanaht sind sowohl das Os parietale wie auch

das Os occipitale in einem runden Bereich von rund 2,5 cm vorgewölbt (Abb. 191). Diese Verdickung stellt möglicherweise eine lokale, lang zurückliegende Verletzung dar. Beidseits an der Vorderseite der Fossa mandibularis sind runde, kompakte Auflagerungen (Dm. ca. 6 mm) erkennbar, die von einer Arthrose des Kiefergelenks zeugen. Vermutlich auch in diesem Zusammenhang stehen die beidseits ausgeprägten, plattenartigen Knochenneubildungen an der zur Fossa mandibularis hinweisenden Seite des Os petrosum. Der Meatus acusticus externus ist auffallend weit (rechts: 15×10 mm, links: 13×9 mm).

Beide Schädelkondylen weisen perimortale Defekte auf (Abb. 192): Die Gelenksfläche des rechten Condylus occipitalis ist perimortal ausgebrochen, wodurch die darunterliegende Spongiosa freigelegt wurde; lediglich der am weitesten dorsal gelegene Teil der Gelenksfläche ist noch erhalten. Der Defekt ist über den Condylus hinaus nach lateral bis zur Sutura occipitomastoidea erweitert, wobei ausschließlich die Lamina externa abgetragen wurde. Der Defekt des linken Condylus occipitalis ist sehr ähnlich – auch hier ist die Gelenksfläche ausgebrochen – doch beschränkt sich hier der Defekt nicht nur auf die äußere Knochentafel, sondern ist der gesamte linke Rand des Foramen magnum abgebrochen, wodurch das Hinterhauptsloch auf der linken Seite etwas erweitert ist. Es sind auch zwei Fissuren erkennbar, wobei eine parallel zum linken Rand des Foramen magnum verläuft, die andere ca. 15 mm nach dorsal zieht und parallel zur Crista occipitalis externa verläuft. Die Bruchkanten weisen allesamt eine unregelmäßige Struktur auf, scharfe Gewalt kann demnach definitiv ausgeschlossen werden. Weitere alte, vermutlich perimortale Brüche finden sich am linken Processus mastoideus, der vollständig abgetragen wurde, sowie am Processus zygomaticus beider Schläfenbeine und an den Nasenbeinen. Vermutlich ebenfalls alt ist der Defekt an der rechten Concha sphenoidalis. Als Ursache für diese perimortalen Veränderungen kommen mehrere Möglichkeiten in Frage: Sie könnten „normale“ postmortale Defekte des relativ leicht zerbrechlichen Gesichtsschädels und der ebenso fragilen Schädelbasis repräsentieren, wie sie etwa im Zuge der Einbringung des Calvariums in die Verfüllung des Grubenhauses entstanden sein könnten. Des Weiteren kommt auch Karnivorenver-biss ebenso in Frage wie anthropogene Manipulation (siehe auch Diskussion).

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Die Mehrzahl der geschlechtsdiagnostischen Merkmale am Calvarium sind deutlich weiblich ausgeprägt, darunter kaum betonter Arcus superciliaris, ausgeprägte Tubera frontalia und parietalia, steile



Abb. 190: Normaufnahmen des Calvariums FNr. St. 16055 aus dem Grubenhaus V5092 (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

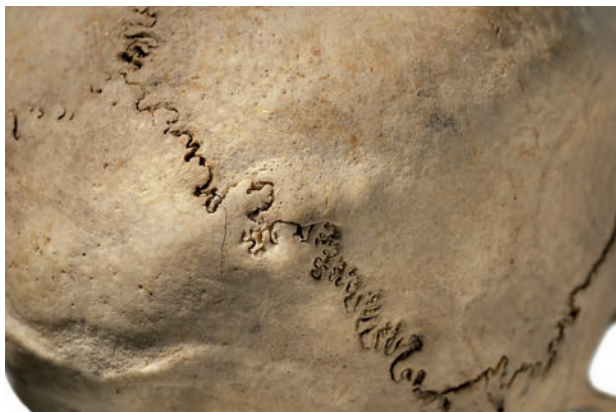


Abb. 191: Vorwölbung in der rechten Lambdanaht des Calvariums FNr. St. 16055 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 192: Schädelbasis von FNr. St. 16055 mit Defekten im Bereich der Schädelkondylen und Warzenfortsätze sowie Erweiterung des Hinterhauptlochs (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).

Stirn, grazier Processus mastoideus, keine Protuberantia occipitalis externa.

Sterbealtersbestimmung: Alle Schädelnähte offen.

¹⁴C-Datierung: Nicht durchgeführt, aber andere Knochen aus diesem Grubenhaus weisen in die Hallstattzeit.

Anmerkung: Ob der Unterkiefer FNr. St. 16076 zu diesem Calvarium gehört, ist unklar. Beide weisen eine sehr ähnliche Erhaltung und Färbung auf. Jedoch deuten die offenen Schädelnähte des Calvariums auf ein eher jüngeres, der fortgeschrittene intravitale Zahnverlust und die Altersveränderungen am Unterkiefer eher auf ein älteres Individuum. Völlig auszuschließen ist eine Zusammengehörigkeit aufgrund der hohen Variabilität des cranialen Nahtverschlusses jedoch nicht.

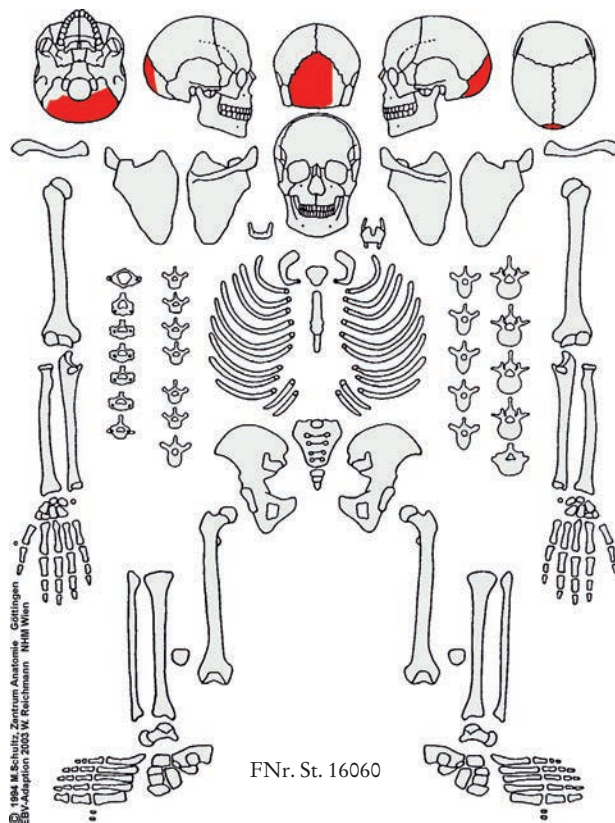
FNr. St. 16060

Archäologischer Kontext: Das Hinterhauptfragment stammt, wie auch das Calvarium 16055 und die Schädelfragmente FNrn. St. 16061, 16076 und 16115, aus der Verfüllung des hallstattzeitlichen Grubenhauses V5092 („Wagneracker“ 1986). Eine ¹⁴C-Datierung dieses Knochens wurde zwar nicht durchgeführt, aber andere Knochen aus diesem Grubenhaus datieren ebenfalls in die Hallstattzeit.

Sterbealter: 20–60 Jahre (Adult–Matur).

Geschlecht: männlich?

Erhaltung: Hinterhauptfragment eines Erwachsenen (Abb. 193). Die rechte Seite fehlt etwa ab der Mitte der Lambdanaht. Auch die Pars basilaris und Partes laterales fehlen. Alle Bruchkanten sind alt und wahrscheinlich post-mortal entstanden.



Zahn- und Kieferbefund: nicht vorhanden.

Pathologien und Anomalien: In der Lamina externa der Squama occipitalis finden sich zahlreiche Porositäten. Eine stark poröse Oberfläche hat auch der Bereich rund um das Foramen magnum. Die Linea nuchalis superior ist ca. 2 cm neben der Protuberantia occipitalis externa durch eine ca. 3 mm breite Rinne durchbrochen, der Bereich oberhalb weist eine kleine Eindellung (rund, Dm. ca. 4 mm) auf. Vermutlich handelt es sich hier um einen Gefäßeindruck.



Abb. 193: Hinterhauptfragment FNR. St. 16060 aus dem Grubenhaus V5092. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

In der Lamina interna, insbesondere am Boden der Impressiones digitatae, sind zahlreiche, büschelförmige Gefäßimpressionen zu erkennen. An wenigen Stellen finden sich hier auch kleine, plättchenförmige Auflagerungen. Diese Veränderungen sind Zeichen eines entzündlich-hämorrhagischen Prozesses (z. B. Meningitis/Meningoenzephalitis). Auch im Confluens sinuum und im Sulcus sinus transversii beidseits sind büschelförmige Gefäßimpressionen festzustellen, die Entzündung betraf demnach auch die venösen Blutleiter (Perisinusitis).

Sämtliche Bruchkanten an diesem Schädelfragment sind alt, sie weisen die gleiche Färbung auf wie der restliche Knochen. Der Großteil der Bruchkanten ist relativ gerade, doch ist an wenigen Stellen die Lamina externa größer ausgebrochen als die Lamina interna oder umgekehrt. Vermutlich sind die Brüche eine gewisse Zeit nach dem Tod, als der Knochen noch stark kollagenhaltig war, entstanden.

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Starke Protuberantia occipitalis externa, starke Muskelansätze am Planum nuchale.

Sterbealtersbestimmung: Lambdanaht endo- und ectocranial offen.

Anmerkung: Die Morphologie und Erhaltung des Hinterhauptfragmentes FNR. St. 16060 würde zu den Schädelbruchstücken FNRn. St. 16061 und 16115 passen. Da das Fragment jedoch nicht passgenau angefügt werden kann, wird auf eine Zuordnung verzichtet.

Eine Zugehörigkeit des Unterkieferfragments FNR. St. 16076 ist aufgrund der unterschiedlichen Robustizität eher unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

¹⁴C-Datierung: Nicht durchgeführt, aber andere Knochen aus diesem Grubenhaus weisen in die Hallstattzeit.

FNRn. St. 16061 und St. 16115

Archäologischer Kontext: Das Stirnbein FNR. St. 16061 und das Scheitelbeinfragment FNR. St. 16115 stammen von einem Individuum und wurden gemeinsam mit dem Calvarium St. 16055 und den Schädelfragmenten FNRn. St. 16060 und 16076 in der Verfüllung des hallstattzeitlichen Grubenhauses V5092 gefunden („Wagneracker“ 1986). Die ¹⁴C-Datierung des Scheitelbeinfragments FNR. St. 16115 weist ebenfalls in die Hallstattzeit.

Sterbealter: 20–40 Jahre (Adult).

Geschlecht: indifferent.

Erhaltung: Stirnbein (Os frontale) eines Erwachsenen mit beiden Nasenbeinen und dem Os ethmoidale (FNR. St. 16061, Abb. 194) sowie Fragment des rechten Os parietale (Scheitelbein, FNR. St. 16115, Abb. 198). Die Knochenoberflächen sind nicht erodiert.

Os frontale: Durch den linken Überaugenbogen verläuft ein (wieder verklebter) Bruch, der vermutlich postmortal entstanden ist. Die Bruchkanten in den Orbitadächern, im linken Margo sphenofrontalis und an den Nasenbeinen sind alt. In beiden Augenhöhlendächern sowie im rechten Margo sphenofrontalis finden sich alte Lochdefekte, die als



Abb. 194: Stirnbein FNr. St. 16061 aus dem Grubenhaus V5092. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

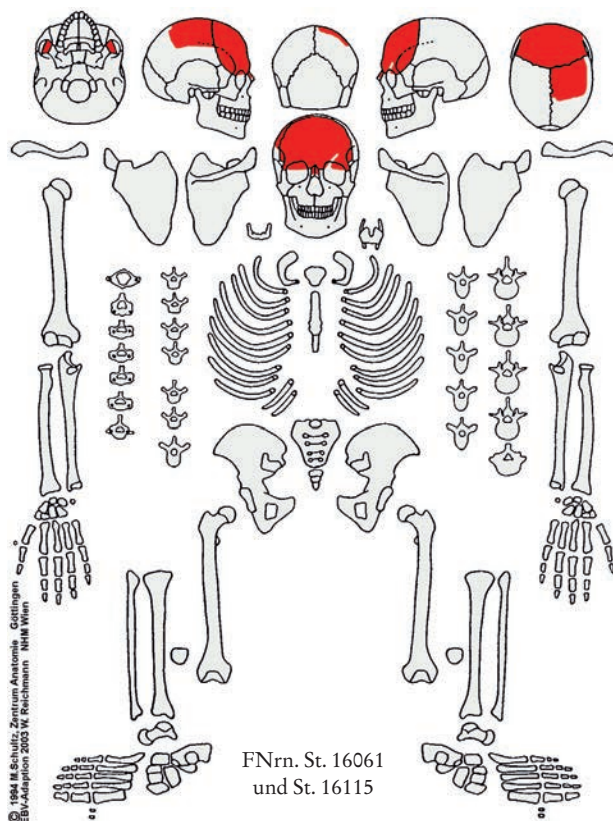
Manipulationsspuren zu deuten sind (siehe unten). Ob die rillenartigen Kratzspuren im rechten Überaugenbogen peri- oder postmortal sind, lässt sich nicht eindeutig feststellen.

Os parietale: Das rechte Scheitelbeinfragment mit Nahtabschnitten C1–C2 und S1–S2 hat eine Größe von ca. $9,2 \times 8,8$ cm. Im hintersten Abschnitt der Sagittalnaht wurde eine Knochenprobe für die ^{14}C -Datierung entnommen. Alle anderen Bruchkanten sind alt (siehe unten).

Zahn- und Kieferbefund: Nicht vorhanden.

Pathologien und Anomalien:

Os frontale (FNr. St. 16061): In der rechten Seite des Os frontale, knapp oberhalb der Linea temporalis und unmittelbar vor der Coronarnaht, ist eine annähernd ovale Eindellung (ca. 14×11 mm) zu erkennen, die eine sehr gut verheilte Depressionsfraktur darstellt (Abb. 195). In dessen Boden sind zahlreiche Porositäten erkennbar, die von einem entzündlichen Prozess im Zuge des Heilungsverlaufs zeugen. Von dieser Läsion ausgehend ziehen nach ventral zwei einander zugewandte, bogenförmige, ca. 6 mm breite Vertiefungen (craniale Vertiefung: 17 mm lang, caudale Vertiefung: 28 mm lang), die Lamina externa weist in diesem Bereich eine unregelmäßige, narbenartige Oberfläche auf. Vermutlich wurde auch in diesem Bereich die Lamina externa durch dieses stumpfe Trauma beeinträchtigt, wenngleich in weit geringerem Ausmaß. Insgesamt erstreckt sich das Frakturgeschehen also über einen Bereich von ca. 45×25 mm. Die Lamina interna weist keine Veränderungen auf, die Verletzung betraf also nur die äußere Knochentafel und war wahrscheinlich nicht lebensbedrohlich.



Im rechten Tuber frontale ist eine sehr flache, kompakte Knochenneubildung (oval, 6×3 mm) feststellbar. Hier handelt es sich entweder um den Rest eines verkalkten Hämatoms (möglicherweise im Zusammenhang mit dem Trauma) oder um einen gutartigen, knochenbildenden Tumor (Osteom).



Abb. 195: Verheilte Depressionsfraktur auf der rechten Seite des Stirnbeins FNr. St. 16061 (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 196: Blick auf die Orbitadächer von FNr. St. 16061 mit symmetrisch angeordneten Eindrücken (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 197: Rechter Margo sphenofrontalis des Stirnbeins FNr. St. 16061 mit rechteckigem Loch (Foto: W. Reichmann, NHM Wien).

Entlang des mittleren Abschnitts der Coronarnaht weist die Lamina externa zahlreiche feine Porositäten auf. An der Lamina interna sind im Bereich des Sulcus sinus sagittalis superioris sehr kleine, plättchenartige Auflagerungen und narbige Strukturen zu erkennen, die vermutlich von einem remodellierten, entzündlich-hämorrhagischen Prozess im Schädelinneren zeugen.

Besonders auffällig sind die drei alten Lochdefekte im Stirnbein, die vermutlich am bereits skelettierten Individuum zustande kamen. Symmetrisch sind die runden Eindrücke in den Orbitadächern angeordnet (Abb. 196). Sie sind jeweils im lateralen Drittel lokalisiert und weisen je einen Durchmesser von ca. 2,5 mm auf. Die Orbita wurde dadurch nicht vollständig durchstoßen, sondern es wurde lediglich die äußere Knochentafel rund 1,5 mm weit in die Spongiosa eingedrückt. Ein exakt rechteckiges Loch ($2,8 \times 1,9$ mm) findet sich im rechten Margo sphenofrontalis, hier wurde der Knochen vollständig durchstoßen (Abb. 197). Dass die innere Knochentafel gerade, die äußere jedoch erweitert ausgebrochen ist, weist auf eine Stoßrichtung vom Schädelinneren nach außen hin. Da der linke Margo sphenofrontalis abgebrochen ist, lässt sich nicht feststellen, ob auch diese Läsion ursprünglich symmetrisch angeordnet war. Die Ränder des Loches wirken leicht abgerundet, was aber nicht als Heilungsspur interpretiert werden kann, sondern viel eher Zeichen einer Abnützung durch eine Befestigung, Aufhängung oder dergleichen ist. Diese Lochdefekte sind also als Manipulationsspuren im weitesten Sinne zu deuten.

Fragment des rechten **Os parietale** (FNr. St. 16115): In der Lamina externa sind entlang der Sagittalnaht zahlreiche Porositäten erkennbar. In der Lamina interna sind Foveolae granulares eingetieft.

Die Bruchkanten an diesem Scheitelbeinfragment sind alt, weisen die gleiche Färbung wie der restliche Knochen auf und verlaufen bogen- bzw. s-förmig (Abb. 198). Diese Morphologie weist auf einen Entstehungszeitpunkt um den Todeszeitpunkt oder eine gewisse Zeit danach, als der Knochen noch stark kollagenhaltig war, hin. Bei dem von der Coronarnaht ausgehenden, bogenförmig und annähernd entlang der Linea temporalis superior verlaufenden Bruch ist die Lamina interna etwas größer ausgebrochen als die Lamina externa. Der Verlauf der von der Stelle der ^{14}C -Probenentnahme an der Sagittalnaht ausgehenden Bruchkante ist leicht s-förmig. Bei der lateralen Hälfte ist die Lamina interna größer ausgebrochen, die mediale Hälfte des Bruches ist gerade, am Umschlagpunkt dieser beiden Bereiche ist in einem etwa 13 mm breiten Abschnitt die Lamina externa größer ausgesprengt.

Verfärbungen: Keine.

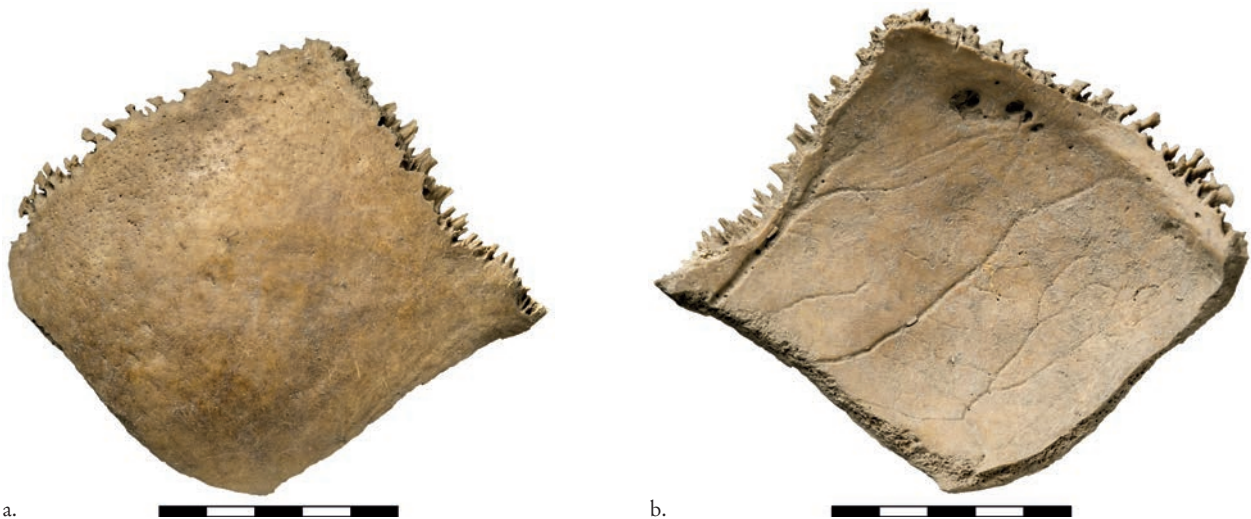


Abb. 198: Rechtes Scheitelbeinfragment FNR. St. 16115 aus dem Grubenhaus V5092. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Schwache Glabella, leicht betonter Arcus superciliaris, kaum betonte Tubera frontalia, eher flache Stirn, Margo supraorbitalis eher robust, aber kaum abgerundet.

Sterbealtersbestimmung: Alle erhaltenen Schädelnähte (gesamte Coronarnaht und Nahtabschnitte S1 und S2 der Sagittalnaht) endo- und ectocranial offen.

Anmerkung: Die Morphologie und Erhaltung des Hinterhauptfragmentes FNR. St. 16060 würde zu den Schädelbruchstücken FNrn. St. 16061 und 16115 passen. Da das Fragment jedoch nicht passgenau angefügt werden kann, wird auf eine Zuordnung verzichtet.

Eine Zugehörigkeit des Unterkieferfragments FNR. St. 16076 ist aufgrund der unterschiedlichen Robustizität eher unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

¹⁴C-Datierung von FNR. St. 16115: 2480 ± 30 BP [774 (95,4 %) 434 BC, Mw. 604 BC] (Poz-99241).

Messwiederholung: 2460 ± 35 BP [759 (95,4 %) 416 BC, Mw. 588 BC] (Poz-111782).

FNR. St. 16076

Archäologischer Kontext: Das Unterkieferfragment wurde – wie auch das Calvarium FNR. St. 16055 und die Schädelfragmente FNrn. St. 16060, 16061 und 16115 – in dem hallstattzeitlichen Grubenhaus V5092 entdeckt („Wagneracker“ 1986). Sowohl die archäologische Datierung als auch die ¹⁴C-Datierung des Knochens weisen in die Hallstattzeit.

Sterbealter: 40–X Jahre.

Geschlecht: indifferent.

Erhaltung: Rechte Unterkieferhälfte eines Erwachsenen (Abb. 199). Es sind keine Zähne erhalten. Die Knochenoberflächen sind nicht erodiert. Aus dem Corpus mandibulae, etwas dorsal des rechten Foramen mandibulae, wurde eine Knochenprobe für die ¹⁴C-Datierung entnommen. Alle anderen Bruchkanten sind alt, auch Spuren von Tierverschleiß konnten diagnostiziert werden (siehe unten).

Zahn- und Kieferbefund: In dem Unterkieferfragment sind keine Zähne erhalten. Es ist sowohl postmortaler Verlust (Zähne 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44) wie auch intravitaler Zahnverlust erkennbar. Während die Alveolen der Zähne 31, 36, 45 und 46 schon vollständig verschlossen sind, sind die Alveolen der Zähne 35, 47 und 48 gerade im Schließen, was auf einen Zahnverlust relativ kurze Zeit vor dem Tod des Individuums verweist. Vermutlich war Karies dafür verantwortlich, da in diesen drei Alveolen Zeichen von großräumigen Wurzelabszessen erkennbar sind. Auch in den Alveolen von zwei Zähnen (33 und 42), die sich ursprünglich noch in den Zahnfächern befanden, sind Wurzelspitzenabszesse zu diagnostizieren. Im Zusammenhang mit dieser schlechten Zahngesundheit stehen auch die krankhaften Prozesse im Alveolarkamm: Lingual der Alveole des rechten zweiten und dritten Molaren sind plattenartige Auflagerungen erkennbar, was zeigt, dass die Entzündung im Zahnwurzelbereich auch auf die angrenzende Beinhaut übergreifen hat. Der Alveolarkamm im Vorderzahnbereich weist zahlreiche Porositäten auf – Zeichen einer Parodontitis.

Pathologien und Anomalien: Abgesehen von der schlechten Zahngesundheit (siehe oben) sind keine krankhaften Veränderungen oder Anomalien an dem Mandibulafragment feststellbar.

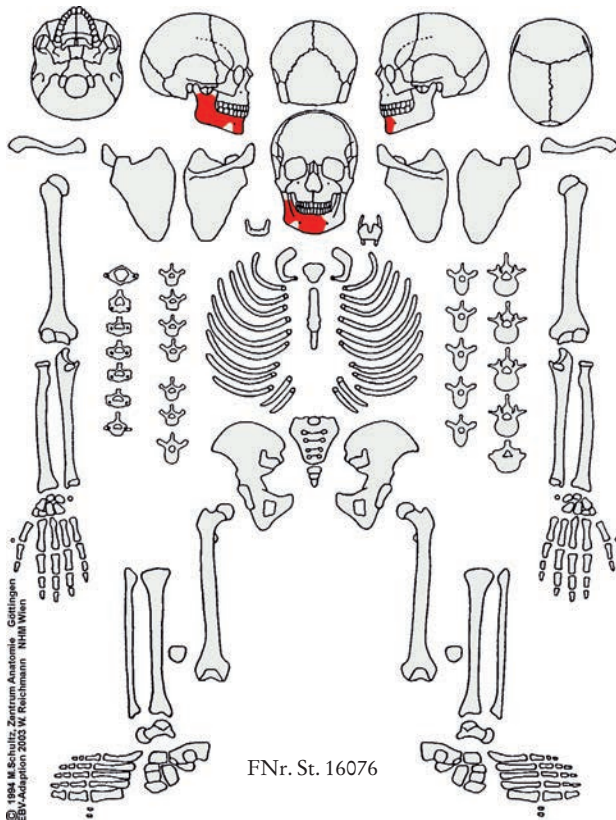


Abb. 199: Rechtes Unterkieferfragment FNr. St. 16076 aus dem Grubenhaus V5092. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht. – c. Aufsicht auf den Alveolarkamm (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

Alle an dem Fragment diagnostizierbaren Bruchkanten sind gleich gefärbt wie der übrige Knochen, es handelt sich demnach um durchwegs alte Brüche. Aufgrund der Morphologie der Brüche kann eine Entstehung um den Todeszeitpunkt oder eine gewisse Zeit danach, als der Knochen noch stark kollagenhaltig war, angenommen werden.

Im Ramus mandibulae sind die Brüche am Processus coronoideus sowie am Processus condylaris lokalisiert, die beide durch Tierverbiss vom übrigen Knochen abgebissen bzw. abgenagt wurden. Darauf verweisen einerseits die unregelmäßig gezackten, splittrigen Bruchkanten, entlang denen stellenweise die äußeren Knochentafeln zueinander zusammengedrückt sind. Andererseits sind rund um die Bruchstellen wie auch unterhalb (etwa im Bereich der Tuberositas pterygoidea) runde bis ovale Eindrücke erkennbar (Dm. ca. 3–8 mm), die aller Wahrscheinlichkeit nach Bissspuren von Karnivoren darstellen. Der Bruch im Kinnbereich ist ebenfalls alt. Anders als im Ramus mandibulae sind hier keine eindeutigen Tierverbissspuren erkennbar.

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Insgesamt graziler Unterkiefer mit wenig ausgeprägten Protuberantien am Mentum, aber stark ausgeprägtem Muskelrelief am Angulus mandibulae mit starken Vorsprüngen und fast rechtwinkeligem Unterkieferwinkel.

Sterbealtersbestimmung: intravitaler Zahnverlust aller Molaren: > 40 Jahre.

Anmerkung: Eine mögliche Zugehörigkeit dieses Unterkieferfragments zu den anderen Schädelresten aus dieser Grube ist unklar: Das Calvarium FNr. St. 16055 weist eine sehr ähnliche Erhaltung und Färbung auf. Jedoch deuten die offenen Schädelnähte des Calvariums auf ein eher jüngeres, der fortgeschrittene intravitale Zahnverlust und die Altersveränderungen am Unterkiefer eher auf ein älteres Individuum. Völlig auszuschließen ist eine Zusammengehörigkeit aufgrund der hohen Variabilität des cranialen Nahtverschlusses jedoch nicht.

Eine Zugehörigkeit des Unterkieferfragments zu den FNrn. St. 16060, 16061 und 16115 ist aufgrund der unterschiedlichen Robustizität eher unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

¹⁴C-Datierung von FNr. St. 16076: 2505 ± 30 BP [787 (95,4 %) 540 BC, Mw. 664 BC] (Poz-99269).

4.2.1.5 Graben V5094 (MA)**FNr. St. 16295**

Archäologischer Kontext: Das Schädelfragment stammt aus dem mittelalterlichen Graben V5094 („Wagneracker“ 1987). Der Knochen selbst datiert gemäß ^{14}C in die Urnenfelderzeit (Sekundärlage).

Sterbealter: ca. 6–9 Jahre (Infans 2).

Geschlecht: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Fünfeckiges Stirn- oder Scheitelbeinfragment eines Kindes, Größe ca. $3,8 \times 3,8$ cm (Abb. 200). Die Knochenoberflächen sind teilweise erodiert.

Die Bruchkanten sind relativ frisch. Entlang einer Bruchkante wurde eine Knochenprobe für die ^{14}C -Datierung entnommen.

Zahn- und Kieferbefund: nicht vorhanden.

Pathologien und Anomalien: Es konnten keine pathologischen Veränderungen diagnostiziert werden. Farbe und Morphologie der Bruchkanten – sie sind relativ hell und weisen eine stark unregelmäßige Struktur auf – deuten darauf hin, dass diese relativ frisch, also eindeutig postmortal entstanden sind.

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar, keine geschlechtsdiagnostischen Merkmale erhalten.

Sterbealtersbestimmung: Aufgrund der Schädelstärke: etwas dünner als 8–9-jähriges Kind aus Gars-Thunau (NHMW-Anthro-OSTE 24987), dickwandiger als 5–6-jähriges Kind aus Gars-Thunau (NHMW-Anthro-OSTE 24998).

Anmerkung: Aufgrund des unterschiedlichen Sterbealters ist eine Zusammengehörigkeit des Schädelfragmentes mit dem ebenfalls in diesem Graben gefundenen Unterkieferfragment FNr. St. 16755 auszuschließen.

^{14}C -Datierung von FNr. St. 16295: 2930 ± 30 BP [1220 (95,4 %) 1025 BC, Mw. 1123 BC] (Poz-99243).

Messwiederholung: 2910 ± 30 BP [1209 (95,4 %) 1011 BC, Mw. 1110 BC] (Poz-111785).

FNr. St. 16755

Archäologischer Kontext: Das Unterkieferfragment wurde in dem mittelalterlichen Graben V5094 gefunden („Wagneracker“ 1988). Die ^{14}C -Datierung des Knochens weist in die späte Urnenfelderzeit, es ist demnach von einer Sekundärlage auszugehen.

Sterbealter: 15 Jahre $\pm$ 36 Monate (Infans 2–Juvenis).

Geschlecht: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Linkes Unterkieferfragment, ca. $7,3 \times 3,4$ cm groß (Abb. 201). Die Knochenoberfläche ist nicht erodiert, weist aber mehrere Trocknungsrisse auf. Der Processus coronoideus wurde für die ^{14}C -Datierung entnommen. Sowohl die ventrale als auch die dorsale Bruchkante sind alt (siehe unten).

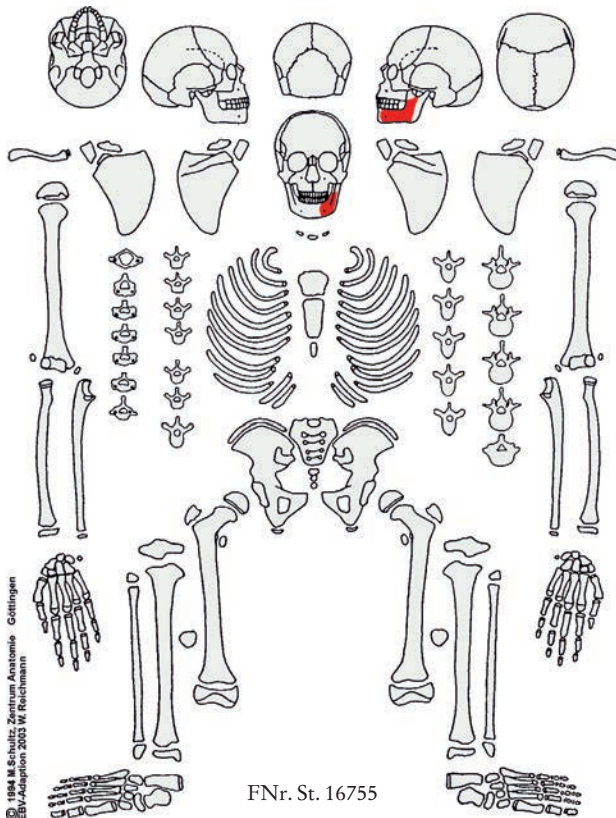
Zahn- und Kieferbefund: In dem linken Mandibulafragment sind vier Zähne und die Zahnanlage des dritten Molaren, die noch vollständig im Kiefer liegt, erhalten. Der Eckzahn ist postmortal verloren gegangen.

Die altersentsprechend nur wenig abradieren Zähne zeigen keine kariösen Veränderungen. An den Molaren konnten leichte Zahnsteinablagerungen diagnostiziert werden, hier ist auch – vermutlich zahnsteinbedingt – der Alveolarkamm bereits leicht atrophiert. Am ersten Prämolaren sind transversale Schmelzhypoplasien Grad 2 erkennbar, die auf physiologischen Stress im Kindesalter zurückzuführen sind.

Pathologien und Anomalien: Es sind keine pathologischen Veränderungen oder Anomalien feststellbar. Die Bruch-



Abb. 200: Schädelfragment FNr. St. 16295 aus dem Graben V5094. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



kanten an beiden Seiten des Unterkieferfragments haben die gleiche Farbe wie der restliche Knochen, sind also alt. Sie sind stark unregelmäßig und gezackt. Diese Morphologie lässt am ehesten an Tierverschleiß denken, wenngleich die dafür typischen Bissmarken weitgehend fehlen. Lediglich an der Incisura mandibulae ist eine leichte Vertiefung erkennbar, die möglicherweise einen Zahnabdruck darstellt.

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar, keine geschlechtsdiagnostischen Merkmale erhalten.

Sterbealtersbestimmung: Zahnentwicklung: 15 Jahre $\pm$ 36 Monate, Zahnabrasion: < 25 Jahre.

Anmerkung: Aufgrund des unterschiedlichen Sterbealters ist eine Zusammengehörigkeit des Unterkieferfragments mit dem ebenfalls in diesem Graben gefundenen Schädelfragment FNR. St. 16295 auszuschließen. Die Zugehörigkeit zu dem in Grube V5000 gefundenen Calvarium FNR. St. 16033 mit dem gleichen Sterbealter ist unwahrscheinlich, da die Unterkieferzähne etwas stärker abradert sind als die Zähne des Oberkiefers.

^{14}C -Datierung von FNR. St. 16755: 2725 $\pm$ 30 BP [924 (95,4 %) 812 BC, Mw. 868 BC] (Poz-99244).

Messwiederholung: 2735 $\pm$ 30 BP [968 (95,4 %) 814 BC, Mw. 891 BC] (Poz-111786).

4.2.1.6 Graben V5095 (MA)

FNRn. St. 16261 und St. 16259

Archäologischer Kontext: Das Scheitelbeinfragment FNR. St. 16259 und die Hinterhauptfragmente FNR. St. 16261 wurden in dem mittelalterlichen Graben V5095 gefunden („Wagneracker“ 1987). Die Knochen stammen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von einem Individuum und datieren gemäß ^{14}C in die Urnenfelderzeit (von Ha B2 bis Ha B3 früh), was eine Sekundärlage belegt.

Sterbealter: ca. 3–6 Jahre (Infans 1b).

Geschlecht: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Die Schädelfragmente FNRn. St. 16259 und St. 16261 stammen von einem Individuum – sowohl die Färbung, Größe und Robustizität als auch die Radiokarbondatierung weisen darauf hin.

St. 16259: Fragment des rechten Scheitelbeines eines Kindes, ca. 10 $\times$ 7,1 cm groß (Abb. 202). Die Knochenoberflächen sind nicht erodiert. Entlang der Sagittalnaht (Nahtabschnitt S2) wurde eine Knochenprobe zur ^{14}C -Datierung entnommen. In diesem Bereich ist auch ein sehr kleines



Abb. 201: Linkes Unterkieferfragment FNR. St. 16755 aus dem Graben V5094. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



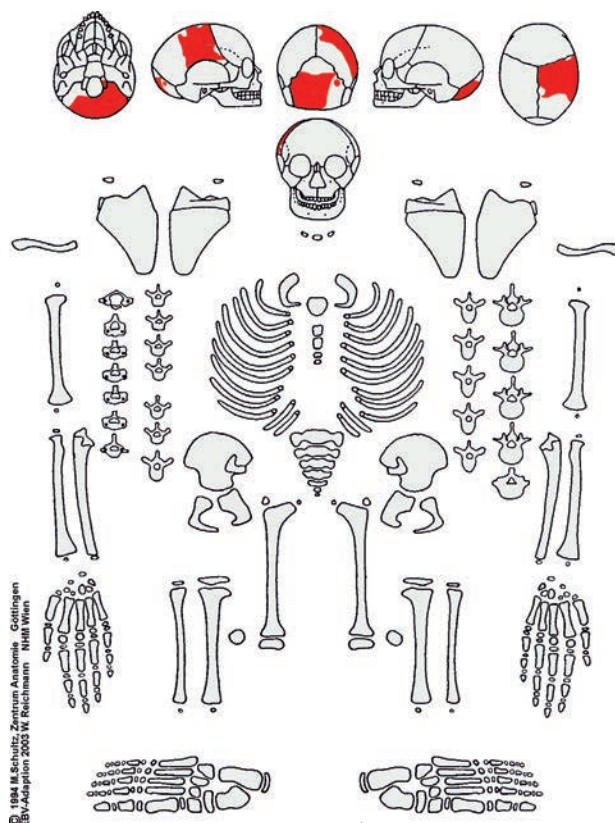
Abb. 202: Rechtes Scheitelbeinfragment FNr. St. 16259 aus dem Graben V5095. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

Knochenfragment frisch abgebrochen, das nahtlos wieder angefügt werden kann. Neben diesen frischen Bruchkanten finden sich an allen Seiten (mit Ausnahme jener mit der Sagittalnaht) alte, vermutlich perimortal entstandene Bruchkanten (siehe unten).

St. 16261: Zwei Hinterhauptfragmente eines Kindes (Abb. 203). Das Größere ist $9,2 \times 9,2$ cm groß, das Kleinere misst lediglich $1,9 \times 1$ cm und ist wahrscheinlich frisch (womöglich im Zuge der ^{14}C -Beprobung) von dem größeren Fragment abgebrochen. Die Knochenoberflächen sind nicht erodiert. Die Bruchkante an der rechten Seite des großen Fragments ist weißlich gefärbt, also frisch. In diesem Bereich wurde auch eine Knochenprobe für die ^{14}C -Datierung entnommen. Alte, vermutlich perimortal entstandene Bruchkanten sind an der cranialen und caudalen Seite erkennbar (siehe unten).

Zahn- und Kieferbefund: nicht vorhanden.

Pathologien und Anomalien: FNr. St. 16259: Das Scheitelbeinfragment weist weder pathologische Veränderungen noch Anomalien auf. An der ventralen, caudalen und dorsalen Seite finden sich alte, vermutlich perimortal entstandene Bruchkanten, die rund um den Todeszeitpunkt oder eine gewisse Zeit danach, als der Knochen noch stark kollagenhaltig war, entstanden sind. Die Bruchkanten weisen die gleiche Färbung wie der restliche Knochen auf, haben eine relativ glatte Struktur und verlaufen leicht bogenförmig. Die meisten Bruchkanten sind relativ gerade, nur bei der ventralen und bei einem kleinen Abschnitt der dorsalen Bruchkante ist die Lamina externa deutlich größer ausgesprengt als die Lamina interna.



© 1994 M. Schulteis, Zeitschrift für Anthropologie, Göttingen
Bsp. Adaptation 2003 W. Reichmann, NHM Wien

FNrn. St. 16261 und St. 16259

St. 16261: An der Schädelinnenseite des Hinterhauptfragments sind pathologische Veränderungen diagnostizierbar, die auf einen entzündlich-hämorrhagischen Prozess im Schädelinneren hinweisen: Der Confluens sinuum sowie der rechte und linke Sulcus sinus transversi sind großflächig von bimsstein- bis plattenartigen Knochenneu-



Abb. 203: Hinterhauptfragment FNR. St. 16261 aus dem Graben V5095. – a. Außenansicht. – b. Innenansicht mit Knochenneubildungen im Bereich der venösen Blutleiter als Zeichen eines entzündlich-hämorrhagischen Prozesses (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



Abb. 204: a. Blick von ventral auf das Hinterhauptfragment FNR. St. 16261 mit Defekten im Bereich des linken Condylus occipitalis. – b. Detail der Defekte (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

bildungen ausgekleidet, die Zeichen einer Entzündung der venösen Blutleiter (Perisinusitis) sind (Abb. 203/b). Derartige Knochenneubildungen finden sich kleinflächig auch etwas cranial der venösen Blutleiter, was darauf hindeutet, dass auch die Hirnhäute, eventuell auch das Gehirn, betroffen waren (Meningitis/Meningoenzephalitis).

Während die Bruchkanten auf der rechten Seite weißlich gefärbt, also frisch sind, weisen jene an der cranialen und caudalen Seite die gleiche Färbung wie der restliche Knochen auf – es handelt sich demnach um alte Brüche. Die Morphologie all dieser alten Bruchkanten deutet auf eine Entstehung um den Todeszeitpunkt oder eine gewisse Zeit

danach, als der Knochen noch stark kollagenhaltig war, hin. An dem noch erhaltenen linken Condylus occipitalis sind die Gelenksfläche und die daran angrenzenden Bereiche der Lamina externa perimortal ausgebrochen, wodurch die Spongiosa sichtbar wird (Abb. 204). Neben diesen Veränderungen finden sich an der cranialen und caudalen Seite dieses Hinterhauptfragments bogenförmig verlaufende Bruchkanten, die insbesondere im Vergleich mit den frischen Bruchkanten eine relativ glatte Struktur aufweisen. Die Lamina interna ist bei der caudalen Bruchkante und bei der cranialen im Bereich um den Confluens sinuum größer ausgesprengt als die Lamina externa.

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar, keine geschlechtsdiagnostischen Merkmale erhalten.

Sterbealtersbestimmung: Aufgrund der Knochengröße: etwas kleiner als 5–6-jähriges Kind aus Gars-Thunau (NHMW-Anthro-OSTE 24998), etwas größer als 3–4-jähriges Kind aus Gars-Thunau (NHMW-Anthro-OSTE 24989).

¹⁴C-Datierung von FNr. St. 16261: 2730 ± 30 BP [930 (95,4 %) 812 BC, Mw. 871 BC] (Poz-99242).

Messwiederholung St. 16261: 2740 ± 30 BP [971 (95,4 %) 816 BC, Mw. 894 BC] (Poz-111784).

¹⁴C-Datierung von FNr. St. 16259: 2875 ± 30 BP [1189 (95,4 %) 936 BC, Mw. 1063 BC] (Poz-99245).

Messwiederholung St. 16259: 2745 ± 30 BP [974 (95,4 %) 819 BC, Mw. 897 BC] (Poz-111333).

4.2.2 Grabungsflächen „Hügelfeld“ und „Küssleracker“

4.2.2.1 Grube V885 (UK) – „Hügelfeld“

FNr. St. 21474

Archäologischer Kontext: Das Schädelfragment stammt aus der kegelstumpfförmigen Grube V885 (vormals V889, später V885 zugeordnet; „Hügelfeld“ 1988). Die archäologische Datierung anhand des Fundmaterials und die ¹⁴C-Datierung des Knochens weisen in die späte Urnenfelderkultur.

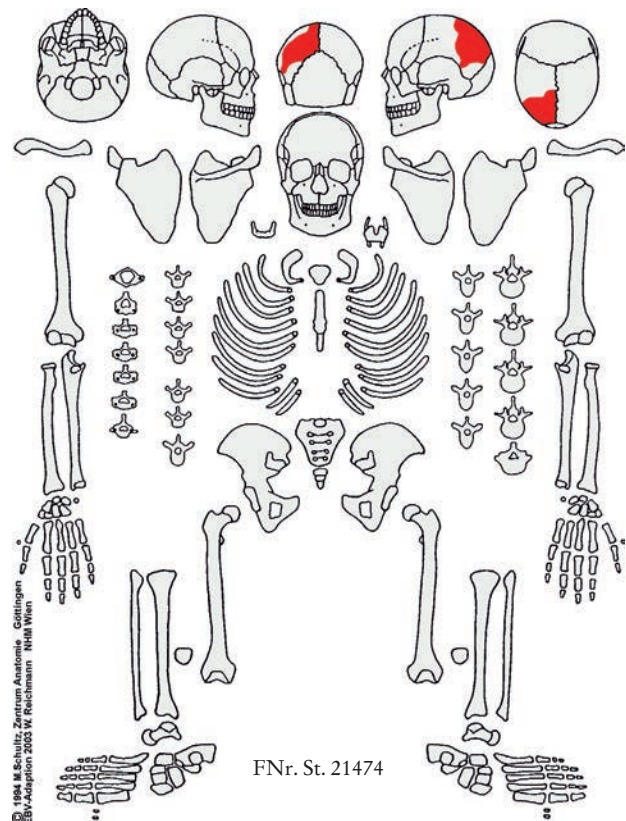
Sterbealter: 20–40 Jahre (Adult).

Geschlecht: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Dorsales Fragment des linken Scheitelbeins, Größe 10,6 × 8,5 cm (Abb. 205). Die Knochenoberflächen sind teilweise erodiert und von Sinter bedeckt. Am ven-

tralsten Teil des Knochenbruchstücks wurde eine Knochenprobe zur ¹⁴C-Datierung entnommen.

Neben diesem frischen Defekt finden sich eine quer durch das Fragment verlaufende Fissur und an allen Seiten alte Brüche, die wahrscheinlich zumindest teilweise perimortal entstanden sind (siehe unten).



a.



b.

Abb. 205: Linkes Scheitelbeinfragment FNr. St. 21474 aus Grube V885: – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).

Zahn- und Kieferbefund: nicht vorhanden.

Pathologien und Anomalien: In die Lambdanäht ist ein Nahtknochen eingelagert. In der Lamina interna finden sich Foveolae granulares. Entlang der Sutura lambdoidea ist die Lamina externa verstärkt porosiert. Das Schädelfragment ist mit 8 mm sehr dickwandig.

An allen Seiten des Knochenfragments sind alte Bruchkanten erkennbar, sie weisen die gleiche Färbung wie der restliche Knochen auf. Ein vermutlich etwas längere Zeit nach dem Tod entstandener Bruch verläuft von der Stelle der ^{14}C -Probenentnahme, die am ventralsten Teil der Sagittálnäht liegt, rund 6 cm nach unten. Darauf, dass der Knochen zum Zeitpunkt des Bruches nicht mehr sehr feucht und kollagenreich war, deuten die stark unregelmäßige Oberfläche der Bruchkante und deren ungewöhnlich kantiger und unregelmäßiger Verlauf. Zeitlich früher dürften sich die daran anschließende Bruchkante, die bis zum Margo squamosus verläuft, und auch jene an der dorsalen Seite des Knochenfragments ereignet haben. Beide weisen einen bogenförmigen Verlauf und eine relativ glatte Oberfläche auf, was auf eine Entstehung um den Todeszeitpunkt oder eine gewisse Zeit danach hindeutet, als der Knochen noch stark kollagenhaltig war. Bei beiden bogenförmigen Brüchen ist die Lamina interna etwas weiter ausgebrochen als die Knochenaußenseite. Die Fissur, die von der dorsalen Bruchkante Richtung Knochenmitte zieht, ist vermutlich ebenfalls im Zusammenhang mit diesem Bruchgeschehen zu sehen. Zusätzlich zu diesen verschiedenen Brüchen ist auch die Sagittálnäht am Übergang des Nahtabschnitts S2 zu S3 kleinräumig ausgebrochen; die Morphologie dieses Bruches erlaubt keine Aussagen über den Entstehungszeitpunkt (peri- oder postmortal).

Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar, keine geschlechtsdiagnostischen Merkmale erhalten.

Sterbealtersbestimmung: Aufgrund der Schädeldicke erwachsen; alle beurteilbaren Schädelnähte endo- und ectocranial offen: < 35 Jahre.

^{14}C -Datierung von FNr. St. 21474: 2755 ± 30 BP [978 (95,4 %) 827 BC, Mw. 902 BC] (Poz-99246).

Messwiederholung: 2785 ± 30 BP [1007 (95,4 %) 845 BC, Mw. 926 BC] (Poz-111787).

4.2.2.2 Fund ohne Verfärbungszusammenhang – „Küssleracker“

FNr. St. 12206

Archäologischer Kontext: Das Schädelfragment wurde ohne Verfärbungszusammenhang gefunden („Küssleracker“ 1978). Es datiert gemäß ^{14}C in die späte Urnenfelderkultur.

Sterbealter: erwachsen.

Geschlecht: nicht bestimmbar.

Erhaltung: Ventrales Fragment des rechten Scheitelbeines, Größe $8,3 \times 4,8$ cm (Abb. 206). Im ventrocranialen Bereich wurde eine Knochenprobe zur ^{14}C -Datierung entnommen. Alle anderen Bruchkanten sind alt.

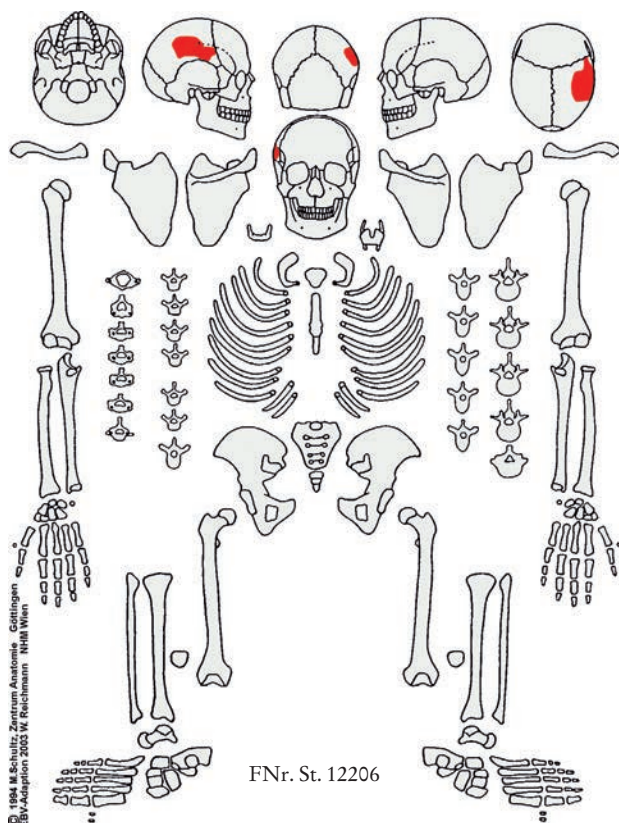
Zahn- und Kieferbefund: nicht vorhanden.

Pathologien und Anomalien: Es sind keine pathologischen Veränderungen feststellbar.

Alle Seiten dieses Scheitelbeinfragments weisen alte Bruchkanten auf. Sie sind gleich gefärbt wie der übrige Knochen und verlaufen bogenförmig. Der Großteil der Bruchkanten ist relativ gerade, doch ist an wenigen Stellen die Lamina externa größer ausgebrochen als die Lamina interna oder umgekehrt. Vermutlich kam der Bruch eine gewisse Zeit nach dem Tod des Individuums zustande, als der Knochen noch stark kollagenhaltig war.



Abb. 206: Rechtes Scheitelbeinfragment FNr. St. 12206, Grabungsfläche Küssleracker, ohne Verfärbungszusammenhang: – a. Außenansicht. – b. Innenansicht (Fotos: W. Reichmann, NHM Wien).



Verfärbungen: Keine.

Brandspuren: Keine.

Geschlechtsbestimmung: Nicht bestimmbar, keine geschlechtsdiagnostischen Merkmale erhalten.

Sterbealtersbestimmung: Aufgrund der Knochendicke und der tiefen Gefäßimpressionen erwachsen. Ectocranialer Nahtschluss: < 70 Jahre (nur Nahtabschnitt C2 beurteilbar).

Anmerkung: Dieses Knochenfragment passt nicht zu dem Scheitelbeinfragment FNr. St. 16115.

¹⁴C-Datierung von FNr. St. 12206: 2690 ± 30 BP [900 (95,4 %) 804 BC, Mw. 852 BC] (Poz-99268).

4.3 Diskussion

4.3.1 Erhaltung, Mindestindividuenzahl,

Sterbealters- und Geschlechtsverteilung

Für die gegenständliche Analyse wurden menschliche Skelettreste (insgesamt 17 Fundnummern) aus verschiedenen Verfärbungen aus Stillfried an der March untersucht. Wie die ¹⁴C-Datierungen zeigen, stammen sie sowohl aus der späten Urnenfelderkultur als auch aus der Hallstattzeit (ca. 2.900–2.500 BP). Gefunden wurden sie sowohl in zeitgleichen Gruben in ungestörter Fundlage (in dem Sinn, dass seit der urnenfelderzeitlichen Einbettung keine Störung auf sie einwirkte; urnenfelderzeitliche Gruben V5000, V5001, V5005, V885; hallstattzeitliches Grubenhaus V5092), als auch in jünger datierenden Strukturen aus gestörten Be-

funden (mittelalterliche Gräben V5094 und V5095). Ein Knochenfragment (FNr. St. 12206) wurde ohne Verfärbungszusammenhang gefunden. Hervorzuheben ist der außergewöhnlich gute Erhaltungszustand der Knochen – sie weisen keinerlei Erosionsspuren auf.

In drei Fällen konnten Knochen aus zwei verschiedenen Fundnummern zu einem Individuum zusammengeordnet werden. Dies war bei den Knochen eines Fetus/Neugeborenen aus Grube V5001 der Fall, wo passgenaue Stücke des rechten Scheitelbeins und der rechten Maxilla die Zusammengehörigkeit belegen. Des Weiteren konnten das im Grubenhaus V5092 aufgefundene Stirnbein (FNr. St. 16061) und das Scheitelbeinfragment (FNr. St. 16115) eines Erwachsenen zusammengefügt werden. In dieser Fundstelle fand sich auch ein Hinterhauptfragment (FNr. St. 16060), das aufgrund morphologischer Ähnlichkeiten (Schädeldicke, offene Schädelnähte, Porositäten in der Lamina externa) und des gleichen Erhaltungszustandes zu dem Stirn- und Scheitelbeinfragment passen könnte. Aufgrund fehlender Passstellen und der daraus resultierenden Unsicherheit muss aber auf eine Zusammenordnung verzichtet werden. Auch ist unklar, ob das Unterkieferfragment FNr. St. 16076 einem der anderen Schädelfragmente aus dieser Grube zuzuordnen ist, oder von einem weiteren Individuum stammt. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit können hingegen die beiden Schädelfragmente FNrn. St. 16261 und 16259 aus dem Graben V5095 zusammengeordnet werden, die beide von einem etwa 3–6-jährigen Kind stammen. Für eine Zusammenordnung sprechen nicht nur das gleiche Sterbealter und der gleiche Erhaltungszustand, sondern auch die ¹⁴C-Datierungen beider Knochen, die ein fast identes Ergebnis lieferten.

Eine Vermischung der Knochen zwischen den verschiedenen archäologischen Strukturen kann aufgrund der unterschiedlichen ¹⁴C-Datierungen und/oder Diskrepanzen im Sterbealter weitgehend ausgeschlossen werden. Einzig das Schädelfragment St. 12206 (ohne Verfärbungszusammenhang) zeigt mit dem Humerusschaft St. 17038 (V5005) Überlappungen in der ¹⁴C-Datierung und im Sterbealter. Darüber hinaus gibt es, wie bereits erwähnt, Unsicherheiten in der Zusammenordnung einiger Knochenfragmente aus dem hallstattzeitlichen Grubenhaus V5092. Die hier gefundenen Knochen stammen von mindestens zwei, maximal vier Individuen. Somit ergibt sich eine Mindestindividuenzahl in dem bei dieser Untersuchung vorgestellten Knochenkonvolut von elf Individuen, die Maximalzahl beträgt 14 Individuen.

Mit Ausnahme des unvollständigen Skeletts eines Neugeborenen (FNrn. St. 16332 und 16352 aus V5001) und des Humerusschafts FNr. St. 17038 aus V5005 handelt es sich

durchwegs um vollständige Schädel (ein Schädel mit Unterkiefer und drei Calvarien) oder Schädelfragmente (acht Schädeldach- und zwei Unterkieferfragmente). Betrachtet man die Sterbealtersverteilung, zeigt sich, dass das Verhältnis von Subadulten zu Erwachsenen annähernd ausgewogen ist (siehe Abb. 172). Die sechs Subadulten streuen über alle Altersklassen (ein Fetus/Neonatus, ein 3–6-jähriges Kind, zwei Kinder der Altersklasse Infans 2 und zwei Kinder bzw. Jugendliche im Alter von 12–18 Jahren). Auch unter den Erwachsenen finden sich Vertreter aller Altersklassen, wobei hier der Schwerpunkt in der adulten und maturen Altersklasse liegt. Bezüglich des Geschlechts lässt sich feststellen, dass sich ein weibliches Individuum (FNr. St. 16055) und zwei tendenziell männliche Individuen (FNrn. St. 16032 und 16060) in dieser Gruppe finden. Bei den anderen Fundnummern ist die Geschlechtsbestimmung nicht oder nicht eindeutig möglich. Die Ergebnisse der Sterbealters- und Geschlechtsdiagnose zeigen, dass es keine Präferenz bezüglich Sterbealter oder Geschlecht bei der Deponierung der Skelettreste gab.

4.3.2 Paläopathologie

Ein weiterer Untersuchungsschwerpunkt liegt auf paläopathologischen Analysen. Die genauen Befunde sind im Katalogteil ersichtlich. Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass an den Schädelresten unspezifische Stressindikatoren wie Porositäten im äußeren Schädeldach (FNrn. St. 16033, 16055, 16060, 16061 und 16115, 21474), Cribra orbitalia (FNrn. St. 16032, 16033, 16055) sowie transversale Schmelzhypoplasien an den Zähnen (FNrn. St. 16029, 16033, 16755) diagnostiziert werden konnten. Die genauen Ursachen für den zugrundeliegenden physischen Stress lassen sich nicht eruieren – sie sind viel eher in einem Zusammenspiel aus Faktoren wie Mangelernährung, schweren Infektionserkrankungen, parasitärer Belastung u. Ä. zu sehen. Wie die transversalen Schmelzhypoplasien zeigen, kam es zu derartigen Belastungen bereits im Kindesalter. Auch eindeutigere Zeichen von Mangelernährung konnten festgestellt werden: Der Schädel des ca. 15-jährigen Individuums FNr. St. 16033 aus V5000 zeigt Veränderungen, die typisch für chronischen Vitamin-C-Mangel sind. Ob die Knochenneubildungen im Kieferbereich des Kindes FNr. St. 16029 aus derselben Grube ebenfalls durch diesen Vitaminmangel oder durch den Zahndurchbruch hervorgerufen wurden, ist unklar.

Des Weiteren sind an den Stillfrieder Individuen Hinweise auf entzündliche Erkrankungen zu identifizieren. Zwei Individuen litten an chronischen Atemwegserkrankungen: Das Kind FNr. St. 16029 zeigt Zeichen einer chronischen Rhinitis, bei der Frau FNr. St. 16055 ist eine

verheilte Entzündung der Stirnhöhlen (Sinusitis) festzustellen. Ebenfalls bei zwei Kindern (FNr. St. 16029 und 16261) wurden pathologische endocraniale Veränderungen in Form von Knochenneubildungen gefunden, die auf eine Entzündung und/oder Blutungen im Schädelinneren hindeuten (etwa aufgrund von Meningitis, Meningoenzephalitis, Perisinusitis). Da diese den aktiven Zustand dieser schwerwiegenden Erkrankungen repräsentieren, ist es möglich, dass sie auch im Zusammenhang mit der Todesursache stehen.

Traumatische Veränderungen in Form von verheilten Schädelverletzungen finden sich ausschließlich bei Erwachsenen. Das bezüglich des Geschlechts indifferente Individuum FNrn. St. 16061 und 16115 aus Grube V5092 weist eine Eindellung in der rechten Seite des Stirnbeins auf, das tendenziell männliche Individuum FNr. St. 16032 aus V5000 jeweils eine Eindellung im rechten und linken Scheitelbein. Bei beiden Individuen war nur die äußere Schädeltafel von der Fraktur betroffen, die Verletzungen waren also nicht lebensbedrohlich. Möglicherweise stellt auch die Vorwölbung bzw. Verdickung in der rechten hinteren Schädelseite der Frau FNr. St. 16055 aus V5092 den remodellierten Zustand einer lang zurückliegenden Verletzung dar.

Im Zahn- und Kieferbereich wurden Erkrankungen wie Karies, Wurzelspitzenabszesse, Zahnstein und Parodontitis diagnostiziert. Bei dem tendenziell männlichen Individuum FNr. St. 16032 deutet die ungewöhnliche Zahnabrasion auf eine Nutzung der Zähne als „dritte Hand“ hin.

4.3.3 Taphonomische Veränderungen und Manipulationsspuren

Von besonderem Interesse für die Interpretation der ungewöhnlichen Fundumstände der Stillfrieder Skelettreste sind taphonomische Veränderungen und Hinweise auf perimortale Veränderungen bzw. Manipulationsspuren. Generell lässt sich die Erhaltung als exzellent beschreiben. Bis auf sehr wenige postmortale Schädigungen, die vermutlich im Zuge der Ausgrabung entstanden sind, sind die Knochenoberflächen bei fast allen Knochen bzw. Knochenfragmenten völlig intakt. Dies zeugt von der hervorragenden Erhaltung im Stillfrieder Lössboden. Verfärbungen, wie sie etwa durch beigelegte Metallobjekte auftreten, finden sich an den hier untersuchten Skelettresten ebenso wenig wie Brandspuren. Auch gibt es keine Zeichen dafür, dass die Skelettreste längere Zeit an der Erdoberfläche lagen und der Witterung und Sonnenstrahlung ausgesetzt waren.

Was an einigen Knochen identifiziert werden konnte, sind Zeichen von **Tierverbiss**. Eindeutiger Karnivorenverbiss – wahrscheinlich durch Hundartige wie z. B. Wolf, Hund oder Fuchs – in Form von splittrigen Bruchkanten,

Bissspuren und Kaumarken sind am Humerusschaft FNr. St. 17038 und am Unterkieferfragment FNr. St. 16076 zu diagnostizieren (Abb. 189, 199). Auch die unregelmäßigen, splittigen Bruchkanten des Unterkieferfragments FNr. St. 16755 erinnern an Tierverbiss, wenngleich die für Karnivoren typischen Bissspuren hier fehlen (Abb. 201). Genauso könnten die Veränderungen am Calvarium FNr. St. 16055 – der fehlende Gesichtsschädel in Verbindung mit den Defekten an der Schädelbasis – durch Tierverbiss hervorgerufen worden sein (Abb. 190, 192). Zwar sind auch hier keine Biss- und Kaumarken diagnostizierbar, doch ähneln die Defekte sehr durch Streifenhyänen-Verbiss geschädigten Calvarien, wie sie etwa in Israel gefunden wurden.⁸⁷² Karnivorenverbiss ist demnach hier durchaus im Bereich des Möglichen. Auch menschliche Manipulation kann als Ursache für diese Veränderungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden (siehe unten). Die Veränderungen könnten aber auch „normale“ postmortale Defekte des relativ leicht zerbrechlichen Gesichtsschädels und der ebenso fragilen Schädelbasis repräsentieren, wie sie etwa im Zuge der (zufälligen?) Einbringung des Calvariums in die Verfüllung des Grubenhauses entstanden sein könnten. Eine derartige Erhaltung ist keinesfalls unüblich und wird beispielsweise bei Schädeln aus Karnern relativ häufig beobachtet.

Der Karnivorenverbiss zeigt, dass die Leichen eine wahrscheinlich relativ kurze Zeit an der Erdoberfläche gelegen haben oder sehr seicht (< 30 cm)⁸⁷³ begraben wurden. Dafür sprechen die fehlenden Veränderungen durch Witterung und Sonneneinstrahlung, wie etwa Risse, Abschürfungen und Ausbleichen der Knochenoberfläche, wie sie üblicherweise nach ca. einem Jahr eintreten.⁸⁷⁴ Dass es vermutlich relativ kurze Zeit nach dem Tod des Individuums dazu kam, zeigt auch die Lokalisation der Tierverbissspuren: Wie forensische Studien dokumentieren, beginnen Caniden wie etwa Wolf oder Hund üblicherweise im Gesicht und am Hals zu fressen, gehen dann zu Thorax und den oberen Extremitäten über, bevor sie sich über die unteren Extremitäten und schlussendlich auch den Stamm hermachen.⁸⁷⁵ All diese hier vorliegenden Skelettreste stammen somit von den als erstes benagten Körperteilen. Diese werden manchmal weitab des restlichen Körpers aufgefunden, weil sie von Karnivoren verschleppt werden.⁸⁷⁶ Beispiels-

weise liegt die Mandibel meist schon in einem sehr frühen Stadium skelettiert vor,⁸⁷⁷ dementsprechend kann sie sich auch schon relativ früh vom Kopf lösen. In einem Fall wurde ein Unterkiefer sogar 400 m vom restlichen Körper entfernt gefunden, verschleppt durch einen Hund.⁸⁷⁸ Ein ähnliches Szenario wäre auch für die Stillfrieder Funde denkbar. Die von Karnivoren verschleppten Knochen wurden anschließend offenbar von den Menschen im Zuge der Verfüllung der Gruben entsorgt.

Fast allen Skelettresten aus Stillfried ist gemein, dass sie **alte Brüche** aufweisen, die – wie die Morphologie und Färbung der Bruchkanten bzw. -flächen zeigt – am relativ frischen, kollagenreichen Knochen entstanden sind (einzige Ausnahme hiervon ist das Schädelfragment FNr. St. 16295 aus V5094, an dem nur neue Brüche diagnostizierbar sind). Bei all diesen Veränderungen sind makroskopisch keine Heilungsspuren erkennbar, weshalb von einer Entstehung um den Todeszeitpunkt oder eine gewisse Zeit darüber hinaus ausgegangen werden kann. Hinweise auf scharfe Gewalt, wie z. B. Schnitt- oder Hiebsspuren, finden sich nicht.

Von den **Schädelfragmenten**, die in Stillfried gefunden wurden, weisen fast alle alte Bruchkanten auf, deren Morphologie darauf hinweist, dass der Knochen noch reich an Kollagen war, als er gebrochen ist. Die Form der Bruchstücke ist unterschiedlich, es ist demnach sehr unwahrscheinlich, dass diese auf eine spezielle Art und Weise willentlich zugerichtet wurden – viel eher scheinen sie mehr oder weniger zufällig zustande gekommen zu sein. Hier stellt sich die Frage, in welchem Zeitraum es zu derartigen Brüchen gekommen sein kann. Das Bodenmilieu in Stillfried ist für die Knochenhaltung derart günstig, dass viele der hier vorliegenden Skelettreste selbst heute noch einen hohen Anteil an Kollagen zu haben scheinen. Dementsprechend ist es durchaus vorstellbar, dass es zu den Brüchen eine längere Zeit nach dem Tod des Individuums kam. So könnten Schädelfragmente aus der Urnenfelderkultur, die in mittelalterlichen Gräben (V5094 und V5095) gefunden wurden, zufällig durch den Anschnitt urnenfelderzeitlicher Gräber und Erdumlagerungen dorthin gelangt sein. Auch die Schädelfragmente aus zeitgleichen Gruben der späten Urnenfelderkultur bzw. aus der Verfüllung eines Grubenhauses der Hallstattzeit weisen keine Ähnlichkeiten bezüglich Lokalisation oder Form auf – eine mehr oder weniger

⁸⁷² HORWITZ, SMITH 1988, 474–476, Fig. 3.

⁸⁷³ RODRIGUEZ 1997, 459.

⁸⁷⁴ BLAU 2017, 202–203.

⁸⁷⁵ HAGLUND, REAY, SWINDLER 1989, 601. – WILLEY, SNYDER 1989, 897. – YOUNG 2017, 214.

⁸⁷⁶ HAGLUND 1997, 369, 377.

⁸⁷⁷ Vgl. z. B. HAGLUND, REAY, SWINDLER 1989, 596. – HAGLUND 1997, 369.

⁸⁷⁸ HAGLUND, REAY, SWINDLER 1989, 603. – HAGLUND 1997, 377.

zufällige bzw. unbeabsichtigte Einbringung der Schädelreste bei der Verfüllung der Gruben ist also auch hier vorstellbar. Einzig an dem Stirnbeinfragment FNr. St. 16061, das im hallstattzeitlichen Grubenhaus V5092 gefunden wurde, finden sich Spuren, die allem Anschein nach von anthropogener Manipulation stammen (Abb. 196, 197). Hier sind in beiden Augenhöhlendächern vollkommen symmetrisch angeordnete, runde Eindrücke mit einem Durchmesser von ca. 2,5 mm erkennbar. Etwas seitlich davon findet sich in der rechten Seite im Bereich einer Schädelnaht ein kleines rechteckiges Loch in etwa derselben Größe (links ist die entsprechende Stelle abgebrochen). Die Morphologie der Bruchkanten dieses rechteckigen Defekts weist darauf hin, dass hier der Schädel von innen nach außen durchstoßen wurde. Es könnte sein, dass diese Veränderungen von einer Befestigung oder Aufhängung zeugen. Die Verrundungen im Bereich des rechteckigen Lochs wurden womöglich durch Abnützung (vielleicht durch eine Art Schnur oder dergleichen) verursacht. Bei dem im selben Grubenhaus gefundenen Calvarium FNr. St. 16055 finden sich ebenfalls mögliche Manipulationsspuren in Form eines erweiterten Hinterhauptslochs (Abb. 192). Obzwar dies – wie auch die anderen Defekte an der Schädelbasis und das fehlende Viscerocranium – reine Erosionsspuren darstellen oder mit Tierversbiss im Zusammenhang stehen könnte, wäre es auch im Bereich des Möglichen, dass die Erweiterung des Hinterhauptslochs durch eine Art Befestigung entstanden ist – beispielsweise durch Fixierung des Calvariums auf einem Stab oder ähnlichem. Eventuell kam dies auch zustande, als versucht wurde, etwas anderes innerhalb des Schädels zu platzieren – ein ausgebrochenes Foramen magnum wird etwa auch bei rezenten Trophäenschädeln beschrieben, in die eine Lichtquelle eingesetzt wurde.⁸⁷⁹ Schädigungen im Schädelinneren, die womöglich durch Positionierung auf einem spitzen Stab oder einem anderen Gegenstand zustande gekommen sein könnten, finden sich weder bei diesem Calvarium noch bei den Schädeln aus Grube V5000.

Von besonderem Interesse sind die **drei Schädel (FNrn. St. 16029, 16032 und 16033)**, die in der urnenfelderzeitlichen **Grube V5000** gefunden wurden. Anders als bei den Schädelresten aus der Verfüllung diverser Strukturen kann hier aufgrund der Positionierung am Boden der Grube in gleicher Lage (mit dem Schädeldach nach oben) von einer absichtsvollen Deponierung ausgegangen werden (siehe auch Kap. 2.2.3.7, Deponierung von menschlichen Schädeln, großteils ohne Unterkiefer). Besonders markant sind

die perimortalen Veränderungen. Dem hervorragenden Erhaltungszustand ist es geschuldet, dass selbst kleinste Modifikationen erkennbar und deutlich von Erosionsspuren abzugrenzen sind.

Speziell die gleichartigen, perimortalen Veränderungen an der Schädelbasis aller drei Schädel sind ungewöhnlich. Im Wesentlichen finden sie sich – wenngleich in etwas unterschiedlichem Ausmaß – an den Schädelkondylen und den Warzenfortsätzen (Abb. 173–187): Die Gelenksflächen der Schädelkondylen sind vollständig oder teilweise ausgebrochen, wodurch die darunterliegende Spongiosa freigelegt wurde. Am kleinräumigsten sind die Defekte bei Individuum FNr. St. 16032, was womöglich in der Robustizität und der dementsprechenden Widerstandsfähigkeit dieses auffallend schweren Calvariums begründet ist. In manchen Fällen dehnen sich diese Defekte auch auf die Bereiche um die Schädelkondylen herum aus. Auch an den Warzenfortsätzen sind perimortale Defekte feststellbar. Das Spektrum reicht hier von kleinräumigen Eindrücken bis hin zu großen Schädigungen, durch die die gesamte Spitze abgebrochen oder abgerissen ist. Darüber hinaus sind auch Defekte im vorderen Bereich der Schädelbasis erkennbar, die vor allem die sehr fragilen Bereiche der Keilbeine und des hinteren Abschnitts der Maxilla betreffen.

Auch hier stellt sich die Frage nach der Ursache dieser Defekte und deren Entstehungszeitpunkt. Als mögliche Ursache kommen im Wesentlichen drei Faktoren in Frage: Erosion, Tierversbiss oder menschliche Manipulationsspuren bzw. eine Kombination daraus. Dass ausschließlich erosive taphonomische Prozesse für die Veränderungen verantwortlich wären, ist sehr unwahrscheinlich. Sowohl die insgesamt hervorragende Erhaltung von selbst sehr fragilen Knochenarealen als auch die völlig intakte Knochenoberfläche sprechen dagegen. Eine weitere mögliche Erklärung ist Tierversbiss. Speziell die kleinen Eindrücke an den Warzenfortsätzen von FNr. St. 16029 und FNr. St. 16032 erinnern morphologisch an Bissspuren durch Karnivoren. Am rechten Mastoid von FNr. St. 16032 sind sogar an der Innen- und Außenseite Eindrücke erkennbar, die durchaus Biss und Gegenbiss darstellen könnten. Überdies ist es nicht auszuschließen, dass die Defekte an den Schädelkondylen ebenfalls durch Karnivorenverbiss zustande gekommen sind. Was jedoch für Tierversbiss ungewöhnlich ist, ist das Fehlen von den charakteristischen Einkerbungen und Furchen in den Bereichen rund um die Defekte und auch deren geringes Ausmaß – es ist nur schwer vorstellbar, dass ein Tier nur kurz symmetrisch in die Schädelbasis beißt und dann sofort wieder davon ablässt. Außerdem ist die Lokalisation für Karnivorenverbiss untypisch, da das Gesicht und der Hals üblicherweise die ersten Stellen sind, wo Caniden

879. POKINES 2018, 121–122 und Fig. 18.

wie Wolf oder Hund zu fressen beginnen.⁸⁸⁰ Der Gesichtsschädel ist bei den hier vorliegenden drei Schädeln jedoch fast unversehrt – es finden sich hier nur geringgradige Veränderungen in Form von kleinräumigen Brüchen der fragilen Knochenareale im Nasenbereich, bei FNr. St. 16033 sind zusätzlich die Jochbögen abgebrochen. Die bei Karnivorenverbiss zu erwartenden Defekte wären weitaus umfangreicher als die hier diagnostizierten Veränderungen. Tiervorbiss ist demnach nicht eindeutig identifizierbar, aber keinesfalls gänzlich auszuschließen.

Die wahrscheinlichste Erklärung für die alten, perimortalen Defekte an den Schädeln sind anthropogene Manipulationsspuren, die im Zusammenhang mit der Sekundärbestattung, möglicherweise in Verbindung mit einer Art Totenritus, zu sehen sind. Vermutlich sind sie Zeugen der peri- bzw. postmortalen Manipulation bzw. Handhabung, beispielsweise im Zuge des Bergens und Aufstellens des Schädels, dessen Fixierung, Aufbewahrung, Deponierung in der Grube und so fort. Es ist sehr gut vorstellbar, dass die fragilen Knochenareale im Nasenbereich und der vorderen Schädelbasis dabei zu Schaden gekommen sind, und auch die Eindrücke in den Warzenfortsätzen könnten im Zuge dessen verursacht worden sein. Zudem zeugen die abgeschliffenen Bereiche der Schädelkondylen und Warzenfortsätze von FNr. St. 16032 davon: Derartige Veränderungen sind typisch für sogenannte „*shelf wear*“, also Abnützungen, die durch wiederholtes Hochnehmen und wieder Abstellen auf hartem Untergrund auftreten.⁸⁸¹

Besonders auffallend sind die gleichartigen Veränderungen im Bereich der Schädelkondylen an allen drei Schädeln, die auf die gleiche oder zumindest eine sehr ähnliche Handhabung oder Vorgehensweise hindeuten. Derartige Defekte werden auch an einem Schädel aus der kupferzeitlichen Fundstelle Krems/Hundssteig (Niederösterreich; Jevišovice-Kultur) beschrieben und mit Skelettmanipulation in Verbindung gebracht.⁸⁸² Wie die oben beschriebenen Veränderungen an den Warzenfortsätzen, der vorderen Schädelbasis und im Gesichtsbereich könnten auch diese durch das Hantieren mit dem Schädel im Sinne einer Art „*shelf wear*“ oder Ähnlichem zustande gekommen sein.⁸⁸³ Es gibt aber auch eine weitere, eventuell zusätzlich zur Abnutzung entstandene Möglichkeit: Morphologisch gleichen diese Brüche Condylusaurissfrakturen, wie sie in

der medizinischen und forensischen Literatur beschrieben werden.⁸⁸⁴ Derartige Frakturen sind Abscher- bzw. Avulsionsverletzungen, die durch erhöhte Zugkraft bei Hyperflexions- und Hyperextensionstraumata, rotatorischer Traktion, seitlicher Biegung und auch bei rotatorischer Kompression vorkommen,⁸⁸⁵ und werden in der rezenten medizinischen Literatur z. B. als Folge von Verkehrsunfällen oder hochenergetischen Schlägen auf den Kopf oder Hals beschrieben; in vielen, aber nicht allen Fällen verlaufen sie tödlich.⁸⁸⁶ Sie gelten als relativ selten – ungleich häufiger kommt es bei derartigen Krafteinwirkungen zum Abriss des Bandapparates ohne Knochenbeteiligung.⁸⁸⁷ Die Stillfrieder Schädel betrachtend, wäre es vorstellbar, dass eine derartige oder ähnliche Krafteinwirkung wie bei den Condylusaurissfrakturen zu den hier vorliegenden Defekten geführt hat. Zwar ist rein theoretisch eine Entstehung direkt zum Todeszeitpunkt – also als todesursächliches Ereignis – möglich, da aber solche Frakturen selbst heute relativ selten beobachtet werden, ist es höchst unwahrscheinlich, dass ausgerechnet alle drei Individuen aus der Stillfrieder Gruppe sie aufweisen. Viel eher könnten diese Veränderungen auf eine Manipulation eine gewisse Zeit nach dem Tod des Individuums hindeuten. Da Abrissfrakturen der Condylus occipitales eine Reaktion auf eine Zugbelastung auf die Gelenkscapseln der atlantooccipitalen Gelenke und der dort ansetzenden Bänder (Lig. atlantooccipitale laterale, Lig. alaria, Lig. apicis dentis, Membrana tectoria und Fasciculi longitudinales) darstellen, legt dies den Schluss nahe, dass – falls es sich hier tatsächlich um Condylusaurissfrakturen handelt – sich dieses Gelenk bei den Stillfrieder Individuen zumindest noch im Sehnenverband befand, als sich das Frakturgeschehen ereignete. Der Entstehungszeitraum reicht somit vom Todeszeitpunkt bis eine gewisse Zeit darüber hinaus – bis zu einem Zeitpunkt, als zwar der Großteil der Weichteile schon vergangen, dieses Gelenk aber noch im Sehnenverband war. Vielleicht hat man durch eine Dreh-, Kipp- und/oder Ziehbewegung den Atlas vom Kopf getrennt, wobei die Gelenke ausgerissen sind. An manchen Stellen ist die Lamina externa in die Bruch- bzw. Ausrissstellen eingedrückt, was möglicherweise als Spur einer Art Hebel zu deuten wäre. Verwunderlich bei dieser Theorie ist jedoch, dass an keinem der drei in Grube V5000 gefundenen

880. HAGLUND, REAY, SWINDLER 1989, 601. – WILLEY, SNYDER 1989, 897. – YOUNG 2017, 214.

881. POKINES 2018, 121–122.

882. KRENN-LEEB, TESCHLER-NICOLA 2013, 21–23 und Abb. 9.

883. POKINES 2018, 121.

884. Z. B. SATERNUS 1987. – JONES, KNOX, SAGE 1990. – NOBLE, SMOKER 1996. – LEONE et al. 2000. – KORTMANN et al. 2000.

885. SATERNUS 1987, 102. – NOBLE, SMOKER 1996, 511. – LEONE et al. 2000, 639. – KORTMANN et al. 2000, 135.

886. NOBLE, SMOKER 1996, 510. – LEONE et al. 2000, 635–636.

887. SATERNUS 1987, 103.

Schädeln Schnitt-, Hieb- oder Schabspuren diagnostiziert werden konnten, wie sie bei derartigen Handlungen zu erwarten wären.

Ebenso auffallend wie die Defekte an der Schädelbasis sind auch jene an beiden Jochbögen des Individuums FNr. St. 16033 (Abb. 185, 186). Beide Jochbögen wurden im Zuge der Manipulation abgebrochen. Die dabei entstandenen Bruchkanten sind an der Außenseite stark unregelmäßig gezackt und wirken wie ausgefranst. Vielleicht kam dies ebenfalls durch den Ausriss der dort ansetzenden Muskeln und Bänder zustande (*M. masseter* und *M. zygomaticus major*, Lig. laterale der Gelenkscapsel des Temporomandibulargelenks). Spannt man diese Gedanken weiter, könnten die kleinräumigen Frakturen im Gesichtsbereich und an der vorderen Schädelbasis aller drei Individuen möglicherweise ebenso zu interpretieren sein. Diese finden sich rund um die Nasenöffnung im Ansatzbereich der Nasenknorpel (bei allen drei Schädeln aus der Grube V5000 im oberen Bereich an der Ansatzstelle der Cartilagine nasales laterales, bei FNr. St. 16032 auch an der Spina nasalis anterior als Ansatz des Cartilago septi nasi); womöglich stehen auch diese Brüche im Zusammenhang mit deren Entfernung. Legt man diese Gedanken auch auf die Warzenfortsätze um, könnten die großräumigen Defekte an deren Spitzen (bei FNr. St. 16029 und 16032) rein hypothetisch ebenso durch Ausriss der dort ansetzenden Muskeln (*M. sternocleidomastoideus*, *M. splenius capitis*, *M. longissimus capitis*, *M. digastricus*) hervorgerufen worden sein. In der medizinischen Literatur gibt es unseres Wissens nach kaum Hinweise auf Abrissfrakturen in diesem Bereich, lediglich zwei Fälle sind uns bekannt: In einem Fall hat eine Schussverletzung dazu geführt,⁸⁸⁸ in einem anderen Fall kam eine derartige Verletzung beim Skalpieren des Schädels zustande.⁸⁸⁹ Was eindeutig dagegen spricht, dass die Ausrisse der Warzenfortsätze im Zuge einer Entfernung der Kopfschwarte entstanden sind, ist jedes Fehlen von Schnittspuren, die für eine Skalpierung notwendig wären. Wie bereits erwähnt, betreffen die hier beschriebenen Veränderungen sehr fragile, dünnwandige Schädelteile, die sehr empfindlich auf Manipulationen aller Art reagieren – es scheint also weitaus wahrscheinlicher zu sein, dass diese Beschädigungen am (zumindest weitestgehend) skelettierten Schädel darstellen, die im Zusammenhang mit dem Hantieren und der Sekundärbestattung der Schädel in der Grube entstanden sind.

Für die Interpretation des Stillfrieder Befundes aus Grube V5000 ist die Klärung des Entstehungszeitpunkts der Manipulationsspuren von besonderer Bedeutung. Eine Entstehung unmittelbar zum Todeszeitpunkt oder kurz nach dem Tod der Individuen ist zwar höchst unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen. Mit weitaus höherer Wahrscheinlichkeit sind die Manipulationsspuren eine gewisse Zeit nach dem Tod entstanden. Manche peri- bzw. postmortalen Veränderungen könnten möglicherweise durch einen Ausriss von Sehnen und Bändern hervorgerufen worden sein, was darauf hinwies, dass sich die Skelette noch im Sehnenverband befanden. Sehnen und Bänder sind sehr widerstandsfähige Gewebe, die am längsten am Knochen haften bleiben – deutlich länger als Haut, Weichteilgewebe und Organe.⁸⁹⁰ Forensische Studien zeigten, dass sich bei nicht begrabenen Körpern zwar der Kopf relativ früh von der Wirbelsäule löst,⁸⁹¹ der Atlas dabei oftmals aber am Schädel bleibt;⁸⁹² die Wirbelsäule ist auch jenes Skelettelement, das aufgrund des starken Bandapparats am längsten im Sehnenverband bleibt.⁸⁹³ Generell ist es sehr schwierig, genaue Aussagen über die Skelettierungsdauer zu treffen, da diese von äußeren Umständen und Lagerungsbedingungen abhängig ist, wie beispielsweise Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit, Zugang von Insekten und Raubtieren, Bekleidung, Körpergewicht und natürlich Eingrabung, Bodenmilieu und Grabtiefe.⁸⁹⁴ Dementsprechend unterschiedlich sind auch die Angaben aus der forensischen Literatur, die – bei nicht begrabenen Körpern – von wenigen Tagen bis hin zu mehreren Jahren reichen.⁸⁹⁵ Schätzungen zufolge dauert im gemäßigten Klima die Verwesung bis zum Sehnenverband an der Erdoberfläche 12–18 Monate, eine vollständige Skelettierung ca. 3 Jahre.⁸⁹⁶ Ist der Körper ausreichend tief vergraben, verläuft die Verwesung wesentlich langsamer als an der Oberfläche.⁸⁹⁷ Experimentelle Studien in Tennessee/USA haben gezeigt, dass ein in mindestens 1,2 m Tiefe vergrabener Körper rund 2–3 Jahre bis zur vollständigen Skelettierung braucht, bei seichten Bestattungen in rund 30 cm Tiefe hingegen nur 6 Monate bis zu einem Jahr (oder auch

888. RAMADIER, CHAUSSÉ 1937. Zitiert in: KOTSCHER 1963, 42.

889. SCHÖNBAUER, BRUNNER 1920. Zitiert in: GESELLSCHAFT DER ÄRZTE 1938, 194.

890. GALLOWAY 1997, 144–145. – PINHEIRO 2006, 111.

891. PINHEIRO 2006, 111.

892. TOOTS 1965, zitiert in HAGLUND, REAY, SWINDLER 1989, 588. – Untersuchung von Tierkadavern auch HILL 1979, 743.

893. PINHEIRO 2006, 111.

894. Vgl. z. B. ISCAN, STEYN 2013, 47–48. – JUNKINS, CARTER 2017.

895. PINHEIRO 2006, 111. – ISCAN, STEYN 2013, 45–46.

896. KNIGHT 1996 zitiert in PINHEIRO 2006, 111.

897. RODRIGUEZ 1997, 459. – JUNKINS, CARTER 2017, 146–147.

mehr).⁸⁹⁸ In der deutschsprachigen Literatur finden sich Angaben über die Skelettierungsdauer im Erdgrab von rund 3 bis 20 Jahren, in einigen Fällen sogar weit darüber hinaus.⁸⁹⁹ Dementsprechend groß muss auch die Zeitspanne für die Stillfrieder Individuen gelegt werden: Die Manipulation kann (theoretisch) vom Todeszeitpunkt bis hin zu mehreren Jahren, vielleicht sogar Jahrzehnten nach dem Tod stattgefunden haben.

4.3.4 Schlussfolgerung

In Stillfried an der March wurden neben den Gruben mit mehr oder minder vollständigen menschlichen Skeletten aus der Urnenfelderkultur⁹⁰⁰ noch weitere (prä-)historische Vertiefungen mit menschlichen Überresten entdeckt. So stammen aus den urnenfelderzeitlichen Gruben V885, V5000, V5001, V5005, dem hallstattzeitlichen Grubenhaus V5092 und den mittelalterlichen Gräben V5094 und V5095 weitere einzelne menschliche Knochenreste, die einer genauen anthropologischen Analyse unterzogen wurden. Die Skelettreste der mindestens elf und maximal 14 Individuen sind hervorragend erhalten und weisen kaum Erosionsspuren auf. Die Analyse des Sterbealters und des Geschlechts macht ersichtlich, dass es keine Präferenz diesbezüglich bei der Deponierung der Skelettreste gab. Betrachtet man tafonomische Veränderungen und Manipulationsspuren, zeigt sich, dass die Skelettreste weder Verfärbungen durch beiliegende Metallobjekte noch Brandspuren aufweisen. Auch finden sich keine Veränderungen durch Witterung und Sonneneinstrahlung, was zeigt, dass die Knochen nicht oder nur sehr kurze Zeit ungeschützt an der Erdoberfläche lagen. An zumindest zwei Knochenfragmenten (dem Humerusschaft FNr. St. 17038 aus V5005 und dem Unterkieferfragment FNr. St. 16076 aus V5092, möglicherweise auch FNr. St. 16055 aus V5092 und FNr. St. 16755 aus V5094) konnte Tierverschleiß diagnostiziert werden, der zeigt, dass diese Leichen kurze Zeit an der Erdoberfläche lagen oder nur sehr seicht begraben wurden. Vermutlich wurden diese Skelettreste von Karnivoren wie z. B. Hunden, Wölfen oder Füchsen verschleppt und kurze Zeit später von den Menschen in der Verfüllung der Gruben entsorgt.

Auffallend ist, dass fast alle hier untersuchten Knochen alte Brüche aufweisen, die am relativ frischen, kollagenreichen Knochen entstanden sind. Hinweise auf scharfe Gewalt wie Schnitt- oder Hiebsspuren finden sich nicht. Die isolierten Schädelfragmente weisen unterschiedliche Formen auf und stammen von unterschiedlichen Schädelregionen – es gibt demzufolge keine Hinweise darauf, dass sie willentlich zugerichtet wurden. Viel eher scheinen sie mehr oder weniger zufällig – möglicherweise durch den Anschnitt urnenfelderzeitlicher Gräber und Erdumlagerungen – in die Verfüllung der Gruben gekommen zu sein (dies gilt insbesondere für die urnenfelderzeitlichen Knochen aus den mittelalterlichen Gräben V5094 und V5095). Lediglich an dem im hallstattzeitlichen Grubenhaus V5095 gefundenen Stirnbein ließen sich mögliche anthropogene Manipulationsspuren feststellen, die auf eine Art Befestigung oder Aufhängung dieses Schädelfragments hindeuten könnten.

Während der Großteil der Knochen bzw. Knochenfragmente in den Verfüllschichten diverser Gruben und Gräben gefunden wurde, gibt es in den urnenfelderzeitlichen Gruben V5000 und V5001 Hinweise auf eine absichtsvolle Deponierung. Im unteren Hausbrandschutt, der sich in der Grube V5001 fand, wurde ein Neugeborenes deponiert. Ob es sich hier um eine reine „Entsorgung“ oder eine Hausbestattung – eventuell im Rahmen eines darüber hinausgehenden Ritus – handelt, ist unklar (Kap. 2.2.3.7, Menschenniederlegungen in Siedlungsgruben [Siedlungsbestattungen] und Kap. 10.1.2, V5001). Hinweise auf eine etwaige Todesursache oder auf Manipulationsspuren sind an dem Skelett nicht feststellbar. Anders bei Grube V5000, auf deren Boden – eingebettet in Asche, Hüttenlehm und Keramik – sich drei menschliche Schädel fanden. Ihre Lage macht eine rituelle Handlung sehr wahrscheinlich (Kap. 2.2.3.7, Hypothese zu den Siedlungsbestattungen). An diesen drei Schädeln konnten perimortale Veränderungen festgestellt werden, die höchstwahrscheinlich als anthropogene Manipulationsspuren zu interpretieren sind, die möglicherweise im Zuge dieser Sekundärbestattung oder schon zuvor entstanden sind. Gleichartige Defekte finden sich an der Schädelbasis, vor allem an den Schädelkondylen und Warzenfortsätzen; kleinräumige Defekte sind auch im Gesichtsbereich und an der vorderen Schädelbasis zu diagnostizieren. Vermutlich kamen diese Defekte eine gewisse Zeit nach dem Tod des Individuums zustande und zeugen von der urnenfelderzeitlichen Manipulation bzw. Handhabung, beispielsweise im Zuge des Bergens und Aufstellens des Schädels, dessen Fixierung, Aufbewahrung, Deponierung in der Grube und so fort. Zusätzlich zu diesen Defekten zeugen abgeschliffene Bereiche an der Schädelbasis von FNr. St. 16032 von einer

898. RODRIGUEZ, BASS 1983, 1985, zitiert in RODRIGUEZ 1997, 460–461.

899. Siehe Zusammenstellung verschiedener Angaben aus der archäologischen und gerichtsmedizinischen Literatur in KÜMMEL 2009, 152 und Tab. 3.36.

900. BREITINGER 1980. – BREITINGER 1982. – WILTSCHKE-SCHROTTA 2006. – WILTSCHKE-SCHROTTA, MARSCHLER in Vorbereitung.

„shelf wear“, also Abnützungen, die durch wiederholtes Hochnehmen und Abstellen auf hartem Untergrund auftreten. Über den Zeitpunkt, zu dem diese Defekte zustande kamen, können nur grobe Aussagen getroffen werden. Bei manchen Veränderungen – den defekten Schädelkondylen bei allen drei Individuen und den abgebrochenen Jochbögen bei FNr. St. 16033 – könnte es sich nicht nur um Beschädigungen vom Hantieren mit dem skelettierten Schädel handeln, sondern möglicherweise auch um Frakturen, die durch den Ausriss von Bändern und Muskeln entstanden sind, was darauf hinweisen würde, dass sich die Individuen zumindest noch im Sehnenverband befunden haben. Die Manipulation kann demnach (theoretisch) vom Todeszeitpunkt bis hin zu – abhängig von den Lagerungsbedingungen – mehreren Jahren, vielleicht sogar Jahrzehnten nach dem Tod stattgefunden haben. Ausgeschlossen werden kann jedenfalls, dass diese Veränderungen im Zuge der archäologischen Bergung zustande kamen.

Die hier vorgestellten Skelettreste aus Stillfried entpuppten sich einmal mehr als spannende anthropologische Befunde, die einen weiteren wichtigen Beitrag zum Verständnis des Umganges der urnenfelder- (und hallstatt) zeitlichen⁹⁰¹ Bevölkerung mit ihren Toten leisten. Obzwar einige ihrer Rätsel gelöst werden konnten – all ihre Geheimnisse wurden uns nicht preisgegeben. Sie lassen Raum für weitere Forschung.

⁹⁰¹ Nachweise für eine Totenbehandlung, die neben der Siedlungsbestattung auch ein Manipulieren an (teil)verwesten Körpern einschloss, ist, wie auch in diesem Beitrag gezeigt wird, am urnenfelderzeitlichen Fundort Stillfried gut belegt. Hinweise auf ein Hantieren und Manipulieren mit (teil)verwesten Körpern im Stillfried der Hallstattzeit fanden sich in der Verfüllung des junghallstattzeitlichen Grubenhauses V5092 am „Wagneracker“. Daraus stammen jene fünf bzw. sechs Bruchstücke menschlicher Schädel (FNr. St. 16055, 16060, 16061, 16076, 16115, ein Knochen [FNr. St. 16075] ist nicht auffindbar), die in diesem Beitrag beschrieben werden. Zu dieser wichtigen Forschungsfrage sind allerdings weitere, eingehende Untersuchungen notwendig.

