

Anthropologische Auswertung der hoch- und spätmittelalterlichen Skelette aus der ehemaligen St. Andreaskirche (BS)

Annette Uhl

Inhaltsverzeichnis	
Vorwort und Dank	47
Einleitung	47
1. Die St. Andreaskirche	48
1.1 Geschichte der St. Andreaskirche	48
1.2 Bildliche Überlieferungen	50
1.3 Die archäologischen Ausgrabungen	50
2. Das anthropologische Material	57
2.1 Archäologische Datierung der Bestattungen und des Ossuars	57
2.2 Herkunft und Datierung des Materials aus dem Ossuar	58
2.3 Überblick über das anthropologische Material	59
2.4 Erhaltungszustand	60
2.5 Bestattungsart	61
3. Die anthropologischen Methoden	61
3.1 Kinder	61
3.2 Erwachsene	62
3.3 Ossuar	63
3.4 Pathologische Befunde	64
4. Die anthropologische Auswertung	64
4.1 Überblick über die Ausgangslage	64
4.2 Zielsetzung	66
4.3 Die Erwachsenenbestattungen auf dem Friedhof	66
4.4 Die Erwachsenenbestattungen im Kircheninnern	71
4.5 Das Ossuar	77
4.6 Die Kinderbestattungen	81
5. Zusammenfassung	90
Katalog	95
Tafeln	150
Literaturverzeichnis	162
Anmerkungen	166

Vorwort und Dank

Der grösste Reiz einer anthropologischen Arbeit liegt wohl darin, sich mittels der sterblichen Überreste von Menschen mit deren Leben in vergangenen Zeiten

auseinandersetzen zu können. So fasziniert einerseits die Konfrontation mit Einzelschicksalen und andererseits die Herausforderung, aufgrund dieser Schicksale – in einem angemessenen Rahmen – Rückschlüsse auf die damals herrschenden Lebensumstände zu ziehen. Im Mittelpunkt stehen hier die Menschen, die im Hoch- und Spätmittelalter im Umkreis der St. Andreaskirche in Basel bestattet wurden.

Die Anregung zu dieser anthropologischen Diplomarbeit verdanke ich Herrn Dr. H.-U. Etter.

Bedanken möchte ich mich bei Herrn Prof. J.-M. Le Tensorer, der das Thema als Diplomarbeit angenommen hat. Gedankt sei auch dem ehemaligen Kantonsarchäologen Dr. R. d'Aujourd'hui für die Bereitstellung des Materials und Grabungsleiter Herrn U. Schön für die Hilfe beim Auffinden von „verschollenem Material“ und für zahlreiche Besprechungen. Für die Hilfe bei der Suche nach vermissten Skeletten geht ebenfalls ein Dank an Herrn Dr. Wiedenmayer vom Naturhistorischen Museum in Basel.

Von grosser Hilfe waren zahlreiche Auskünfte und Literaturhinweise von Frau L. Meyer. Herrn Dr. T. Böni, Frau Dr. S. Ulrich-Bochsler und Frau S. Göggel danke ich für die Begutachtung der pathologischen Befunde der Kinderskelette und für wichtige Anregungen und Literaturhinweise. Frau Dr. S. Ulrich-Bochsler gilt zudem ein besonderer Dank für die Anfertigung und Begutachtung eines Knochendünnschliffes eines besonders auffälligen Krankheitsbildes und für die Übernahme des Koreferats der vorliegenden Diplomarbeit. Für die Unterstützung im „Kampf“ mit dem Computer und für das Durchsehen des Textmanuskripts möchte ich mich bei Frau R. Ebersbach bedanken. Die Fotografien verdanke ich Herrn H. Eichin und Herrn T. Kneubühler. Ein herzlicher Dank für vielfältige Hilfen und Aufmunterungen geht zum Schluss auch an zahlreiche Mitstudentinnen und Mitstudenten des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel.

Einleitung

Die vorliegende anthropologische Untersuchung wurde im Rahmen einer Diplomarbeit an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel vorgenommen. Sie bezieht sich auf das mittelalterliche Skelettmaterial aus der ehemaligen St. Andreaskirche vom Andreasplatz in Basel. Die Ausgrabungen führte die Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt in drei Etappen über einen Zeitraum von 10 Jahren von 1977 bis 1987 durch.

Im ersten Kapitel werden die Geschichte der St. Andreaskirche und die drei Grabungskampagnen vorgestellt, wobei mit der Vorstellung der Grabungsetappen

bereits ein erster Einblick in das Skelettmaterial verknüpft ist. Auch ist hier von den einzelnen Phasen der baugeschichtlichen Entwicklung der Kirche die Rede.

Das zweite Kapitel behandelt detailliert das anthropologische Material und seine Datierung.

Die für die Auswertung des anthropologischen Materials angewandten Methoden werden im dritten Kapitel erläutert.

Das vierte Kapitel ist der anthropologischen Auswertung gewidmet. Zuerst wird ein Überblick über die Ausgangslage gegeben, danach folgen Ausführungen über die Erwachsenenbestattungen, wobei zwischen den Erwachsenenbestattungen auf dem Friedhof und denen im Innern der Kirche unterschieden wird. Neben den wichtigsten Ergebnissen der Ossuar-

auswertung bilden in diesem Kapitel die Kinderbestattungen einen Schwerpunkt. Im Anschluss an die Erstellung einer Kinderdemographie werden auch die pathologischen Befunde thematisiert.

1. Die St. Andreaskirche

1.1 Geschichte der St. Andreaskirche

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die Geschichte der St. Andreaskirche gegeben werden, welche ehemals mitten in der Basler Altstadt auf dem Andreasplatz stand (Abb. 1).

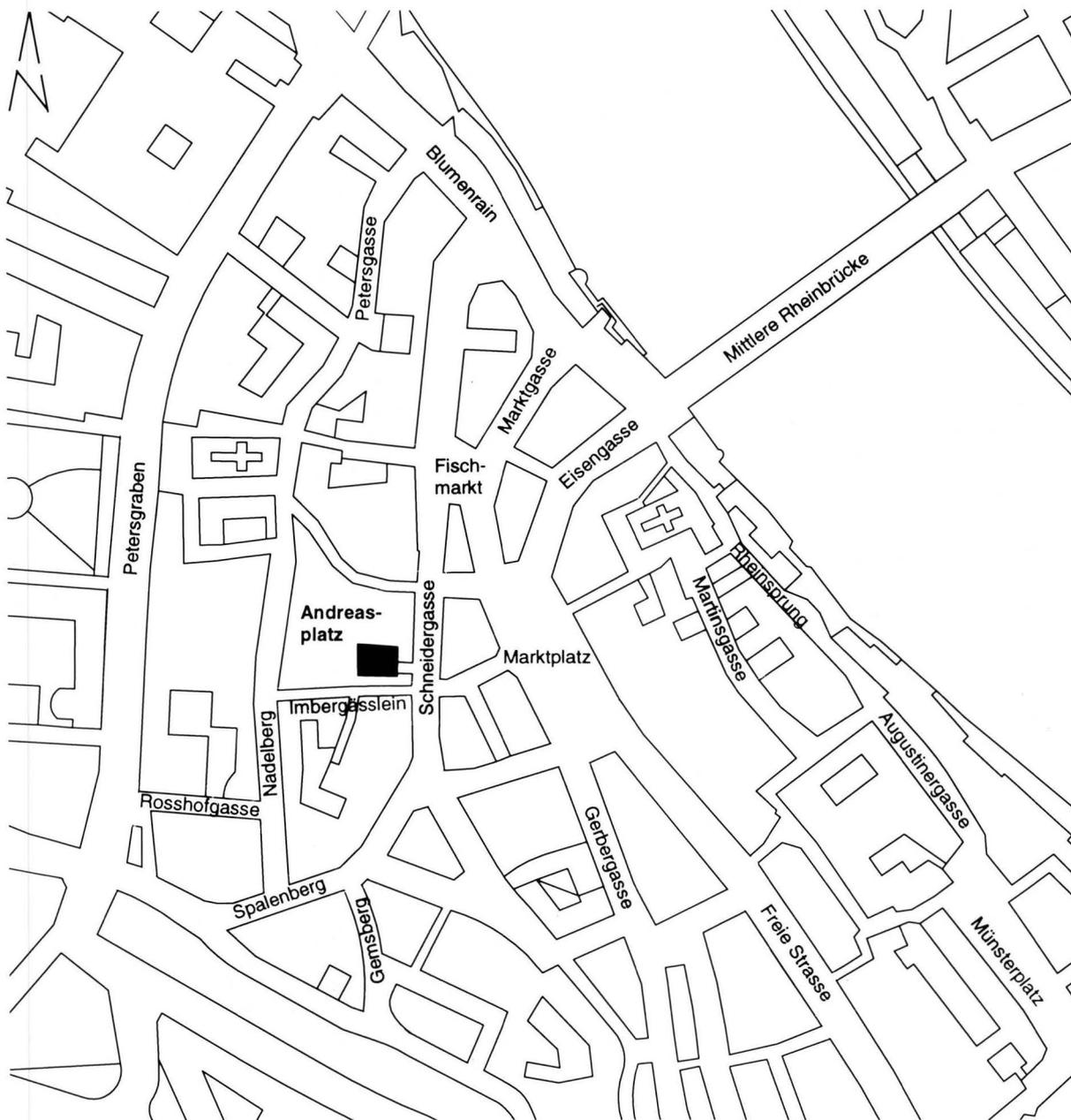


Abb. 1 Lage des Andreasplatzes in Basel. – Zeichnung: U. Schön.

Einleitend sei dazu ein Ausschnitt aus dem Werk von Paul Roth (1932, 141) zitiert¹: „Die St. Andreaskapelle war eine bischöfliche Stiftung. Ihre erste urkundliche Erwähnung fällt ins Jahr 1241. Am 3. November dieses Jahres verzichtete Konrad, der Dekan des nahegelegenen Chorherrenstiftes St. Peter, dem Stift gegenüber auf alle Eigentumsrechte an den von ihm angekauften Gütern, u. a. an einigen «bei St. Andreas» gelegenen Häusern.“

Die Kirche ist allerdings wesentlich älter, denn sie kann aufgrund der Ausgrabungsergebnisse, von denen im nächsten Kapitel noch ausführlicher die Rede sein soll, in die zweite Hälfte des 11. Jahrhunderts datiert werden. Dies lässt vermuten, dass die St. Andreaskirche ein Bauwerk von Burkhard von Fenis gewesen sein könnte, der von 1072–1107 Bischof von Basel war (Teuteberg 1986, 100). Unter seiner Bauherrschaft wurden auch das Kloster St. Alban und die Stadtbefestigung errichtet (d'Aujourd'hui/Schön 1988). „Die Kirche entsteht in einer Zeit, in der die Gewerbesiedlung in der unteren Talstadt schon eine beachtliche Ausdehnung erreicht hat. Zur gleichen Zeit oder wenig später wird die Stadt mit einem Mauerring befestigt. (...) St. Andreas ergänzt die zu diesem Zeitpunkt bereits bestehenden Kirchen St. Brandan, St. Martin und St. Peter. Die vier Kirchen sind in einem annähernd quadratischen Reckteck um den heutigen Fischmarkt, den einstigen Marktplatz, angeordnet. (...) Zweifellos wollte der Bischof mit der Stiftung der Kirche seinen Einfluss in der am linken Birsigufer heranwachsenden Gewerbesiedlung wahren. Offensichtlich blieb er auch nach der Übertragung der Kirche an St. Peter Nutzniesser“ (d'Aujourd'hui/ Schön 1988, 247 f.).

Die St. Andreaskirche gehörte also zum Kirchspiel St. Peter, „dessen Grenzen durch Statut vom 14. September 1230 durch Bischof Heinrich umschrieben und gegenüber der benachbarten St. Leonhardsgemeinde abgesteckt wurden. Im Jahre 1296 übergab Bischof Peter die St. Andreaskapelle dem St. Petersstifte. In der darüber ausgestellten Urkunde heisst es, dass alle ihre Einkünfte von nun an St. Peter zufallen sollen, der Bischof sich aber weiterhin das Kollaturrecht vorbehalte. Diese Inkorporation der Kapelle mit dem St. Petersstifte wurde 1323 durch Bischof Gerhard bestätigt. In der Folge aber wurde die St. Andreaskapelle immer mehr eine Angelegenheit der Krämerzunft zu Safran und der bei dieser bestehenden St. Andreas-Bruderschaft. Vergabungen und Stiftungen von Genossen dieser Zunft verursachten und beförderten diese Entwicklung“ (Roth 1932, 141). Unter den vielen Basler Laienbruderschaften des Mittelalters war die St. Andreas-Bruderschaft die einzige, die über ein eigenes Gotteshaus verfügte (Wanner 1988, 32). 1376 erhielt die Safranzunft eine grosse Vergabung für die Errichtung einer Kaplanei an der St. Andreaskapelle: „1376 August 5 vergab Mechthildis, die Witwe des Hugo von Sarburg, der Safranzunft einen jährlichen Zins von 20 Goldgulden zur Dotierung einer Kaplanei in der St. Andreaskapelle. 1379 Mai 4 vergab Frau Metz² von Sarburg, Hugos von Sarburg Witwe, der

Safranzunft einen jährlichen Zins von 20 Gulden für den Kaplan von St. Andreas, sofern er es verdient, sonst aber für das Spital und andere arme Leute“ (Roth 1932, 142). Im 14. Jahrhundert werden weitere Vergabungen von Privaten und der Zunft zur Finanzierung von Kaplan und Priester, sowie zur Verteilung an die Armen in St. Andreas aktenkundig. Wackernagel (1968, 796) hebt allerdings besonders die Wichtigkeit der Schenkung der Mechtild von Sarburg hervor: „...die grossen Leistungen von zwei oft genannten Wohltäterinnen der Basler Kirche: der Stifterin von St. Andreas Mechtild von Sarburg...“, und an anderer Stelle (1968, 781): „Wie viel eine einzelne Pfründenstiftung bewirken konnte, sahen wir bei St. Andreas; dort erwuchs aus ihr der tatsächliche Zustand einer der Safranzunft vorbehaltenen Kapelle“.

Koelner (1935, 81) führt weiter aus: „Der Vorstand der Safranzunft erhielt von der Stifterin das Vorschlagsrecht bei der Wahl des Kaplans, das Petersstift das Bestätigungsrecht. Durch diese Stiftung und deren Annahme durch Meister und Sechs zu Krämern war ein bestimmtes Recht der Safranzunft begründet, ein Recht, das sich von der Altarpfründe aus bald über die ganze Kapelle zu erstrecken begann. (...) Der Unterhalt des Gebäudes wurde durch die Zunft bestritten, wie sie auch den Platz um die Kapelle mit einem Steinpflaster belegen liess. (...) So entrückte im 15. Jahrhundert die St. Andreaskapelle immer mehr der Machtsphäre der Chorherren zu St. Peter und wurde zur wichtigen Angelegenheit der Safranherren, die als eigentliche Pfleger und Patrone der Kapelle auftraten. Freilich vollzog sich dieser Werdegang nicht reibungslos. Ansprüche und Beschwerden derer von St. Peter blieben nicht aus“.

Im 15. Jahrhundert gibt es einige schriftliche Hinweise auf einen Umbau der Kapelle: „1439 Oktober 9 gewährt das zu Basel versammelte Konzil allen denen Ablass, die an gewissen Tagen die St. Andreaskapelle wahrhaft reuig besuchen und zur Erhaltung der Kirche hilfreiche Hände bieten. (...) 1463 September 18 gewährt Nikolaus, Bischof von Tripolis und Weihbischof von Basel allen denen Ablass, die den Altar in der St. Andreaskapelle „in medio chori“³ wahrhaft reuig besuchen und beten oder dem Bau der Kirche hilfreiche Hand darreichen“ (Roth 1932, 143). Im Jahre 1466 hat desweiteren der Maler Friedrich Kupferschmid von Schopfheim (1462–1496) die Kirche „gewist und gemolt“ (Roth 1932, 146).

Nach der Reformation⁴ vermietete die Safranzunft das Gotteshaus als Warenlager fast ausschliesslich an safranzünftige Krämer. In diesem Warenlager wurden unter anderem auch leicht brennbare Güter (z.B. Schwefel, Harz, Branntwein, Öl) gelagert. 1718 ersuchten die Anwohner des St. Andreasplatzes und der Schneidergasse um Wegschaffung der St. Andreaskirche, da der Platz so eng sei, dass bei einer Feuersbrunst keine Spritze hineingebracht werden könne. 1738 bestreiten die Vorgesetzten der Safranzunft die angebliche Feuersgefahr. 1776 gibt es eine erneute Bittschrift der Nachbarschaft der St. Andreaskapelle um Wegschaf-

fung derselben. 1791 berichteten die Benachbarten der St. Andreaskapelle an den Rat, dass die Safranzunft bereit sei, die Kirche gegen 500 neue französische Thaler zum Abbruch abzutreten. Eine Subscription der Anwohner ergab 100 Neuthaler. Die Petenten ersuchten den Rat, die restierenden 400 Neuthaler zu bewilligen (Roth 1932, 144 f.).

1792, also erst 74 Jahre nach der ersten Petition, wurde die Kirche abgetragen.



Abb. 2 Die St. Andreaskapelle zu Basel um 1615. Ausschnitt aus dem "Vogelschauplan der Stadt Basel von Norden" von Matthaeus Merian (aus Roth 1932).

Wann die St. Andreaskirche das Bestattungsrecht bekam, ist unbekannt. Es gibt darüber keine Urkunden. 1359 wird der Friedhof erstmals urkundlich bezeugt. Nach dem Verzeichnis der Basler Begräbnisorte von 1450 war er damals noch in Benützung.

1.2 Bildliche Überlieferungen

Es gibt zwei bildliche Überlieferungen der St. Andreaskirche. Ein Ausschnitt aus dem Plan von Matthäus Merian zeigt die Kirche um 1615 (Abb. 2). Allerdings stimmt diese Zeichnung nicht im Detail. So stellt Merian die Andreaskirche mit einem Polygonalchor dar, während die Ausgrabungen eine runde Apsis ergeben haben (d'Aujourd'hui/Schön 1988).

Bei der zweiten Darstellung handelt es sich um ein Aquarell von Candidat Weiss, der die Kirche 1792 kurz vor dem Abbruch gemalt hat (Abb. 3). Zu bemerken ist, dass die rechteckigen Fenster und der Warenaufzug erst nach der Säkularisierung für die Nutzung als Warenmagazin eingebaut wurden.

1.3 Die archäologischen Ausgrabungen

Die nachfolgenden Ausführungen sind, wenn nicht anders vermerkt, dem Bericht von R. d'Aujourd'hui und U. Schön (1988) entnommen.

Topographische Lage der Kirche: Auf einem leicht gegen Osten abfallenden Gelände lag die Kirche am Fusse des Talhanges. Der gewachsene Boden, bei dem es sich um Flusskies handelt, in dem unregelmässig angeordnete Sandlinsen eingelagert sind, steht ca. 2 m unter dem heutigen Gehniveau an.



Abb. 3 Die St. Andreaskirche im Jahre 1792. Aquarell von Candida Weiss (aus d'Aujourd'hui/Schön 1988).

1.3.1 Die Grabungsetappen

Die Grabungskampagnen der Archäologischen Bodenforschung auf dem Andreasplatz fanden in drei Etappen von 1977 bis 1987 statt. Begleitend zu Aufgrabungen für verschiedene Werkleitungen und Sanierungsarbeiten an den umliegenden Liegenschaften wurden archäologische Untersuchungen durchgeführt. Von 1976 bis 1986 wurden diverse an den Platz angrenzende Liegenschaften renoviert (R. d'Aujourd'hui in der Presseorientierung vom 19.6.1986). In diesem Zusammenhang wurde 1976, also ein Jahr vor der ersten eigentlichen Grabungsetappe, in und vor dem Haus Nr. 17 in der Nordostecke des Andreasplatzes gegraben (Laufnummer 1976/39, vgl. Abb. 4). Vor diesem Haus lag eine in situ-Bestattung (Skelett 1/FK 4019, ohne Grabnummer, vgl. Abb. 6), bei der es sich um die am weitesten im Norden bekannte Bestattung des östlichen Friedhofes handelt (mündliche Mitteilung von U. Schön⁵).

Die erste Grabungsetappe fand unter der Leitung von P. Lavicka in den Jahren 1977 und 1978 anlässlich von Leitungsbauten statt. Es konnten die durch bestehende, neuzeitliche Leitungen bereits stark gestörte südliche Hälfte der Kirche sowie Teile des aussen an die Südwand der Kirche anschliessenden Friedhofs untersucht werden (Laufnummer 1977/15, Abb. 4). Laut Grabungsdokumentation der ersten Etappe lagen in den Flächen 1 und 5 ausserhalb der südlichen Kirchenmauer insgesamt 14 Skelette⁶. In Fläche 6 wurde im Kircheninnern das „verworfenene“⁷ Skelett 1/FK 5356 (ohne Grabnummer) gefunden (vgl. Abb. 6).

Im Zusammenhang mit Sanierungsarbeiten konnte im Haus Nr. 4 ein Sondierschnitt angelegt werden (Laufnummer 1978/51, Abb. 4). In diesem Haus wurde ein einzelner Schädel mit Blickrichtung nach Osten gefunden (mündliche Mitteilung von U. Schön⁸). Es gibt keine Spuren von weiteren Skelettresten, aber wenn der Schädel tatsächlich in situ lag, würde er die am weitesten im Süden bekannte Bestattung des südlichen Friedhofes darstellen (Abb. 6).

Ein weiterer Sondierschnitt in Haus Nr. 5 brachte 7 Bestattungen zutage (Laufnummer 1978/52, Fläche 1, Abb. 4 und 6).

Da die für die Instandstellung des Platzes notwendige Auskoffnung das Mauerwerk und die Böden der ehemaligen Kirche beschädigen würde, untersuchte man zuvor die noch ungestörten Flächen im Innern der Kirche.

Die zweite Etappe, die von Mai bis Juni 1986 dauerte, brachte mit ihren beiden Sondierflächen (Flächen 11–14, Abb. 5) – in der Mitte des Platzes wurden zwei Baumgruben ausgehoben – einen guten Einblick in die Schichtverhältnisse im nördlichen Teil der Kirche. In Fläche 12, im Kircheninnern, wurde ein zentrales Grab (Grab 13) angeschnitten (Abb. 6). Dieses Grab wurde nicht vollständig ausgegraben, da unmittelbar östlich des angeschnittenen Bereiches eine durch neuzeitliche Leitungen stark gestörte Zone anschloss⁹.

Von September 1986 bis Februar 1987 fand die dritte Etappe statt, die, wie auch schon die zweite unter der technischen Leitung von U. Schön stand¹⁰. Die Chorpartie, Turm und Sakristei wurden im Herbst freigelegt. Dabei wurden östlich des Turmes und im nördlichen Chorbereich die Gräber 14–28 (Flächen 15 und 16a) und Grab 31 (Fläche 16c) geborgen (Abb. 5 und 6). Bei den in Fläche 16a gelegenen Bestattungen 15–28 handelt es sich ausschliesslich um Kinder, die in vier Lagen übereinander begraben waren. Die Gräber 27 und 28 lagen zuunterst, darüber die Gräber 24–26, wiederum darüber die Gräber 19–23 und zuoberst die Gräber 15–18¹¹. In einem Profil¹² auf Linie 9 bei Achse O 40 wurde eine Grabgrube mit Schädelfragmenten angeschnitten (Abb. 6). Wenn es sich bei diesen Skelettresten um eine in situ-Bestattung handeln würde, wäre dies die am weitesten im Osten bekannte Bestattung. Während des Winters wurde das Seitenschiff untersucht, wobei in diesem Bereich Grab 29 (Fläche 24a) und Grab 30 (Fläche 23a/b) freigelegt wurden. In Fläche 23a/b wurden in der Mauergrube von M11, welches die nördliche Abschlussmauer des Erweiterungsbaus ist, Skelettreste gefunden (Abb. 5 und 6), bei denen es nicht klar ist, ob es sich um eine in situ-Bestattung handelt (mündliche Mitteilung von U. Schön¹³). In der Nordwestecke des „Seitenschiffes“ kam in Fläche 24b/c ein Ossuar zutage (Abb. 7). Nach Abschluss der Arbeiten auf dem Andreasplatz wurde der Grundriss der Kirche in der Pflasterung markiert.

1.3.2 Phasen baugeschichtlicher Entwicklung

Die ältesten Spuren auf dem Andreasplatz stammen von einer Siedlung aus römischer Zeit. In nachrömischer Zeit lag das Gelände während mehrerer Jahrhunderte brach und wurde spätestens im 10. Jahrhundert neu besiedelt. Im 11. Jahrhundert stand eine Siedlung aus Holzbauten mit Lehm Böden.

Phase 1: Kirche, Langhaus und Chor

In der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts wurde die Siedlung aufgelassen und an deren Stelle eine Kirche errichtet. Die erste Kirche bestand aus einem rechteckigen Saal mit halbrunder Apsis. Zu diesem ältesten Bau gehörte ein Plattenboden (Plattenboden I), von dem Reste im Langhaus gefunden wurden. Es gibt Hinweise darauf, dass auch der Chor seitlich des Altars mit Platten belegt war. Das Eingangsportal lag auf der Westseite der Kirche, wie aus dem Aquarell von Candidat Weiss (Abb. 3) hervorgeht. Die Datierung gründet auf den archäologischen Funden (Keramik), aus den liegenden Siedlungsschichten und den kunsthistorischen Hinweisen (Steinbearbeitungstechnik).

Phase 2: Turm

Noch vor Mitte des 12. Jahrhunderts wurde auf der nördlichen Seite der Kirche ein Turm angebaut, der über eine Verbindungstüre vom Langhaus her zugänglich war.

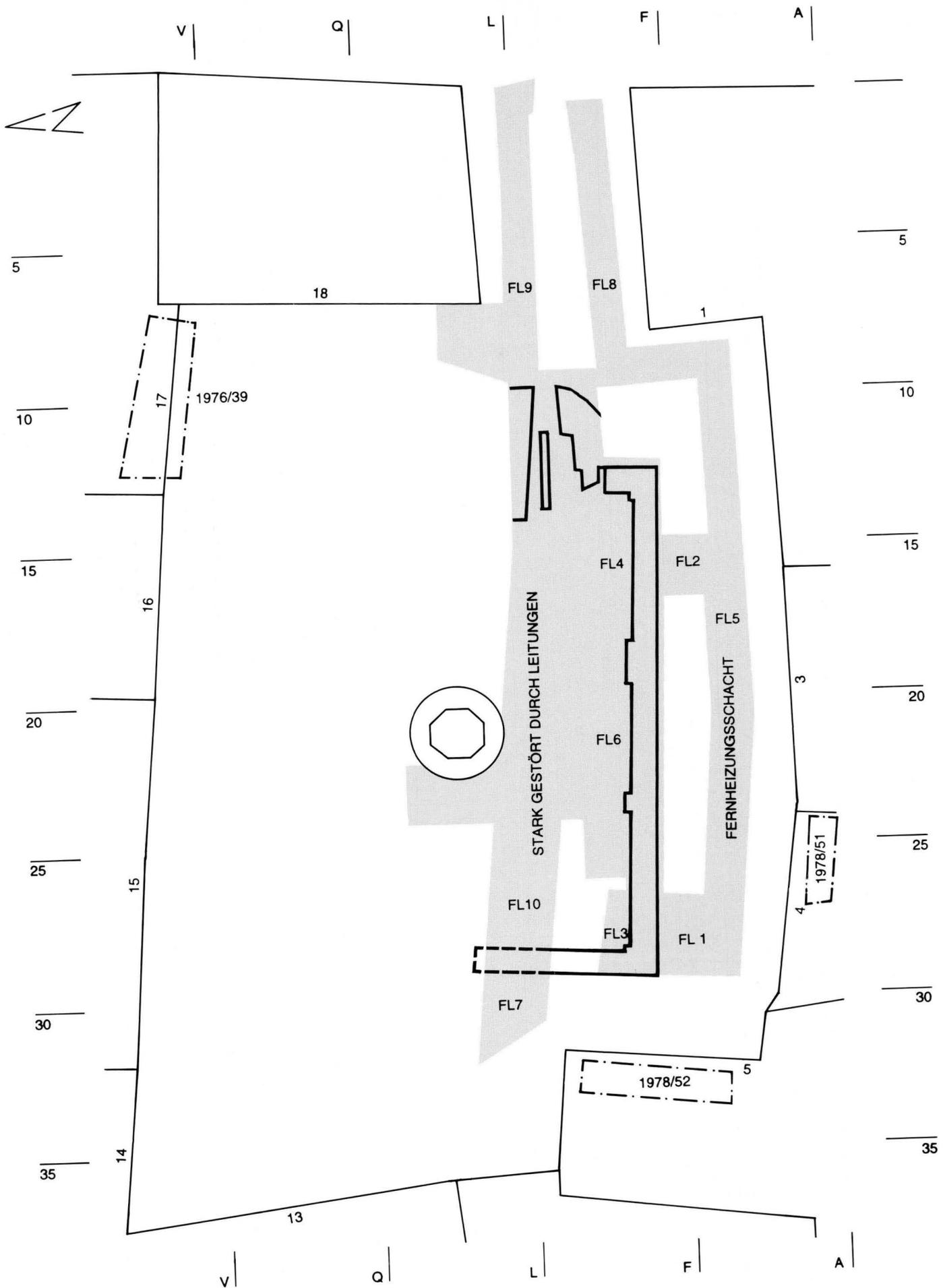


Abb. 4 Flächen- und Grundrissplan der 1. Grabungsetappe. – Zeichnung: C. Glaser.

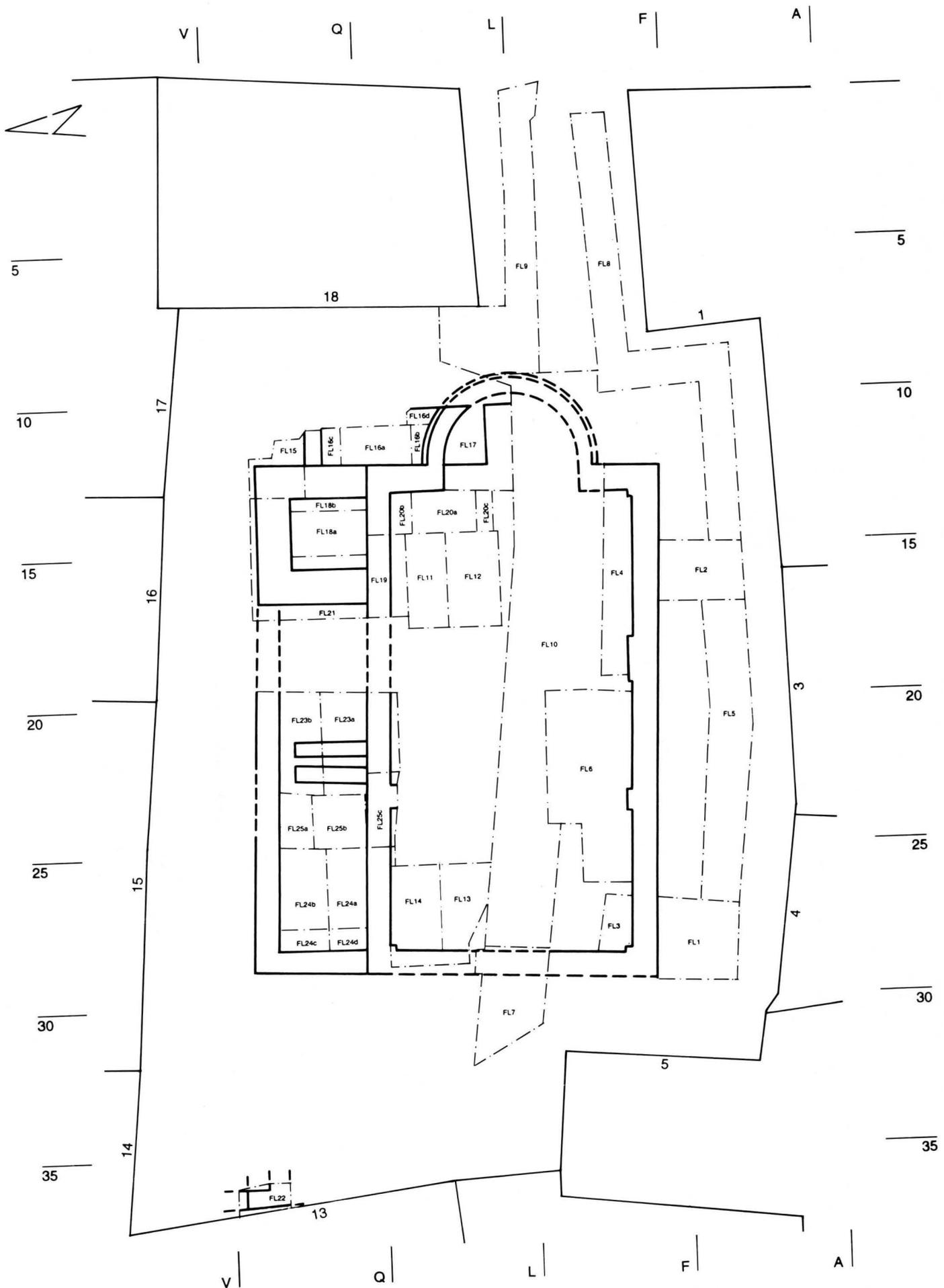


Abb.5 Flächen- und Grundrissplan der 1. – 3. Grabungsetappe. – Zeichnung: C. Glaser.

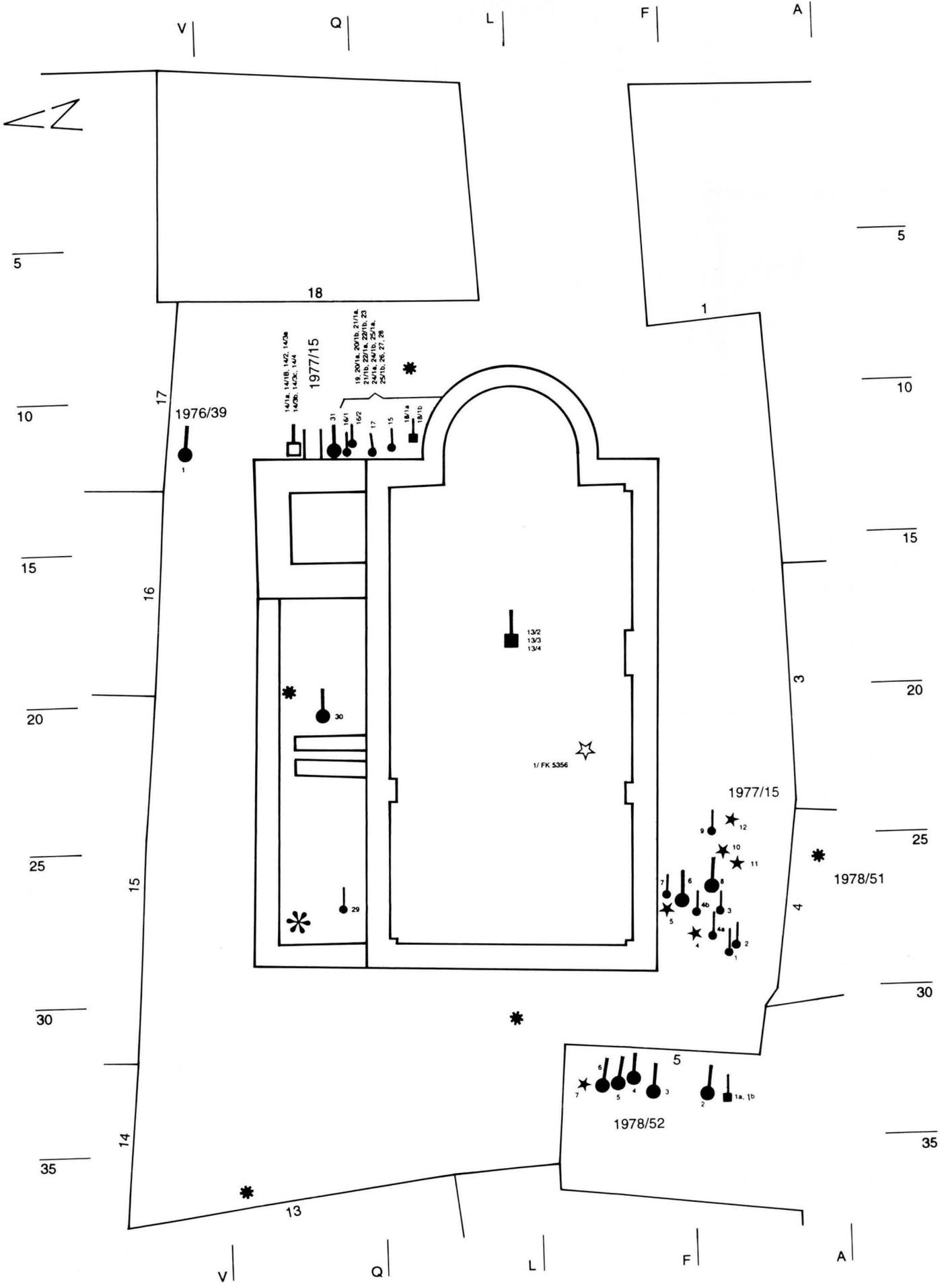




Abb. 7 Das Ossuar aus der Nordwestecke des "Seitenschiffes". – Foto: U. Schön

Phase 3 und 4: Annexbauten

Diese beiden Phasen sind auf die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts begrenzt. Nachdem der Turm errichtet war, wurden in kurzer Folge im Winkel zwischen Turm und Nordwand des Saales zwei Annexbauten errichtet. Je eine Quermauer war von den Annexbauten erhalten, die rechtwinklig an die Aussenmauer des Langhauses ansties. Der erste, ältere und grössere Annex (Phase 3) könnte möglicherweise sogar gleichzeitig mit dem Turm errichtet worden sein. Der jüngere, verkürzte Annex (Phase 4) ersetzte noch im 12. Jahrhundert den älteren Anbau. Die nördliche Mauer der beiden Annexbauten, welche nur von aussen zugänglich waren, lag auf derselben Flucht wie die spätere Aussenmauer des Erweiterungsbaus der Phase 5. R. d'Aujourd'hui (1988) vermutet, dass es sich bei diesen Annexbauten mit einiger Wahrscheinlichkeit um Beinhäuser gehandelt haben dürfte.

Phase 5: Erweiterungsbau „ Seitenschiff“¹⁴

Mit der Phase 5 nimmt die St. Andreaskirche weitgehend die Gestalt an, die von den historischen Darstellungen her bekannt ist. Im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts wird an der Nordseite der Kirche der Annexbau aus Phase 4 abgebrochen und der Innenraum der Kirche um die Breite des Turmes bzw. der Annexbauten erweitert. Die nördliche Aussenmauer des Langhauses wurde im Zusammenhang mit dem Umbau abgebrochen. Der Erweiterungsbau war, wie das Aquarell von Candidat Weiss (Abb. 3) zeigt, und wofür es auch einen archäologischen Hinweis in Form eines Treppenfundamentes gibt, durch einen Zugang an seiner Westseite erschlossen. Im Seitenschiff wurden Reste eines Holzbodens (Holzboden I) beobachtet. Dieser Holzboden I konnte auch in der westlichen Hälfte des Langhauses nachgewiesen werden, während in der östlichen Hälfte ein Plattenboden gefunden wurde

◀ Abb. 6 Gräberplan. – Umzeichnung: C. Glaser nach Vorlage A. Uhl.

Legende zum Gräberplan:

- — Erwachsener
- — Kind
- ✱ — Ossuar
- ☆ — Sonderbestattung (Erwachsener)
- — laut Dokumentation Einzelbestattung eines Kindes oder Jugendlichen, tatsächlich aber 2 Kinder oder Jugendliche
- ★ — Bestattungen, die nicht zur Bearbeitung vorlagen
- — Grab 13: laut Dokumentation mit 4 Erwachsenen-Skeletten, tatsächlich aber nur mit 3 Skeletten
- — Grab 14: laut Dokumentation mit 4 Skeletten, tatsächlich aber mit insgesamt 7 Individuen (3 Erwachsene und 4 Kinder)
- ✱ — Skelettreste, für welche unklar ist, ob es sich um in situ-Bestattungen handelt



Abb. 8 Phasen der baugeschichtlichen Entwicklung (aus Lavicka 1985).
 A 11./12. Jahrhundert
 B 13./14. Jahrhundert
 – Zeichnung: C. Glaser nach Entwurf von P. Lavicka. – Massstab 1:750.

(Plattenboden II). Dieser Wechsel zwischen Holz- und Plattenboden zeigt vermutlich eine Gliederung des Innenraums an. Auf der Südseite des Langhauses befand sich eine nachträglich eingebaute Tür, welche durch einen Schwellenstein mit Angelloch belegt ist. Dieser Durchbruch kann frühestens in Phase 5 erfolgt sein, es wäre aber auch möglich, dass dieser Eingang erst in Phase 7 angelegt worden ist, als das Gotteshaus säkularisiert war und von der Safranzunft als Warenlager benutzt wurde.

Phase 6: Sakristei

In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts wurde im Zwickel zwischen Chor und Turm eine Sakristei angebaut. Aus dieser Zeit gibt es verschiedene historische Nachrichten, die von einem Umbau berichten (vgl. Kapitel 1.1). R. d'Aujourd'hui möchte „die Errichtung der Sakristei mit dem in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts erfolgten Umbau in Verbindung bringen“ (1988, 245). Spuren eines Zugangs oder einer Verbindungstür sind leider nicht erhalten geblieben.

Phase 7: Warenmagazin

In nachreformatorischer Zeit diente die Kirche als Warenlager. Die verschiedenen Bodenniveaus im Innern wurden durch einen Holzboden (Holzboden II) mit Schwellbalken ausgeglichen. Eventuell könnte der schon bei Phase 5 erwähnte Eingang im Süden in diese Phase gehören.

Die Kirche wurde 1792 abgebrochen.

1.3.3 Abgrenzung des Kirchenareals

In Fläche 22 (Abb. 5) wurde während der dritten Etappe eine an die Umfassungsmauer M12 rechtwinklig angebaute Mauer M13 ausgegraben¹⁵. Nach P. Lavicka (1985) handelt es sich bei der Umfassungsmauer M12 um eine gleichzeitig mit der Kirche gebaute Mauer, die den Platz mit der St. Andreaskirche gegen Westen begrenzte. Im Westen konnte diese der Mauer an mehreren Stellen beobachtet werden; ebenso im Osten. Der Abschluss der Umfassungsmauer ist im Norden und Süden grösstenteils unbekannt (P. Lavicka 1985). Die

oben genannte Mauer M13 verläuft in Ost-West-Richtung. Laut U. Schön könnte es möglich sein, dass sie den nördlichen Abschluss des Kirchenareals von Phase 1 bildet. Demnach wäre in Phase 1 der Platz in Richtung Norden kleiner als heute gewesen. U. Schön vermutet weiter, dass diese Mauer abgebrochen wurde, als man im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts den Erweiterungsbau („Seitenschiff“) errichtete. Die Oberkante der abgebrochenen Mauer entspricht dem Niveau des Bauhorizonts für den Erweiterungsbau in Phase 5. Dies würde die Hypothese von U. Schön unterstützen.

Bei der Grabung mit der Laufnummer 1981/8, die im Zusammenhang mit Renovierungsarbeiten auf dem hinteren (westlichen)¹⁶ Andreasplatz in den Jahren 1983 und 1984 unter der Leitung von P. Lavicka stattfand, wurde unter dem heutigen Haus Nr. 14 eine Mauerecke erfasst, die sich nach Süden in den heutigen Platz fortsetzte (Lavicka 1985). Nach U. Schön könnte dies ein weiterer Hinweis darauf sein, dass die Bauflucht im Norden ursprünglich weiter südlich gelegen war. Im Zuge der Erweiterung in Phase 5 wäre die Baulinie der angrenzenden Häuser weiter nach Norden versetzt worden, womit sie der heutigen Baulinie entsprochen hätte. Tatsächlich kann man davon ausgehen, dass der Platz bereits im 13. Jahrhundert im Wesentlichen sein heutiges Aussehen erhielt (R. d'Aujourd'hui 1988).

2. Das anthropologische Material

2.1 Archäologische Datierung der Bestattungen und des Ossuars

Nach dem kurzen Überblick über die einzelnen Phasen der baugeschichtlichen Entwicklung der St. Andreas-Kirche, soll nun die entsprechende zeitliche Zuordnung der Bestattungen und des Ossuars diskutiert werden. Auch diese Ausführungen sind, wenn nicht anders vermerkt, dem Bericht von R. d'Aujourd'hui und U. Schön (1988) entnommen.

Die einzige, stratigraphisch klar fassbare Bestattung vor Phase 5 ist Grab 29, das nördlich der Kirche in Fläche 24a lag. Laut mündlicher Mitteilung von U. Schön durchschlägt dieses Kindergrab den Bauhorizont der Kirche (Phase 1), den darüberliegenden Gehorizont und den sich wiederum darauf befindenden Verputzhorizont.

Grab 29 gehört demnach also in die Phase 1 (2. Hälfte 11. Jh.) und wurde wahrscheinlich angelegt, nachdem die Nordfassade der Kirche verputzt war¹⁷.

Das einzige, zentral im Kircheninnern gelegene Grab 13 ist sicherlich nach dem Bau der Kirche eingetieft worden, da es die Planieschichten (10. und 11. Jh.) vor Baubeginn durchschlägt. Unglücklicherweise ist die Überdeckung der Grabgrube durch die Anlegung der Baumgrube gestört, so dass nicht genau gesagt werden kann, von welchem Niveau aus dieses Grab

angelegt wurde¹⁸. Somit ergibt sich für dieses zentral vor dem Chor gelegene Grab die sehr breite Datierungsspanne von Phase 1 bis Phase 7, also von der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts bis zur Reformation¹⁹. Für die drei Individuen, die in diesem Grab bestattet wurden, lässt sich allerdings eine relative, zeitliche Abfolge der jeweiligen Beisetzung postulieren. Skelett 2 und 3 wurden bei der Nachbestattung von Skelett 4 zur Seite geschoben und sind somit sicher älter als die in situ-Bestattung von Skelett 4.

Die zweite, im südwestlichen Bereich der Kirche liegende Innenbestattung, Skelett1/FK 5356, welche während der 1. Grabungsetappe in Fläche 6 gefunden wurde, ist sicherlich jünger als Phase 1, da dieses Grab in das Mörtelbett des Plattenbodens I (Phase 1) eingetieft wurde. In der Grabfüllung waren u. a. auch Dachziegel enthalten. Diese Baukeramik deutet auf einen Umbau hin und lässt eine Datierung in die Phase 5, genauer gesagt in die Zeit des Umbaus (erstes Viertel 13. Jh.) wahrscheinlich werden.

Grab 30, welches in Fläche 23b im „Seitenschiff“ lag, kann mit Sicherheit in die Phase 5 datiert werden²⁰.

Alle während der ersten Grabungsetappe geborgenen Gräber, die, abgesehen von Skelett 1/FK 5356, entweder südlich (die 14 Skelette der Laufnummer 1977/15) oder südwestlich (die 7 Skelette der Laufnummer 1978/52) ausserhalb der Kirche lagen, gehören zu einem Friedhof, der in Phase 5 einsetzt. Südlich der Kirche ist der Bestattungshorizont durch eine deutlich spürbare Verhärtung des Bodens über den Grabfüllungen gekennzeichnet. Die Grabgruben durchschlagen hier Aufschüttungen und Arbeitshorizonte, die mehrheitlich mit dem Umbau in Phase 5 in Zusammenhang stehen (d'Aujourd'hui 1988, 237). Der südwestliche Teil dieses Friedhofs im Süden, aus dem die 7 Skelette der Laufnummer 1978/52 stammen, wird vor der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts von Haus Nr. 5 überbaut.

Es gibt Hinweise darauf, dass sich der in Phase 5 einsetzende süd- und südwestliche Friedhof nach Nordwesten erstreckte. In einem Profil der Fläche 7 (Abb. 5) wurde eine westlich vor der Kirche gelegene Skelettschicht angeschnitten, die laut mündlicher Mitteilung von U. Schön ebenfalls in Phase 5 datiert werden kann. Eine noch weiter nach Nordwesten reichende Ausdehnung dieses Friedhofteils wird durch den Fund von Skelettresten in Fläche 22 angedeutet (mündliche Mitteilung von U. Schön). Auf der Oberkante der abgebrochenen Mauer M 13, von der schon im Kapitel 1.3.3 im Zusammenhang mit der möglichen Kirchenumgrenzung die Rede war, wurden Schädelfragmente gefunden, die laut U. Schön ebenfalls in die Phase 5 zu datieren sind. Dies könnte man als Hinweis auf eine Ausdehnung des in Phase 5 einsetzenden, südwestlichen Friedhofs in den nordwestlichen Bereich des Platzes sehen.

Östlich ausserhalb der Kirche liegen die Gräber 14–28 und 31, die in der dritten Etappe ausgegraben wurden und etwas weiter nördlich davon Skelett 1/FK 4019, das 1976 vor Haus Nr. 17 gefunden wurde. Alle diese

Gräber setzen ebenfalls in Phase 5 ein. Mit Hinblick auf die relative Chronologie lässt sich sagen, dass das zuunterst liegende Skelett 4 von Grab 14 sicher älter ist als das darüber bestattete Skelett 3, welches wiederum älter ist als das darauf liegende Skelett 2. Am jüngsten ist also das Skelett 1 von Grab 14. Die zahlreich in vier übereinanderliegenden Lagen bestatteten Kinder sind relativchronologisch wie folgt einzuordnen: Die Kinder, die in der untersten Lage bestattet waren, sind eindeutig zu einem früheren Zeitpunkt beigesetzt worden als die Kinder der darauffolgenden Lage. Die Gräber 15–18 sind daher die jüngsten Kinderbestattungen in Fläche 16a. Östlich der Kirche, im Bereich der später angebauten Sakristei, liegen die Gräber 15–28 und 31. In diesem Bereich störte die dichte Abfolge der Grabgruben fast vollständig die liegenden Schichten. Hier sind die Reste der Planieschicht nur andeutungsweise erhalten. Jedoch wird auch hier das Gehniveau der Phase 5 durch die Oberkante der Grabgruben und die Unterkante des Bauhorizonts der nachfolgenden Phase 6 (Sakristei) klar markiert. „Die Feststellung, dass im Bereich der Gräber, unterhalb des Bauhorizonts für die Sakristei (...), als jüngster Typus wiederum dieselbe Gefäßform²¹ aus der Zeit des Umbaus in Phase 5 auftritt, gestattet den Rückschluss, dass die Belegung des Friedhofs unmittelbar nach dem Umbau einsetzte. Die wohl zufällige Streuung von Gebrauchsgut, das in den Kulturschichten respektive Gehhorizonten nördlich und östlich der Kirche vor der Erweiterung zur Ablagerung gelangte, endet mit der Nutzung des Areals als Friedhof“ (R. d'Aujourd'hui 1988, 244).

Ab Phase 6, also mit dem Bau der Sakristei, wird östlich der Kirche nicht mehr bestattet. Dies wird durch die Schichtabfolge angedeutet²². Besonders anschaulich wird diese Feststellung auch anhand der stratigraphischen Lage eines Skelettes bestätigt. Skelett 2 von Grab 14 liegt mit dem Kopf auf der vorspringenden Fundamentplatte des Turms auf, während der rechte Arm von der Sakristeimauer durchschlagen wird. An dieser Stelle wird also die Belegungszeit auf die Phase 5 beschränkt.

Die Anlegung des Ossuars kann sicher in die Phase 5 datiert werden. „Vor den Planiearbeiten für das Verlegen des neuen Kirchenbodens wurde in der Nordwestecke des Seitenschiffs ein Ossuar (...) angelegt. Langknochen und Schädel lagen sauber geordnet in der steilwandigen, unmittelbar an das Mauerwerk anschließenden Grube. (...) Erst nach dem Beisetzen der Gebeine wurde der Boden im Kircheninnern planiert. Das Ossuar wird von der Planieschicht deutlich überlagert“ (R. d'Aujourd'hui 1988, 234).

Zusammenfassend lässt sich also folgendes sagen: Einzig Grab 29, welches die Bestattung eines Kindes darstellt, kann mit Sicherheit der ältesten, hochmittelalterlichen Phase (Phase 1, 2. Hälfte 11. Jh.) zugeordnet werden. Grab 29 lag nordwestlich ausserhalb der Kirche.

Abgesehen vom nicht genauer datierbaren Grab 13 (Phase 1–7, 2. Hälfte 11. Jh. bis zur Reformation), von dem aufgrund seiner herausragenden Lage später noch ausführlicher die Rede sein soll, setzen alle restlichen Bestattungen und das Ossuar in Phase 5 ein. Der in Phase 5 aufgehende Friedhof ist östlich und südlich der Kirche belegt. Es gibt Anhaltspunkte für eine Ausdehnung des südlichen Friedhofareals nach Nordwesten. Östlich der Kirche wird ab Phase 6 (2. Hälfte 15. Jh.) nicht mehr bestattet. Im südwestlichen Teil des Südfriedhofs wird auf dem Areal des später errichteten Hauses Nr. 5 spätestens ab Mitte des 14. Jahrhunderts nicht mehr bestattet, da laut Wanner (1975) sowohl die Liegenschaft Nr. 5 als auch die angrenzenden Nachbarliegenschaften (darunter Haus Nr. 4) in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts schriftlich erwähnt werden. Der südliche Teil des Südfriedhofs könnte theoretisch bis zur Reformation als Grabstätte verwendet worden sein, da für diesen Bereich Hinweise auf ein früheres Einstellen der Bestattungstätigkeit fehlen. Dies würde ebenso für den westlichen und nordwestlichen Bereich gelten. Die Existenz eines Friedhofs um 1450 ist, wie schon im Kapitel 2.1 erwähnt, schriftlich belegt. Während Phase 5 wurde im südwestlichen Bereich des Kircheninnern Skelett 1/FK 5356 begraben und im Erweiterungsbau wurde Grab 30 beigesetzt.

2.2 Herkunft und Datierung des Materials aus dem Ossuar

Wie erwähnt, kann die Anlegung des Ossuars eindeutig in die Umbauzeit zu Beginn der Phase 5 (1. Viertel 13. Jh.) datiert werden. Sicher ist auch, dass das Skelettmaterial, das zu diesem Zeitpunkt als Ossuar in einer Grube beigesetzt wurde, von Bestattungen stammen muss, die älter als die bisher genannten, in Phase 5 einsetzenden Gräber sind. Es stellen sich nun zwei Fragen, die eng miteinander verknüpft sind: Woher kommen diese zahlreichen Bestattungen – die Bearbeitung des Ossuars ergab eine Mindestindividuenzahl von 60 Individuen – und aus welcher Zeit stammen sie?

Aufgrund der bisher genannten Funde und Befunde müsste man vermuten, dass schon vor Phase 5 ein Friedhof existierte, insbesondere wenn man davon ausgeht, dass die Annexbauten in der Phase 3 und 4 ein Beinhaus beherbergten. Ausser der Kinderbestattung Grab 29 aus Phase 1, die ausserhalb der Kirche lag und die für sich allein keinen Hinweis auf einen Friedhof darstellt, gibt es keinen Anhaltspunkt für Gräber, die älter als Phase 5 sind. Der Friedhof, der südlich, südwestlich und östlich der Kirche ab Phase 5 belegt ist, schränkt die Möglichkeit eines älteren Friedhofs räumlich stark ein. Aus dem südöstlichen Areal, das während der ersten Etappe stellenweise ausgegraben wurde (Abb. 4), gab es jenseits der östlichen Hälfte der Fläche 5 keine Hinweise auf Bestattungen. Am verständlichsten wäre die Anlegung eines Ossuars zu Beginn der Errichtung des „Seitenschiffes“, als die Arbeiter beim Aushub der Baugrube auf Bestattungen

stossen konnten. Dies ist aber auszuschliessen, da es aus dem Bereich des späteren „Seitenschiffes“ ausser dem Grab 29 keine Hinweise auf ältere Bestattungen gibt. Von solchen wäre zu erwarten gewesen, dass die Grabgruben wenigstens noch spurenweise vorhanden sind. Ausserdem ist dieser Bereich viel zu kleinflächig, als dass die weiter oben postulierten 60 Bestattungen darin Platz gehabt hätten. Die Anlegung des Ossuars könnte ebenfalls logisch erklärt werden, wenn die Annexbauten tatsächlich Beinhäuser gewesen wären. Vor dem Bau des „Seitenschiffes“ hätte das Beinhaus der Phase 4 abgerissen werden müssen und eine Beisetzung des Beinhausinhaltes in einer Grube wäre dann naheliegend. Dies würde allerdings noch nicht die Frage nach der Herkunft und der Datierung der Bestattungen beantworten.

Angesichts dieser Umstände muss man sich fragen, ob das Ossuar vielleicht sogar von einem Friedhof einer benachbarten Kirche stammen könnte. Mir ist allerdings kein einziger Fall eines derartigen „Ossuartransfers“ bekannt. Wahrscheinlicher ist vielmehr, dass diese grosse Zahl an Bestattungen doch aus einem älteren Friedhof der St. Andreaskirche stammt. Dieser Friedhof könnte frühestens aus der 2. Hälfte des 11. Jahrhunderts stammen und befand sich vielleicht in einem noch nicht archäologisch untersuchten Areal des Andreasplatzes. Vielleicht ist dieser ältere Friedhof auch im Bereich des südlichen Friedhofs zu suchen. Es wäre denkbar, dass die älteren Gräber durch die starke Bestattungstätigkeit im südlichen Teil des Friedhofs ab Phase 5, von der auch im nächsten Kapitel die Rede sein soll, zerstört wurden und innerhalb der „Skelettschichten“ nicht mehr von den jüngeren Gräbern zu unterscheiden waren.

2.3 Überblick über das anthropologische Material

Für die anthropologische Untersuchung standen insgesamt 51 Individuen aus dem Friedhof und aus dem Innern der St. Andreaskirche zur Verfügung. Davon gehört 1 Individuum in das Hochmittelalter, 47 Individuen gehören in das Spätmittelalter und 3 Individuen sind nicht genau datierbar. Das umfangreiche Skelettmaterial des Ossuars, welches sicher älter ist als die 47 spätmittelalterlichen Individuen, wurde ebenfalls einer Bearbeitung unterzogen.

Die Schädelfragmente, die in Fläche 22 gefunden wurden, die Skelettreste, die wenig nördlich von Grab 30 in einer Mauergrube lagen und die Schädelfragmente, die östlich ausserhalb der Kirche lagen, waren nicht auffindbar (vgl. Abb. 5 und 6). In diesen drei Fällen ist ausserdem nicht klar, ob es sich bei ihnen tatsächlich um in situ-Bestattungen handelt. Alle in der zweiten und dritten Grabungsetappe geborgenen Bestattungen – einschliesslich des kompletten Ossuars – standen hingegen für die Bearbeitung zur Verfügung.

Leider war das Skelettmaterial aus der ersten Etappe nicht vollständig vorhanden. Trotz intensiver Suche konnte eines der 7 Skelette der Laufnummer 1978/52²³ und fünf Skelette des südlichen Friedhofs²⁴ (Lauf-

nummer 1977/15) nicht gefunden werden. Der im Haus Nr. 4 gefundene Schädel (Laufnummer 1978/51) konnte ebenfalls nicht in die Auswertung einbezogen werden.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden also insgesamt folgende Bestattungen bearbeitet²⁵:

aus der 1. Etappe:
Skelett 1/FK 4019 der Laufnummer 1976/39
Skelette 1–6 der Laufnummer 1978/52
Skelett 1, 2, 3, 4A, 4B, 6–9 der Laufnummer 1977/15
Skelett 1/FK 5356 der Laufnummer 1977/15 (Fläche 6)
aus der 2. und 3. Etappe:
Grab 13–31 der Laufnummer 1977/15
Ossuar der Laufnummer 1977/15

Wie aus dieser kurzen Übersicht hervorgeht, wurden die Bestattungen in der ersten Etappe ausschliesslich als Skelette angesprochen. Grabnummern wurden auf der Ausgrabung nicht vergeben. Im Katalog werden diese Skelette mit dem Zusatz „ohne Grabnummer“ aufgeführt. Leider wurden die Bestattungen innerhalb der ersten Etappe nicht durchgängig nummeriert. Bei jeder neuen Laufnummer (Grabung) begann die Nummerierung wieder bei Skelett 1. So ist zu beachten, dass die Nummerierung Skelett 1–6 in der ersten Etappe doppelt verwendet wurde. Einmal für die unter der Laufnummer 1978/52 geborgenen Bestattungen und ein zweites Mal für die unter der Laufnummer 1977/15 zutage gekommenen Gräber. Auf dem Gräberplan wurden daher die Laufnummern mit angegeben. Die in Fläche 6 im Kircheninnern und vor dem Haus Nr. 17 gefundenen zwei Bestattungen wurden bei der Ausgrabung nur mit einer Fundkomplexnummer versehen. Da aus Gründen der Übersichtlichkeit, wie weiter unten noch erläutert wird, die Übernahme der Bezeichnungen von Seiten der Ausgräber ratsam schien, wurden diese beiden Bestattungen jeweils als „Skelett 1“ angesprochen. Um Verwechslungen zu vermeiden werden bei den Bestattungen der ersten Etappe im Folgenden immer noch zusätzlich die Fundkomplexnummern und/oder die Laufnummern erwähnt. In der zweiten und dritten Etappe wurde eine Bestattung als Grab bezeichnet. Die Nummerierung dieser Gräber ist fortlaufend und knüpft mit Grab 13 an das Skelett 12 der ersten Etappe an. In den meisten Fällen entspricht laut Ausgräber ein Grab einer Einzelbestattung. Dies wird z. B. durch die Bezeichnung Grab 15/Skelett 1 zum Ausdruck gebracht. Allerdings ist dies nicht in jedem Fall so. So enthielten Grab 13 und Grab 14 laut Grabungsdokumentation jeweils 4 Skelette und Grab 16 zwei Skelette. Bei der anthropologischen Bearbeitung wurde festgestellt, dass sich unter Grab 14/ Skelett 1 die sterblichen Reste zweier Individuen, bei Grab 14/Skelett 3 sogar die Reste dreier Individuen befanden.

Zudem gibt es einige weitere Bestattungen, bei denen bei der anthropologischen Bearbeitung zwei anstelle von einem erwarteten Individuum „auftauchten“. Dies erhöhte die Individuenzahl letztlich auf 51. Der einzige

Fall, bei dem es sich bei einer Bestattung nicht um ein ganzes Individuum, sondern nur um Streufunde handelte, ist Grab 13/Skelett 1.

Aufgrund dieser erhöhten Individuenzahl wurde auf eine neue Durchnummerierung der Bestattungen verzichtet, da dies eine sehr komplizierte Korrelierung zur Folge gehabt hätte. Stattdessen wurde die Bezeichnung der jeweiligen Ausgräber übernommen und mehrere Individuen innerhalb einer Bestattung mit zusätzlichen Kleinbuchstaben versehen (a, b, etc.). Im Fall von Grab 14/Skelett 3 lautet die Benennung der drei Individuen demnach „Grab 14/Skelett 3a“, „Grab 14/Skelett 3b“ und „Grab 14/Skelett 3c“. Im Katalog werden diese jeweils unter der Rubrik „weitere Individuen“ aufgeführt.

Nebst den eigentlichen Bestattungen gab es eine sehr grosse Anzahl an Streufunden und Einzelknochen. Die sehr grosse Menge an Streufunden aus der ersten Etappe war auf ca. 25 Verpackungseinheiten (grössere und kleinere Kisten und Säcke) verteilt. Alle diese Streufunde stammen aus dem südlich und südöstlich ausserhalb der Kirche gelegenen Bereich, der in der ersten Etappe untersucht wurde. Diese mit zahlreichen Streufunden durchsetzten „Skelettschichten“, wie sie denn auch in der Dokumentation genannt werden, belegen eine sehr starke Bestattungstätigkeit im südlichen Friedhof. Für hoch- und spätmittelalterliche Friedhöfe ist, im Gegensatz zum Frühmittelalter mit seinen Reihenfriedhöfen, eine mehrfache Nutzung der gleichen, verhältnismässig begrenzten Fläche für die Friedhöfe die Regel. Die Beschreibung eines derart oft belegten Gräberfeldes durch W. Sage gibt ein gutes Bild über die Situation im südlichen Friedhof der St. Andreaskirche: „(...) so dass sich die typischen «Kirchenhorizonte» herausbildeten: amorphe Schichten, in denen die Skelettreste zahlloser Individuen wirr verstreut eingelagert sind, während nur einzelne besonders frühe oder im Gegenteil erst sehr spät angelegte Bestattungen einigermaßen intakt angetroffen werden“ (in Herrmann 1986, 17). Eine sinnvolle Auswertung dieser Streufunde wäre nur mit einem sehr grossen zeitlichen Aufwand möglich gewesen.

Zusätzliche menschlichen Knochen, die mit einer Bestattung vergesellschaftet waren, wurden soweit möglich einem Individuum zugewiesen, oder sonst als Streufunde aufgeführt. Die mit beinahe jeder Bestattung vergesellschafteten Tierknochen, stehen in keinem direkten Zusammenhang mit den Bestattungen, und werden deshalb nicht weiter erwähnt.

Bei 4 Bestattungen, die in der ersten Etappe geborgen wurden, gab es keine Übereinstimmung zwischen dem archäologischen Befund (Zeichnungen) und dem, was an Material tatsächlich vorhanden war. Dieser Umstand wird im Katalog in Form einer Zusatzbemerkung erwähnt, welche auch beinhaltet, was laut Dokumentation vorhanden sein sollte.

Die ebenfalls aus der ersten Etappe stammenden 9 Bestattungen der Laufnummer 1977/15 hatten anstelle eigener Fundkomplexnummern gesamthaft die für die

jeweilige „Skelettschicht“ verwendete Fundkomplexnummer. Der Ordnung halber wurden für diese Bestattungen nachträglich FK-Nummern vergeben²⁶.

2.4 Erhaltungszustand

2.4.1 Bestattungen

Die Skelette der Erwachsenen waren, was die Qualität der Knochensubstanz betrifft, insgesamt nur mässig gut erhalten. Etwas mehr als die Hälfte der Skelette zeigte leicht beschädigte Gelenkenden und leicht angegriffene Knochenoberflächen. Die vorhandenen Schädel waren stark fragmentiert und mussten zeitaufwendig geklebt werden. Viele Gesichtsschädel konnten dabei aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes und/oder fehlender Teile nicht mehr rekonstruiert werden. Keines der Erwachsenenskelette war ganz vollständig. In vielen Fällen ist das damit zu erklären, dass die Bestattungen über die Grabungsgrenze hinausragten und deshalb nicht vollständig gehoben werden konnten. Der Erhaltungszustand der Kinderskelette war gesamthaft gesehen ebenfalls nicht sehr gut; im Vergleich zum durchschnittlichen Erhaltungszustand der Erwachsenen jedoch besser. Ungefähr 1/3 der Skelette ist nahezu vollständig erhalten, 1/3 weniger vollständig und bei dem restlichen 1/3 sind nur sehr wenige Skelettregionen vorhanden. In einigen Fällen bestand auch hier das Problem darin, dass grössere Teile der Kinderskelette in Profilen steckengeblieben und nicht geborgen worden sind. Die Knochensubstanz der Skelette war in etwas mehr als der Hälfte der Fälle von relativ guter Qualität, in den restlichen Fällen wiesen die Gelenkenden und die Knochenoberfläche mehr oder weniger starke Beschädigungen auf, wobei in wenigen Fällen die Verwitterung und Fragmentierung schon sehr stark fortgeschritten war²⁷. Soweit es die mitunter sehr verzogenen Kinderschädel erlaubten, wurden sie geklebt.

Der qualitative Erhaltungszustand wird im Katalog für alle Skelette mit einer kurzen Beschreibung (mit abnehmender Qualität: sehr gut, gut, mässig gut, mässig schlecht, schlecht, sehr schlecht) charakterisiert. Der quantitative Erhaltungszustand wird anhand von Skelettschemata bildlich dargestellt. Das Skelettschema für die Kinderskelette wurde von O. Templin (1993) übernommen. Die vorhandenen Knochen wurden im Schema in schwarzer Farbe eingezeichnet. Fragmente oder auch Hand- und Fussknochen, die nicht exakt zugeordnet werden konnten, wurden schraffiert dargestellt. Im Katalog wird in der Rubrik „Hand- und Fussknochen“ die genaue Anzahl der Hand- und Fussknochen angegeben, wo es möglich war, getrennt nach Hand- und Fussregionen. Zahlreich vorhandene Rippenfragmente wurden mit zwei Längsstrichen, spärlich vorliegende Rippenfragmente nur mit einem Längsstrich dargestellt. Wirbelsäulenregionen, die durch nicht genau zuweisbare Wirbelfragmente vertreten waren, wurden mit einem Längsstrich veranschaulicht.

2.4.2 Ossuar

Das umfangreiche Skelettmaterial des Ossuars war insgesamt gesehen nicht gut erhalten. Vor allem die Schädel waren stark fragmentiert, so dass nur 4 mehr oder weniger vollständige Schädel vorlagen. Bei vielen Langknochen waren die Gelenkenden beschädigt. Bestimmte Skelettregionen waren im Vergleich zu anderen zahlenmässig sehr viel stärker vertreten. Sehr zahlreich waren die Femuri, Tibiae, Humeri und auch die Schädelfragmente. Sehr viel weniger zahlreich vorhanden waren Rippen, Wirbel, Claviculae, Scapulae und Sternii. Mit Ausnahme von einigen wenigen grossen Fusswurzelknochen fehlten die Hand- und Fussknochen ganz. Diese Häufigkeitsverhältnisse entsprechen genau dem, was man bei einem Ossuar erwartet. Es ist naheliegend, dass beim Zusammensammeln von Knochen älterer Bestattungen bevorzugt die grossen Langknochen und Schädel aufgehoben wurden, da diese stärker ins Auge fielen als die kleineren Skelettregionen, die zudem noch aufwendiger zu bergen waren.

2.5 Bestattungsart

Mit Ausnahme von Skelett 1/FK 5356 waren nahezu alle Skelette in gestreckter Rückenlage bestattet²⁸. Der Kopf lag im Westen, die Füsse im Osten. Der Tote blickte nach Osten, wie dies für christliche Bestattungen üblich ist. Von den 23 Individuen bei denen die Armhaltung ersichtlich war, lagen bei 14 die Hände in der Beckengegend (mit leicht angewinkelten Armen), bei 8 ruhten die Arme gestreckt neben dem Körper und bei 1 Individuum lag der rechte Arm gestreckt neben dem Körper, während der linke Unterarm auf dem Becken lag. Bei den 8 Individuen, deren Arme gestreckt neben dem Körper lagen, handelt es sich ausschliesslich um Kinder. Spuren eines Holzсарges fanden sich nur bei 2 Gräbern²⁹. Die Erwachsenenbestattungen, bei denen die Skelettlage beurteilt werden konnte, zeigten keine unmittelbaren Hinweise auf eventuelle Tuchbestattungen. Bei den Kinderskeletten konnte aufgrund der Skelettlage in 6 Fällen³⁰ festgestellt werden, dass diese Individuen in einem Tuch oder einer Windel bestattet wurden. Hinweis hierfür sind die eng anliegenden Knie, leicht überkreuzte Beine (wie das in 2 Fällen zu sehen war)³¹ oder Arme, die leicht angewinkelt über dem Becken liegen. Bei kleinen Kindern bleiben aufgrund ihrer Körperproportionen die Arme nur dann über dem Becken liegen, wenn sie durch eine Stoffhülle fixiert sind. Langenegger (1995) schliesst nicht aus, dass auch die Kinder, bei denen die Arme parallel neben dem Körper lagen, ursprünglich mit auf dem Becken ruhenden Händen bestattet waren. Diese Armhaltung könnte sich in einer breiten Grabgrube gelöst haben. So sind eventuell 4 weitere Kinder in einem Tuch bestattet worden³². Für 2 Kinderskelette ist eine Tuchbestattung sicher auszuschliessen³³. Dafür sprechen die weit auseinander liegenden Knie (O-beinig) und die relativ lok-

ker neben dem Körper gelegenen Arme. Entweder waren diese Kinder in einem Sarg oder auf einem Totenbrett oder nur in einem einfachen Leichenhemd beige-
setzt worden.

3. Die anthropologischen Methoden

3.1 Kinder

a) Alter

Die Altersbestimmung der Feoten, Früh- und Neugeborenen wurde anhand der Körperlänge vorgenommen, welche nach der Masstabelle von Fazekas/Kosa (1978) mittels Länge der Langknochenschäfte bestimmt wurde. Ebenfalls anhand der Längenmasse der Diaphysen wurde das Alter für die Kinder zwischen ca. 0,5 und 14–15 Jahren nach der Masstabelle von Stloukal und Hanakova (1978) bestimmt. Das anhand der Diaphysenlänge ermittelte Alter wird im Katalog unter der Rubrik „KA“ angegeben. Von den vollständig erhaltenen Kinderskeletten liegen auch die auf der Ausgrabung gemessenen Körperlängen vor, welche im Katalog in Klammern hinter der berechneten Körperlänge aufgeführt werden.

Besonders zuverlässig lässt sich die Altersbestimmung der Kinder, die der Altersspanne von ca. 0,5 bis 14–15 Jahren angehören, anhand des Gebisses durchführen. Dabei wurden die Entwicklungsstadien der einzelnen Milch- oder Dauerzähne (Kronen und Wurzeln) nach Schour/Massler (1941, 1958) beurteilt. Die Durchbruchzeiten der einzelnen Zähne nach Ubelaker (1978) wurden ebenfalls berücksichtigt³⁴. Das Lebensalter, welches aufgrund der Entwicklungsstadien der Kronen und Wurzeln bestimmt wurde, ist im Katalog unter der Rubrik „ZA(K/W)“ aufgeführt. Das Zahndurchbruchsalter unter „ZA(D)“.

Bei allen Kindern, die unter 14–15 Jahre alt waren, wurden soweit möglich sowohl die Zähne (Kronen- und Wurzelentwicklung sowie Zahndurchbruch) als auch die Diaphysenlängen zur Bestimmung verwendet. In den Fällen, in denen es eine Diskrepanz zwischen „Zahnalter“ und „Langknochenalter“ gab, ist bei der abschliessenden, individuellen Sterbealterbestimmung durchgehend das „Zahnalter“ massgebend. Die schwerere Gewichtung des „Zahnalters“ wird damit begründet, dass die Zahnentwicklung von entwicklungs- und wachstumshemmenden Ereignissen wie z. B. Fehl- und Mangelernährung oder Krankheiten weniger stark beeinflusst wird als das Körperwachstum (Templin 1993).

Das Alter der Nichtadulten, die zwischen 14–15 und 20 Jahre alt sind, wurde nach Ferembach et al. (1979) anhand des Standes des Epiphysenverschlusses am postcranialen Skelett bestimmt. In dieser Altersspanne ist die Dentition zwar schon beendet, das Körperwachstum und die Entwicklung geht aber weiter. Erst im 20. Lebensjahr ist die Verknöcherung der Epiphysen weitgehend abgeschlossen. Der Stand des

Epiphysenfugenverschlusses wird im Katalog erläutert, wobei die jeweils in Klammern angegebene Zeitspanne den Zeitraum angibt, in dem der Epiphysenverschluss normalerweise stattfindet.

Für die Klassifikation der Kleinstkinder anhand der Körpergrösse wird die Einteilung von Ulrich-Bochsler (1990) verwendet. Kinder mit einer Körpergrösse von unter 45 cm werden als Frühgeburten (Feotus) definiert; solche mit Körperlängen zwischen 45 cm und 55 cm als Neugeborene, wobei Längen von 45 cm bis 48 cm eher Frühgeburten entsprechen und diejenigen über 53 cm Kindern, die die Geburt einige Tage überlebt haben (Ulrich-Bochsler 1990, 106). Als Säugling klassifiziert werden Kinder mit einer Körpergrösse von über 55 cm.

10 Lunarmonate und 0–3 Monate (bei einer Körpergrösse von 53 cm) stellen die untere und obere Altersgrenze für ein Neugeborenes dar.

b) Geschlecht

Auf die Geschlechtsbestimmung der Kinder wurde verzichtet. Durch die Arbeiten von Langenscheidt (1983), Schutkowski (1989, 1990) und Herrmann et al. (1990) sind Methoden zur Geschlechtsbestimmung von Früh- und Neugeborenen, Säuglingen und auch älteren Kindern bekannt. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Diskriminanzanalysen, die sich auf bestimmte Masse an Becken, Femur sowie Zähnen und Schädel stützen. Da sowohl diese diskriminanzanalytischen Methoden, als auch die morphognostischen Methoden relativ neu sind und noch in der Praxis erprobt werden müssen, wurde von einer Geschlechtsbestimmung der Nichtadulten Abstand genommen (VATG 1993, 27). Es sind Fälle bekannt, in denen die Anwendung dieser Methoden zu unnatürlichen Geschlechtsverhältnissen führten (mündliche Mitteilung von S. Ulrich-Bochsler und S. Göggel).

3.2 Erwachsene

a) Alter

Die Bestimmung des individuellen Sterbealters der Erwachsenen basiert auf den Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose von Ferembach et al. (1979). Dabei wurde die kombinierte Methode nach Nemeskeri et al. (1960) angewandt. Es werden die folgenden, altersvariablen Strukturen beurteilt:

1. Der Nahtverschluss an der Innenseite des Schädels
2. Die Oberflächenstruktur der Schambeinsymphysefläche
3. Die Knochenbälkchenstruktur der proximalen Oberarmepiphyse
4. Die Knochenbälkchenstruktur der proximalen Oberschenkelepiphyse

Im günstigen Fall, das heisst, wenn alle 4 Merkmale beurteilbar sind, kann anhand dieser Methode das rechnerische Alter mit einer Sicherheit von +/- 2,2 Jahren angegeben werden. Je weniger Merkmale beobachtbar sind, desto ungenauer wird die Bestimmung. War vorlie-

gend nur eines der 4 Merkmale beobachtbar, wurde auf die von Nemeskeri (1970) für das jeweilige Merkmal angegebene Variationsbreite zurückgegriffen.

Mundschein (1990) nennt einige „Schwachstellen“ dieser Methode. So können Geschlechtsunterschiede (bei Frauen verschliessen die Schädelnähte in der Regel etwas später als bei Männern, auch die Knochenbälkchenstruktur dünnt früher aus und durch ein Geburtstrauma kann bei der Frau die Symphysenoberfläche verändert sein) dazu führen, dass weibliche Individuen älter eingeschätzt werden, als sie bei ihrem Tod tatsächlich waren. Ebenso ist laut Ulrich-Bochsler (1994a+b) die Altersbestimmung für Skelette von über Achzigjährigen methodisch nur beschränkt möglich.

Die Veränderung des Reliefs der sternalen Gelenkflächen der Schlüsselbeine nach Szilvassy (1977) wurden hier zur Altersbestimmung von Individuen verwendet, die sich im Bereich des Übergangs von Jugend- zum frühen Erwachsenenalter befanden. Für diese Altersspanne wird auch das Verschmelzen der Schädelbasisfuge als Kriterium herangezogen; ebenso die noch bis zum 25. Lebensjahr sichtbaren Epiphysenlinien, bei denen es sich um die Spuren der verknöcherten Epiphysen handelt.

Bei der letztendlichen Bestimmung des individuellen Sterbealters wurden zudem der Nahtverschluss der Schädelaussenseite, der Abkauungsgrad der Zähne und die Verschleisserscheinungen an der Wirbelsäule und an den Gelenken berücksichtigt. Dabei ist allerdings zu bemerken, dass sich diese letztgenannten Kriterien aufgrund ihrer starken Abhängigkeit von den Lebensumständen nur bedingt zur Altersbestimmung eignen.

Bei der Altersdiskussion werden im Katalog unter „a) Gebiss“ die anhand des Gebisszustandes geschätzte Altersklasseneinteilung angegeben, unter „b) Entwicklungsstufen“ die Stufen der jeweils beurteilbaren Merkmale der kombinierten Methode und unter „c) Clavicula“ das Stadium der sternalen Schlüsselbeingelenkfläche.

b) Geschlecht

Die Geschlechtsbestimmung der Erwachsenen richtete sich ebenfalls nach den von der Gesellschaft der europäischen Anthropologen erarbeiteten Verfahren (Ferembach et al. 1979). Dabei handelt es sich um morphognostische Verfahren, denen 13 Merkmale am Schädel und 8 Merkmale am Becken zugrunde liegen. Die Bestimmungssicherheit ist für eine morphognostische Geschlechtsdiagnose am Becken wesentlich höher als beim Schädel. Dies hängt damit zusammen, dass das weibliche Becken in der Mehrzahl seiner Form- und Grössemerkmale eine Anpassung an die räumlichen Erfordernisse von Schwangerschaft und Geburt darstellt und dadurch im allgemeinen breiter und niedriger als ein männliches Becken ist. Die Sicherheit der Geschlechtsbestimmung beträgt am Becken 90–95 % (VATG 1993). Beim Schädel ist zur Geschlechtsdifferenzierung vor allem die Robustizität der Knochen von Bedeutung. Der männliche Schädel ist insgesamt grösser und robuster und besitzt kräfti-

gere Einzelmerkmale. Im allgemeinen kann man davon ausgehen, dass das männliche Skelett insgesamt kräftiger gebaut ist als das weibliche. Wichtig ist aber darauf hinzuweisen, dass diese Robustizität relativ ist. So besteht etwa die Gefahr, relativ robust ausgebildete weibliche Skelette einer Skelettserie als männlich anzusprechen, wenn zuvor nicht der allgemeine Geschlechtsdimorphismus beachtet wurde. Der Geschlechtsdimorphismus kann umso besser herausgearbeitet werden, je grösser und homogener eine Skelettserie ist. Die sehr geringe Anzahl der in dieser Arbeit vorliegenden Erwachsenenenskelette, die zudem in vielen Fällen nur sehr unvollständig vorhanden waren, stellte in diesem Sinne ein Problem dar. Aufgrund seiner hohen oder geringen Diskriminierungsfähigkeit wurde jedes der zu beobachtenden Merkmale mit einer Gewichtung versehen. Daraus wird dann für das Becken und für den Schädel ein Sexualisationsfaktor berechnet. Dieser Faktor wird im Katalog mit „M“ bezeichnet. In der Legende zum Katalog wird auch definiert, wann Individuen als geschlechtsindifferent, als vermutlich männlich oder weiblich, oder als sicher einem Geschlecht zugehörig angesehen werden. Bei der Auswertung werden die vermutlich männlichen oder weiblichen Individuen denjenigen mit einer sicheren Geschlechtsbestimmung gleichgestellt.

Bei einer Bestattung³⁵, von der nur ein Unterschenkel und beide Füsse vorlagen, wurde eine Geschlechtsbestimmung anhand des Calcaneus und des Talus durchgeführt. Diese Bestimmung basiert auf der Arbeit von D. G. Steele (1976).

c) Masse

Die von Martin/Saller (1957) und Martin/Knussmann (1988) definierten Masse und Indizes lagen der metrischen Untersuchung zugrunde.

Die Körperhöhenberechnung erfolgte für die Frauen nach der Tabelle von Bach (1965), für die Männer nach der Tabelle von Breitingner (1937) aufgrund der Länge der grossen Extremitätenknochen.

d) Discreta

Bei den Diskreta „handelt es sich um funktionell meist bedeutungslose Abweichungen von den üblichen Knochenstrukturen am Schädel und am postcranialen Skelett. Die Merkmale treten grundsätzlich alternativ auf (vorhanden/nicht vorhanden) und können sowohl quantitativ wie auch qualitativ variieren“ (Ulrich-Bochsler 1994b, 117 f.). Viele Autoren sind der Meinung, dass diese epigenetischen Merkmale geeignet sind, um mit ihnen familiäre Verwandtschaftsanalysen und Populationsvergleiche durchzuführen, da sie bei relativer Umweltstabilität weitervererbt werden (Ulrich-Bochsler 1994a+b). Die berücksichtigten Merkmale des Schädels wurden einerseits teilweise aus der von H.-U. Etter um drei Merkmale erweiterten Liste von Berry/Berry (1967) und andererseits aus der von der Arbeitsgemeinschaft für Historische Anthropologie der Schweiz (AGHAS) in diesem Jahr zusammengestellten Liste übernommen. Es handelt sich dabei um insgesamt 53

Schädelmerkmale. Die 11 postcranialen Merkmale stammen ebenfalls aus der AGHAS-Liste. Die Erfassung dieser Merkmale erfolgte nach den Definitionen von Wiltshcke-Schrotta (1988).

3.3 Ossuar

Das gewaschene Skelettmaterial wurde nach Skelettregionen sortiert und ausgelegt. Die zahlreichen, stark fragmentierten Langknochendiaphysen, die auf den ersten Blick nicht näher bestimmt werden konnten, wurden weggelassen, da diese Bestimmung zu viel Zeit in Anspruch genommen hätte. Daraus ergibt sich, dass die durchgeführte Bestimmung der Mindestindividuenzahl keinen Anspruch auf eine Wiedergabe der tatsächlichen Anzahl Individuen haben kann. Die Bestimmung der Mindestindividuenzahl erfolgte mittels Zählung der proximalen Gelenkenden der Langknochen und der Unterkiefer. Dabei wurden die vorhandenen proximalen Gelenkenden der Femuri, Tibiae, Humeri, Ulnae und Radii gezählt und die Zahl in der Folge halbiert. Genauere Resultate wären zu erreichen, wenn die Langknochen jeweils nach der Körperseite (rechts oder links) geordnet und dann Paare gebildet würden. Die aufgrund der vereinfachten Methode ermittelte Mindestindividuenzahl kann somit nur als ein Richtwert betrachtet werden. Bei den Unterkiefern wurden nur die Stücke gezählt, bei denen mindestens der mittlere Teil des Corpus mandibulae mit den Schneidezahnalveolen der rechten und linken Kieferhälfte vorhanden war. Damit konnte ausgeschlossen werden, dass zwei Unterkieferhälften des selben Individuums doppelt gezählt wurden, wodurch sich die Mindestindividuenzahl fälschlicherweise erhöht hätte.

Die Altersbestimmung der auf diese Art ermittelten Unterkiefer der Kinder erfolgte nach Schour/Massler (1941, 1958) für die Bestimmung der Entwicklungsstadien der einzelnen Milch- oder Dauerzähne und nach Ubelaker (1978) für den Zahndurchbruch. Für die letztendliche Einteilung in eine Altersklasse wurde jeweils der Mittelwert der Altersspanne genommen. Eine grobe Alterseinschätzung der Unterkiefer der Erwachsenen wurde anhand des Abkaugegrades vorgenommen. Anhand der Zahnaltereinschätzung kann ein grobes Bild der Alterszusammensetzung derjenigen Bestattungen gegeben werden, die später in das Ossuar gelangten.

Die Beckenhälften von Erwachsenen, an denen die Incisura ischiadica major beurteilbar war, wurden aussortiert. Nachdem festgestellt war, welche Körperseite (rechts oder links) häufiger vorkam, wurde von den Beckenhälften dieser Seite das Geschlecht anhand der Incisura ischiadica major bestimmt. So kann eine tendenzielle Aussage über das zahlenmässige Geschlechterverhältnis gewagt werden.

Die vollständigen und für eine Körperhöhenberechnung brauchbaren Langknochen der Erwachsenen wurden aufgrund des Robustizitätsgrades als männlich oder weiblich angesprochen, wobei wiederum zuerst ein genereller Überblick über den Geschlechtsdimorphismus notwendig war. Obwohl die vorliegende Stich-

probe gross ist, können Fehleinschätzungen nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Aufnahme der Langknochenmasse erfolgte, wie bei den Bestattungen auch, nach Martin/Saller (1957) und Martin/Knussmann (1988). Die von diesen Autoren definierten Masse und Indizes lagen auch der metrischen Untersuchung der 4 Schädel zugrunde. Die Erfassung der Discreta an den Schädeln aus dem Ossuar entspricht derjenigen der Bestattungen. Die Körperhöhenberechnung erfolgte nach Bach (1965) für die Frauen und nach Breiting (1937) für die Männer.

Alle Knochen, die für die Auswertung von Bedeutung sind, wurden bei der Bearbeitung angeschrieben. Im Katalog werden diese Knochen aufgeführt.

3.4 Pathologische Befunde

Die im Folgenden genannten Grad- und Stufeneinteilungen sind in der Legende des Katalogs dargestellt.

Die Beurteilung des Arthrosegrades richtet sich nach Stloukal/Vyhnanek (1975), die des Spondylosebefalls nach Stloukal et al. (1970). Der Ausprägungsgrad der Cribra orbitalia und der Schmelzhypoplasien wurde nach Schultz (1988) bestimmt.

Für die Beurteilung der Stärke des Karies- und Zahnsteinbefalls wurden die Stufeneinteilungen von Mundschin (1990) übernommen. Die Grösseneinteilung der Karies erfolgte nach Schultz (1988); der Grad der Abrasion der Zähne und der Parodontosebefall nach Wiederkehr (1980) und Wiederkehr/Roulet/Ulrich-Bochsler (1982).

Die Zahnschemen, die für die Darstellung der pathologischen Befunde am Gebiss verwendet wurden, stammen aus VATG (1993) und sind ebenfalls in der Legende des Katalogs aufgeführt.

Die pathologischen Veränderungen der Kinderskelette stellen einen Schwerpunkt innerhalb der Arbeit dar. Eine eingehendere Darstellung und Diskussion der Methoden, die zusätzlich zu den oben erwähnten Methoden für die Aufnahme der Kinderpathologien verwendet wurden, findet sich in Kapitel 4.6.2.

4. Die anthropologische Auswertung

4.1 Überblick über die Ausgangslage

4.1.1 Repräsentativität

Das Ziel einer anthropologischen Auswertung von Skeletten aus einem Gräberfeld oder einem Friedhof ist es, die ehemalige Bevölkerungsgruppe unter verschiedenen Gesichtspunkten zu rekonstruieren. Für diese Rekonstruktion ist die demographische Analyse von grosser Bedeutung. Ausgangspunkt einer demographischen Untersuchung ist die Verknüpfung aller an den einzelnen Skeletten eines Gräberfeldes erhobenen Individualdaten zu Kollektivdaten, anhand de-

rer man die Lebendbevölkerung zu charakterisieren vermag. Es können somit Aussagen über die Zusammensetzung der Bevölkerungsgruppe in bezug auf Männer, Frauen und Kinder sowie über ihr Sterbealter gemacht werden. Diese paläodemographischen Aussagen sind aber nur dann gültig, wenn gewisse archäologische und anthropologische Voraussetzungen erfüllt sind. Einerseits muss gewährleistet sein, dass das zur Untersuchung anstehende Skelettkollektiv einen repräsentativen Ausschnitt aus der Lebendbevölkerung darstellt, was bedeutet, dass der Friedhof möglichst vollständig ausgegraben sein sollte. Andererseits muss die allgemeine und innere Chronologie einer Bestattungsgemeinschaft bekannt sein. So kann etwa der zeitliche Ablauf von bevölkerungswirksamen Vorgängen dargestellt werden, wenn innerhalb einer Skelettserie bestimmte Skelettgruppen in unterschiedliche zeitliche Phasen datiert werden. Eine zusätzliche wichtige Bedingung für die Zuverlässigkeit der Ergebnisse einer demographischen Untersuchung ist eine ausreichend grosse Stichprobe, d. h. es müssen zahlenmässig genügend viele Einzelskelette zur Bearbeitung vorliegen.

Die hier untersuchten 51 Individuen erfüllen die zuletzt genannte Bedingung nur unzureichend. Die an zweiter Stelle genannte Voraussetzung wird von der vorliegenden Skelettserie weitgehend erfüllt. Die chronologische Einordnung der Skelette ist grösstenteils bekannt. 47 Individuen können einer spätmittelalterlichen Bestattungsgruppe zugeordnet werden. Der Repräsentativität des Skelettmaterials für die Lebendbevölkerung kann das vorliegende Material allerdings kaum genügen. Grund dafür sind die sehr zahlreichen Streufunde und der nur partiell ausgegrabene Friedhof.

Im Bereich der nördlichen Chorschulter wurden ausschliesslich Kinder bestattet (Abb. 6). Erst weiter entfernt wurden Erwachsene beigesetzt. Laut Ulrich-Bochsler (1994a) findet man diese Fundsituation bei verschiedenen Kirchgrabungen; in Steffisburg (sowohl in Gruppe I vom 7./8. – 10. Jh., als auch in Gruppe II vom 7./8. – 11. Jh.), in Kirchlindach/BE (8./9. – 14. Jh.) und in Rohrbach/BE (8./9. – 14. Jh.). Auch in Nänikon (13. – 16. Jh.) und in dem spätmittelalterlichen Friedhof von Hettlingen/ZH gibt es östlich des Chores ein Kleinkinderbezirk (Langenegger 1995). Dieser chornaher Bereich, von dem man annehmen muss, dass er als besonders schutz- und heilsfördernd galt, wurde demnach gezielt für die Bestattung von Kleinkindern ausgewählt (Ulrich-Bochsler 1994a). Da der hier bearbeitete Friedhof nur partiell ausgegraben wurde, ist zufolge der grossen Kinderzahl aus dem (ebenfalls nur partiell ausgegrabenen) chornahen Bereich das Verhältnis von Erwachsenen zu Nichterwachsenen verzerrt.

4.1.2 Anteil der Kinder

In der vorliegenden Stichprobe ist der Kinderanteil viel zu gross und entspricht damit nicht den tatsächlichen

Altersklasse	Frauen	Männer	Erwachsene indet.	Kinder	Total
0–9				29	29
10–19				5	5
20–29	2	1	1		4
30–39	2	1	2		5
40–49	2				2
50–59	2	1			3
60–69		3			3
Total	8	6	3	34	51

Abb. 9 Verteilung aller Bestattungen in den Altersklassen.

Verhältnissen innerhalb einer Lebendbevölkerung. 34 subadulte Individuen stehen 17 Erwachsenen gegenüber (Abb. 9). Die Kindersterblichkeit war im Mittelalter in der Tat sehr hoch. Bei der hochmittelalterlichen Bevölkerung vom Münsterhof in Zürich betrug die Kindersterblichkeit 46,1 % (Etter 1982), in Rohrbach/BE (8./9. – 14. Jh.) 46,3 %, in Kirchlindach/BE (8./9. – 14. Jh.) 53,8 %, in Walkringen/BE (7./8. – 16. Jh.) 43,4 % und in Steffisburg (Gesamtgruppe) 36,8 % (Ulrich-Bochsler 1994a). Bei Bevölkerungen, die über keine moderne medizinische Versorgung verfügen, beträgt die Kindersterblichkeit auch heute noch bis zu 50 %, was bedeutet, dass nur jedes zweite Neugeborene erwachsen wird (Etter 1982). Die für die Stichprobe des Andreasplatzes ermittelte Kindersterblichkeit von 66,7 % fällt aber völlig aus dem Rahmen und legt nahe, dass es sich beim vorliegenden Skelettmaterial nicht um eine repräsentative Stichprobe handeln kann.

4.1.3 Geschlechtsverteilung der Erwachsenen

Die Anzahl der Erwachsenenenskelette ist zu gering, als dass man gesicherte Aussagen über die Geschlechtsverteilung wagen könnte. Wie aus der Aufstellung auf Abb. 10 hervorgeht, sind die Frauen zahlenmässig etwas stärker vertreten. Tatsächlich konnte auf einigen

Geschlecht	Anzahl	%
Frauen	8	15,69
Männer	6	11,76
Erwachsene indet.	3	5,88
Nicht erwachsen	34	66,67
Total	51	100

Abb. 10 Geschlechtsverteilung der Bestattungen.

repräsentativen Gräberfeldern des Hochmittelalters ein solches Verhältnis zugunsten der Frauen festgestellt werden. Laut Etter (1982) überwogen bis zum Hochmittelalter die Männer, während ab dem Hochmittelalter die Frauen in der Überzahl waren. Somit könnte die anhand der wenigen Erwachsenen ermittelte Geschlechtsverteilung tendenziell den einstigen Verhältnissen nahekommen.

4.1.4 Altersverteilung der Erwachsenen

Ein für das Hoch- und Spätmittelalter recht ungewöhnliches Bild liefert sowohl die geschlechtsneutrale Altersgliederung der Gesamtstichprobe (Abb. 11), als auch die Verteilung der Frauen und Männer in den Altersklassen (Abb. 12), wobei auch hier zu beachten ist, dass der sehr kleine Stichprobenumfang wenig konkrete Aussagen zulässt. Bei der geschlechtsneutralen Altersgliederung der Gesamtstichprobe fällt auf, dass für den Lebensabschnitt zwischen dem 50. und 70. Altersjahr zu wenig Todesfälle zu verzeichnen sind. Im Vergleich dazu ist die relativ hohe Mortalität der 20 bis 40-Jährigen ungewöhnlich. Aufgrund anthropologischer Untersuchungen von zahlreichen repräsentativen Friedhöfen (Etter 1982, Cueni/Etter 1990, Ulrich-Bochsler 1994a) ist bekannt, dass die Hauptsterblichkeit normalerweise zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr liegt. So starb mehr als die Hälfte der Münsterhofleute zwischen dem 50. und dem 60. Lebensjahr, was auch mit den schriftlichen Quellen übereinstimmt (Etter 1982). Üblicherweise sind für den Lebensabschnitt zwischen dem 20. und dem 40. Lebensjahr weitaus am wenigsten Todesfälle zu verzeichnen. Im allgemeinen erfolgte erst im fünften Jahrzehnt ein deutlicher Anstieg der Sterbeziffer (Cueni/Etter 1990). Bei Be-

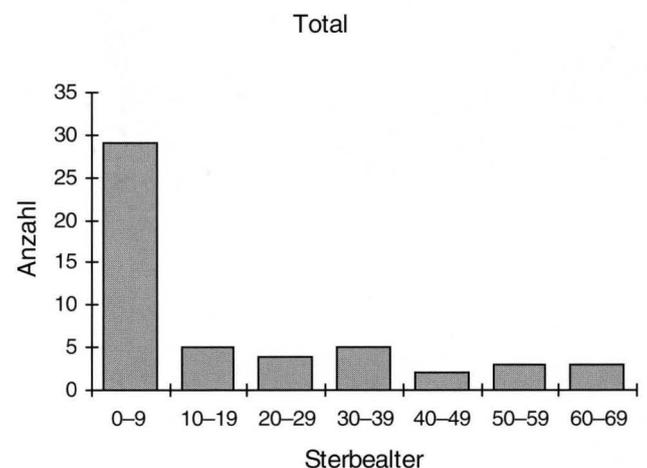


Abb. 11 Geschlechtsneutrale Altersverteilung aller Bestattungen.

trachtung der Verteilung der Frauen und Männer in den Altersklassen fällt auf, dass bei den Frauen zwischen dem 20. und dem 60. Lebensjahr eine gering höhere Sterblichkeit als bei den Männern zu verzeichnen ist. Auf beinahe allen mittelalterlichen Gräberfeldern kann bei den Frauen, die zwischen 20 und 50 Jahre alt sind, eine höhere Sterblichkeit festgestellt werden. Diese Übersterblichkeit der jüngeren Frauen muss im Zusammenhang mit dem hohen Sterberisiko während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gesehen werden. Die gegenüber den Männern leicht erhöhte Sterblichkeit in den ersten drei Jahrzehnten des Erwachsenenalters der Frauen könnte also tendenziell die tatsächlichen, damaligen Gegebenheiten widerspiegeln. Allerdings würde man einen auffälligeren Sterbegipfel erwarten. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen fehlt, wie auch schon bei der Betrachtung der geschlechtsneutralen Altersaufgliederung deutlich wurde, ein bedeutender Anstieg der Mortalität im sechsten Lebensjahrzehnt. Bei den Frauen gibt es gar keine über 60-Jährigen.

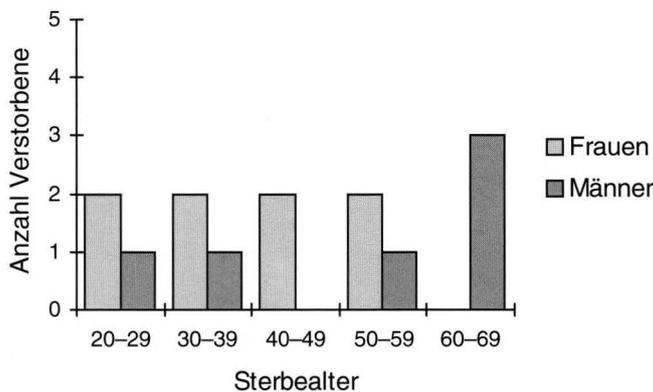


Abb. 12 Verteilung der Frauen und Männer in den Altersklassen.

4.2 Zielsetzung

Aufgrund der soeben dargestellten Ausgangslage - die Stichprobe ist nicht nur nicht repräsentativ, sie ist auch vom Umfang her viel zu klein - muss auf eine umfangreiche demographische Analyse des Skelettmaterials vom Andreasplatz verzichtet werden. Anhand der aufgenommenen Daten soll für die wenigen und unvollständig erhaltenen Erwachsenen, die auf dem Friedhof bestattet wurden, lediglich eine kurze Beschreibung des äusseren Erscheinungsbildes und eine Bestandsaufnahme des Gesundheitszustandes erfolgen. Ein Vergleich dieses äusseren Erscheinungsbildes mit demjenigen anderer Skelettserien ist wenig sinnvoll und wurde daher unterlassen. Ausführlicher soll von den Erwachsenenbestattungen, die in der Kirche lagen, die Rede sein. Es handelt sich dabei um das zentral vor dem Chor gelegene Grab, um die Sonderbestattung im Langhaus und um eine Bestat-

tung im „Seitenschiff“. Wie im Kapitel 2.2 ausgeführt, liess sich die Frage nach der Herkunft und der Datierung der Bestattungen, die später in das Ossuar gelangten, nicht beantworten. Für eine sinnvolle Auswertung des Ossuars wäre aber das Wissen über Herkunft und Datierung unabdingbar, vor allem für einen Vergleich zwischen der älteren Bestattungsgruppe - derjenigen des Ossuars -, und der jüngeren Bestattungsgruppe des Friedhofs. Trotzdem sollen die Ergebnisse der Ossuaruntersuchung zusammenfassend vorgelegt werden.

Sinnvoll erschien vor allem eine ausführliche Untersuchung der relativ zahlreichen und gut erhaltenen, einer einzigen Bestattungsgruppe angehörenden Kinderskelette. Bislang gibt es noch nicht sehr viele Skelettserien, anhand derer man die Altersklassen der Neugeborenen, der Säuglinge und der Perioden Infans I bis Infans II (1 bis 13 Jahre) untersuchen konnte. Ein Schwerpunkt vorliegender Arbeit bildet demnach die Auswertung der Kinderbestattungen. Zum einen soll dabei eine Kinderdemographie erstellt werden, bei welcher die Kinder eine abgeschlossene Einheit bilden. So können Aussagen über die Alterszusammensetzung innerhalb der vorliegenden Gruppe der subadulten Individuen gemacht werden. Andererseits werden die Kinderskelette auf Pathologien untersucht, mit dem Ziel, Aussagen über den Gesundheitszustand der Kinder zu machen, was allfällige Rückschlüsse auf die damaligen Lebensumstände der Kinder erlaubt.

4.3 Die Erwachsenenbestattungen auf dem Friedhof

Von den insgesamt 17 Erwachsenen waren 5 im Kircheninnern und 12 auf dem Friedhof bestattet. Grundlage der nachfolgenden Ausführungen sind die 12 Friedhofsbestattungen.

4.3.1 Äusseres Erscheinungsbild

a) Der Schädel (Taf. 1 und 2)

Aufgrund der metrischen und morphologischen Merkmale wird annäherungsweise das äussere Erscheinungsbild derjenigen Erwachsenen dargestellt, die auf dem Friedhof bestattet wurden. Die Erfassung der morphologischen Merkmale erfolgte nach von Eickstedt (1940/1944) und Etter (1982).

Die Umrissform des Hirnschädels in der Oberansicht ist bei allen 9 beurteilbaren Schädeln - darunter 4 Männer- und 3 Frauenschädel sowie 2 Schädel von geschlechtsindifferenten Individuen - ovoid. Das occipitale Hirnschädelprofil weist bei 2 Männern eine Hausform auf. 3 Individuen besitzen eine Kreisform (1 Frauen- und 1 Männerschädel sowie 1 Schädel eines geschlechtsindifferenten Individuums). Bei 4 Individuen war eine Übergangsform zwischen Haus- und Kreisform (2 Frauen- und 1 Männerschädel, sowie 1 Schädel eines geschlechtsindifferenten Individuums) zu beobachten.

Eine Bregmadelle, die sich in der Seitenansicht in Form einer Eindellung im Bereich des Bregmas zeigt, konnte in keinem Fall beobachtet werden. Ebenfalls weist keiner der Schädel eine deutlich abgesetzte Ober- schuppe des Hinterhauptes (Chignon) auf.

Die folgende kurze Übersicht erfolgt nach den anthro- pologischen Kategorien von Hug (1940).

Schädellänge: Alle 3 beurteilbaren Frauenschädel wa- ren mittellang. 2 der 3 beurteilbaren Männerschädel waren kurz, 1 mittellang.

Schädelbreite: Einer der beiden Männerschädel war schmal, der andere breit. 2 der 3 Frauenschädel wa- ren mittelbreit, der 3. war schmal.

Längen-Breiten-Verhältnis: 2 der 3 Frauenschädel waren mesocran (mittellang und mittelbreit), 1 war brachycran (kurz und breit). Einer der beiden Männerschädel war mesocran, der andere hyperbrachycran (extrem kurz und extrem breit). Dolichocran (lang und schmal) war keiner der beurteilbaren Schädel.

Schädelhöhe: Die beiden Frauenschädel sind mittel- hoch. Einer der beiden Männerschädel war niedrig, der andere mittelhoch.

Längen-Höhen-Verhältnis: Sowohl die beiden Frauen- als auch die beiden Männerschädel waren orthocran.

Horizontalumfang: 2 der 3 Männerschädel waren gross, der 3. war klein. Einer der beiden Frauenschädel war mittelgross, der andere gross.

Stirnbreite: 2 der 3 Männerschädel hatten eine breite Stirn, der 3. hatte eine schmale Stirn. Einer der beiden Frauenschädel besass eine schmale, der andere eine mittelbreite Stirn.

Ganzgesichtshöhe: Das Gesicht eines der beiden be- urteilbaren Frauenschädel war sehr niedrig, das ande- re niedrig.

Obergesichtshöhe: Das Obergesicht war bei beiden beurteilbaren Frauenschädeln niedrig.

Unterkieferwinkelbreite: Die Unterkieferwinkelbreite fällt bei 1 Männerschädel in die Kategorie mittelbreit: Bei den beiden Frauenschädel einmal in die Kategorie eng und einmal in die Kategorie mittelbreit.

Nasenbreite: Einer der beiden beurteilbaren Frauen- schädel hatte eine mittelbreite, knöcherne Nase, der andere eine schmale.

Nasenhöhe: Beide beurteilbaren Frauenschädel hat- ten eine niedrige, knöcherne Nase.

Verhältnis von Nasenhöhe zu Nasenbreite: Diese Ver- hältnis fällt bei einem der beiden Frauenschädel in die Kategorie hyperchamaerrhin (stark ausgeprägt nie- der-breitförmig) und beim anderen in die Kategorie mesorrhin.

Augenhöhe: Einer der beiden Frauenschädel hatte sehr niedrige knöcherne Augenhöhlen, der andere niedrige Augenhöhlen.

Augenbreite: Einer der beiden Frauenschädel hatte enge knöcherne Augentrichter, der andere hatte mittel- weite Augentrichter.

Orbitalindex: Einer der beiden Frauenschädel hatte ei- nen mesoconchen Index, der andere lag im niedrig- langförmigen Bereich.

Aufgrund der geringen Stückzahlen ist, wie schon er- wähnt, ein Vergleich mit anderen Skelettserien nicht sinnvoll.

b) Körperhöhe

(Langknochenmasse zur Ermittlung der Körperhöhen s. Taf. 5)

Von den 12 Friedhofsbestattungen konnte bei 9 Indivi- duen die Körperhöhe errechnet werden. Abb. 13 zeigt

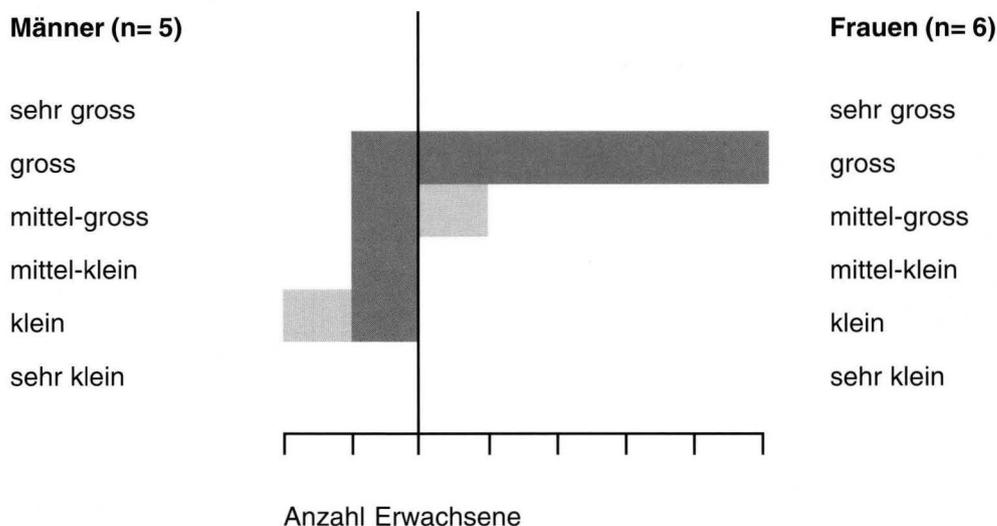


Abb. 13 Körperhöhenverteilung der Frauen und Männer.

Legende

- Erwachsene, die auf dem Friedhof bestattet wurden.
- Erwachsene, die im Kircheninnern bestattet wurden.

die kategorielle Zuordnung der Männer und Frauen in Bezug auf die Körperhöhe. Für die Männer, die auf dem Friedhof bestattet wurden, beträgt der Körperhöhenmittelwert 167,3 cm (n = 4) und die Grösse streut zwischen 163,5 und 173 cm. Bei den Frauen liegt der Körperhöhenmittelwert bei 161,1 cm (n = 5) und streut zwischen 159,1 und 163,9 cm. Im Durchschnitt waren die Frauen also ca. 6,2 cm kleiner. Auffallend ist, dass alle Frauen, die auf dem Friedhof bestattet wurden, ausnahmslos als gross zu bezeichnen sind, während die Körperhöhe der Männer von der Kategorie klein bis gross variiert.

4.3.2 Discreta (Taf. 3 und 4)

Insgesamt konnten 12 Schädel auf das Vorhanden- bzw. Nichtvorhandensein der ausgewählten anatomischen Merkmale untersucht werden. Die Postcrania der 12 Individuen vom Friedhof wurden ebenfalls auf spezielle anatomische Merkmale untersucht. Merkmale, die bei über 20 % der untersuchten Individuen auftreten, werden als nicht auffällig für eine Bevölkerung angesehen. Innerhalb dieser Population als auffällig gelten allerdings Discreta, deren Häufigkeit geringer als 20 % ist (Mundschin 1990). Die Liste auf Abb. 14 (sie schliesst die drei Individuen aus der Kirche mit ein) führt alle anatomischen Merkmale auf, die bei mindestens 3 Individuen zu beobachten waren³⁶. Diese epigenetischen Merkmale können wahrscheinlich als charakteristisch für die Bevölkerung angesehen werden, deren Angehörige bei der St. Andreaskirche beigesetzt wurden.

Am Schädel war am häufigsten das Foramen mastoideum extrasuturale (bei 8 Individuen) zu beobachten,

nur etwas weniger häufig die Sutura infraorbitalis (bei 7 Individuen). Jeweils 6 Individuen besaßen ein Foramen parietale, ein mehrfaches Foramen zygomaticofaciale und eine Sutura incisiva partialis. Ebenfalls bei 6 Individuen waren im Unterkiefer die Weisheitszähne vorhanden. Am postcranialen Skelett fiel häufig ein Atlas mit einem Sulcus arteriae vertebralis auf (bei 5 Individuen), ebenso ein Foramen transversarium partitum des 6. und 7. Halswirbels (bei 4 Individuen).

Wie man der Abb. 14 entnehmen kann, gibt es im allgemeinen keine grossen Unterschiede in der Verteilung der Discreta auf die Frauen und Männer. Lediglich das Foramen spinosum apertum tritt nur bei 3 Frauen auf. Angesichts der ungenügend grossen Individuenzahl können diese Ergebnisse nur als sehr schwache Annäherungswerte an die tatsächlichen Verhältnisse verstanden werden.

Als auffällig für die Population, die bei der St. Andreaskirche bestattet wurde, können vermutlich jene Discreta des Schädels gelten, die jeweils nur bei einem Individuum auftreten: ein Os praeinterparietale, ein Os incisurae parietalis, ein Os apicis, ein Os incaae partitum, eine Sutura mendosa partialis, ein Os astericum, ein Foramen Huschke, ein Foramen zygomaticofaciale absens, ein Torus palatinus und ein Diastema. Am Postcranium ist der Trochanter tertius (bei 1 Individuum) wohl als selten anzusehen. Wenn Skelette mindestens zwei der seltenen und auffälligen Merkmale gemeinsam haben, können sie als genetisch ähnlich betrachtet werden (Mundschin 1990). Aufgrund der bei weitem zu geringen Individuenzahl im vorliegenden Material ist eine familiäre Verwandtschaftsanalyse, oder

Discreta/ Schädel	Frauen	Männer	indet.
Sutura metopica partialis	2	1	
Foramen frontale (mediale)	2	1	2
For. frontale multiplex (med.)	2		1
Foramen parietale	2	3	1
Ossicula lambdoidea	3	2	
Canalis condylaris apertus	1	3	1
Foramen spinosum apertum	3		1
Foramen mastoideum intrasuturale	2	1	
For. mast. extrasuturale	3	4	1
For. mast. absens	2	1	
For. zygomaticofac. acc.	2	3	1
Sutura infraorbitalis	2	3	2
Sutura incisiva partialis	2	3	1
M3 OK vorhanden	2	2	1
M3 UK vorhanden	2	3	1
Discreta/ Postcranium	3	2	
Atlas mit Sulcus art. vert.	2	2	
HW: For. trans. part. C6	2	1	
HW: For. trans. part. C7			1

Abb. 14 Häufig auftretende Discreta und ihre geschlechtsspezifische Verteilung.

gar ein Populationsvergleich nicht möglich. Die vorge-tragenen Ergebnisse können bestenfalls Tendenzen andeuten.

4.3.3 Pathologische Befunde

Im Folgenden soll ein Überblick über die krankhaften Veränderungen der 12 Erwachsenenskelette gegeben werden. Angesichts der wenigen und oftmals sehr unvollständigen Skelette, infolge dessen nicht jede Skelettregion eines Individuums auf Pathologien untersucht werden konnte, wird auf eine prozentuale Häufigkeitsangabe verzichtet, da diese zu wenig Aussagekraft hätte.

a) Der Zahnzustand

Die Abrasion oder der Abkaugegrad der Zähne konnte an 8 Individuen beurteilt werden. Davon hatten 3 sehr stark abradierete Zähne, 4 wiesen eine starke, 1 Individuum eine mittelstarke Abrasion der Zähne auf. Die spezifische Form der Abkaugeung lässt bei 3 Individuen auf einen Fehlbiss (Überbiss) schließen. Aufgrund der allgemein starken Abkaugeung der Gebisse, die dadurch bedingt ist, dass die Nahrung damals weniger verfeinert war als heute, ist es nicht erstaunlich, dass der Kariesbefall insgesamt nicht sehr gravierend war. Kariesbefall konnte bei 7 Individuen beobachtet werden; bei 4 Individuen war er leicht und bei 3 war er stärker. Allerdings erstaunt, dass doch

vereinzelt Fissurenkaries auftritt. Bei einer relativ starken Abkaugeung würde man eigentlich erwarten, dass die durch die Fissurenkaries entstandenen Löcher auf der Kauebene schneller abradieret werden als die Karies in den Zahnschmelz eindringen kann.

Ein Individuum, Grab 14/Skelett 4, wies zwei Granulome im Oberkiefer auf. Bei einem Granulom handelt es sich um eine Eiterdurchbruchstelle am Kieferknochen, die als Folge von entzündlichen Prozessen an Zahnhals oder Zahnwurzeln entsteht. Ein Granulom befand sich auf der Innenseite des rechten Oberkiefers (Abb. 15), das andere auf der Aussenseite des linken Oberkiefers, oberhalb des ersten Molaren. Dieses Individuum zeigt im übrigen auch eine ungewöhnliche Fehlbildung des äusseren Schneidezahnbereiches (Abb. 16). Die beiden mittleren Schneidezähne liegen nach aussen fast völlig frei und der knöcherne Bereich zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen ist stark eingetieft.

Bei 6 Individuen war ein Parodontosebefall festzustellen. Bei 4 Individuen war er leicht, bei 2 mittelstark. 5 der betroffenen Individuen wiesen einen mittelstarken, 1 nur einen leichten Zahnsteinbefall auf. Der Parodontose- und Zahnsteinbefall war insgesamt also nicht sehr stark ausgeprägt.

b) Weitere am Skelett auftretende Pathologien

Vor allem an den Wirbeln und an den Gelenken lassen sich alters- und belastungsbedingte Veränderungen

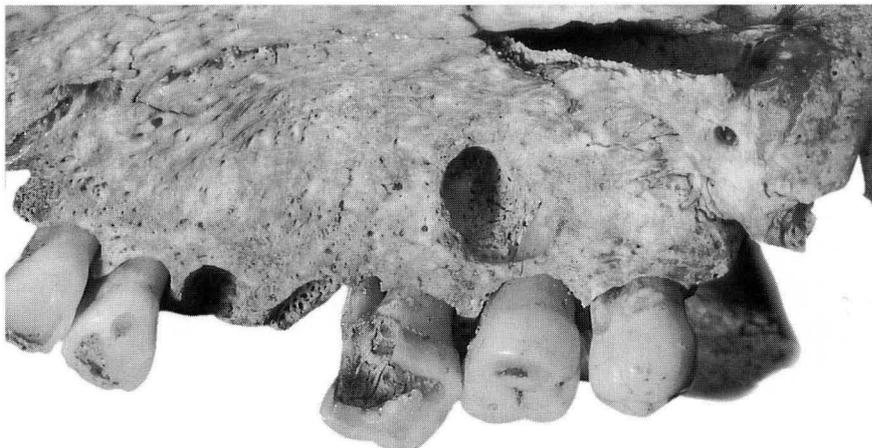


Abb. 15 Grab 14/Skelett 4. Geschlechtszugehörigkeit indet., 18–22 Jahre. Ein Granulom befindet sich auf der Innenseite des rechten Oberkiefers, zwischen dem ersten (stark kariösen) und dem zweiten Molaren. – Foto: H. Eichin.

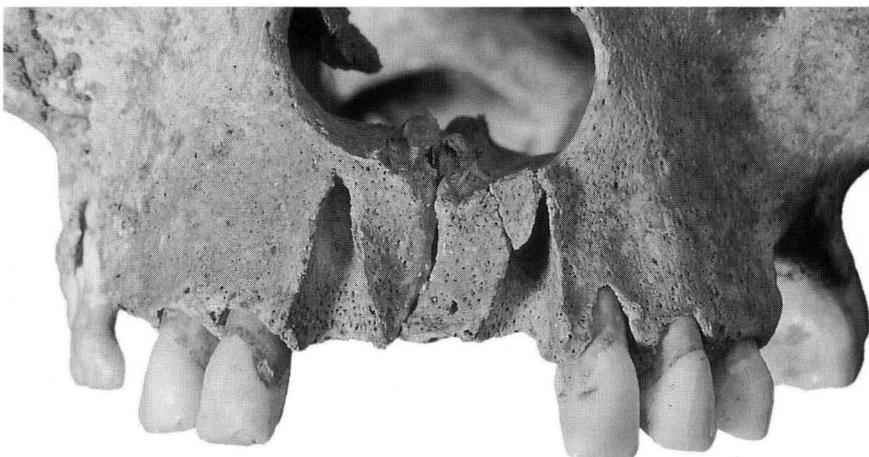


Abb. 16 Gleiches Individuum wie auf Abb. 15. Fehlbildung im äusseren Schneidezahnbereich. – Foto: H. Eichin.

feststellen. Die Definitionen dieser Krankheitsbilder sind aus Ulrich-Bochsler (1994a) entnommen. Bei der Spondylosis deformans (Spondylose) handelt es sich um Randwülste und Randzacken, die sich an den Rändern der Wirbelkörper bilden. Im Extremfall kommt es zu Schnabel- und Klammerbildung. Ursache dieser Veränderungen ist der Verschleiss der knorpeligen Zwischenwirbelscheiben. Dieses Krankheitsbild konnte an 4 Individuen beobachtet werden. Befallen wurde jeder Wirbelsäulenabschnitt, wobei aber eine Bevorzugung der unteren Brustwirbelsäule zu verzeichnen



Abb. 17 LN 1976/39, FK 4019, Skelett 1. Mann, 50–79 Jahre. Der dritte Halswirbel (Ansicht von unten) zeigt links eine starke Abnutzung der kleinen Wirbelgelenke (Spondylarthrosis deformans). – Foto: H. Eichin.

ist. Unter einer Spondylarthrosis deformans (Spondylarthrose) versteht man die Abnutzung der kleinen Wirbelgelenke nach Zerstörung der Gelenkknorpel. Ein einziges Individuum zeigte diesen Befund (Abb. 17). Häufiger, nämlich bei 3 Individuen, trat eine Osteochondrosis vertebrae (Osteochondrose) auf. Dabei handelt es sich um kleine Knochenwucherungen (Osteophyten) sowie um Einbrüche in Form von lochartigen Defekten in der Deck- und/oder Grundplatte des Wirbelkörpers (Abb. 18). Ebenfalls bei 3 Individuen waren Schmorlsche Impressionen zu beobachten. Darunter versteht man loch- bis rinnenartige Einbrüche in den Wirbelkörperplatten, die infolge Eindringens von Bandscheibengewebe in die Knochen entstehen.

Die Mehrzahl der Individuen, bei denen diese Veränderungen beobachtet wurden, waren über 40 Jahre alt. Einzig bei Grab 31/Skelett 1 handelt es sich um ein jüngeres Individuum (32–37 Jahre), das schon in recht jungen Jahren unter einer Osteochondrose und unter defekten Bandscheiben (Schmorlsche Impressionen) litt (Abb. 19). Diese frühe Abnutzung der Wirbelsäule könnte im Zusammenhang mit einer stark wirbelsäulenbelastenden Arbeit gestanden sein. Vielleicht lassen sich damit auch die zwei Keilwirbel (der 11. Brust- und der 5. Lendenwirbel) in Verbindung bringen. Für dieses Individuum liess sich sogar eine Weichteilerkrankung nachweisen. Nahezu die Hälfte der Rippenfragmente zeigen eine Auflagerung, die ausschliesslich auf die Rippeninnenseite beschränkt ist (Abb. 20). Solche Auflagerungen kommen auch bei einigen Kindern vor, wovon an späterer Stelle noch ausführlicher die Rede



Abb. 18 Gleiches Individuum wie auf Abb. 17. An der oberen Deckplatte des 7. Halswirbels (Ansicht von oben) befinden sich lochartige Defekte (Osteochondrosis deformans). – Foto: H. Eichin.



Abb. 19 Grab 31/Skelett 1. Mann, 32–37 Jahre. An einem mittleren Brustwirbel (Ansicht von unten) ist es durch den Austritt von Bandscheibengewebe zu einem lochartigen Einbruch in der unteren Deckplatte des Wirbelkörpers gekommen (Schmorlsche Impression). – Foto: H. Eichin.



Abb. 20 Gleiches Individuum wie auf Abb. 19. Zwei Rippenfragmente mit einer dünnen Auflagerung auf der Innenseite des Collum costae. – Foto: H. Eichin.

sein soll. An dieser Stelle sei erwähnt, dass es sich hierbei sehr wahrscheinlich um die Folgen einer Pleuritis (Brustfellentzündung) handelt, wobei nicht auszuschliessen ist, dass gerade diese Erkrankung zum Tode geführt hat. Pfeiffer (1991) und Wakely/Manchester/Roberts (1991) vermuten als Ursache für Pleuritis Lungentuberkulose.

Das Skelett eines 20 bis 24-jährigen Mannes (Skelett 6/FK 7315 der Laufnummer 1978/52) lieferte den Befund einer leichten Cribra orbitalia, eine Auflösungserscheinung des knöchernen Augendaches, als Folge einer Mangelkrankheit.

4.4 Die Erwachsenenbestattungen im Kircheninnern

Aufgrund schriftlicher Quellen und archäologischer Ergebnisse ist bekannt, dass der Innenraum von Kirchen schon immer ein mehr oder weniger privilegierter Begräbnisplatz war.

In diesem Kapitel werden die 5 Erwachsenen besprochen, die in der Kirche bestattet wurden. Kinder sind in der St. Andreaskirche zu keinem Zeitpunkt beigesetzt worden. Abb. 21 (aus Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983) zeigt die Alters- und Geschlechtszugehörigkeit der in einigen Kirchen im Kanton Bern beigesetzten Individuen. Zu erkennen ist, dass dort schon im Frühmittelalter Neugeborene und wenige Säuglinge in der Kirche bestattet wurden. Diese Zahl ist vom Spätmittelalter bis ins 18. Jahrhundert vor allem für die Säuglinge deutlich gestiegen. Zudem sind im Spätmittelalter auch einige Foeten (Früh- und Totgeburten) innerhalb der Kirchen beigesetzt worden. Etter/Schneider (1982) schlussfolgern, dass dem Kind im Allgemeinen und dem Kleinkind im Besonderen erst im Hochmittelalter eine pietätvollere Einstellung entgegengebracht wurde. Der Abb. 21 kann weiterhin entnommen werden, dass während des ganzen Mittelalters deutlich mehr Männer als Frauen in den Genuss einer privilegierten Kircheninnenbestattung kamen.

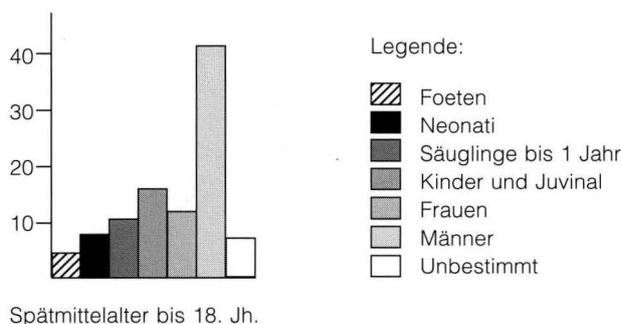
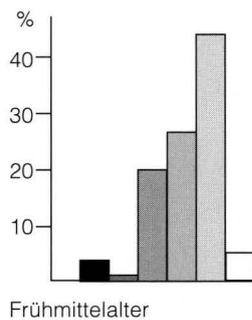


Abb. 21 Übersicht über die Alters- und Geschlechtszugehörigkeit von Kirchen-Bestattungen im Berner-Raum (aus Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983).

4.4.1 Das zentral vor dem Chor gelegene Grab

In der Mittelachse des Langschiffes der Phase 1 befindet sich ca. 9,5 m von der Westmauer, ca. 3,5 m von der Süd- und Nordmauer und ca. 4 m vor dem Chorbereich entfernt das Grab 13 (Abb. 6). Dieses Grab lässt aufgrund seiner zentralen Lage darauf schliessen, dass es sich bei den darin Bestatteten um herausragende Personen gehandelt haben muss. Leider konnte von diesem Grab nur der nordöstliche Teil der Grabgrube ausgegraben werden. Es konnten beide Füße und der linke Unterschenkel einer in situ-Bestattung (Skelett 4) geborgen werden. Im Bereich der Füße lagen zwei Schädel (Skelett 2 und 3) und einige Streufunde³⁷, die wahrscheinlich zu diesen beiden Schädeln gehören, aber nicht eindeutig zugewiesen wer-

den konnten. Die Skelette 2 und 3 wurden also bei der Nachbestattung von Skelett 4 zur Seite geschoben, so dass ihre beiden Schädel im Bereich der Füße der jüngeren Bestattung zu liegen kamen. Bei den beiden zu einem früheren Zeitpunkt beigesetzten Individuen handelt es sich um eine etwa 40 bis 65 Jahre alte Frau (Skelett 2) und um einen etwa 55 bis 79 Jahre alten Mann (Skelett 3).

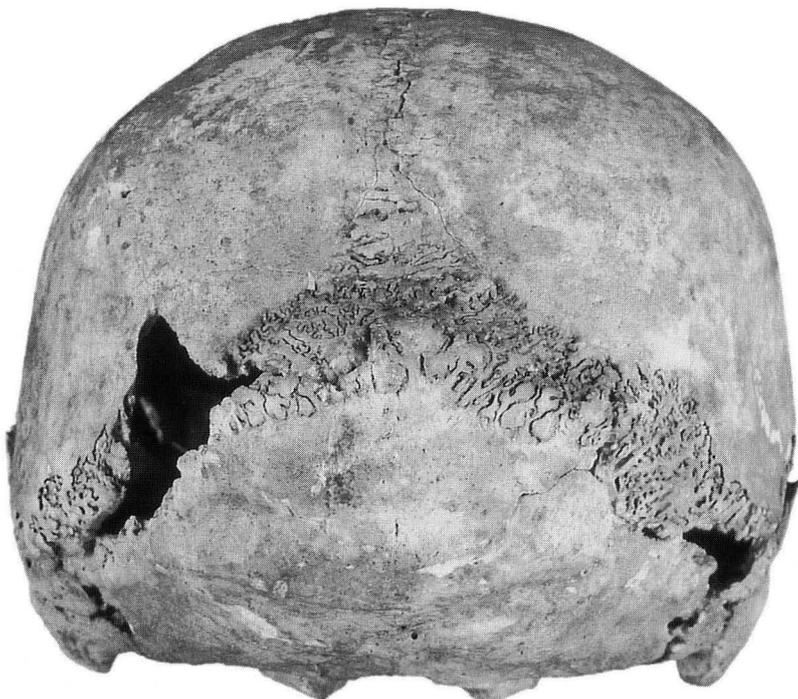
a) 40 bis 65-jährige Frau (Skelett 2) (Abb. 22–25)

Der Schädel dieser Frau ist durch ein ausserordentlich starkes Chignon charakterisiert. Die Lambdanaht ist sehr breit, an der breitesten Stelle 2,5 cm, und verläuft

unruhig. Es sind sehr viele kleine Schaltknochen zu erkennen. Rechts an das Bregma anschliessend gibt es im Schädelinnern eine ca. 1,5 cm lange und 1,5 cm breite Vertiefung, die sich auf der Aussenseite in Form einer kleinen Ausbeulung äussert. Die Ursache dieses stark nach hinten ausgewölbten Hinterhauptes bleibt unklar. Eine kulturelle, künstliche Schädeldeformation ist für diese Region und Zeitstellung auszuschliessen. Am naheliegensten wäre eine Störung des Schädelnahtverschlusses. So führen verfrühte Verschlüsse einer oder mehrerer Schädelnähte zu verschiedenen charakteristischen Schädeldeformationen. Der zunehmende Druck des wachsenden Gehirns bewirkt eine



*Abb. 22 Grab 13/Skelett 2. Frau, 40–65 Jahre. Sehr stark nach hinten ausladendes Hinterhaupt mit einem extrem breiten und unruhigen Verlauf der Lambdanaht. – Fotos: H. Eichin.
Ansicht von rechts.*



*Abb. 23
Ansicht von hinten.*



Abb. 24
Ansicht von links.



Abb. 25
Ansicht von oben.

Trennung offener Suturen, zwischen denen Schaltknochen entstehen können. Ausserdem kommt es zu tiefen Abdrücken des Gehirns auf der Schädelinnenseite (Ortner/Putschar 1981). Allerdings gibt es keine Übereinstimmung zwischen den bei Ortner/Putschar (1981) dargestellten Schädeldeformationen und dem vorliegenden Fall. Ausserdem sind auch, abgesehen von der oben erwähnten Vertiefung keine weiteren Vertiefungen an der Innenfläche des knöchernen Schädels (Impressiones digitatae) zu sehen, die auf eine Hirndrucksteigerung hindeuten würden. Daher muss eine zufriedenstellende Erklärung dieses doch recht ungewöhnlichen Befundes ausbleiben. Vielleicht ist die Vertiefung, die sich auf der Innenseite in Bregmanähe be-

findet, in Folge eines nach aussen drückenden Tumors oder eines Aneurysmas³⁸ entstanden.

Der Schädel ist, nach der Hugschen Klassifikation beurteilt, mittellang, breit, mittelhoch mit einer schmalen Stirn. Der Längen-Breiten Index wird damit brachycran (kurz und breit); der Längen-Höhen Index fällt in die Kategorie orthocran. Der Schädel ist mittelgross. Die Augentrichter sind mittelhoch und mittelweit; die Nase mittelbreit und sehr hoch. Vom Index her handelt es sich um eine hoch-schmale Nase. Die Umrissform des Hirnschädels in der Oberansicht ist ovoid und in der Occipitalansicht besitzt er eine Kreisform. Im Grossen und Ganzen unterscheidet sich diese Frau, was die metrischen und morphologischen Merkmale des Schä-

dels anbelangt, also nicht von denjenigen Frauen, die ausserhalb der Kirche bestattet wurden. Einzig der breite Schädel und die hoch- schmale Nase heben sie etwas heraus.

Vom Gebiss ist nur der Oberkiefer vorhanden. Dieser zeigt, dass der Zahnzustand der Frau auffallend schlecht war. Von 3 Zähnen, die ursprünglich wohl kariös waren, sind nur noch die Wurzelreste zu sehen. Die restlichen Zähne sind von einer leichten Karies befallen. Die Frau litt unter einem Granulom, das sich oberhalb des ersten linken Molaren befand. Es gibt Anzeichen für eine weitere Entzündung, die oberhalb der Mitte vom zweiten Prämolaren und dem ersten Molaren des rechten Oberkiefers lokalisiert war. Es handelt sich vermutlich um eine Vorstufe zu einem Granulom. Das Gebiss zeigt eine sehr stark Abrasion und eine mittelstarke Parodontose. Rechts und links im Bereich des ersten Molaren gibt es Hinweise auf eine Parodontitis. Ausserdem war das Gebiss von starkem Zahnstein befallen.

b) 55 bis 79-jähriger Mann (Skelett 3)

Die Hirnschädelumrissform ist in der Vertikalansicht ovoid und in der Occipitalansicht kreisförmig. Klassifiziert nach Hug (1940) ist der Schädel lang, breit, mittelhoch mit einer breiten Stirn. Der Längen-Breiten-Index ergibt eine brachicrane (kurz und breit) und der Längen-Höhen-Index eine chamaecrane (lang und niedrig) Schädelumrissform. Der Schädel ist gross. Er passt grösstenteils gut in das Bild, das von den aussenbestatteten Männern bekannt ist. Allerdings fällt der lange Schädel und der in die Kategorie chamaecran (lang-niedrig) gehörende Längen-Höhen-Index auf. Ausserdem ist hier auch ein epigenetisches Merkmal zu beobachten, welches im gesamten Skelettmaterial nur einmal auftritt: ein Os apicis.

Auf der Schädelinnenseite, vor allem in der Nähe der Medianlinie, befinden sich Foveolae granulares. Dabei handelt es sich nicht um eine pathologische, sondern um eine altersbedingte Erscheinung. „Mit zunehmendem Lebensalter entwickeln sich auf der Aussenfläche der weichen Hirnhaut, der Arachnoidea, in Gruppen angeordnete Bindegewebskomplexe, die in ihrem Innern Liquor enthaltene Recessus aufweisen. Diese Strukturen werden Granulationes arachnoideales genannt und dienen vermutlich der Liquorresorption. Die Granulationen können die Lamina interna des Schädelknochens durchbrechen und in die Diploe hineinreichen.

Hier liegen sie in der Regel in leicht gekammerten Gruben, den Foveolae granulares“ (Templin 1993, 97)³⁹.

Zwei Halswirbel, die sehr wahrscheinlich zu diesem Mann gehören, weisen eine sehr starke Spondylarthrose auf. Es handelt sich um den 2. und 3. Halswirbel, die über die Gelenkflächen vollkommen miteinander verwachsen sind. Auch im dorsalen Bereich der Wirbelkörper ist eine Verwachsung zu sehen. Die untere Gelenkfläche des 3. Halswirbels ist eburnisiert und die untere Deckplatte dieses Wirbels weist eine Osteochondrose auf.

c) 50 bis 79-jähriger Mann (Skelett 4)

Dieser Mann litt zu Lebzeiten unter einer schweren Arthrose an beiden Füssen. Auch das proximale und distale Tibiaende zeigte eine leichte Arthrose. Spornartige Veränderungen im Bereich der Incisura fibularis der linken Tibia könnten auf eine verheilte Verletzung hindeuten. Zu denken wäre dabei an ein starkes, seitliches Übertreten des linken Fusses.

Da die für eine Geschlechtsdiagnose notwendigen Skelettregionen (Becken, Schädel) fehlten, wurde eine Geschlechtsdiagnose anhand des Calcaneus und des Talus versucht. Grundlage dafür bildet die von Steele (1976) entwickelte Geschlechtsdiagnose an Calcaneus und Talus für Europiden und amerikanische Negriden. Er untersuchte 60 Calcanei und 61 Tali von Männern, und jeweils 59 Calcanei und Tali von Frauen. Die genommenen Masse waren u. a. die Corpushöhe des Calcaneus (CH), die Länge des Talus (Ta 1), die Breite des Talus (Ta 2) und die projektivische Höhe des Talus (Ta 3a). Diese Masse entsprechen, mit Ausnahme der Corpushöhe des Calcaneus⁴⁰, den von Martin (1928) definierten Massen. Dieselben Masse wurden also für beide Calcanei und Tali des zu untersuchenden Skeletts aufgenommen und mit den von Steele (1976) ermittelten Mittelwerten und Standardabweichungen verglichen (Abb. 26). Dabei konnte festgestellt werden, dass jedes Mass in den Streuungsbereich der Männer fiel und sich kein einziges Mal mit dem weiblichen Streuungsbereich überschneiden hat. Dies spricht dafür, dass es sich bei diesem Individuum mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit um einen Mann handelt. Dafür würde auch die Robustizität der Tibia sprechen.

Die Körperhöhe dieses Mannes, die alleine aufgrund der Länge der linken Tibia ermittelt werden konnte, beträgt 162 cm. Allerdings ist zu beachten, dass das

	Mittelwert Männer	Standardabweichung Männer	Streuungsbereich Männer	Mittelwert Frauen	Standardabweichung Frauen	Streuungsbereich Frauen	Grab 13/Skelett 4	
CH Corpushöhe	43.6	3.1	40.5–46.7	39.5	3.2	36.3–42.7	44.5	45.0
Ta 1 Länge des Talus	55.2	3.4	51.8–58.7	49.4	2.6	46.8–52.0	52.5	52.5
Ta 2 Breite des Talus	43.0	2.8	40.2–45.8	38.6	1.9	36.7–40.5	41.9	41.0
Ta 3a projektivische Höhe des Talus	32.5	2.3	30.2–34.8	29.5	1.8	27.7–31.3	32.0	32.0

Abb. 26 Geschlechtsdiagnose für Grab 13/Skelett 4 an Calcaneus und Talus nach Steele (1988).

Längenmass der Tibia für sich alleine genommen in vielen Fällen eine zu kleine Körperhöhe ergibt (freundliche Mitteilung von L. Meyer). Es wäre also denkbar, dass die Körperhöhe etwas grösser ausgefallen wäre, wenn man zu ihrer Berechnung noch die restlichen Langknochenlängen mit einbezogen hätte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in diesem zentral im Kircheninnern gelegenen Grab 13 zwei Männer und eine Frau bestattet waren. Aufgrund der nur sehr unvollständigen Skelette konnte das jeweilige Lebensalter nur in grösseren Spannen angegeben werden. Alle drei Individuen könnten der Altersklasse „Senil“ angehören, für die beiden Männer ist sogar ein hochseniles Alter wahrscheinlich. Da man aufgrund der Bestattungsortlichkeit davon ausgehen kann, dass es sich bei diesen Personen um Angehörige einer gehobenen Gesellschaftsschicht handelt, erstaunt das hohe Alter nicht. Der mit der Zugehörigkeit zu einer Oberschicht verbundene gehobene Lebensstandard erhöhte natürlicherweise die Wahrscheinlichkeit alt zu werden.

Wie schon in Kapitel 2.1 ausgeführt, kann dieses Grab nicht genau datiert werden. Rein theoretisch wäre es möglich, dass es schon in der 2. Hälfte des 11. Jahrhunderts, also in Zusammenhang mit dem Bau der Kirche, angelegt wurde. Allerdings wäre seine Anlegung auch in den vielen Jahrhunderten danach bis zur Reformation möglich. Im Dunkeln bleibt auch, ob die Frau und der Mann (Skelett 2 und 3) gleichzeitig bestattet wurden, oder ob einer von beiden wenig später oder sehr viel später als der andere nachbestattet wurde. Auch ist völlig unklar, wie gross die Zeitspanne zwischen diesen beiden Bestattungen und der darauffolgenden Nachbestattung (Skelett 4) war. Sicher ist allerdings, dass man, um Platz für die letzte Beisetzung zu gewinnen, die sterblichen Überreste der beiden älteren Bestattungen nicht gerade zimperlich zur Seite geschoben hatte. Es stellt sich nun die Frage, um was für einen Personenkreis es sich bei den Bestatteten gehandelt hat. Vorausgeschickt werden muss, dass keine der Quellen, die es für die St. Andreaskirche gibt, diese Frage beantwortet. Aufgrund der zentralen Lage liegt der Gedanke an ein sogenanntes „Stiftergrab“ nahe. Aus dem Frühmittelalter gibt es einige Beispiele für Stiftergräber (Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983), wohingegen für die nachfolgenden Epochen des Mittelalters nicht mehr explizit von „Stiftergräbern“ gesprochen wird. In der Mittelalterarchäologie gibt es allgemein gewisse Uneinigkeit über die genaue Definition des Begriffes des „Stiftergrabes“. So ist im Lexikon des Mittelalters (Band 8, 1996, 178) über den Begriffskomplex „Stiftergrab/Grabkirche“ Folgendes zu lesen: „Mit Stiftergrab und Grabkirche werden hervorgehobene oder exklusive Bestattungen im oder beim Sakralraum bezeichnet; das Stiftergrab birgt den Leichnam des Gründers oder eines Wohltäters der Kirche, (...)“. Näher eingegrenzt wird dieser Begriff bei Borgolte (1985, 27): „Als Stiftergrab im Sinne der Mittelalterarchäologie gilt ein Grab in oder bei einer Kirche, das aufgrund seiner Lage

und (oder) seiner Ausstattung und Beigaben darauf schliessen lässt, dass es den Leib des Kirchenstifters birgt. (...) Demnach sollen als Stiftergräber nur Bestattungen gelten, die schon beim Bau der Kirche eingepflanzt waren, (...)“.

Wie im Zusammenhang mit der Geschichte der St. Andreaskirche erwähnt, war diese Kirche eine bischöfliche Stiftung (Roth 1932). Es ist mit Sicherheit auszuschliessen, dass in dieser kleinen Kirche, die für die Stadtgeschichte nie von hervorragender Bedeutung war, ein Bischof seine letzte Ruhestätte gefunden hat. Somit wäre die Anwendung des bei Borgolte (1985) definierten Begriffes des „Stiftergrabes“ auf Grab 13 nicht möglich. Auch aufgrund der Tatsache, dass der Begriff des „Stiftergrabes“ in der Mittelalterarchäologie nur im Zusammenhang mit frühmittelalterlichen Bestattungen auftaucht, soll auf eine Ansprache des zentralen Grabes als „Stiftergrab“ verzichtet werden, zumal eine genaue Datierung des Grabes in die Phase des Kirchenbaues nicht möglich ist.

Sicher gesagt werden kann, dass sich diese drei Personen, die in Altarnähe im Kircheninnern bestattet wurden, in irgendeiner Weise um die St. Andreaskirche verdient gemacht haben müssen. In diesem Zusammenhang ist vor allem auch an Vergabungen und Stiftungen von Seiten der Genossen der Safranzunft zu denken, von denen man aufgrund zahlreicher Quellen Kenntnis hat (vgl. Kapitel 2.1). Von besonderer Bedeutung war 1376 die Schenkung der wohlhabenden Witwe Mechthild von Sarburg, aufgrund derer der Zustand einer der Safranzunft vorbehaltenen Kirche erwuchs (Wackernagel 1968). Es liegt auf der Hand, dass dieser Person sicherlich eine besonders privilegierte Bestattung zuteil geworden sein müsste, womit nicht auszuschliessen ist, dass es sich bei der 40 bis 65-jährigen Frau, die in Grab 13 beigesetzt wurde, eventuell um die besagte Mechthild von Sarburg handelt. Über die Identität der beiden Männer können nur Mutmassungen angestellt werden. Es könnte sich um Safranherren handeln, die als die eigentlichen Pfleger und Patrone der Kirche auftraten (Koelner 1935, vgl. Kapitel 2.1). Letzten Endes muss die Frage nach der Identität der besagten drei Personen jedoch unbeantwortet bleiben.

4.4.2 Sonderbestattung im Langhaus (Skelett 1/FK 5356 der Laufnummer 1977/15)

Ungefähr 1,5 m von der südlichen und ca. 6 m von der westlichen Mauer des Langhauses entfernt, befand sich im südlichen Bereich der Kirche eine Bestattung, die sich deutlich von allen anderen Bestattungen unterscheidet. Die Grabgrube ist nicht genau geostet, sondern SW-NO orientiert. Mit einer maximalen Länge von 1,20 m und einer maximalen Breite von 75 cm ist sie für die darin bestattete, 156 cm grosse Frau deutlich zu kurz. Diese Frau, von der die einzelnen Skelettregionen nur sehr fragmentarisch und unvollständig vorhanden sind, liegt auch nicht in gestreckter Rü-

ckenlage. Bei Betrachtung der Grabzeichnung (Abb. 27) und der Grabungsfotos meint man auf den ersten Blick eine gekrümmte Lage zu erkennen, bei der die Frau auf der rechten Seite lag und die Beine angewinkelt hatte. Oberhalb des stark fragmentierten Schädels lag der rechte Unterarm, so dass man vermuten könnte, dass der rechte Arm angewinkelt vor dem Kopf gelegen hat. Der rechte Oberarm liegt allerdings weiter entfernt im Bereich der Rippen. Die auf der Zeichnung zu sehende, etwas separierte rechte Fibula würde aufgrund ihrer Position ebenfalls nicht zu der anfangs postulierten gekrümmten Seitenlage mit angewinkelten Beinen passen. Es ist daher zu vermuten, dass die Knochen dieser Frau nicht mehr im Sehnenverband waren, als sie an dieser Stelle in die Grabgrube kamen. Somit handelt es sich sehr wahrscheinlich um eine Sekundärbestattung. Die Beisetzung fand

vermutlich im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts, also in der Zeit des Umbaus (Phase 5) statt.

Die Frau ist 25 bis 40 Jahre alt und die Körperhöhe beträgt 156 cm. Sie fällt damit in die Kategorie mittl-gross, was sie von den 5 ausserhalb des Friedhofs bestatteten Frauen unterscheidet. Jene gehören alle in die Kategorie gross (Abb. 13). Die Körpergrösse bemisst sich im vorliegenden Fall allerdings nur aufgrund der rechten Radiuslänge. 4 cm über dem distalen Gelenkende ist dieser Radius deutlich verbogen und verdickt, wahrscheinlich als Folge einer verheilten Fraktur, infolge derer der Radius zudem minimal verkürzt wurde. Das rechte Handgelenk ist leicht arthrotisch verändert. Vom Gebiss sind leider nur 4 Zähne beurteilbar. Diese zeigen eine leichte bis mittlere Abrasion, mittelstarken Zahnstein und eine leichte Karies.

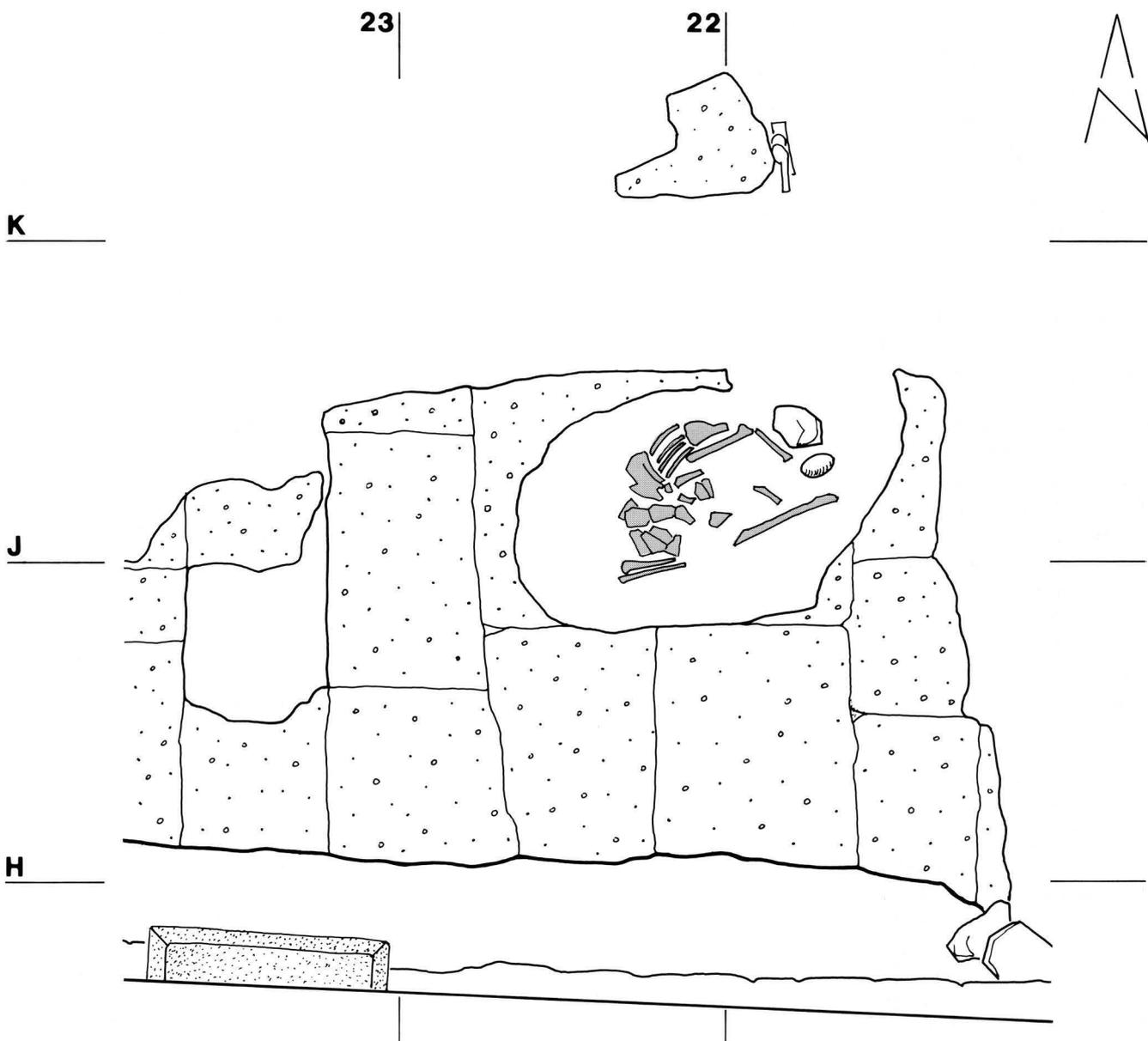


Abb. 27 Grabzeichnung von Skelett 1/FK 5356. Sonderbestattung im Langhaus (Fläche 6), vermutlich sekundär im Kircheninnern beigesetzt. – Zeichnung: C. Glaser. – Massstab 1:20.

4.4.3 Bestattung im „Seitenschiff“ (Grab 30/Skelett 1)

Während der Phase 5 wurde im Seitenschiff (Fläche 23 a/b) ein 40 bis 60-jähriger Mann beigesetzt. Bedauerlicherweise sind von diesem Individuum nur ein stark fragmentierter, unvollständiger Schädel, Ober- und Unterkiefer sowie einige Wirbelfragmente (darunter die beiden ersten Halswirbel) vorhanden. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes lässt sich nichts über die morphologischen und metrischen Merkmale des Schädel sagen. Auch dieser Schädel zeigt ein seltenes epigenetisches Merkmal, das nur bei diesem Individuum zu beobachten war: ein *Os incae partitum*. Das Gebiss zeigt eine sehr starke Abkautung und einen leichten Kariesbefall. Der Zahnstein- und Parodontosebefall war ebenfalls nur leicht. Die Halswirbelfragmente weisen Merkmale einer schwachen Osteochondrose auf.

4.5 Das Ossuar

a) Mindestindividuenzahl

Durch die Zahl der Unterkiefer sind mindestens 44 Individuen repräsentiert.

Die 119 gezählten, proximalen Femurenden repräsentieren 60 Individuen, die 79 gezählten, proximalen Tibiaenden 40, die 72 gezählten, proximalen Ulnaenden 36 und die 45 gezählten, proximalen Radiusenden nur 23 Individuen.

Diese Individuenzahlen können, wie schon in Kapitel 4.3 ausgeführt, nur Näherungswerte sein. Man kann jedoch sagen, dass die sterblichen Überreste von ca. 60 Individuen in das Ossuar gelangt sind.

b) Alterszusammensetzung

Die 44 Unterkiefer, an welchen das Zahnalter geschätzt wurde, sind mit dem jeweils ermittelten Zahnalter, das für die Kinder sehr genau und für die Erwachsenen nur ungenau ist, im Katalog aufgeführt. Bei den Erwachsenen war anhand des Abrasionsgrades nur eine grobe Einteilung in Altersklassen möglich. Da diese Einteilung sehr ungenau ist, wurden die Altersklassen der Erwachsenen bei der nachfolgenden Übersicht weggelassen.

Wie Abb. 28a zeigt, kommen auf 25 Erwachsene 19 Kinder. Das ergibt für die Kinder 43,2 % an der Gesamtindividuenzahl. Dieser Prozentsatz passt sehr gut zu den für das Mittelalter üblichen Werten der Kindersterblichkeit. Wie schon in Kapitel 5.1 angesprochen, ist für das Mittelalter eine Kindersterblichkeit von bis zu 50 % zu erwarten. Ob es sich beim Ossuar um eine repräsentative Stichprobe der damaligen Bevölkerung handelt, kann nicht gesagt werden, da, wie schon mehrfach betont, nicht bekannt ist, woher und über welchen Zeitraum die sterblichen Überreste von Bestattungen zusammengetragen wurden.

Aus Abb. 28b geht hervor, dass 57,9 % der Kinder, deren Knochen in das Ossuar gelangt sind, in der Klasse *Infans Ib*, also im Alter zwischen 3 und 6 Jahren starben.

Alter	Anzahl	%
Kinder	19	43,2
Erwachsene	25	56,8
Total	44	100

Abb. 28a Altersverteilung der Individuen aus dem Ossuar.

Alter	Anzahl	%
Säugling	1	5,3
<i>infans Ia</i>	1	5,3
<i>infans Ib</i>	11	57,9
<i>infans IIa</i>	4	21,1
<i>infans IIb</i>	1	5,3
<i>infans (indet.)</i>	1	5,3
Total	19	100

Abb. 28b Altersverteilung der Nichterwachsenen aus dem Ossuar.

c) Geschlechtsverteilung

Bei insgesamt 23 Beckenhälften der Erwachsenen konnte die *Incisura ischiadica major* beurteilt werden. Darunter waren 12 linke und 11 rechte Beckenhälften. Von den 12 linken Becken konnten 6 Becken als männlich und 6 als weiblich angesprochen werden. Diese Zahl gibt tendenziell ein recht ausgewogenes Geschlechterverhältnis an.

d) Körperhöhe

Die Masse, die der Bestimmung der Körperhöhen zugrunde liegen, sind auf Tafel 5 aufgelistet.

Von den 4 messbaren Femuri sind 3 vermutlich männlich und 1 weiblich. Der Mittelwert der anhand der 3 männlichen Femuri ermittelten Körperhöhen beträgt 169,3 cm. Die Körperhöhe, die anhand des vermutlich weiblichen Femurs ermittelt wurde, beträgt 161 cm.

Von den ebenfalls 4 messbaren Humeri sind 2 männlich und 2 weiblich. Der Körperhöhenmittelwert beträgt für die beiden Männer 169,9 cm, für die beiden Frauen ist er mit 166,9 cm erstaunlich hoch.

Von den 10 messbaren Tibiae waren 3 sicher männlich, 5 vermutlich männlich und 2 vermutlich weiblich. Der Mittelwert der anhand der 8 männlichen Tibiae ermittelten Körperhöhen beträgt 168,6 cm. Der Körperhöhenmittelwert beträgt für die beiden weiblichen Tibiae 159,5 cm. An dieser Stelle sei noch einmal erwähnt, dass eine Körperhöhenbestimmung, die allein auf den Tibiamassen beruht, oft zu gering ausfällt, was auch hier der Fall ist.

Wenn man nun den durchschnittlichen Mittelwert von den für die einzelnen Langknochen ermittelten Körperhöhenmittelwerten bildet, erhält man für die Männer eine Körperhöhe von 169,3 cm und für die Frauen eine Körperhöhe von 162,5 cm. Die Frauen wären demnach 6,8 cm kleiner als die Männer gewesen.

Die Männer des Ossuars wären im Mittel 2 cm grösser als die Männer der übrigen Bestattungen gewesen; die Frauen des Ossuars im Mittel 1,4 cm grösser als diejenigen der anderen Bestattungen. Aber die für das Ossuar ermittelten Körperhöhen sind aufgrund der wenigen Masse und vor allem aufgrund der unsicheren Geschlechtsbestimmung der Langknochen nur mit allergrösster Vorsicht zu verwenden.

e) Schädel (Taf. 1 u. 2)

Die Umrissform des Hirnschädels in der Oberansicht ist bei 3 der insgesamt 4 mehr oder weniger vollständigen Schädel ovoid. Beim 4. Schädel ist sie pentagonoid bis rhomboid. Das occipitale Hirnschädelprofil weist bei 2 Individuen eine Kreisform auf, bei den beiden anderen Individuen eine Hausform.

Schädellänge: 2 der 3 Männerschädel sind lang, der 3. ist kurz. Der Frauenschädel ist mittellang.

Schädelbreite: Einer der beiden beurteilbaren Männerschädel war mittelbreit, der andere schmal. Der Frauenschädel war schmal.

Längen-Breiten-Index: Einer der beiden beurteilbaren Männerschädel war dolichocran (lang und schmal), der andere mesocran (mittellang und mittelbreit). Der Frauenschädel war hyperbrachycran (extrem kurz und extrem breit).

Schädelhöhe: Der beurteilbare Männerschädel war niedrig und der Frauenschädel war mittelhoch.

Längen-Höhen-Index: Der beurteilbare Männerschädel war chamaecran und der Frauenschädel war hypsicran.

Horizontalumfang: Einer der beiden beurteilbaren Männerschädel war mittelgross, der andere war klein. Der Frauenschädel war mittelgross.

Stirnbreite: Einer der 3 Männerschädel hatte eine breite, der andere eine sehr schmale und der dritte eine sehr breite Stirn. Der Frauenschädel hatte eine breite Stirn.

Obergesichtshöhe: Der beurteilbare Männerschädel hatte ein hohes Obergesicht.

Nasenbreite: Der beurteilbare Männerschädel hatte eine breite, knöcherne Nase.

Nasenhöhe: Der beurteilbare Männerschädel hatte eine hohe, knöcherne Nase.

Verhältnis von Nasenhöhe zu Nasenbreite: Dieses Verhältnis fällt für den beurteilbaren Männerschädel in die Kategorie nieder-breitförmig.

Augenhöhe: Die knöchernen Augentrichter sind bei dem beurteilbaren Männerschädel mittelhoch.

Augenbreite: Die knöchernen Augentrichter sind bei dem beurteilbaren Männerschädel mittelweit.

Orbital-Index: Dieser Index fällt für den beurteilbaren Männerschädel in die Kategorie mesoconch.

f) Discreta der Schädel (Taf. 4)

Ossiculae lambdoideae konnten an 2 von 4 Schädeln beobachtet werden, auch der Canalis condylaris apertus kam an 2 Schädeln vor, ebenso das Foramen frontale, das Foramen parietale und das Foramen mastoideum intrasuturale. Das Foramen mastoideum extra-

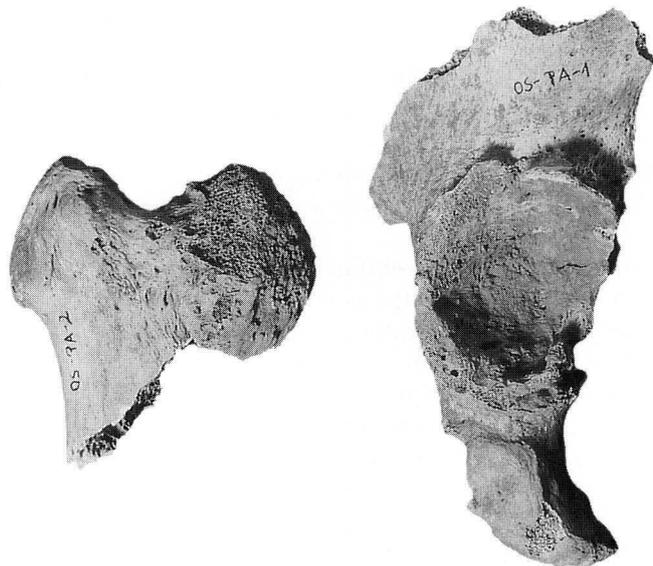


Abb. 29 Schwere Hüftgelenksarthrose eines vermutlich weiblichen Individuums aus dem Ossuar (OS-PA-1 und OS-PA-2). – Foto: H. Eichin.



Abb. 30 Schwere Hüftgelenksarthrose und eine Coxa valga (abnorm steile Aufrichtung des Schenkelhalses) eines erwachsenen Individuums aus dem Ossuar (OS-Fe-3). – Foto: H. Eichin.

suturale konnte sogar an 3 von 4 Schädeln beobachtet werden.

Es fällt auf, dass alle diese bei den Ossuarskeletten häufig vorkommenden epigenetischen Merkmale auch bei den Bestattungen häufig sind. Ein Ossuar-Schädel zeigt aber zudem 2 seltene epigenetische Merkmale am Schädel: eine Sutura metopica und ein Os lambdae.

g) Pathologische Befunde

Im Folgenden werden einige pathologische Befunde vorgestellt, die besonders ins Auge fielen.

Zuerst soll von zwei schweren Coxarthrosen die Rede sein. Abb. 29 zeigt eine schwere Coxarthrose der rechten Hüfte. Es handelt sich bei diesem Skelett wahrscheinlich um eine Frau. Der postmortal leicht beschädigte Femurkopf ist stark nach unten gedrückt, so dass das Collum femoris nicht mehr zu erkennen ist. Im unteren Bereich des Caput femoris ist eine deutliche Randleiste zu sehen. Die dazugehörige Hüftgelenkpfanne ist stark ausgeweitet und mit einer Randwulstbildung versehen. Eine dermassen stark ausgebildete Hüftgelenksarthrose muss die Bewegungsfähigkeit des Beines stark eingeschränkt haben. Laut Pschyrembel (1982) kann eine Coxarthrose aufgrund eines länger dauernden Missverhältnisses zwischen Belastung und Belastungsfähigkeit entstehen, oder aufgrund einer angeborenen Störung der Funktionseinheit Hüftkopf-Hüftpfanne. Eine posttraumatische Ursache (z. B. Schenkelhalsfraktur) oder Durchblutungs- bzw.

Stoffwechselstörungen würden als Ursachen ebenfalls in Frage kommen.

Abb. 30 zeigt eine weitere, schwere Coxarthrose. Das Caput femoris des linken Femurs zeigt im vorderen, links neben der Fovea capitis femoris gelegenen Bereich eine auffällige Strukturveränderung. Dieser Bereich ist von zahlreichen Löchern durchsetzt, die untereinander durch unterschiedlich grosse und dicke Stege verbunden sind. Sehr wahrscheinlich ist eine angeborene Störung der Funktionseinheit Hüftkopf-Hüftpfanne ursächlich für dieses Krankheitsbild verantwortlich. Bei dieser Störung handelt es sich um eine Coxa valga. Darunter versteht man laut Pschyrembel (1982) eine abnorm steile Aufrichtung des Schenkelhalses im Sinne der Abduktion.

Eine sehr auffällige, pathologische Veränderung zeigt das proximale Gelenkende des rechten Femurs eines Erwachsenen (Abb. 31 u. 32). Die Trochanter minor und major sind noch zu erkennen, während das Caput und das Collum femoris vollständig fehlen. Das Collum femoris scheint postmortal abgebrochen zu sein. Dorsal zieht vom Trochanter major eine breite, wulstartige Knochenneubildung hinunter bis zum Trochanter minor und über diesen hinaus. Diese Knochenneubildung zeigt im Bereich des Trochanter minor eine nach medial gerichtete Auszipfelung, um sich von dort aus auf die ventrale Seite zu erstrecken, wo sie sich bis fast zum Trochanter major fortsetzt. Die Struktur des neu-

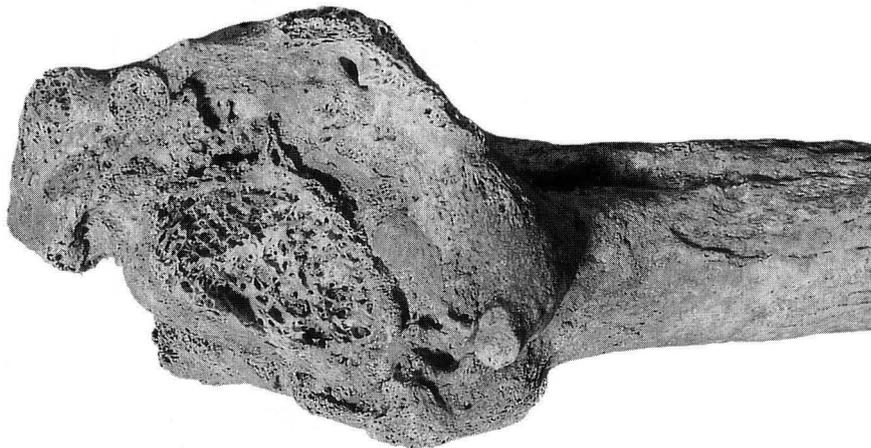


Abb. 31 Starke, wulstartige Knochenneubildung um das proximale Gelenkende des rechten Femurs eines erwachsenen Individuums aus dem Ossuar (OS-PA-7). – Fotos: H. Eichin.

Ansicht von vorne.

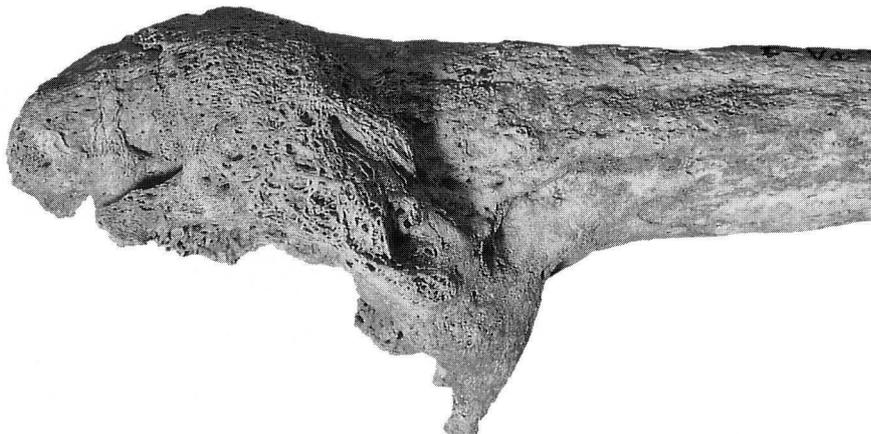


Abb. 32

Ansicht von medial.



Abb. 33 Linker Humerus eines erwachsenen Individuums aus dem Ossuar (OS-PA-8), dessen Caput nach dorsal und medial verschoben ist. – Fotos: H. Eichin.
Ansicht von lateral.

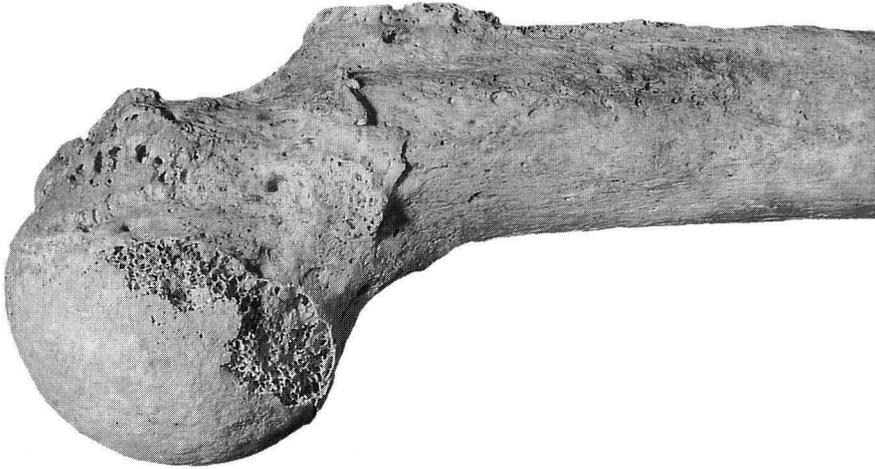


Abb. 34
Ansicht von vorne.

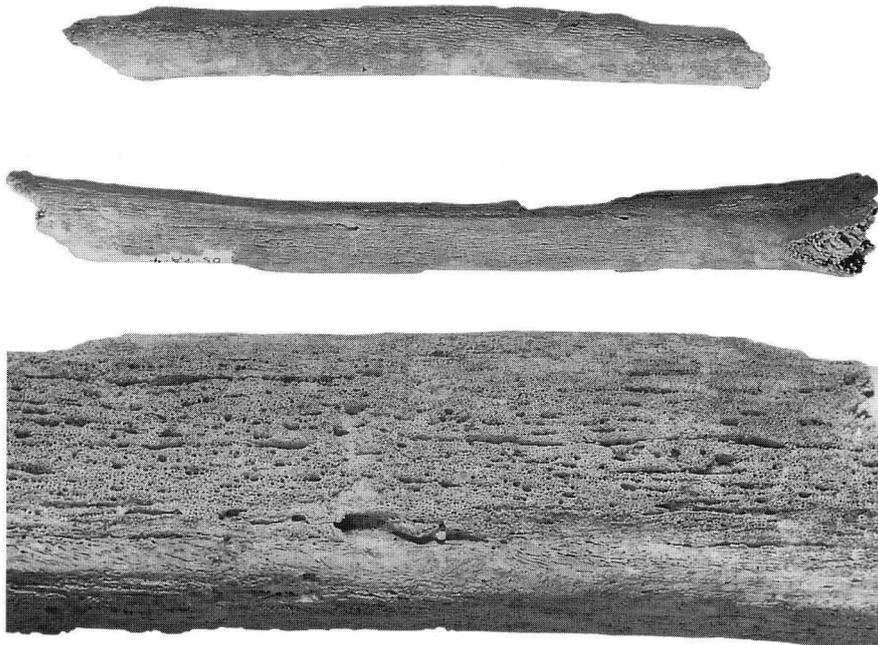


Abb. 35 Femur (OS-PA-4) und Tibia (OS-PA-6) mit einer flächendekenden, dicken Auflagerung. Beide Knochen gehören vermutlich zu dem gleichen jugendlichen Individuum aus dem Ossuar. – Foto: H. Eichin

Abb. 36 Detail von OS-PA-4. – Foto: H. Eichin.

gebildeten Knochens ist grösstenteils netzartig; nur im Bereich des Trochanter minor erscheint die Knochenneubildung glatt und fest. Vereinzelt sind grössere und kleinere Lochdefekte am Rand des neugebildeten Knochens zu sehen.

Die Ursache für diese extreme Knochenneubildung ist unklar.

Abb. 33 und 34 zeigen den linken Humerus eines Erwachsenen, dessen Caput deutlich nach dorsal und

medial verschoben ist. Die Crista tuberculi majoris ist im caputnahen Bereich stark und scharf ausgeprägt. Es handelt sich hier wahrscheinlich um eine verheilte Fraktur.

Ein ebenfalls recht auffälliges Krankheitsbild zeigt ein jungliches Individuum (Abb. 35 u. 36). Zu diesem Individuum gehören vermutlich der Femur und die Tibia auf Abb. 35. Diese Langknochen zeigen eine dicke, poröse, vertikal-gerillte Auflagerung (Abb. 36), die sich

Altersklasse	Andreasplatz BS 13.–15. Jh.	Nänikon- Bül ZH 13.–16. Jh.	Pfyn TG 11.–16. Jh.	Zürich- Münsterhof 9.–11. Jh.	Kirchlindach BE 8.–14. Jh.	Schaffhausen- St. Johann 11.–16. Jh.
Infans I (0–6 J.)	23 (69.6 %)	65 (89 %)	92 (66.7 %)	51 (66.2 %)	23 (82.1 %)	114 (71.7 %)
Infans II (7–12 J.)	5 (15.2 %)	7 (9.6 %)	30 (21.7 %)	20 (26 %)	4 (14.3 %)	31 (19.5 %)
Juvenil (12–18 J.)	5 (15.2 %)	1 (1.4%)	16 (11.6 %)	6 (7.8 %)	1 (3.6 %)	14 (8.8 %)
Total Nichterw.	33 (100%)	73 (100%)	138 (100 %)	77 (100 %)	28 (100 %)	159 (100 %)

Abb. 37 Altersverteilung der subadulten Individuen vom Andreasplatz und bei Vergleichsgruppen. Angaben nach Langenegger 1995, Bruckner-Schoch 1988, Etter/Schneider 1982, Ulrich-Bochsler 1983, Cueni/Etter 1990.

jeweils über die gesamte Diaphysenlänge erstreckt. Wenn man davon ausgeht, dass diese Knochen alle zu einem Individuum gehören, was sehr wahrscheinlich ist, muss es sich um eine systemische Erkrankung handeln. Eine alleinige, makroskopische Begutachtung der Oberflächenveränderungen reicht nicht aus um eine gesicherte Diagnose stellen zu können. Von diesem Problem wird noch ausführlicher im Kapitel über die Pathologien der Kinderbestattungen die Rede sein. Rein makroskopisch beurteilt, könnte diesem Krankheitsbild eine Osteoarthropathie hypertrophante pneumique zugrunde liegen. Dieses Krankheitsbild ist auch unter der Bezeichnung Pierre Marie Bamberger-Syndrom bekannt. Ursache dieser Erkrankung sind chronische Herz- und Lungenerkrankungen (z. B. eine chronische pulmonale Insuffizienz), die zu schalenartigen Knochen-Neubildungen in symmetrischer Ausbildung an den Diaphysen der Röhrenknochen führen (Schultz 1986).

Des Weiteren konnte an einigen kindlichen Individuen Cribra orbitalia in unterschiedlich starker Ausprägung beobachtet werden. Dieses Krankheitsbild wird noch ausführlicher im Zusammenhang mit den Kinderbestattungen behandelt.

4.6 Die Kinderbestattungen

4.6.1 Kinderdemographie

Nachfolgend wird die Altersverteilung der relativ zahlreichen Kinder untersucht. Dabei sollen die subadulten Individuen eine abgeschlossene Einheit bilden. Von den insgesamt 34 Kindern und Jugendlichen können 33 Individuen für die Untersuchung herangezogen werden, da diese alle mehr oder weniger in die Phase 5 datiert sind und somit zu einer Bestattungsgruppe gehören. Nicht berücksichtigt werden kann ein 1,5 bis 2-jähriges Kind (Grab 29), das schon in der hochmittelalterlichen Phase 1 begraben wurde.

Von den 33 subadulten Individuen lagen 20 unmittelbar im Bereich der nordöstlichen Chorschulter (vgl. Abb. 6), die restlichen 13 lagen etwas weiter entfernt vom Chor oder im südlichen Bereich des Friedhofs.

a) Grobe Alterseinteilung

Abb. 37 zeigt eine grobe Alterseinteilung der 33 Individuen vom Andreasplatz im Vergleich mit Skelettserien

anderer Fundstellen. Daraus geht hervor, dass 69,6 % aller Nichterwachsenen vor Erreichen des 7. Lebensjahres verstarben. Diese hohe Anzahl von Kindern der Altersklasse Infans I (0–6 Jahre) konnte, wie in Abb. 37 veranschaulicht, auch bei anderen mittelalterlichen Friedhöfen festgestellt werden. Wenn demographische Daten zu Gräbergruppen miteinander verglichen werden, muss gewährleistet sein, dass auf jedem Friedhof die gleichen Bereiche ausgegraben wurden. Dies gilt vor allem für den Chorbereich, der ein besonders bevorzugter Bestattungsort für Kleinkinder war (Ulrich-Bochsler 1994a). Bei allen Vergleichsgruppen, die in Abb. 37 aufgeführt sind, wurden spezielle „Kleinkinderbezirke“ des Friedhofs ausgegraben. In Nänikon-Bül, Kirchlindach und Schaffhausen-St. Johann lagen diese Bezirke im Chorbereich.

15,2 % der subadulten Individuen starben im Alter von 7 bis 12 Jahren. Dieser Anteil findet auch annähernd Übereinstimmung mit den Werten, die aus den Vergleichsgruppen bekannt sind. Die auf dem Andreasplatz ebenfalls mit 15,2 % repräsentierten Juvenilen fallen allerdings aus dem gewohnten Rahmen. Während auf dem Andreasplatz in den Altersklassen Infans II und Juvenil gleich viele Individuen bestattet wurden, nahmen bei allen 5 Vergleichsgruppen die Anteile der Verstorbenen von der Altersklasse Infans II zur Altersklasse Juvenil deutlich ab. Dies ist auch bei der ebenfalls nicht sehr grossen Stichprobe von Kirchlindach der

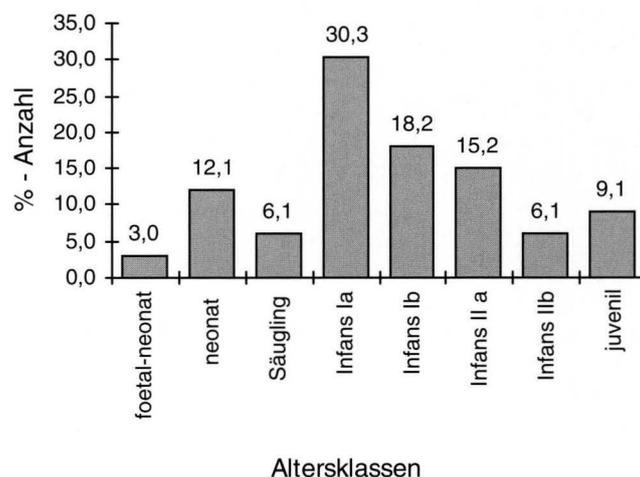


Abb. 38 Altersaufbau der Kinder der Phase 5 (n = 33, ohne Grab 29 der Phase I).

Fall, so dass man diese Tendenz auch für die Stichprobe des Andreasplatzes erwartet hätte.

Abb. 38 zeigt eine differenziertere Alterseinteilung. Die meisten Individuen, nämlich 30,3 % der Kinder und Jugendlichen starben in der Altersklasse Infans Ia (1–2,9 Jahre), gefolgt von 18,2 % der Subadulten in der Altersklasse Infans Ib (3–6,9 Jahre).

b) Neugeborenen- und Säuglingssterblichkeit

Der Vergleich von Abb. 37 und 38 zeigt, dass die Anteile der Neugeborenen und Säuglinge im Verhältnis zu den Zahlen, die von anderen Friedhofsauswertungen bekannt sind, zu niedrig sind. Bei dem Vergleichsbeispiel, das sich aufgrund seiner zeitlichen und räumlichen Übereinstimmung mit der Stichprobe des Andreasplatzes für einen Vergleich besonders gut eignet, handelt es sich um die St. Chrischona-Kirche bei Bettingen im Kanton Basel-Stadt, die in den Jahren 1974 und 1975 ausgegraben wurde. Der Belegzeitraum der Friedhöfe reichte vom 11. bis ins 15. Jahrhundert, mit einem Schwerpunkt im 13. und 14. Jahrhundert (Templin 1993). Auch hier gab es vor dem Chor einen „Kinderbezirk“, in dem fächerartig in zwei Bogenreihen entlang des Chores fast ausschliesslich Kinder bestattet wurden. Der Hauptteil der Kinderskelette, die von Templin (1993) untersucht wurden, stammten aus diesem Kinderfriedhof. Insgesamt standen 59 Kinderskelette sowie zahlreiche Streufunde zur Bearbeitung zur Verfügung. „Infolge der systematischen Auswertung aller Streufunde konnte die Zahl der ursprünglich auf dem Bettinger Friedhof bestatteten Kinder auf etwa 165 Individuen geschätzt werden.

Ein «Kleinkinderdefizit» liegt somit nicht vor“ (Templin 1993, 264). Die Kinderskelette machten mit 61,5 % auch hier den grössten Teil der Skelettfunde aus (Abb. 39). In Bettingen verstarben 14,6 % aller Foetal-neonaten vor Ablauf der normalen Schwangerschaftsdauer. Nach Templin handelt es sich dabei zur Hauptsache um frühgeborene Kinder (Templin 1993, 169). Somit verstarben vor Vollendung des ersten Lebensjahres (Neugeborene und Säuglinge) 48,1 % aller Individuen. Dagegen verstarben nur 3% aller bei der Andreaskirche beigesetzten foetal-neonaten Individuen vor Ablauf der normalen Schwangerschaftsdauer und insgesamt nur 21,2 % vor Vollendung des ersten Lebensjahres. Nun ist man geneigt zu vermuten, dass sich diese Unterschiede damit erklären lassen, dass es sich bei den in Bettingen bestatteten Individuen um Angehörige einer Landbevölkerung handelt, denen es ausserdem gesundheitlich gesehen überdurchschnittlich schlecht ging (Templin 1993), während die bei der Andreaskirche Bestatteten Mitglieder einer Stadtbevölkerung repräsentieren. Faktoren wie Geburtsschwierigkeiten, mangelnde Hygiene und Ernährungsmängel tragen zu einer erhöhten Sterblichkeit der Kleinstkinder bei. Bei der Landbevölkerung spielen diese Faktoren vermutlich eher eine noch grössere Rolle als bei der Stadtbevölkerung. Man müsste demnach davon ausgehen, dass die Kindersterblichkeit auf dem Land insgesamt noch grösser gewesen ist. Die grosse Sterblichkeitsrate der Altersklasse Infans Ia bei den auf dem Andreasplatz Bestatteten widerspricht jedoch dieser Vermutung.

In Nänikon starben 43,8 % aller Individuen vor Vollendung des ersten Lebensjahres (vgl. Abb. 37). Für die als repräsentativ angesehene hochmittelalterliche Bevölkerung des 9. bis 11. Jahrhunderts vom Münsterhof gelten ähnliche Werte. So verstarben dort 42,9 % aller Kinder und Jugendliche vor Vollendung des ersten Lebensjahres. Nach Sidiropoulos (1984) ist die Kindersterblichkeit bei den Neugeborenen am höchsten. So verstarben in Nänikon 17,8 % aller subadulten Individuen im Neugeborenenalter. Von den bei der Andreaskirche bestatteten Kindern und Jugendlichen verstarben nur 12,1 % im Neugeborenenalter.

Aufgrund der weiter oben ausgeführten Überlegungen ist es wahrscheinlich, dass der zu kleine Anteil der auf dem Andreasplatz beigesetzten Neugeborenen und Säuglinge nicht den tatsächlichen damaligen Verhältnissen entspricht. Wie schon weiter oben ausgeführt, sind auch die Frühgeburten auf dem Andreasplatz untervertreten. Vielleicht liegen weitere Kinderbestattungen an einer Stelle des Friedhofes, die noch nicht ausgegraben wurde.

In diesem Zusammenhang ist ganz besonders an das Phänomen der sogenannten „Traufkinder“ zu denken (Ulrich-Bochsler/Meyer 1990, Ulrich-Bochsler 1990). Nach altkatholischer Auffassung war die Taufe eine unbedingte Voraussetzung für die Beisetzung in geweihter Erde, ob dies nun im Kircheninnern oder im Kirchenfriedhof war. Es herrschte die Auffassung, dass

Individualalter	n		Prozentualer Anteil am Gesamtmaterial
fetal	24	=	14,6%
0.–1. Lj.	55	=	33,5 %
1.–2. Lj.	24	=	14,6%
2.–3. Lj.	13	=	7,9%
3.–4. Lj.	7	=	4,2%
4.–5. Lj.	9	=	5,4%
5.–6. Lj.	6	=	3,6%
6.–7. Lj.	5	=	3,0%
7.–8. Lj.	5	=	3,0%
8.–9. Lj.	3	=	1,8%
9.–10. Lj.	2	=	1,2%
10.–11. Lj.	4	=	2,4%
11.–12. Lj.	2	=	1,2%
12.–13. Lj.	1	=	0,6%
13.–14. Lj.	3	=	1,8%
14.–15. Lj.	1	=	0,6%

Abb. 39 St. Chrischona-Kirche, Bettingen. Anzahl der Individuen pro Lebensjahr (n) und prozentualer Anteil an der Gesamtindividuenzahl, ermittelt anhand der Altersverteilung von Humeri, Femuri und Tibiae (aus Templin 1993).

nur die Taufe das Neugeborene von seiner Erbsünde befreien konnte. Ein ungetauftes Kind erwartete ein ungewisses Schicksal. Man glaubte, dass es ins Fegefeuer kommen, oder als unerlöste Seele herumirren könnte. Nach katholischem Glauben war, im Gegensatz zum reformierten Glauben, schon während der Geburt oder kurz nach der Geburt eine Nottaufe möglich. Jeder getaufte Christ konnte, oder musste sogar in Notfällen eine Taufe spenden. Trotzdem gab es wohl immer wieder Fälle, in denen ein Kind ungetauft starb. Es existierten jedoch einige Wallfahrtsorte, an welchen angeblich vor allem die totgeborenen Kinder für kurze Zeit wieder zum Leben erweckt werden konnten. Dort wurden solche Kinder getauft und dann in geweihter Erde bestattet.

Bei einigen bernischen Kirchen aus katholischer Zeit wurden im Kircheninnern vorzugsweise Frühgeburten und Neugeborene beigesetzt, von denen angenommen werden kann, dass sie ungetauft verstarben (Ulrich-Bochsler 1990). Diese Kinder galten im Mittelalter als die verlorenen, unschuldigen Kinder. Sie galten deshalb als besonders schutzwürdig und wurden im Kircheninnern oft in Nähe des Taufsteins oder eines Marien- oder Seitenaltars bestattet. In vorreformatorischer Zeit oder in katholischen Gegenden auch in nachreformatorischer Zeit konnten die ungetauften Kinder allerdings nur heimlich in der Kirche beigesetzt worden sein; möglicherweise unter Mitwissen des Pfarrers oder gegen Bezahlung oder Vergabung (Ulrich-Bochsler/Meyer 1994b).

Nach der Reformation war die Taufe nicht mehr die unumgängliche Voraussetzung für ein christliches Begräbnis in geweihter Erde. Trotzdem hielt sich aber bei der Bevölkerung die Furcht um die Zukunft des ungetauft verstorbenen Kindes. Man bestattete daher die Kinder entlang der Dachtraufe, also entlang der Kirchenmauer, wobei die meisten Kinder mit dem Kopf an der Kirchenmauer lagen. Man glaubte, dass die Kinder nachträglich getauft würden, wenn in der Kirche eine Taufe stattfände und gleichzeitig Regenwasser vom Kirchendach auf die Kinder tropfe. Dies sind die sogenannten „Traufkinder“, die bis vor einigen Jahren im Berner Raum ausschliesslich auf Friedhöfen der nachreformatorischen Zeit gefunden wurden. Aus katholischer Zeit waren bis dahin nur Bestattungen von „unschuldigen Kindern“ im Innern von Kirchen bekannt. Allerdings weiss man aus dem Berner Raum seit einigen Jahren auch von „Traufkindern“ aus katholischer Zeit. In Walkringen (Ulrich-Bochsler/Meyer 1992) wurde eine Kinderecke im mittelalterlichen Friedhof entdeckt. Diese Friedhofsgräber, die ausschliesslich Bestattungen von Frühgeburten und Neonaten enthielten, lagen an der Nordseite des Rechteckchores und somit in der Nähe des Altarhauses und der Dachtraufe. Die Bestattungen müssen vor dem ausgehenden 15. Jahrhundert in die Erde gekommen sein. Möglich wäre, dass es den Brauch der Traufbestattungen auch im Basler Raum schon in katholischer Zeit gab. „Traufkinder“ sind ausserhalb des Berner Raumes auch in Hettlingen im Kanton Zürich bekannt (Ulrich-Bochsler/Meyer

1990). Die Traufkinder aus Hettlingen werden in die Zeit zwischen 700 und 1520 datiert. Somit liegen für verschiedene Regionen Hinweise vor, dass der Brauch der Traufbestattungen bis in vorreformatorische Zeit zurückgeht. Dies würde aber auch bedeuten, dass die Regelung, wonach nur getaufte Kinder beigesetzt werden konnten, in irgendeiner Weise umgangen worden war.

Wenn tatsächlich auch bei der Andreaskirche „Traufkinder“ bestattet worden sind, müsste man diese im Bereich der Fassadenmauern suchen. Die Nordseite des Langschiffes wurde fast vollständig untersucht, so dass dieser Bereich als potentieller Bestattungsort der „Traufkinder“ auszuschliessen ist. Einzige Möglichkeit bliebe der Bereich unmittelbar vor der Südseite des Langhauses. Dieses Areal wurde nur an wenigen Stellen ausgegraben (vgl. Abb. 4).

c) Lage der Kleinkindergräber

Abb. 40 und 41 zeigen den Vergleich der Altersverteilung der subadulten Individuen der Phase 5, die in unmittelbarer Chornähe bestattet waren, mit derjenigen der subadulten Individuen der Phase 5, die ausserhalb des Chorbereichs beigesetzt wurden. Daraus geht hervor, dass die Kinder, die vor Vollendung des ersten Lebensjahres starben, ausschliesslich in unmittelbarer Nähe zum Altarhaus bestattet wurden. Ebenso wurde ein Grossteil der 1 bis 3-jährigen Kinder (Infans Ia) unmittelbar nördlich des Chores begraben. Die Kinder, die älter als 3 Jahre waren, wurden grösstenteils weiter vom Chorbereich entfernt oder im südlichen Teil des Friedhofs beigesetzt. Erstaunlich ist, dass im Chorbereich neben den überwiegend jungen Kindern auch ein juveniles Individuum seine letzte Ruhestätte fand.

Wie weiter oben dargestellt, handelt es sich bei den „Traufkindern“ immer um Frühgeborene und um Neugeborene, die die Geburt nur um kurze Zeit überleb-

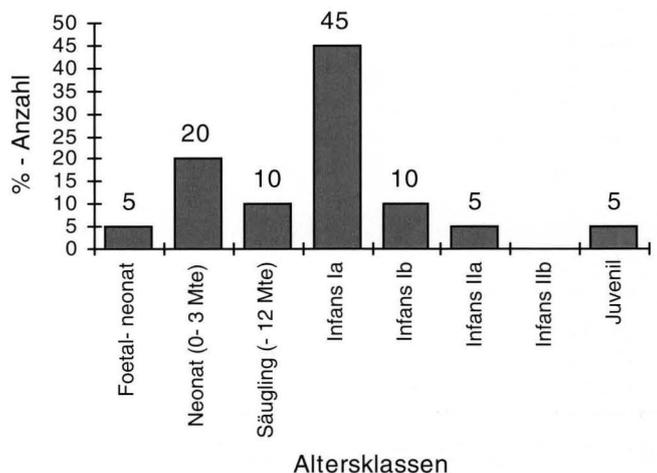


Abb. 40 Altersverteilung der subadulten Individuen der Phase 5, die in unmittelbarer Chornähe bestattet waren (Grab 15–28).

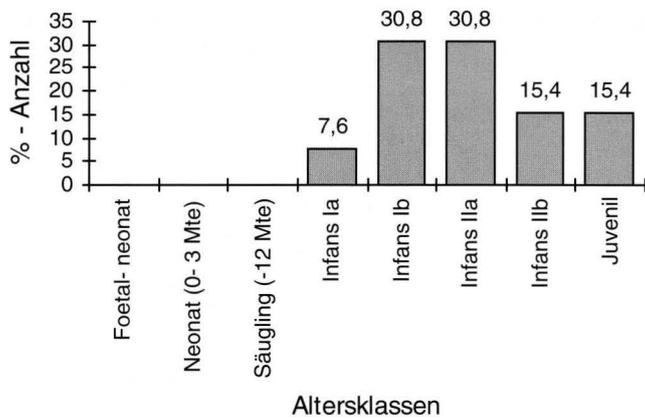


Abb. 41 Altersverteilung der subadulten Individuen der Phase 5, die ausserhalb des Chorbereiches bestattet waren.

ten und ungetauft starben. Bei den, vor dem Chor der St. Andreaskirche bestatteten Kindern handelt es sich also nicht um „Traufkinder“. Dagegen spricht die Alterszusammensetzung und auch die von der Dachtraufe entfernte Lage dieses Kinderbezirks. Dies gilt auch für die in diesem Areal bestatteten Neugeborenen und für das Frühgeborene. Es kann vermutet werden, dass diese Kinder bereits getauft waren als sie starben. Die gegenüber Erwartungswerten zu tiefen Zahlen für die Neugeborenen lassen allenfalls darauf schliessen, dass es sich bei den „fehlenden“ Neugeborenen um solche Kinder handelt, denen eine andere Art der Bestattung zu teil wurde, eventuell in Form einer Taufbestattung oder abseits des Friedhofs.

d) Altersklasse *Infans Ia*

Wie bereits erwähnt, sind die meisten Kinder, nämlich 30,3 % aller Kinder und Jugendlichen, im Alter von 1–3 Jahren verstorben (vgl. Abb. 38). Eine der Hauptursachen für diese hohe Sterblichkeit der Kleinkinder stellt der risikoreiche Lebensabschnitt der Entwöhnung dar. Hühne-Osterloh/Grupe (1989) bestimmten mittels Spurenelementanalyse den Entwöhnungszeitpunkt für die Kleinkinder einer hochmittelalterlichen (11./12. Jahrhundert) Skelettserie aus Schleswig. Die hohe Erkrankungswahrscheinlichkeit und Sterblichkeit in dieser Phase des Übergangs von Muttermilch auf pflanzliche Nahrung konnte durch eine paläopathologische Untersuchung der Skelette bestätigt werden. In der Phase der Entwöhnung, die in der Regel zwischen dem 6. und 24. Lebensmonat liegt (Hühne-Osterloh 1989), besteht eine besondere Anfälligkeit für Störungen im Magen-Darm-Bereich.

4.6.2 Pathologische Befunde (Taf. 6 und 7)

Im Folgenden werden die pathologischen Befunde an den Kinderskeletten diskutiert. Die Bestrebung der paläopathologischen Forschung ist es, Aussagen über die Ursachen, Häufigkeiten und Verbreitungen derjenigen Erkrankungen zu erarbeiten, die sich primär

oder sekundär am Skelettsystem manifestieren (Templin 1993). Es gibt eine grosse Anzahl Krankheiten, die sich nicht auf die Knochen niederschlagen. Darunter sind auch viele Krankheiten, von denen man annimmt, dass sie in früheren Zeiten insbesondere unter Kindern zahlreiche Opfer forderten, u.a. Keuchhusten, Masern, Mumps, Pocken und andere akute Infektionskrankheiten wie Grippe, Typhus, Ruhr und Diphtherie (Ulrich-Bochsler 1994a). In einer Bevölkerung sind Kinder und alte Menschen hinsichtlich Erkrankungen (z. B. Infektionen) besonders gefährdet, da sie die „physiologisch Schwächeren“ darstellen (Carli-Thiele 1996). Daher kann die Kindersterblichkeit als Indikator für den Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung gewertet werden. Eine alleinige Untersuchung der „Sterbeverteilung“ liefert allerdings eher indirekte Aussagen über die Lebensbedingungen einer Population (Templin 1993). Da pathologische Veränderungen in hohem Masse Folgen der Lebensumstände darstellen, lassen genauere Untersuchungen der Skelette ausführliche Aussagen über Ernährungsgewohnheiten, das Auftreten und die Verbreitung von Krankheiten innerhalb der Population etc. zu (Carli-Thiele 1996). Hinsichtlich der Lebensbedingungen spielt insbesondere die Ernährung eine wichtige Rolle. Schon seit langem ist der Kausalzusammenhang zwischen Mangelernährung und der daraus resultierenden Abwehrschwäche bekannt (Carli-Thiele 1996).

a) *Knochen*

Lange Zeit war eine differenzierte Befunderhebung der Mangelerkrankungen nicht möglich (Templin 1993). An Skeletten aus früheren Zeiten ist erst mit den neuen mikroskopischen Methoden der Nachweis von Mangelerkrankungen zu erbringen (Carli-Thiele 1996). Schultz (1986) betont die Wichtigkeit mikroskopischer Untersuchungen von histologischen Präparaten (Knochen-dünnschliffe), um eine differential-diagnostische Abgrenzung verschiedener Knochenkrankheiten sowie eine Beurteilung von postmortalen Veränderungen am Knochen durchführen zu können. Entscheidend ist dabei eine gute Kenntnis der mikroskopischen Anatomie von gesundem und krankem Knochengewebe. Die Durchführung einer mikroskopischen Untersuchung, wie sie u. a. Schultz (1986, 1988) darstellt, ist zeitaufwendig und setzt eine grosse Erfahrung mit dieser Methode voraus. Ausserdem müssen die dafür notwendigen technischen Einrichtungen vorhanden sein. Da diese Voraussetzungen im vorliegenden Fall nicht gegeben waren, konnten auffällige Veränderungen an den Knochen nur makroskopisch begutachtet werden. Dankenswerterweise erklärte sich Frau Dr. S. Ulrich-Bochsler bereit, für einen Fall eine histologische Untersuchung durchzuführen, von der an anderer Stelle noch die Rede sein wird.

Grosse Schwierigkeiten bereitet bei makroskopischen Untersuchungen die Unterscheidung zwischen einer „pseudopathologischen“ und einer tatsächlich krankhaften Veränderung, die sich noch zu Lebzeiten am Knochen manifestiert hat. „Pseudopathologie“ be-

zeichnet Spuren, die durch postmortalen Einfluss von mechanischen Kräften, durch Auswaschungen oder durch chemische, tierische und pflanzliche Einwirkungen auf die Knochenoberfläche hervorgerufen werden (Templin 1993). Nach Schultz (1986, 1988) ist die Unterscheidung zwischen einer pathologischen und einer scheinbaren Auflagerung allein mittels histologischer Methoden möglich.

Bei den vorliegenden Kinderskeletten gibt es allerdings dennoch zahlreiche Knochenveränderungen, die auch bei makroskopischer Begutachtung als „echte“ pathologische Veränderungen identifiziert werden konnten. In einigen Fällen war hingegen eine klare Unterscheidung nicht möglich. Diese sollen auch nur beschränkt in die Auswertung der pathologischen Befunde aufgenommen werden.

Auf Tafel 6 und 7 werden die beobachteten Auflagerungen und porösen Oberflächenstrukturen für jede vorhandene Skelettregion jedes subadulten Individuums aufgelistet. Fälle mit eventuellen „pseudopathologischen“ Veränderungen werden mit dem Symbol „+“ bezeichnet. Bei denjenigen Fällen, bei welchen nicht eindeutig zwischen Knochenauflagerungen und porösen Oberflächenstrukturen unterschieden werden konnte, ergab meist auch die Untersuchung unter dem Binokular keine Klarheit. Auf Tafel 6 werden diese Fälle mit dem Symbol „x“ versehen.

Knochen, der sich während eines Krankheitsprozesses neu bildet, kann zu einem späteren Zeitpunkt gewoben, „unreif“, porös und unorganisiert sein, oder es kann sich um einen „reiferen“, organisierten, lamellaren Knochen handeln. Der gewobene, poröse und unorganisierte Knochen deutet darauf hin, dass der Krankheitsprozess zum Zeitpunkt des Todes aktiv war, während der organisierte, lamellare Knochen vermuten lässt, dass der Krankheitsprozess ruhte oder überwunden war (Roberts/Manchester 1995). Der poröse, unorganisierte Knochen kann also zu einem lamellaren

Knochen werden, der dann wieder in die Knochenkompakta integriert wird⁴¹. In den obgenannten Fällen, in denen nicht eindeutig zwischen Auflagerung und poröser Oberfläche unterschieden werden konnte, waren die krankhaften Knochenneubildungen zum Zeitpunkt des Todes eventuell bereits im Stadium der Rückbildung, also der Integration in die Kompakta. Dies würde erklären, warum die Oberflächenveränderungen nicht mehr als Auflagerungen identifizierbar sind, vorausgesetzt natürlich, dass es sich bei diesen tatsächlich um „echte“ Pathologien handelt. Ohne histologische Untersuchung können diese Fragen jedoch, wie bereits erwähnt, nicht gültig beantwortet werden.

Auf Tafel 6 und 7 und im Katalog wurden die porösen Oberflächenstrukturen in schwach porös, mittelstark porös und stark porös unterteilt. Schwach porös bedeutet, dass die Knochenoberfläche nur wenige, relativ weit auseinanderliegende Poren aufweist, während eine stark poröse Knochenoberfläche durch zahlreiche, sehr eng aneinanderliegende Poren charakterisiert ist. Mittelstark porös bezeichnet die Fälle, die dazwischen liegen. Abb. 42 zeigt die Einteilung des Porositätsgrades anhand dreier medialer Tibiaseiten.

Die Auflagerungen wurden im Katalog in dünn, mitteldick und dick eingeteilt. Bei dünnen Auflagerungen handelt es sich um Auflagerungen, die gerade noch als solche zu erkennen sind. Auflagerungen, die dünner als 1,5 mm sind, werden als mitteldick beschrieben und dicke Auflagerungen messen mindestens 1,5 mm. Sowohl für die porösen Oberflächenstrukturen als auch für die Auflagerungen erfolgte zusätzlich eine Beschreibung des Ausmasses der Oberflächenveränderungen. Kleinflächig bedeutet, dass nur ein kleiner Teil einer Skelettregion diese Oberflächenveränderungen aufweist; bei Langknochen zum Beispiel, wenn weniger als eine Seite betroffen ist. Wenn mehr als



Abb. 42 3 mediale Tibiaseiten von drei verschiedenen, subadulten Individuen mit unterschiedlich stark porösen Oberflächen. Von rechts nach links: Grab 25/Skelett 1 (schwach porös), Grab 21/Skelett 1 (mittelstark porös), Grab 24/Skelett 1a (stark porös). – Foto: T. Kneubühler.

eine Seite eines Langknochens oder ein grosser Teil einer Skelettregion betroffen ist, wird diese Veränderung als grossflächig beschrieben.

Angesichts der Tatsache, dass nur eine makroskopische Begutachtung der Knochenveränderungen erfolgen konnte, können in den meisten Fällen nur eine Beschreibung und eine Angabe der wahrscheinlichsten Ursachen der pathologischen Veränderungen gegeben werden.

Zunächst soll jedoch auf den Gesundheitszustand der Gebisse der Kinder und Jugendlichen eingegangen werden.

b) Gebiss

Von insgesamt 17 Kindern und Jugendlichen konnte das mehr oder weniger vollständige Gebiss untersucht werden.

Kariesbefall: Von 17 subadulten Individuen zeigten 14,7 % (n = 5) einen Kariesbefall. 4 Individuen in einem Alter von 4 bis 15 Jahren hatten nur eine leichte Karies. Einzig ein 15 bis 20-jähriges Individuum (Skelett 7/FK 24886 der Laufnummer 1977/15) litt unter einer stärkeren Karies.

In der Bettinger Bevölkerung betrug die Karieshäufigkeit 31,2 % (Templin 1993). Die subadulten Individuen, die bei der St. Andreaskirche bestattet wurden, zeigen somit deutlich weniger Karies als die annähernd zeitgleich lebenden Kinder und Jugendlichen von Bettingen.

Parodontosebefall: Nur 5,8 % (n = 2) aller Kinder und Jugendlichen hatten Parodontose. In Bettingen war dieser Anteil mit 25,9 % ebenfalls wesentlich höher.

Zahnsteinbefall: 20,6 % (n = 7) der 17 Individuen hatten Zahnstein. Bei 5 Individuen war der Zahnsteinbefall leicht, bei 2 war er mittelstark. Erstaunlich ist, dass darunter auch drei relativ junge Kinder sind. 2 Individuen mit leichtem Zahnstein sind 1,5 bis 2,5 und

2 bis 5 Jahre alt. Eines der beiden Individuen mit mittelstarkem Zahnstein ist erst 3 bis 5 Jahre alt.

Abrasion: Bei 15 der 17 Individuen konnte ein Abrieb der Zähne beobachtet werden. Er bewegte sich im Bereich von leicht bis mittel. Bei 4 Milchgebissen war die Abrasion der Milchschnidezähne im Vergleich zum restlichen Gebiss deutlich stärker. Die stärkere Abrasion der Milchschnidezähne bei einem erst 1,5 bis 3-jährigen Kind (Grab 21/Skelett 1) könnte im Zusammenhang mit einem Fehlbiss (Überbiss) zu sehen sein. Laut Carli-Thiele (1996) muss eine vergleichsweise stärkere Abrasion der Milchincisivi nicht zwangsläufig ernährungsbedingt sein, da sie auch auf den Kaumodus zurückgeführt werden kann. Im Allgemeinen muss aber angenommen werden, dass die Zähne bei Kindern, die länger gestillt werden, nicht so starke Abnutzungsspuren zeigen und eine geringere Karieshäufigkeit aufweisen (Schultz 1990). Die subadulten Individuen aus Bettingen zeigten eine starke Abrasion der Zahnflächen. Templin (1993) deutet dies als einen Hinweis darauf, dass die Kinder von Bettingen sehr früh die Nahrung der Erwachsenen mitassen. Er sieht die starke Abrasion als eine mögliche Ursache für den hohen Prozentsatz an Zahnkaries, da der relativ ausgeprägte Abrieb der okklusalen Zahnflächen die Entstehung einer Karies begünstigt. Des Weiteren kann auch ein hoher Anteil kohlenhydratreicher Nahrungsmittel eine Karies fördern.

Transversale Schmelzhypoplasien: Grosse Aussagekraft hinsichtlich der Rekonstruktion der Lebensumstände haben Hinweise auf Mangelkrankungen. So stellen etwa die transversalen Schmelzhypoplasien ein Merkmal einer wohl meist unspezifischen, chronischen Mangelernährung dar. Sie werden in der Regel als Zeichen einer Störung des Calciumstoffwechsels oder eines relativen Proteinmangels verstanden (Schultz 1990). Bei den transversalen Schmelzhypoplasien han-



Abb. 43 Grab 18/Skelett 1a. 13 bis 15-jähriges Individuum (indet.). Unterkiefer mit transversalen Schmelzhypoplasien (Merkmal einer unspezifischen, chronischen Mangelernährung). – Foto: T. Kneubühler.

delt es sich um Schmelzbildungsstörungen der Zähne. Eine herabgesetzte Schmelzproduktion, die häufig in einer Mangelphase auftritt, führt zu einer minderwertigen Schmelzbildung. Die in der Qualität herabgesetzte Schmelzbildung äussert sich auf der Kronenoberfläche meist in Form von transversal angeordneten Rinnen. Diese Schmelzbildungsstörungen können, wenn die Mutter an einer chronischen Calcium-Protein-Mangelkrankung litt, bereits in utero während der Bildung der Zahnanlagen oder während der Stillzeit entstehen, so dass sie sowohl an Milch- als auch an Dauerzähnen nachweisbar sind (Schultz 1990, Carli-Thiele 1996). Da die Muttermilch in der Regel aber genügend Nähr- bzw. Aufbaustoffe enthält, treten die transversalen Schmelzhypoplasien vor allem nach der Entwöhnung auf. Bei 8,8 % (n = 3) der subadulten Kinder, die auf dem Andreasplatz bestattet wurden, konnten transversale Schmelzhypoplasien nachgewiesen werden. Ein weiteres Kindergebiss zeigte einen Schmelzdefekt. Alle drei Individuen mit transversalen Schmelzhypoplasien sind schon älter, ein Individuum (Skelett 7/FK 24886) gehört in die Altersklasse Juvenil, die beiden anderen (Grab 14/Skelett 3b und Grab 18/Skelett 1a) befinden sich am Übergang von der Altersklasse Infans IIb zur Altersklasse Juvenil. Eine Besonderheit zeigen zudem Grab 14/Skelett 3b und Grab 18/Skelett 1a (Abb. 43). Bei beiden Individuen sind die beiden zweiten Prämolaren des Dauergebisses des Unterkiefers retardiert, d. h. die Milchzähne sind an dieser Stelle noch vorhanden. Bei Grab 14/Skelett 3b konnte ausserdem noch ein 2-wurzelliger, rechter, unterer Eckzahn beobachtet werden.

Aufgrund der Tatsache, dass kein einziges Milchgebiss transversale Schmelzhypoplasien aufweist, kann sicher davon ausgegangen werden, dass keines der auf dem Andreasplatz beigesetzten Kinder zumindest in der Zeit vor der Entwöhnung unter einer Eiweissmangelernährung oder einer Calciumstoffwechselstörung gelitten hat. In Bettingen waren an 48,8 % der

subadulten Individuen transversale Schmelzhypoplasien nachweisbar. Dieser, im Vergleich mit dem Prozentsatz der Kinder vom Andreasplatz sehr hohe Anteil, lässt darauf schliessen, dass die Bettinger Kinder häufiger unter einem Eiweissmangel oder einer Calciumstoffwechselstörung gelitten haben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Gesundheitszustand der Gebisse der Kinder, die auf dem Andreasplatz beigesetzt wurden insgesamt besser war, als derjenige der Bettinger Kinder. Möglicherweise kann man daraus schliessen, dass die Kinder, die bei der St. Andreaskirche bestattet wurden, eine kohlenhydratärmere Kost zu sich nahmen, oder dass bei diesen Kindern die Nahrungsumstellung von der Muttermilch auf Erwachsenenahrung später erfolgte, als bei den Kindern aus Bettingen.

c) Poröse Oberflächenstrukturen und Auflagerungen
Wie anhand der Tafeln 6 und 7 zu erkennen ist, konnten die porösen Knochenoberflächen und Auflagerungen besonders häufig am Schädel und an den unteren Extremitäten (vor allem Tibia und Fibula) beobachtet werden. Im Folgenden werden nun die häufigsten und auffälligsten Befunde beschrieben.

*Cribrata orbitalia*⁴²: „Cribrata orbitalia sind Lochdefekte unterschiedlicher Form und Grösse im Dach der Orbita“ (Götz 1988, 172). Bei dieser Beschreibung handelt es sich um eine morphologische Zustandsbeschreibung, die keinen direkten Rückschluss auf die auslösende Ursache ermöglicht (Templin 1993). Es gibt entzündliche Prozesse, wie z. B. fortgeleitete Entzündungsprozesse der Stirnhöhle und der Kieferhöhle, die zu porösen und häufig asymmetrischen Orbitadächern führen können (Schultz 1993). Am häufigsten sind allerdings Cribrata orbitalia, die durch eine symmetrische, fast immer regelmässige, poröse Struktur der Lamina externa des Orbitadachs auffallen und die mit Mangel-

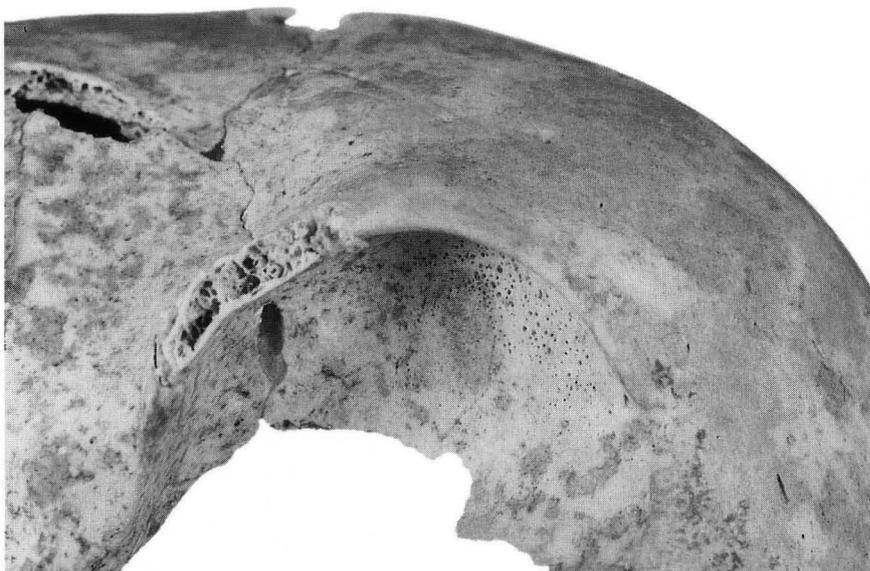


Abb. 44 Grab 16/Skelett 2. 1 bis 2-jähriges Kind. Linke Augenhöhle mit Cribrata orbitalia (siebartige Defekte, die als Merkmal einer Mangelernährung gelten).– Foto: T. Kneubühler.

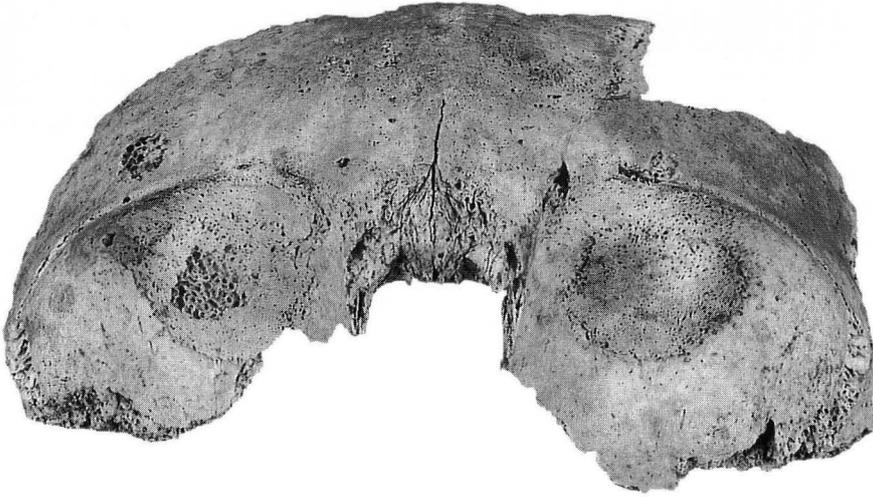


Abb. 45 Grab 23/Skelett 1. 1,5 bis 3 Jahre altes Kind. Symmetrische, kreisrunde Auflagerungen in beiden Augenhöhlen. – Foto: T. Kneubühler.

ernährung (z. B. Anämie) und mit bestimmten Infektionskrankheiten (z. B. Malaria, Wurmerkrankungen) in Verbindung gebracht werden (Schultz 1993). Vor allem die Eisenmangelanämie wird als Hauptursache für die Entwicklung einer Cribra orbitalia angesehen, wobei eine Kombination von mehreren Faktoren als Ursache der anämischen Erkrankungen in Betracht kommen: ein chronischer Proteinmangel in Verbindung mit einem chronischen Vitamin C-Mangel sowie begleitende Infektionen (z. B. Diarrhöen) (Carli-Thiele 1996).

An 17,6 % (n = 6) der bei der St. Andreaskirche bestatteten subadulten Individuen konnte eine Cribra orbitalia beobachtet werden, die symmetrisch ist und daher wahrscheinlich als Hinweis auf Mangelernährung betrachtet werden muss (vgl. Abb. 44)⁴³. Bei 3 Individuen war die Cribra orbitalia allerdings sehr schwach ausgeprägt⁴⁴. Bei den Kindern von Bettingen treten anämische Cribra orbitalia mit 49,6 % auf. Dieser hohe Prozentsatz spricht dafür, dass die Bettinger Kinder sehr viel häufiger unter Mangelernährung litten als die auf dem Andreasplatz bestatteten Kinder und Ju-

gendlichen. Vermutlich handelt es sich um eine Eisenmangelanämie.

Nebst dem Befund der genannten „klassischen“ Cribra orbitalia konnten bei einem Individuum, Grab 23/Skelett 1, symmetrische, grossflächig-mitteldicke Auflagerungen in beiden Augenhöhlen beobachtet werden (Abb. 45). Eine Beschädigung der Auflagerungsoberfläche in der rechten Orbita zeigt die darunterliegende, stark spongiöse Struktur. Zwischen dem oberen Orbitalrand und der Auflagerung ist eine ca. 0,5 cm breite, poröse Oberfläche zu sehen, die einer Cribra orbitalia (Grad I) ähnelt.

Anämie: Im Rahmen einer anämischen Erkrankung können neben den Cribra orbitalia auch Veränderungen am Schädel entstehen. Diese Schädelveränderungen zeigen sich in Form eines gesteigerten Diploewachstums (Hypertrophie der Diploe) verbunden mit einer Rarefizierung bzw. einem völligen Auflösen der Lamina externa. Bei einer Röntgenaufnahme des Schädels ist das typische Bild des „hair-on-end phenomenon“ zu sehen. Im Deutschen wird diese Erscheinung als

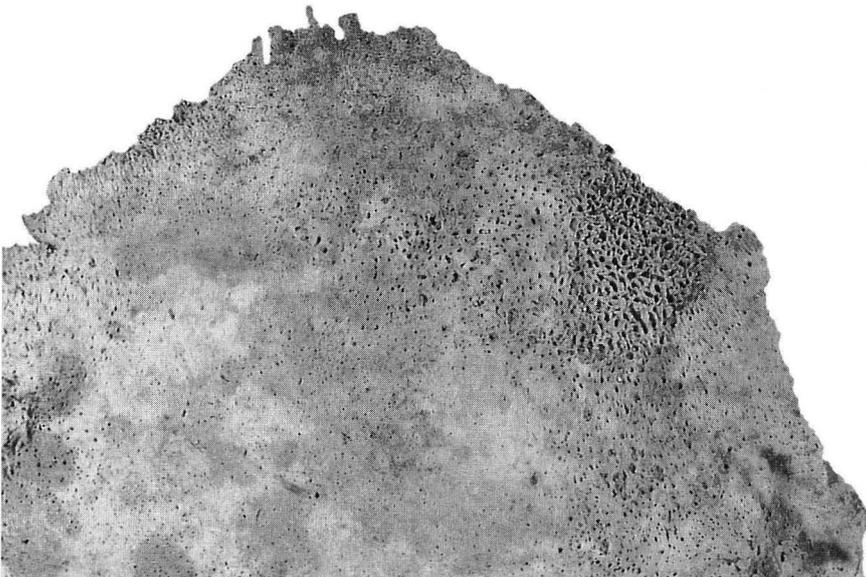


Abb. 46 Gleiches Individuum wie Abb. 45. Aussenfläche des Schädels mit einer verdickten Zone, deren Oberfläche porös und schwammartig ist (beginnender „Bürstenschädel“). Hinweis auf eine frühkindliche Anämieform. – Foto: T. Kneubühler.

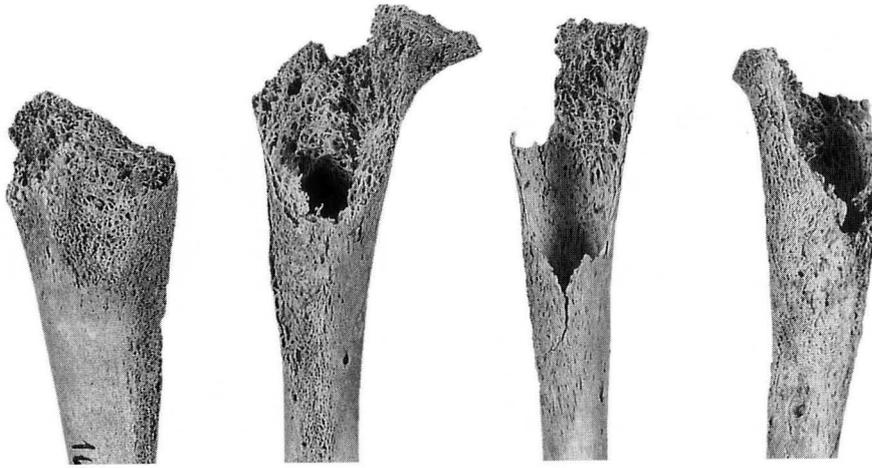


Abb. 47 Gleiches Individuum wie Abb. 45. Trotz starker Verwitterung ist zu erkennen, dass die proximalen Enden beider Femuri (links im Bild) und Humeri (rechts im Bild) leicht „aufgetrieben“ sind. – Foto: T. Kneubühler.

„Bürstenschädel“ bezeichnet. Dieser Zustand entsteht dadurch, dass sich die Knochenbälkchen der neugebildeten Diploe parallel zueinander und radiär zur Schädeloberfläche ordnen (Carli-Thiele 1996). In der Literatur wird dieses makroskopische Erscheinungsbild mit unterschiedlichen Begriffen bezeichnet, so u. a. mit „spongiöse Hyperostose“, „osteoporosis symmetrica“ oder „porotic hyperostosis“, wobei letzter Begriff vor allem im englischsprachigen Raum verwendet wird (Carli-Thiele 1996). Im Folgenden soll die von Carli-Thiele (1996) verwendete Bezeichnung spongiöse Hyperostose übernommen werden, da dieser Begriff am deutlichsten das morphologische Erscheinungsbild – eine Neubildung von Knochengewebe – dieser anämischen Veränderungen beschreibt.

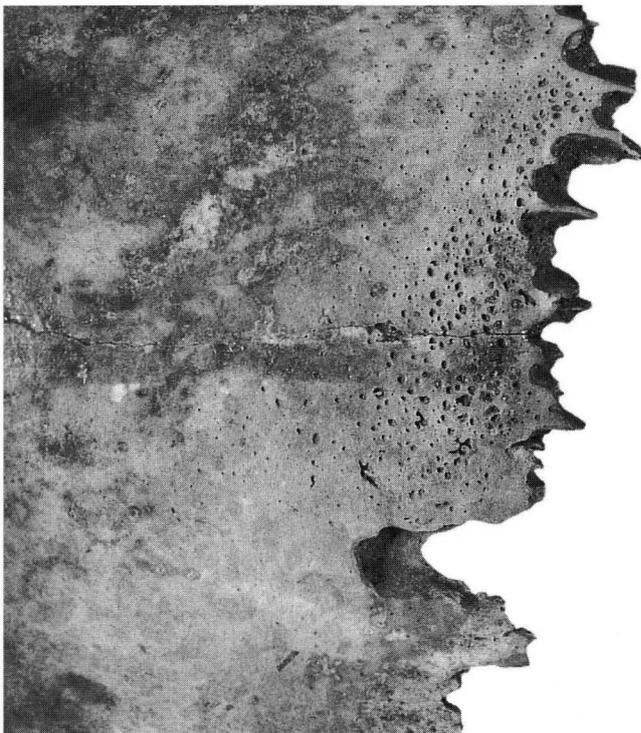


Abb. 48 Grab 27/Skelett 1. 2 bis 3 Jahre altes Kind. Poröse Oberfläche im Bereich beider Parietalia, oberhalb der Mitte der Sutura lambdoidea. Möglicherweise beginnender „Bürstenschädel“. – Foto: T. Kneubühler.

An einem Individuum konnte deutlich eine spongiöse Hyperostose im Bereich des Schädeldaches beobachtet werden. Vor allem an einem Schädeldachfragment (Abb. 46) lässt sich ein beginnender „Bürstenschädel“ erkennen⁴⁵. Es handelt sich dabei um das 1,5 bis 3-jährige Kind, Grab 23/Skelett 1, das zudem die weiter oben beschriebenen Auflagerungen in den Augenhöhlen aufwies.

Die Veränderungen der Oberflächen des Schädels (spongiöse Hyperostose) bzw. des Orbitadaches (Cribra orbitalia) können gemeinsam auftreten, oder aber unabhängig voneinander (Carli-Thiele 1996). Es kann allerdings festgestellt werden, dass die Veränderungen im Bereich der Orbitadächer oft ohne Veränderungen an der Schädeloberfläche auftreten, während sich spongiöse Hyperostosen selten ohne Cribra orbitalia finden (Carli-Thiele 1996). Tatsächlich zeigte keines der 6 Kinder, bei denen eine Cribra orbitalia festgestellt werden konnte, eine Hyperostose im Bereich des Schädeldaches.

Anstatt der erwarteten Cribra orbitalia wurden bei dem 1,5 bis 3-jährigen Kind, das unter einer Anämie litt, die auffälligen Auflagerungen beobachtet. Für dieses makroskopische Erscheinungsbild konnte in der für diese Arbeit zur Verfügung stehenden Fachliteratur (Hengen 1971, Götz 1988, Schultz 1993) kein Vergleich gefunden werden. Für eine weitere Abklärung dieses interessanten Befundes ist eine histologische Untersuchung unabdingbar.

Abgesehen vom beginnenden „Bürstenschädel“ und den Auflagerungen in den Augenhöhlen fielen bei Grab 23/Skelett 1 die leicht aufgetriebenen, proximalen Enden beider Humeri und Femuri auf (Abb. 47). In der Vergleichsliteratur konnte auch dafür kein Vergleich gefunden werden, so dass keine Vermutungen über die Ursache dieser Veränderungen möglich sind. Ein 2 bis 3-jähriges Kind, Grab 27/Skelett 1, zeigte auf der Aussenseite beider Parietalia, oberhalb der Mitte der Sutura lambdoidea; eine kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche (Abb. 48). Es wäre möglich, dass es sich hierbei um einen beginnenden „Bürstenschädel“ handelt.

44,4 % der Bettinger Kinder weisen einen grobporösen Saum entlang der Suturen auf, der als Zeichen eines beginnenden Bürstenschädels gesehen werden kann (Templin 1993).

Pleuritis: Eine Pleuritis (Brustfellentzündung) kann sich im Rahmen primärer Lungenprozesse, die auf die Pleuraoberfläche⁴⁶ übergreifen (z. B. bei der Lungentuberkulose), sowie durch entzündliche Erkrankungen des Herzbeutels, der Lymphknoten oder der Brustwand entwickeln (Templin 1993). Die Pleuritis hinterlässt an der Rippeninnenseite feinporös strukturierte, plattenartige Auflagerungen, die insbesondere im Bereich des Rippenwinkels zu finden sind (Templin 1993). Diese Auflagerungen auf der Rippeninnenseite konnten an 11,7 % (n = 4) aller subadulter Individuen des Andreasplatzes beobachtet werden (Abb. 49). In Bettingen finden sich allerdings nur bei 2,9 % aller Kinder und Jugendlichen Hinweise auf eine Pleuritis.

Meningeale Reizerscheinungen: Bei ebenfalls 11,7 % (n = 4) aller Nichterwachsenen des Andreasplatzes konnten Auflagerungen auf der Innenseite des Os

occipitale beobachtet werden (Abb. 50). Diese dünnen bis mitteldicken Auflagerungen beschränken sich auf die Sulci und deuten auf meningeale Reizerscheinungen hin, die als Folge einer entzündlichen Hirnhauterkrankung, eines epiduralen Hämatoms⁴⁷ oder eines Hirnabszesses in Erscheinung treten (Templin 1993).

In Bettingen können Spuren meningealer Reizzustände bei 60 % der subadulten Individuen nachgewiesen werden. Laut Templin (1993) litten etwa 44 % aller Bettinger Kinder an einer tuberkulösen Hirnhautentzündung und verstarben vermutlich daran.

Poröse Oberflächenstruktur der medialen Tibiaseiten: Bei 15 Nichterwachsenen war die mediale Tibiaseite deutlich poröser als die restlichen Seiten. Bei einem (Skelett 1/FK 24880) erfolgte von dieser porösen Oberflächenstruktur der medialen Seite aus ein Übergang zu einer dicken Auflagerung.

Fossa Allen: Nahezu alle beobachtbaren Femuri zeigten eine Fossa Allen. Die Fossa Allen wird von Wilttschke-Schrotta (1988) als epigenetisches Merkmal aufge-

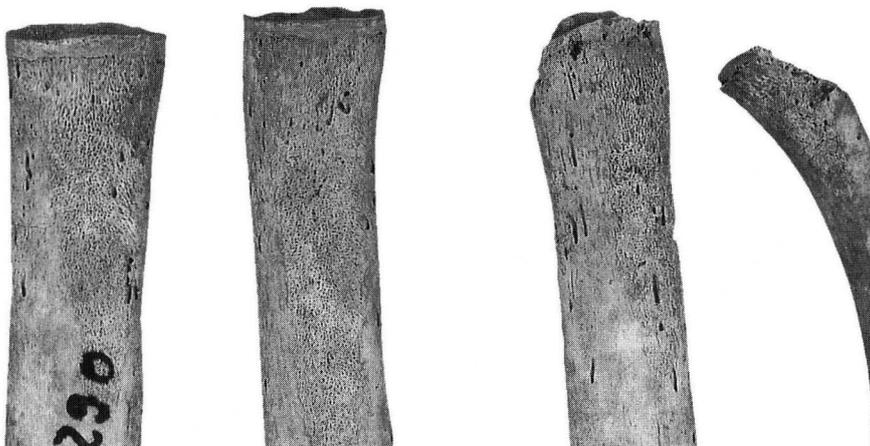


Abb. 49 Grab 22/Skelett 1a. 4 bis 8 Jahre altes Kind. Feinporöse Auflagerungen auf den Innenseiten der Rippen. Hinweis auf eine Pleuritis (Brustfellentzündung). – Foto: T. Kneubühler.



Abb. 50 Gleiches Individuum wie auf Abb. 49. Dünne Auflagerung im Sulcus sinus sagittalis des Os occipitale. Hinweis auf einen meningealen Reizzustand. – Foto: T. Kneubühler.

führt. Definiert wird es als eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Fossa am anterior-distalen Rand des Femurhalses mit trabeculärer Struktur. Laut freundlicher Mitteilung von L. Meyer wird zur Zeit von M. Schultz in Göttingen diskutiert, ob es sich bei diesem Corticalisabbau eventuell um die Folge einer Mangelkrankung handeln könnte.

Andere auffällige Krankheitsbilder: Ein sehr auffälliges und vielgestaltiges Krankheitsbild zeigt Grab 26/Skelett 1, ein 3 bis 12 Monate alter Säugling. An einigen Schädelfragmenten kann sowohl auf der Aussen- als auch auf der Innenseite eine dünne Auflagerung, die stellenweise postmortal abgeplatzt ist, beobachtet werden (Abb. 51). Auf der Innenseite des Os occipitale ist eine Auflagerung zu erkennen (Abb. 52). Nahe des proximalen Diaphysenendes des rechten Radius gibt es eine dünne Auflagerung. Aufgrund des sehr schlechten Erhaltungszustandes ist nicht klar, ob es sich bei den porösen Oberflächenstrukturen der beiden Humeri und Tibiae um „Pseudopathologien“ oder um „echte“ Pathologien handelt. Wie bei Grab 23/Ske-

lett 1 erscheinen auch bei diesem Säugling beide proximalen Humerusenden und ein beobachtbares proximales Femurende leicht „aufgebläht“. Hinzu kommt, dass nahezu alle Langknochen proximal und distal leicht und unregelmässig nach aussen verbreiterte Ränder der Diaphysenenden aufweisen. Am stärksten ins Auge sticht allerdings eine grossflächig-mitteldicke, poröse Auflagerung, die sich oberhalb der Sutura frontonasalis befindet (Abb.53). Unmittelbar oberhalb der Sutura frontonasalis ist diese poröse Struktur deutlich als eine Auflagerung zu sehen, während der obere Übergang in den „normalen“ Knochen fließend ist. Die linke Augenhöhle zeigt im medialen, oberen Bereich eine stark poröse Oberfläche, an deren Rändern noch Reste einer dünnen, porösen Auflagerung zu sehen sind. Vermutlich war die ganze Fläche ursprünglich von einer Auflagerung überdeckt, die postmortal abgeplatzt ist.

Aufgrund der makroskopischen Beurteilung konnte für dieses Krankheitsbild ein Vergleichsbeispiel aus der Fachliteratur gefunden werden. Ein etwa 6 bis 12 Monate altes Kind aus einem präkolumbischen Siedlungs-

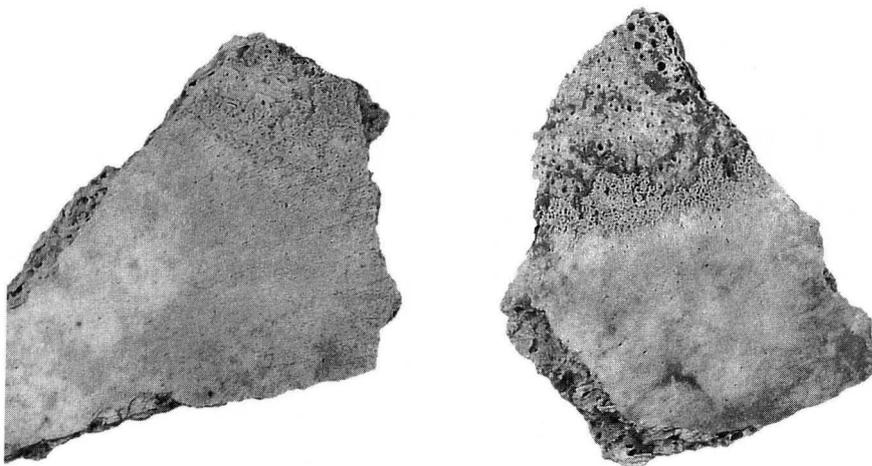


Abb. 51 Grab 26/Skelett 1. 3 bis 12 Monate alter Säugling. Dünne Auflagerung auf den Aussenseiten zweier Schädelfragmente. – Foto: T. Kneubühler.

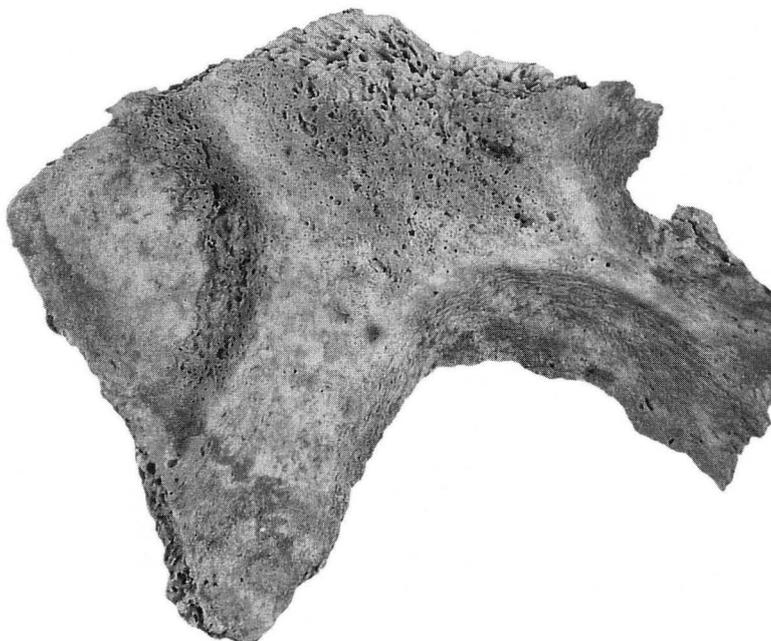


Abb. 52 Gleiches Individuum wie auf Abb. 51. Auflagerung auf der Innenseite des Os occipitale. – Foto: T. Kneubühler.

platz nahe Tempe (Chavez Pass), Arizona, wies ebenfalls im Bereich der Stirnnaht und des Überaugenbogens sowie der Glabella eine wulstförmige, poröse Auflagerung auf (Schultz 1993). Dieses Kind zeigte, wie Grab 26/Skelett 1, Knochenauflagerungen sowohl auf der Lamina externa als auch auf der Lamina interna. Aufgrund der mikroskopischen Untersuchung konnte für das Kind aus Arizona eine Diagnose gestellt werden: „Unspezifische hämatogene Osteomyelitis der Schädeldachknochen, einhergehend mit einer sekundären Beteiligung der Hirnhäute. Erhebliche entzündliche Veränderungen im Sinne einer unspezifischen Osteomyelitis lassen sich auch am rechten Os femoris nachweisen“ (Schultz 1993, 17). Diese Diagnose ist auch für Grab 23/Skelett 1 wahrscheinlich. Auch hier belegen die Auflagerungen auf der Innenseite des Os occipitale eine meningeale Reaktion. Die am rechten Radius beobachtete Auflagerung lässt sich wohl auch

im Zusammenhang mit einer unspezifischen Osteomyelitis sehen.

Ein weiteres, auffälliges Krankheitsbild zeigt ein 2 bis 4-jähriges Kind (Skelett 1/FK 24880). Neben Auflagerungen auf den Rippeninnenseiten weist es starke Verdickungen der unteren Extremitäten auf. Im Folgenden sei der Bericht von Frau Dr. S. Ulrich-Bochsler vom 11. 10. 96 zitiert⁴⁸:

„Makroskopisch fällt eine Verdickung der linken Tibia (rechte Tibia nicht erhalten) vor allem im Bereich des distalen Schaftendes (Abb. 54) und beider Fibulae in der distalen Schafthälfte auf (Abb. 55 und 56). Die Auftreibung besteht in einer schalenartigen Ummantelung der ursprünglichen Diaphyse (besonders gut sichtbar an den Fibulae) bei feinporöser Knochenoberfläche. Die schalenartige Knochenneubildung lässt vor allem durch ihre symmetrische Ausbildung an den Knochen der unteren Extremitäten an eine «Osteoarthropathie



Abb. 53 Gleiches Individuum wie auf Abb.51. Linkes Frontale-Fragment mit einem porösen Bereich in der medialen, linken Augenhöhle, an dessen Rändern noch Spuren einer dünnen Auflagerung zu sehen sind. Auch auf der Nasenwurzel ist eine mitteldicke, feinporöse Auflagerung zu erkennen. – Foto: T. Kneubühler.

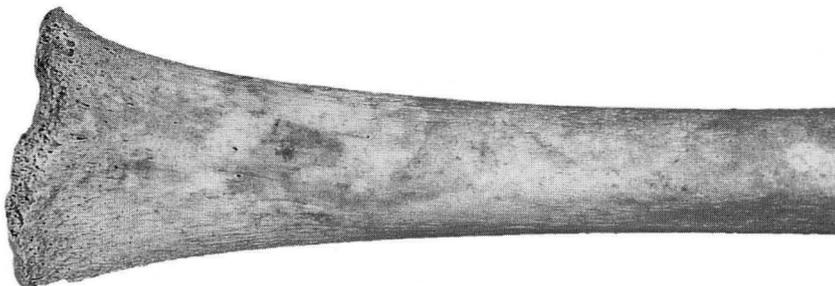
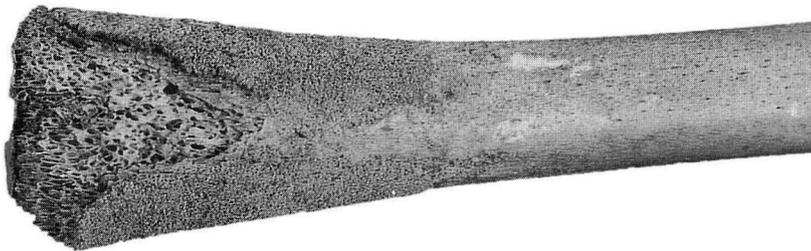


Abb. 54 Oben: linke Tibia von Skelett 1/FK 24880; 2 bis 4 Jahre. Verdickung im Bereich des distalen Schaftendes. Unten: gesunde Vergleichstibia von Grab 25/Skelett 1; 3 bis 5 Jahre. – Foto: T. Kneubühler.

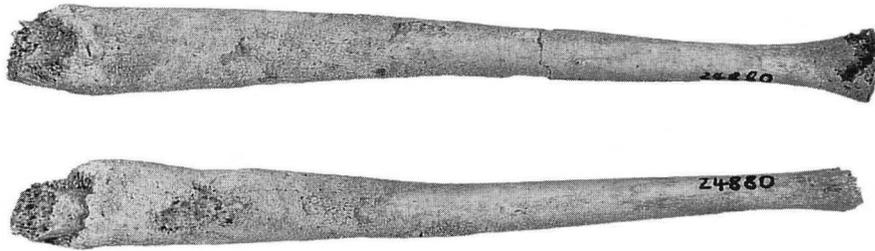


Abb. 55 Gleiches Individuum wie auf Abb. 54. Rechte und linke Fibula mit einer Verdickung in der distalen Schaft­hälfte. – Foto: T. Kneubühler.

hypertrophiant pneumique» (Pierre Marie-Bamberger) denken (chronische Herz- und Lungenerkrankung, z. B. bei chronischer pulmonaler Insuffizienz). Eine poröse Schalenbildung gehört aber auch zum Krankheitsbild der Osteomyelitis; die Ausbildung einer sogenannten Totenlade ist kennzeichnend für eine hämatogene Osteomyelitis. Um für den makroskopischen Befund eine sichere Diagnose stellen zu können, wurde in der Historischen Anthropologie Bern ein Knochendünnschliff angefertigt. Im Querschnitt durch die Fibula ist die poröse Knochenschale deutlich erkennbar, ebenfalls ein stellenweise grosser Spaltraum zwischen der Knochenneubildung und der Compacta. Die endgültige Interpretation des histologischen Bildes durch Prof. M. Schultz/Göttingen steht noch aus, wird aber zu einem späteren Zeitpunkt in Form einer Falldarstellung separat publiziert werden können. Der frühe Tod dieses Kindes im Alter von zwei bis vier Jahren darf sicher in einem Zusammenhang mit der schweren Erkrankung gesehen werden.“

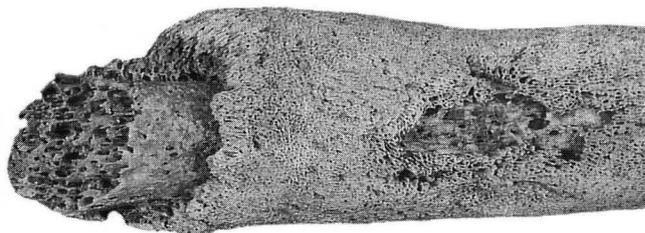


Abb. 56 Gleiches Individuum wie auf Abb. 54. Detail von einer Fibula mit schalenartiger Ummantelung. – Foto: T. Kneubühler.

5. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den hoch- und spätmittelalterlichen Skelettresten der St. Andreaskirche. Ab dem 14. Jahrhundert gerät die St. Andreaskirche aufgrund von Stiftungen der Zunftmitglieder zusehends in die Machtsphäre der Safranzunft. Der Friedhof, der 1359 erstmals urkundlich bezeugt wird, war um 1450 noch in Benützung. Die genaue Dauer der Belegungsphase des Friedhofs und seine Ausdehnung sind nicht bekannt.

Die archäologischen Ausgrabungen fanden von 1977 bis 1987 in drei Etappen statt. Aufgrund der Ausgra-

bungsergebnisse konnte der Bau der Kirche in die 2. Hälfte des 11. Jahrhunderts datiert und 7 baugeschichtliche Phasen nachgewiesen werden.

Mit Ausnahme eines Kinderskelettes, das in die Phase 1 (2. Hälfte 11. Jh. bis Mitte 12. Jh.) datiert wird, stammen alle restlichen, datierbaren Skelette aus der Phase 5 (1. Viertel 13. Jh. bis 2. Hälfte 15. Jh.). Das zentral vor dem Chor im Kircheninnern gelegene Grab kann nicht näher datiert werden. Die Frage nach Herkunft und Datierung des Skelettmaterials aus dem zu Beginn der Phase 5 angelegten Ossuar kann nicht beantwortet werden. Sicher ist, dass das Ossuarmaterial älter ist, als die insgesamt zur Bearbeitung vorliegenden 51 Individuen.

Die Erwachsenen sind zahlenmässig untervertreten, der Kinderanteil ist relativ zu gross. 17 Erwachsene stehen 34 Nichterwachsenen gegenüber. Aufgrund dieses unnatürlichen Verhältnisses und aufgrund der Tatsache, dass die sehr zahlreichen Streufunde aus Zeitgründen nicht berücksichtigt werden konnten und der Friedhof nur partiell ausgegraben wurde, kann nicht davon ausgegangen werden, dass es sich bei der vorliegenden Skelettserie um eine repräsentative Stichprobe handelt.

Für die 12 Erwachsenen, die auf dem Friedhof bestattet waren, wird das äussere Erscheinungsbild (Schädel, Körperhöhe, Discreta) und die pathologischen Befunde beschrieben. Aufgrund der geringen Stückzahl wurde auf ein Vergleich mit anderen Skelettserien verzichtet.

Weiter werden die 5 Innenbestattungen untersucht. In der St. Andreaskirche wurden nur Erwachsene bestattet. Im zentral vor dem Chor gelegenen Grab waren drei Personen, zwei Männer und eine Frau beigesetzt. Es handelt sich dabei sicherlich um Personen, die sich in irgendeiner Weise um die St. Andreaskirche verdient gemacht haben. Nebst einer weiteren Bestattung eines Mannes im „Seitenschiff“, wirft die Sonderbestattung einer Frau im Langhaus vor allem die Frage auf, ob es sich dort um eine Sekundärbestattung handelt.

Die Mindestindividuenzahl konnte für das Ossuar grob auf ca. 60 Individuen bestimmt werden. Die anhand des Zahnalters bestimmte Altersverteilung passt mit einer Kindersterblichkeit von 43,2 % gut zu den für das Mittelalter üblichen Werten. Die Geschlechtsverteilung innerhalb des Ossuars kann tendenziell als ausgewogen angesehen werden.

Ein Grossteil der in der vorliegenden Arbeit untersuchten 34 Kinder war unmittelbar ausserhalb der nordöstlichen

Chorschulter begraben. Die Kleinstkinder (Früh-, Neugeborene und Säuglinge) waren ausschliesslich in unmittelbarer Chornähe bestattet. Auch ein Grossteil der 1 bis 3-jährigen Kinder wurde dort beigesetzt. Es ist anzunehmen, dass der chornahe Bereich als besonders schutz- und heilsfördernd galt und daher zielgerichtet für die Bestattung der Kleinstkinder gewählt wurde. Kinder, die älter als 3 Jahre waren, wurden grösstenteils mit den Erwachsenen auf dem restlichen Friedhofsareal bestattet. Die meisten Kinder starben im Alter zwischen 1 und 3 Jahren. Als eine der Hauptursachen für diese hohe Sterblichkeit im Kleinkindalter muss der risikoreiche Lebensabschnitt der Entwöhnung gesehen werden. Neugeborene und Säuglinge sind im vorliegenden Material untervertreten. Vielleicht liegen diese an anderer, noch nicht ausgegrabener Stelle des Friedhofs. In diesem Zusammenhang wird das Phänomen der „Traufkinder“ diskutiert. Sollten auf dem Friedhof der St. Andreaskirche tatsächlich auch „Traufkinder“ bestattet worden sein, was weder beweisbar noch völlig auszuschliessen ist, dann wäre dies nur unmittelbar vor der Südseite des Langhauses möglich gewesen.

Die Kinderskelette werden mit einer Ausnahme ausschliesslich makroskopisch auf pathologische Veränderungen untersucht. Ein Vergleich der Krankheitshäufigkeiten zwischen den Kindern vom Andreasplatz und den annähernd zeitgleich lebenden Kindern von Bettingen zeigte in vielen Fällen, dass der Gesundheitszustand der Kinder von Bettingen schlechter war, als der Gesundheitszustand der Kinder vom Andreasplatz. Da es sich bei der Bevölkerung von Bettingen um eine ländliche Population handelt, könnte es sich hierbei um ein Stadt-Land-Gefälle handeln. Allerdings zeigen auch die Kinder vom Andreasplatz zahlreiche Merkmale, die u. a. mit Mangelernährung in Verbindung gebracht werden können. Um einen aussagekräftigen Vergleich zwischen diesen beiden Bevölkerungen durchführen zu können, wären histologische Untersuchungen notwendig, da nur sie eine Differentialdiagnose ermöglichen. Besonders für die Abklärung einiger, auffälliger und seltener Krankheitsbilder (z. B. die Auflagerungen in den Augenhöhlen) wäre eine solche Untersuchung wünschenswert.

Katalog

Legende

- 0,4 bis - 0,9 = vermutlich weiblich
- 1 bis < - 1 = sicher weiblich

Abkürzungen

bZ:	bleibende Zähne
C-Wirbel:	Halswirbel
dist.:	distal
FK:	Fundkomplexnummer
Fl.:	Grabungsfläche, aus der die Bestattung stammt
indet.:	geschlechtsindifferent (nicht identifizierbar)
KA:	anhand der Diaphysenlänge geschätztes Individualalter
lat.:	lateral
li:	links
LM:	Lunarmonat
LN:	Laufnummer
L-Wirbel:	Lendenwirbel
med.:	medial
MZ:	Milchzähne
OK:	Oberkiefer
prox.:	proximal
re:	rechts
Spond. def.:	Spondylosis deformans
Th-Wirbel:	Brustwirbel
UK:	Unterkiefer
ZA(K/W):	aufgrund der Entwicklungsstadien der Zahnkronen und Zahnwurzeln geschätztes Individualalter
ZA(D):	anhand des Zahndurchbruchs geschätztes Individualalter

Erläuterung zu den Altersklassen

infans Ia	=	1–2,9 Jahre
infans Ib	=	3–6,9 Jahre
infans IIa	=	7–9,9 Jahre
infans IIb	=	10–13,9 Jahre
juvenil	=	14–19,9 Jahre
adult I	=	20–29,9 Jahre
adult II	=	30–39,9 Jahre
matur I	=	40–49,9 Jahre
matur II	=	50–59,9 Jahre
senil	=	über 60 Jahre

Geschlechtsbestimmung (Erwachsene) anhand des Sexualisationsfaktors (M)

- + 0,1 bis + 0,4 = indet. (vermutlich eher männlich)
- + 0,5 bis + 0,9 = vermutlich männlich
- + 1 bis >+ 1 = sicher männlich
- 0,1 bis - 0,4 = indet. (vermutlich eher weiblich)

Pathologica

Beurteilung des Kariesbefalls

- 0 = keine Karies
- 1 = geringer Befall an wenigen oder stärkerer Befall an maximal 2 Zähnen (leichte Karies)
- 2 = die meisten Zähne sind deutlich befallen (stärkere Karies)
- 3 = schwere Karies an vielen Zähnen (schwere Karies)

Grösseneinteilung der Karies

- Grad I: stecknadelkopfgross
- Grad II: sesamkorngross
- Grad III: pfefferkorngross
- Grad IV: reiskorngross
- Grad V: etwa eine Kronenhälfte zerstört
- Grad VI: Krone vollständig zerstört (Grad V–VI gelten nur für Molaren)

Beurteilung des Zahnsteinbefalls

- 0 = kein Zahnstein
- 1 = nur spurenweise vorhanden (leichter Zahnstein)
- 2 = einige Zähne mit deutlichen Spuren oder wenige mit viel Zahnstein (mittelstarker Zahnstein)
- 3 = praktisch ganzes Gebiss mit viel Zahnstein (starker Zahnstein)

Beurteilung des Abrasionsgrades

- Grad 0 = keine sichtbare Abrasion
- Grad I = Abrasion nur im Schmelz, kein Dentin frei (leichte Abrasion)
- Grad II = Abrasion im Inzisalgebiet und an den Molarenhöckern bis ins Dentin. Die Höckeranordnung bleibt aber erhalten.
- Grad III = starke Abrasion der Höcker. Die Höcker sind plangeschliffen und die Höckeranordnung ist nicht mehr zu erkennen.
- Grad IV = sehr starke Abrasion. Das Dentin ist schüsselförmig ausgehöhlt. Es liegt eine umgekehrte Höckeranordnung vor, indem jetzt die Schmelzleisten die Höcker bilden.

Beurteilung des Parodontosebefalls

- 0 mm = keine Parodontose
- 1–3 mm = leichte
- 3–5 mm = mittlere
- 5–x mm = schwere

Ausprägungsgrade der Cribra orbitalia

- Grad I = leichte beginnende Veränderungen in Form einzelner, feinporöser Lochdefekte

- Grad II = auffällig poröses Orbitadach; deutlich ausgeprägte Lochdefekte treten miteinander in Verbindung; geringgradige, d. h. sehr flache Vorwölbung der porösen Knochenneubildungen
- Grad III = kräftiges trabekuläres Wachstum aus der Diploe des Orbitadaches in die Augenhöhle

Ausprägungsgrade der Schmelzhypoplasien

- Grad I = sehr schwach
 Grad II = schwach
 Grad III = mittel
 Grad IV = stark
 Grad V = sehr stark

Stufeneinteilung des Arthrosebefalls

- Stufe I = Gelenke ohne arthrotische Veränderungen
 Stufe II = Arthrose mit produktiven Wällen bis zur Grösse von 3 mm; die Oberfläche der

Gelenkfläche ist dabei intakt oder es treten nur vereinzelt perforierte Zysten auf (leichte Arthrose)

- Stufe III = fortgeschrittene Arthrose mit Osteophyten grösser als 3 mm; Abschleifung der Gelenkfläche mit Eburnisation oder mit spongioseartiger Struktur, bis zur Defiguration der Gelenkfläche im Ganzen (schwere Arthrose)

Klassifikation der spondylitischen Veränderungen

- Stufe I = Wirbel ohne degenerativ-produktive Veränderungen
 Stufe II = Wirbel mit 1–3 mm langen spondylotischen Osteophyten (leichte Spondylose)
 Stufe III = Wirbel mit spondylotischen Osteophyten, die > 3 mm sind (mittelschwere Spondylose)
 Stufe IV = Wirbel, bei denen zwei benachbarte Wirbel durch spondylotische Osteophyten zu einem Block zusammengewachsen sind (schwere Spondylose)

Übersicht über die einzelnen Zahnschemen

Milchgebiss (Kind)

rechts													links																		
			V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V							V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V			
																Oberkiefer															
																Unterkiefer															

Bleibende Zähne (Erwachsene)

rechts													links																		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
																Oberkiefer															
																Unterkiefer															

Zahnschema zur genauen Ansprache einzelner Zähne (Kinder und Erwachsene)

rechts													links																		
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
																Oberkiefer															
																Unterkiefer															

Diskussion im Text: Kapitel 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3 und 3.4

LN: 1976/39

FK: 4019

Skelett 1, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streufunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Hand: 1 Carpaliaelement, 4 li Metacarpaliaelemente, 2 Phalangen

Fuss: Talus re, 1 übr. Tarsuselement

Geschlecht: sicher männl.

Becken: —

Schädel: M= + 1

Alter: matur II – senil (50–79 J.)

a) Gebiss: matur II bis senil; b) Entwicklungsstufen:

Suturen IV; c) Clavicula: älter als Stadium III

Suturen IV: 40–79 J. (nach Nemeskeri 1970); da aber das Gebiss und die Wirbelsäule mindestens schon matur II sind, 50–79 J.

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Insg. robuste Knochen mit starken Muskelansatzstellen; besonders Clavicula re+li sehr robust mit kräftigen Muskelansätzen; Femur re mit stark ausgebildeter Linea aspera; auch lat. wulstartige Muskelansätze.

Gebiss: insg. 5 bZ; im OK sind alle Zähne zu Lebzeiten ausgefallen (11, 13, 21, 22, 25 erst kurz vor dem Tod); im UK sind alle Molaren zu Lebzeiten ausgefallen (37, 47 evt. erst kurz vor dem Tod); UK mit sehr starker Abrasion, mit leichter Karies und mittelstarkem Zahnstein; Parodontose wegen Beschädigung nicht einwandfrei zu beobachten.

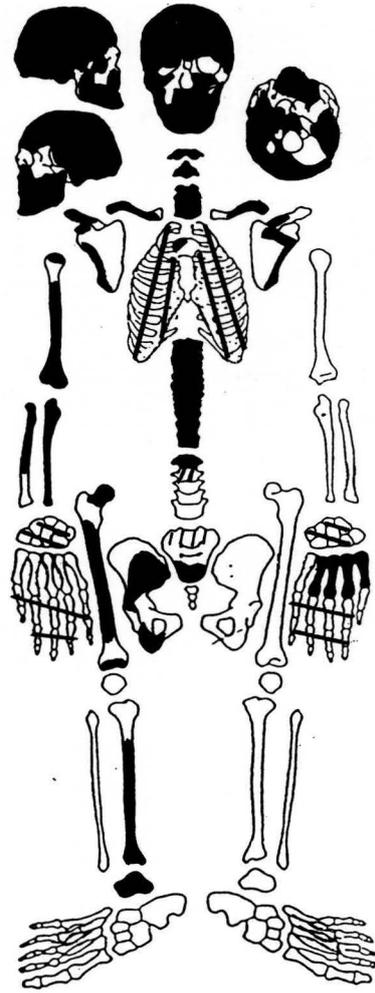
Humerus re: dist. Arthrose Stufe II.

Ca. 2 cm lange und 1 cm breite Exostose oberhalb des re Corpus ossis ischii.

Tibia re: dist. Hälfte, v.a. med. u. lat. vertikal-feinrillige, poröse Oberfläche.

Ulna re: der obere Rand der Incisura radialis zeigt eine 5 mm tiefe + 5 mm breite Eintiefung.

Wirbelsäule: Spondylarthrose C2–5 (Abb. 17), zwei mittlere und ein unterer Th-Wirbel Stufe II–III; Osteochondrose C4–7 (Abb. 18); Spond. def. C4–7, Th1/11/12 und sechs weitere Th-Wirbel und ein frag. L-Wirbel mit Grad II, L1 mit Grad II-III; Schmorlsche Impressionen an allen mittleren und unteren Th-Wirbeln + L1; Th12 ist ein Keilwirbel.



LN: 1978/52

FK: 7310

Skelett 1a, ohne Grabnummer

weitere Individuen: ja, Skelett 1b

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Hand: 3 li Metacarpaliaelemente, 4 Phalangen

Fuss: Calcaneus li, 1 Phalanx

Geschlecht: indet.

Alter: juvenil (14–18 J.)

Epiphysenfugen: Radius + Ulna re, prox. am Verwachsen (14–18 J.); Synostosis acetabularis li ist verwachsen (15–18 J.); ausser Femur li, prox. sind keine weiteren Epiphysen verwachsen.

Körperhöhe: 125–134 cm

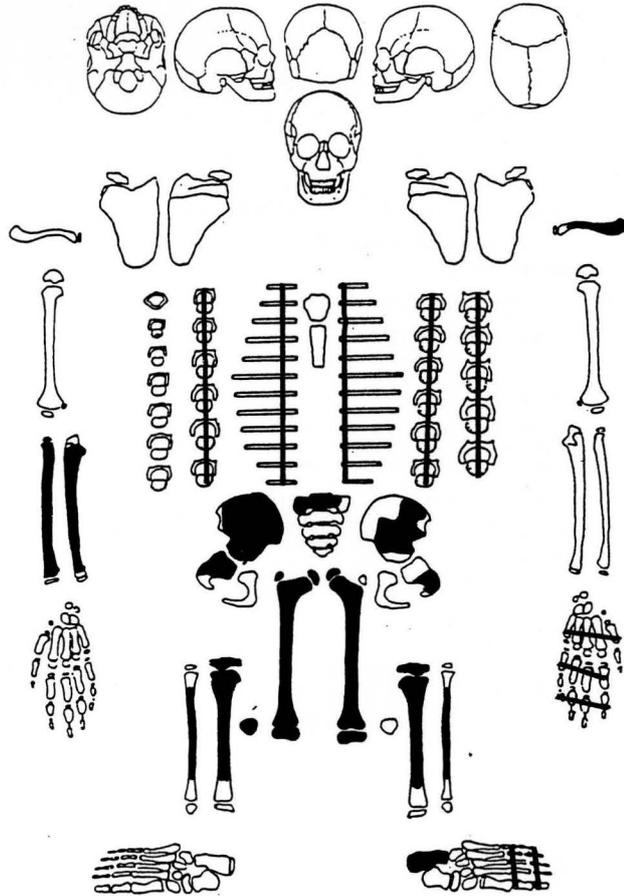
Besonderheiten/Pathologica

Sehr kleine Körperhöhe angesichts des Epiphysenalters.

Femur re+li: auf allen Seiten (v.a. prox. Hälfte) vertikalfeinrillige, poröse Oberfläche; prox. Hälfte, lat. fleckenweise eine kleinflächig-schwach poröse Struktur, bei der es sich um eine Auflagerung handeln könnte; Fossa Allen re+li.

Tibia re: dist. Hälfte, med. grossflächig-stark poröse Oberfläche.

Tibia li: dist. Hälfte, med. kleinflächig-schwach poröse Oberfläche; prox. Hälfte, lat. dünner Streifen mit einer kleinflächig-schwach porösen Oberfläche.



LN: 1978/52

FK: 7310

Skelett 1b, ohne Grabnummer

weitere Individuen: ja, Skelett 1a

Streifunde: s. Skelett 1a

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut
keine Hand- u. Fussknochen

Geschlecht: indet.

Alter: inf. II-juvenil (11-14 J.)

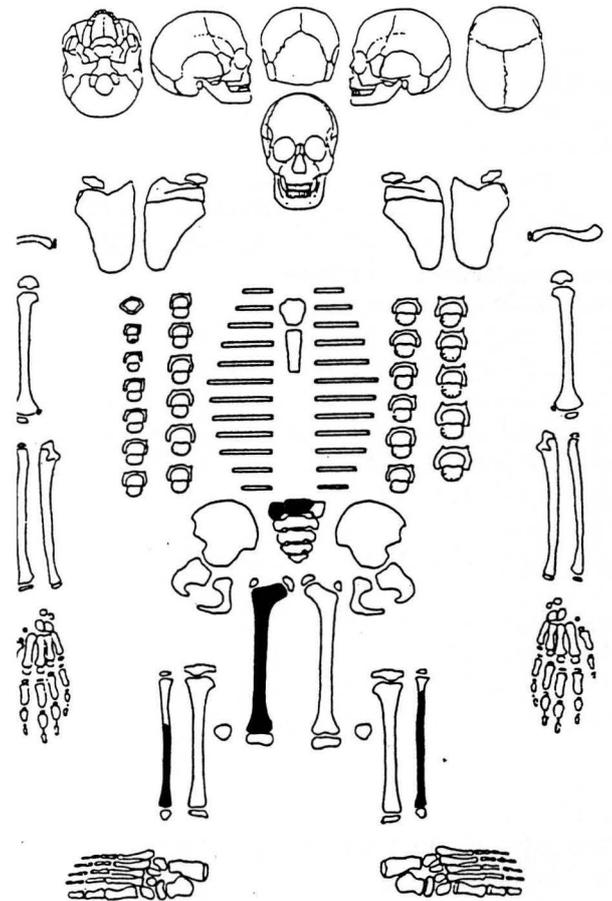
KA: 11-14 J. (alle Epiphysenfugen offen)

Körperhöhe: 125-129 cm

Besonderheiten/Pathologica

Femur re+li: Fossa Allen

Bemerkung: Bei FK 7310, Skelett 1 gibt es zwischen dem was laut Grabungsdokumentation vorhanden sein müsste und dem tatsächlich Vorhandenen keine Übereinstimmung. Laut Dokumentation sollte das re Bein und das re Becken eines verm. juvenilen Individuums vorhanden sein.



LN: 1978/52

FK: 7311

Skelett 2, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Hand: 2 Carpaliaelemente, 4 Metacarpaliaelemente, 6 Phalangen

Geschlecht: verm. männl.

Becken: M= + 0,8

Schädel: M= + 0,7

Alter: matur I (40–49 J.)

a) Gebiss: matur; b) Entwicklungsstufen: Suturen II; c)

Clavicula: älter als Stadium III

Suturen II: 30–59 J. (nach Nemeskeri 1970); vermutlich aber matur I aufgrund des maturaen Gebisses und der maturaen Wirbelsäule

Körperhöhe: 164 cm (geschätzt)

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 4 bZ; mittlere (23) bis sehr starke (26 u. 37) Abrasion; stärkere Karies (Zahnhalskaries Grad IV bei 23, Grad II bei 26 u. Grad 0-I bei 37); mittlere Parodontose; leichte Prognathie; stellenweise bräunliche Verfärbungen.

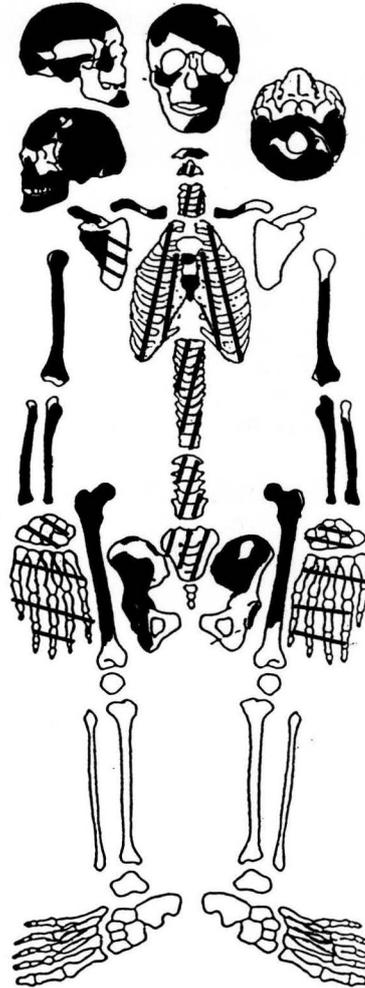
Spond. def.: 1 oberer Th-Wirbel mit Grad II, 1 mittlerer Th-Wirbel mit Grad III, 1 unterer Th-Wirbel mit Grad II und Osteochondrose.

Schmorlsche Impressionen an 2 unteren Th- Wirbeln.

Clavicula re+li: Impressio ligamenti costoclavicularis auffallend stark ausgeprägt.

Evt. eine 13. Rippe.

Femur re+li: Collum femoris mit vielen Foramina; über gesamten Femur vertikal-feinrillige Oberfläche.



LN: 1978/52

FK: 7312

Skelett 3, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Hand: 7 Phalangen

Geschlecht: indet. (verm. eher männl.)

a) Becken: M= + 0,25

b) Schädel: —

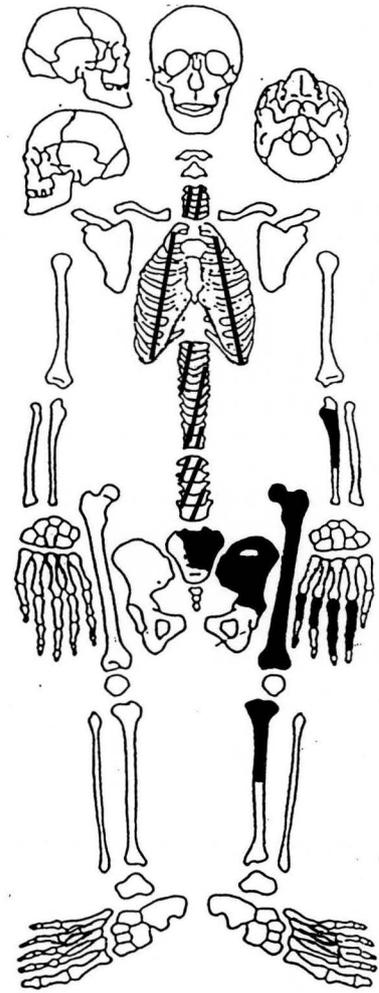
Alter: adult I-II (25–35 J.)

Die Epiphysenfugen sind am Femur li, prox., an der Tibia li, prox. und am Beckenrand li noch spurenweise zu erkennen.

Körperhöhe: 166 cm (weibl.); 169 cm (männl.)

Besonderheiten/Pathologica

Tibia li: med. und lat. grossflächig-poröse Oberfläche.



LN: 1978/52

FK: 7313

Skelett 4, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Hand: 1 Phalanx

Geschlecht: verm. weibl.

a) Becken: M= - 0,6

b) Schädel: —

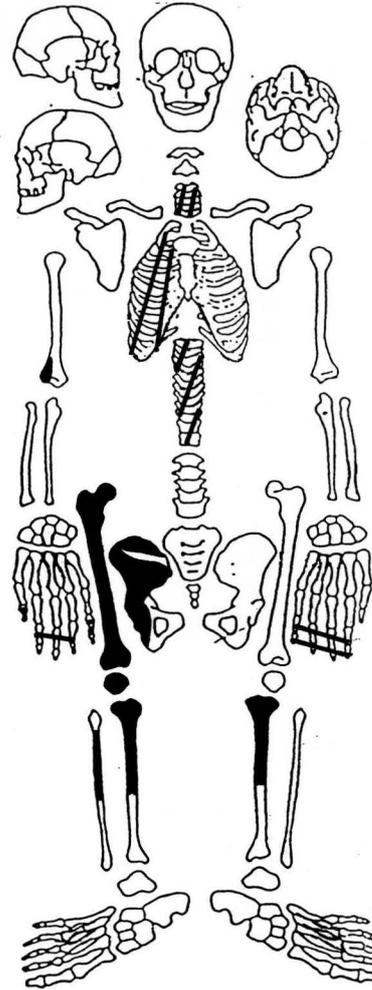
Alter: adult I (21–24 J.)

Die Epiphysis marginalis ossis ilii ist schon angewachsen, aber noch nicht ganz verwachsen (21–24 J.).

Körperhöhe: 162 cm

Besonderheiten/Pathologica

Tibia re: med. kleinflächig-schwach poröse Oberfläche.



LN: 1978/52

FK: 7314

Skelett 5, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: prox. Hälfte eines re Humerus; 2 Rippenfrag., 1 Langknochenfrag. Alle Streifunde könnten zu einem ca. 3–12 Mte. alten Kind gehören.

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Hand: 4 re Metacarpaliaelemente, 5 Phalangen

Fuss: Talus li, Calcaneus li, 2 li übr. Tarsuselemente, 4 li Metatarsuselemente, 1 Phalanx

Geschlecht: verm. weibl.

a) Becken: M= - 0,7

b) Schädel: —

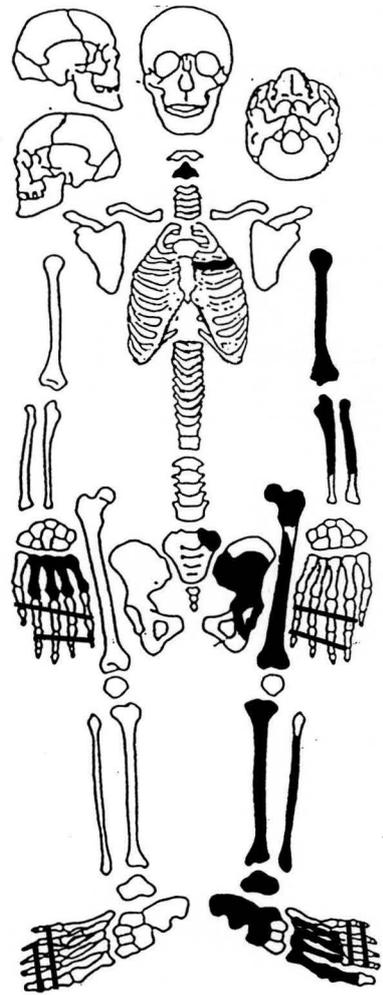
Alter: juvenil-adult I (18–22 J.)

Epiphysenfugen: Ulna + Radius prox. u. Humerus dist. zu (14–17J.); Femur prox. fast zu, aber noch Spuren sichtbar (15–19 J.); Humerus prox. fast zu, aber noch deutliche Spuren (18–22 J.).

Körperhöhe: 161 cm

Besonderheiten/Pathologica: keine

Bemerkung: Es gibt bei FK 7314, Skelett 5 zwischen dem was laut Grabungsdokumentation vorhanden sein müsste und dem tatsächlich Vorhandenen keine Übereinstimmung. Laut Dokumentation sollten von einem verm. juvenilen oder kindlichen Individuum beide Femuri, beide Os coxae, die Wirbelsäule, Rippen und der rechte Arm vorhanden sein.



LN: 1978/52

FK: 7315

Skelett 6, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 Costa I, re eines ca. 7–11-jährigen Kindes; 1 kindliche Pars petrosa; 1 kindliche, re UK-Frag.; 1 kindliche, re Facies malaris; 1 Schädelbasisfrag.; Sakralwirbel 3–5 + Steisswirbel 1 eines Erwachsenen; 3 Frag. einer Epiphysis marginalis ossis ilii; 1 Fuss- oder Handknochenfrag.

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Hand: 5 li + 4 re Metacarpaliaelemente, 12 re + li Phalangen

Geschlecht: sicher männl.

a) Becken: M= + 1

b) Schädel: M= + 1

Alter: adult I (20–24 J.)

a) Gebiss: adult; b) Entwicklungsstufen: — c) Clavicula: Stadium I (18–20 J.)

Epiphysenfugen: Sphenobasilarfuge verwachsen (18–22 J.); Epiphysis marginalis ossis ilii stellenweise verwachsen (21–24 J.); Tuber ossis ischii noch nicht vollständig verwachsen (21–24 J.); Humerus li, prox. noch nicht ganz zu (20–25 J.).

Körperhöhe: 163,5 cm

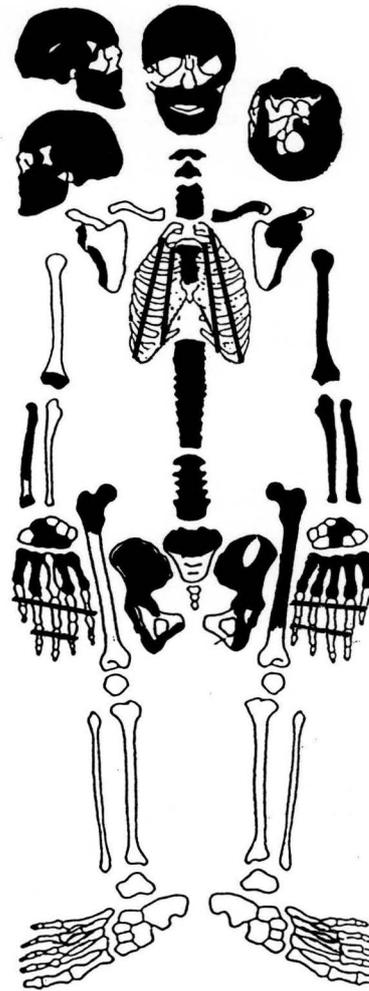
Besonderheiten/Pathologica

Cribrra orbitalia (Stufe I).

Schädelaussenseite: grossflächig-stark poröse Oberfläche beginnend im Bereich des Bregma auf dem Frontale, über beide Parietalia (im näheren Bereich re+li der Sagitalnaht) bis auf den oberen Teil des Occipitale.

Gebiss: insg. 19 bZ; starke Abrasion (16, 26, 36), der Rest leicht (Fissurenkaries); mittlere Parodontose; mittelstarker Zahnstein (buccal u. lingual).

Der li, untere Eckzahn ist stark nach buccal u. dist. (zum 1. Prämolare) verdreht.



LN: 1978/52

FK: 7316

Skelett 7, ohne Grabnummer

Fehlt.

Laut Grabungsdokumentation sollte es sich um beide Femuri, beide Beckenhälften und die Unterarme eines verm. juvenilen oder kindlichen Individuums handeln.

LN: 1977/15

FK: 24880

Fl.: 1

Skelett 1, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Fuss: 1 übr. Tarsuselement , 3 frag. Metatarsuselemente, 3 Phalangen

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia-b (2-4 J.)

ZA(K/W): 4 J. (nur die Krone des 7-er, UK vorhanden)

KA: 2,5-4 J.

Körperhöhe: 85-94 cm

Besonderheiten/Pathologica

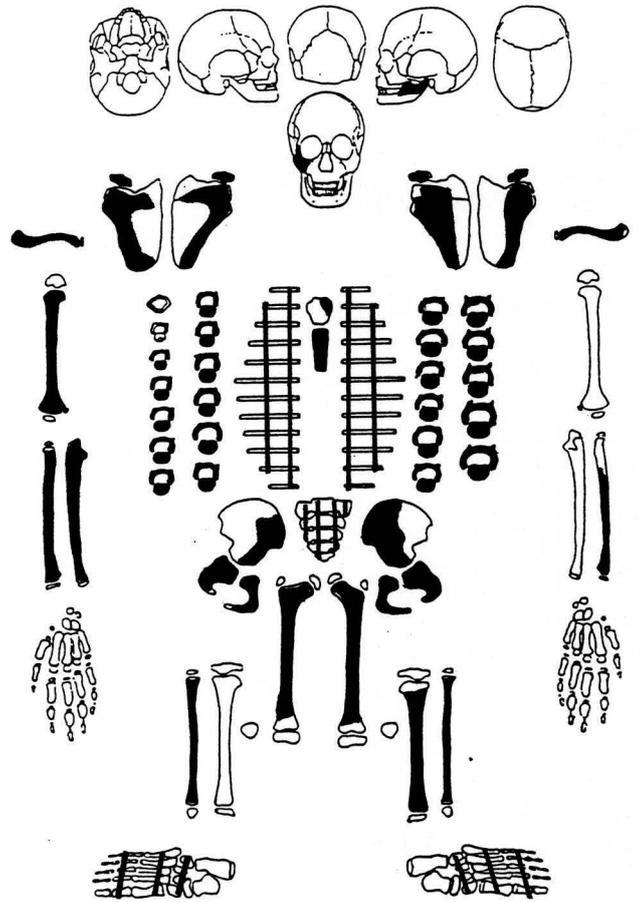
Ein gutes Drittel der Rippenfrag. mit einer grossflächig-dünnen, nur auf die Facies interna beschränkten Auflagerung, die am Collum costae beginnt und bis kurz vor das sternale Ende reicht

Tibia li: med. ab Diaphysenmitte eine kleinflächig-stark poröse Oberfläche, die in Richtung dist. Ende fliessend in eine allseitige Auflagerung übergeht und zum dist. Ende hin dicker wird (dist. max. 1mm dick); lat. u. dors. beginnt diese Auflagerung abrupter und ohne vorhergehende poröse Oberfläche (Abb. 54).

Fibula re+li: von prox. nach dist. stark und fliessend zunehmende grossflächig-dicke Auflagerung, die ab ca. Diaphysenmitte auf allen Seiten den Knochen umgibt. Nur prox. ist noch an einigen Stellen der normale Knochen zu sehen. An einer Bruchstelle in der Diaphysenmitte wurden 1,5 mm Auflagerungsdicke gemessen. An der Stelle ihrer grössten Dicke (dist. Ende), kann die Auflagerung auf sicher 4 mm geschätzt werden.

Femur re+li: Fossa Allen.

Bemerkung: Der laut Grabungsdokumentation vorhandene, annähernd vollständige Schädel ist tatsächlich nicht vorhanden. Der Rest stimmt mit der Dokumentation überein.



LN: 1977/15

FK: 24881

Fl.: 1

Skelett 2, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 dist. Teil einer re Tibia eines kleineren Kindes (die Zuordnung zu FKN 24880/Skelett 1 wäre möglich, ist aber nicht eindeutig).

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Talus li, Calcaneus li, 9 Carpalia- oder übr. Tarsus-elemente, 13 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 40 Phalangen (Hand und Fuss)

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ib-IIa (4-8 J.)

ZA(K/W): 7 J.

ZA(D): 4-8 J.

KA: 7-10 J.

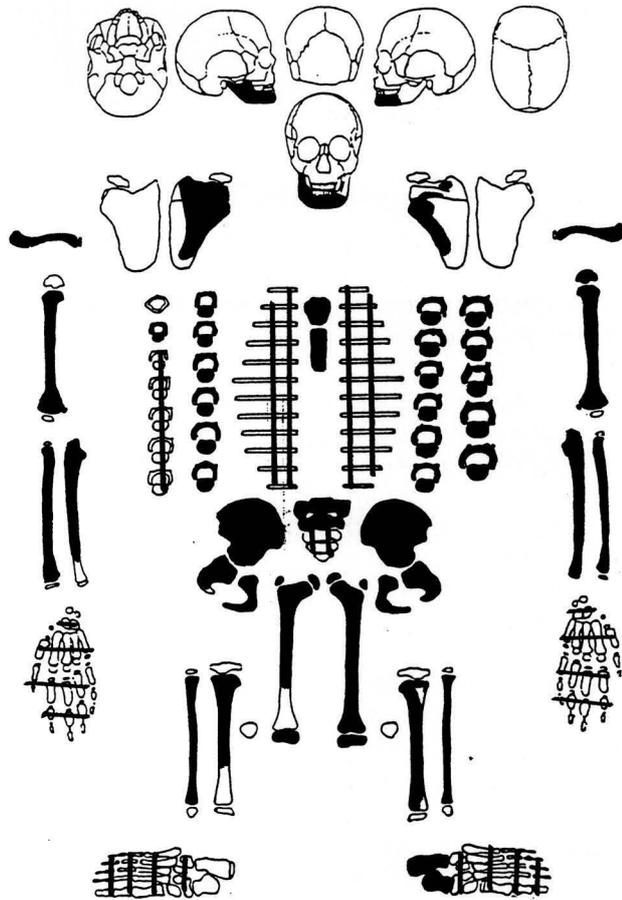
Körperhöhe: 100-124 cm

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 2 bZ, 12 MZ u. 2 bZ im Durchbruch; leichte bis mittlere Abrasion (am stärksten an den Milch-incisiven u. 5-er); kein Zahnstein und keine Karies.

Femur re+li: Fossa Allen.

Tibia re+li: med. u. dors. Seite der dist. Hälfte mit einer grossflächig-schwach porösen Oberfläche.



LN: 1977/15

FK: 24882

Fl.: 1

Skelett 3, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streufunde: 2 Metatarsalelemente + 1 Rippenfrag. eines Adulten und 7 Langknochenfrag. von verschieden grossen Kindern (1 Tibia eines 1–1,5-jährigen Kindes; 1 grösseres Fibuladiaphysenfrag.; 1 dist. Radiusfrag.; 2 unterschiedlich grosse, prox. Femurelemente; 2 weitere Langknochenfrag.)

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut (einige Gelenkenden beschädigt)

Talus li/re, Calcaneus li/re, 12 Carpalia- oder übr. Tarsus-elemente, 11 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 16 Phalangen (Hand oder Fuss)

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ib–IIa (4–8 J.)

ZA(K/W): 6 J.

ZA(D): 4–8 J.

KA: 4–8 J.

Körperhöhe: 90–109 cm

Besonderheiten/Pathologica

Über die Hälfte der Rippen mit Auflagerungen oder porösen Strukturen, die sich ausnahmslos auf die Rippeninnenseiten beschränken: a) 12 Frag. mit deutlicher Auflagerung, davon 9 Frag. mit einer kleinflächig-dünnen Auflagerung nur auf der Innenseite des Collum costae und 3 Frag. mit einer grossflächig-dünnen Auflagerung, die sich auf der Rippeninnenseite des Corpus bis fast zum sternalen Ende hin erstreckt. b) Bei 12 Frag. ist nicht klar erkennbar, ob es sich bei den stark-porösen, mitteldicken Strukturen der Innenseiten der Colli costae und der Corpi costae, die an manchen Stellen auch fehlen oder eingedellt sind, um Auflagerungen handelt.

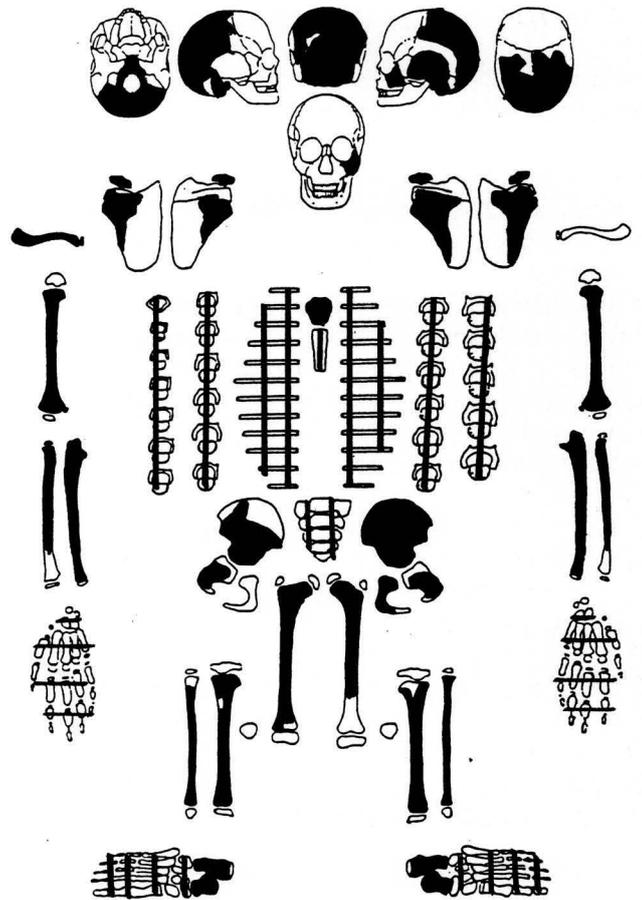
Tibia li+re: kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche der med. Seite.

Fibula re+li: in Höhe der Diaphysenmitte kleinflächig-dünne Auflagerung auf der Facies medialis fibulae.

Innenseite d. Os occipitale: kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche der Protuberantia occipitalis interna.

Gebiss: nur 2 lose Zähne (ein 1-er re oder li des OK ohne Abrasion, und ein 1-er re oder li des UK mit mittlerer Abrasion und beginnender Zahnhalskaries Grad 0–I).

Femur re+li: nicht eindeutig, ob Fossa Allen vorhanden.



LN: 1977/15

FK: —

Fl.: 1

Skelett 4, ohne Grabnummer

Fehlt.

Laut Grabungsdokumentation handelt es sich um das Skelett eines erwachsenen Individuums.

LN: 1977/15

FK: 24884

Fl.: 1

Skelett 4 A, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 prox., re Ulnafrag. eines ca. 3-6 Mte. alten Kindes und 1 prox. Femurfrag. eines ca. 1-2-jährigen Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Fuss: Talus li, Calcaneus li/re, 6 Elemente vom übr. Tarsus li/re, 5 Elemente vom Metatarsus li/re und von den Phalangen li/re

Geschlecht: indet. (Kind)

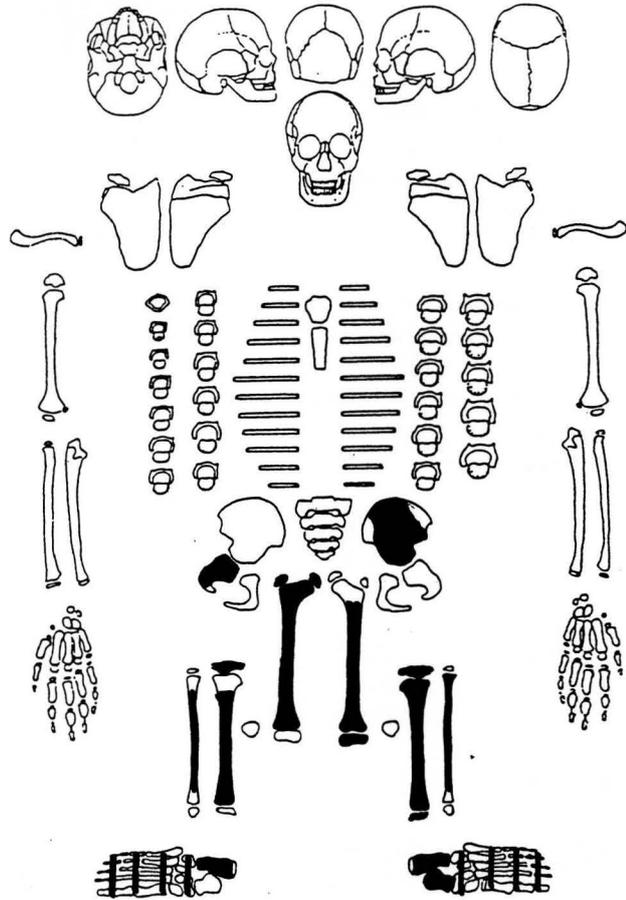
Alter: inf. IIa-b (7-11 J.)

KA: 7-11 J.

Körperhöhe: 105-119 cm

Besonderheiten/Pathologica

Femur re: Fossa Allen



LN: 1977/15

FK: 24889

Fl.: 1

Skelett 4B, ohne Grabnummer

Es handelt sich um einen Mischkomplex, der eine kindliche Tibia enthält, die wahrscheinlich mit dem Fußskelett zusammen die spärlichen Überreste eines Individuums bildet. Daneben noch 2 Streufunde (s. weiter unten).

weitere Individuen: nein

Streufunde: 1 re, dist. Tibiahälfte eines ca. 4–8-jährigen Kindes mit einer grossflächig-mittelstark porösen Oberfläche med. und einer kleinflächig-dünnen Auflagerung dors.; event. 1 re Femurfrag. eines ca. 3–5 J. alten Kindes.

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Fuss: Talus re, Calcaneus re, 4 Elemente vom übr. Tarsus li/re, 5 Elemente vom Metatarsus li/re

Geschlecht: indet. (Kind)

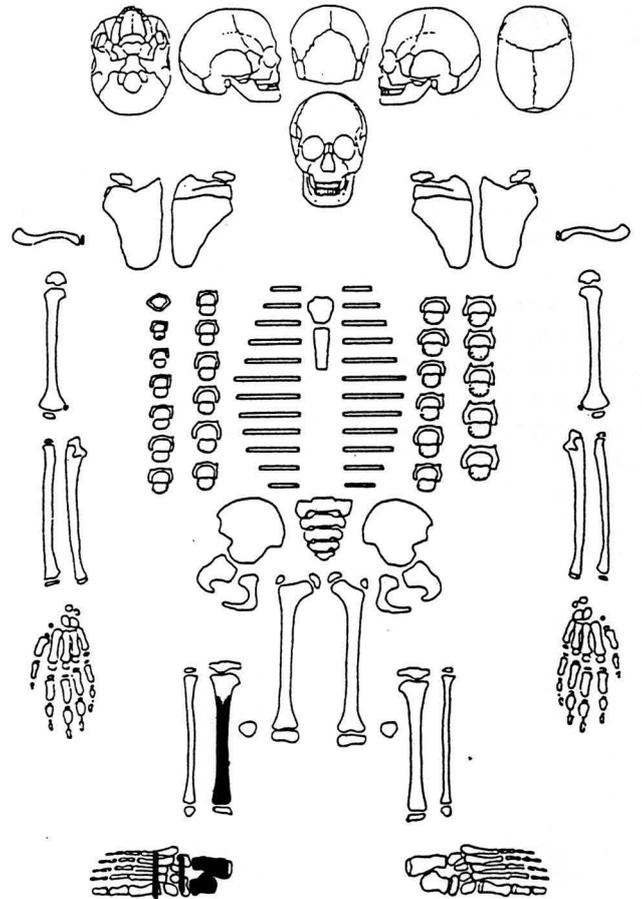
Alter: inf. IIa–b (7–11 J.)

durch Vergleich der re Tibia u. des re Talus am ähnlichsten FKN 24884/Skelett 4A

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica: keine

Bemerkung: Bei Skelett 4B gibt es keine Übereinstimmung zwischen dem was laut Grabungsdokumentation vorhanden sein sollte und dem tatsächlich Vorhandenen. Laut Dokumentation sollten beide Beine, das li Becken, einige li Rippen und der li Humerus eines erwachsenen Individuums vorliegen.



LN: 1977/15

FK: —

Fl.: 1

Skelett 5, ohne Grabnummer

Fehlt.

Laut Grabungsdokumentation handelt es sich um beide Tibiae eines erwachsenen Individuums.

LN: 1977/15

FK: 24885

Fl.: 1

Skelett 6, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Hand: 1 verm. re Metacarpalelement

Geschlecht: verm. weibl.

a) Becken: —

b) Schädel: M= - 0,7

Alter: matur II – senil (52–66 J.)

a) Gebiss: matur oder älter; b) Entwicklungsstufen:

Suturen= IV, Humerusep.= IV, c) Clavicula: —

Suturen Stufe IV u. Humerusep. Stufe IV: 52–66 J.

Körperhöhe: 159,7 cm

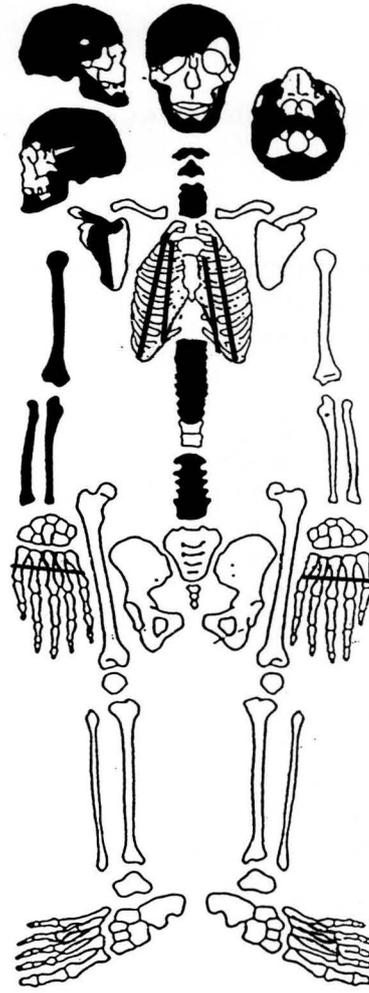
Besonderheiten/ Pathologica

Gebiss: insg. 4 bZ; mittlere bis sehr starke Abrasion; mittelstarker Zahnstein (buccal u. lingual); keine Karies beobachtbar; Parodontose aufgrund der Beschädigung nicht beobachtbar; im Molarenbereich wurde im UK li schon zu Lebzeiten der Knochen stark abgebaut.

Auf der Aussenseite des re UK-Corpus kleinflächig-dünne Auflagerung.

Wirbelsäule: leichte Spond. def. (Grad II) an Th 3–6; die Wirbelbögen von L4 und L5 sind auf beiden Seiten fest miteinander verwachsen; die Wirbelkörper sind stark zusammengedrückt, wobei vom L5-Wirbelkörper fast nichts mehr zu sehen ist; L4-Wirbelkörper li 2,5 cm hoch, re niedriger und stark zerdrückt.

Ulna re, prox. u. Radius re, prox.+dist.: leichte Arthrose (Stufe II).



LN: 1977/15

FK: 24886

Fl.: 1

Skelett 7, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 prox., li Femurende eines ca. 4-7-jährigen Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: sehr gut

Hand: 9 Metacarpalia u. Phalangen

Geschlecht: verm. weibl.

a) Becken: —

b) Schädel: M= - 0,59

Alter: juvenil (15-20 J.)

Epiphysenfugen: Handknochenepiphysen noch offen (16-20 J.); Proc. coracoideus li noch nicht angewachsen (16-22 J.); Sphenobasilarfuge noch offen (18-22 J.).

a) Gebiss: juvenil-adult I; b) Entwicklungsstufen: —;

c) Clavicula: Stadium I (18-20 J.)

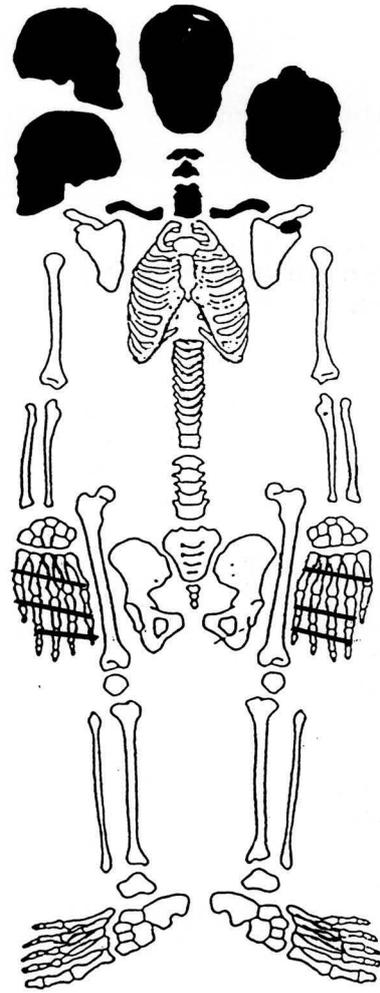
Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 28 bZ (vollständig); leichte bis mittlere Abrasion (am stärksten an den Incisiven) und stärkere Karies (Fissurenkaries bei 36 mit Grad 0-I, bei 16 u. 26 mit Grad I u. bei 46 mit Grad III).

Schmelzhypoplasien Grad II im OK und UK, am deutlichsten an 23 u. 13 (buccal + lingual) und 33 u. 43 (buccal).

Leichte Prognathie.



LN: 1977/15

FK: 24887

Fl.: 5

Skelett 8, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Hand: 10 Metacarpaliaelemente, 9 Phalangen

Fuss: Talus re

Geschlecht: verm. weiblich

a) Becken: M= - 0,5; (Sacrum weibl.)

b) Schädel: —

Alter: adult II – matur II (35–60 J.)

a) Gebiss: —; b) Entwicklungsstufen: Fac. symph. =

Stufe II–III; c) Clavicula: —;

Wirbelsäule adult-matur

Fac. symph. Stufe II–III: 35–60 J. (n. Nemeskeri 1970)

Körperhöhe: 159,1 cm

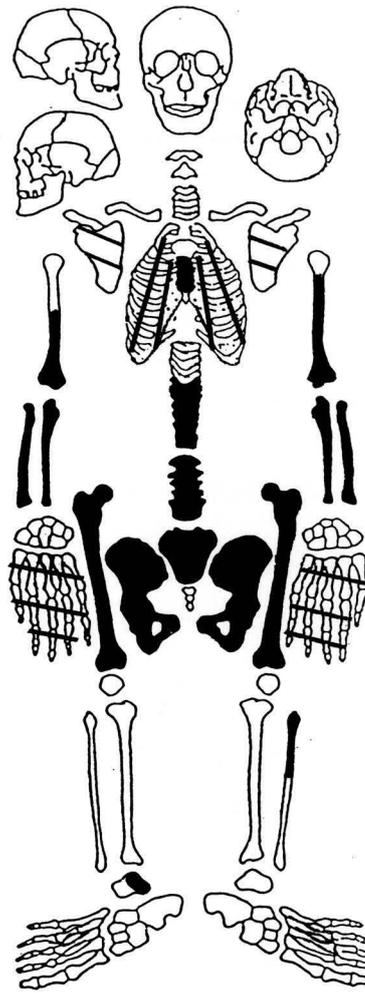
Besonderheiten/Pathologica

Radius re+li: dist.: leichte Arthrose (Stufe II).

Leichte Hüftgelenksarthrose re (Stufe II).

Leichte Spond. def. (Grad II) der Lendenwirbel.

Beide Humeri insgesamt nicht robust, aber sehr stark ausgeprägte Muskelansätze.



LN: 1977/15

FK: 24888

Fl.: 5

Skelett 9, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: eher schlecht

Hand: 6 Metacarpaliaelemente, 5 Phalangen

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia-b (2-5 J.)

ZA(K/W): 3-5 J.

ZA(D): 2-4 J.

KA: 2,5-4 J.

Körperhöhe: 80-94 cm

Besonderheiten/Pathologica

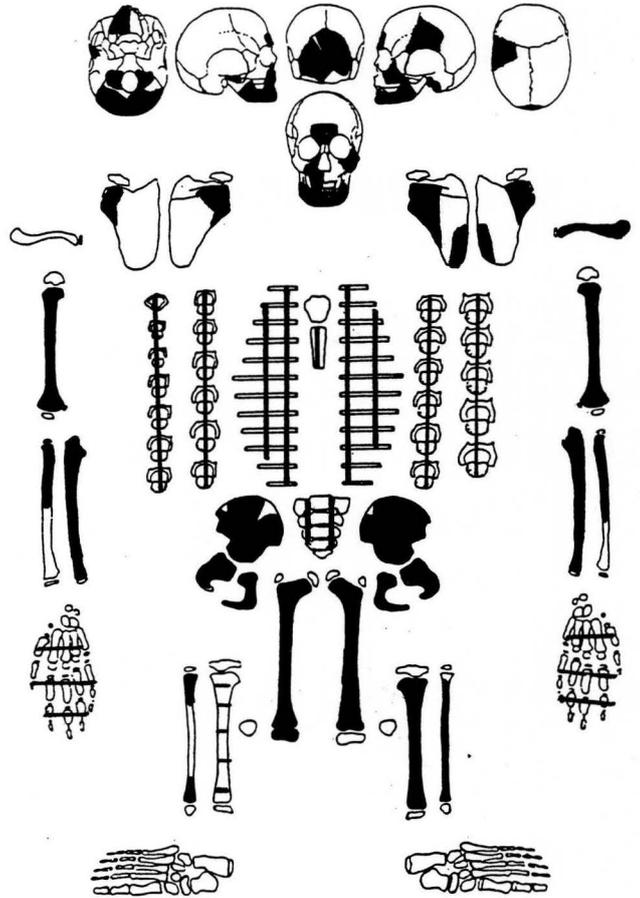
Es handelt sich um eine Sargbestattung; dieses Skelett sticht mit seiner dunkelbraunen Skelettfarbe deutlich aus allen restlichen Skeletten mit mehr oder weniger heller Farbe hervor.

Gebiss: insg. 8 MZ; Abrasion und Zahnstein leicht (14 u. 44 lingual); keine Karies; Zähne 13+43, buccal mit Schmelzdefekt; Zähne 34+44, Auswölbung nach buccal; Zahn 14 mit einer Auswölbung nach buccal, die einer Schmelzperle ähnelt.

Bräunlich-fleckige Verfärbungen der Zähne.

Tibia li: med. mit grossflächig-stark poröser Oberfläche.

Femur re+li: Fossa Allen.



LN: 1977/15

FK: —

Fl.: 5

Skelett 10, ohne Grabnummer

Fehlt.

Laut Grabungsdokumentation handelt es sich um das annähernd vollständige Skelett eines erwachsenen Individuums.

LN: 1977/15

FK: —

Fl.: 5

Skelett 11, ohne Grabnummer

Fehlt.

Laut Grabungsdokumentation handelt es sich um das annähernd vollständige Skelett eines erwachsenen Individuums. Aus der Dokumentation geht weiterhin hervor, dass ein Metallprojektil in einem Wirbel steckte.

LN: 1977/15

FK: —

Fl.: 5

Skelett 12, ohne Grabnummer

Fehlt.

Laut Grabungsdokumentation handelt es sich um das annähernd vollständige Skelett eines erwachsenen Individuums.

LN: 1977/15

FK: 16191

Fl.: 12

„Grab 13/Skelett 1“

Bei diesem FK handelt es sich nur um Streifunde: 1 re Ulna eines erwachsenen Individuums (diese Ulna gehört sicherlich zu dem re Radius, der als Streifund mit Skelett 4 vergesellschaftet ist); 1 Beckenfrag. u. 2 Wirbel (1 Th- u. 1 L-Wirbel) eines Erwachsenen.

Dieses „Skelett 1“ wird nicht als Individuum gewertet.

Innerhalb von Grab 13 lag lediglich Skelett 4 in situ. Die anderen Skelette waren verlagert (vgl. Text). Alle im Grab 13 gefundenen Streifunde könnten theoretisch entweder zu Skelett 2 oder Skelett 3 gehören. Eine sichere Zuordnung ist aber nicht möglich.

LN: 1977/15

FK: 16220

Fl.: 12

Grab 13/Skelett 2

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 unterer Th-Wirbel u. 1 L-Wirbel eines Erwachsenen (matur II – senil, aufgrund der Schmorlischen Impressionen auf beiden Wirbeln).

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut

keine Hand- u. Fussknochen

Geschlecht: verm. weibl.

a). Becken: —

b) Schädel: M= - 0,6

Alter: matur I – senil (40–65 J.)

a) Gebiss: matur; b) Entwicklungsstufen: Suturen = IV;

c) Clavicula: —

Suturen Stufe IV: 40–79 J. (n. Nemeskeri 1970); die ektocranialen Schädelnähte sind am Verstreichen, aber noch nicht vollständig verwachsen, was gegen ein hoch-seniles Alter spricht.

Körperhöhe: —

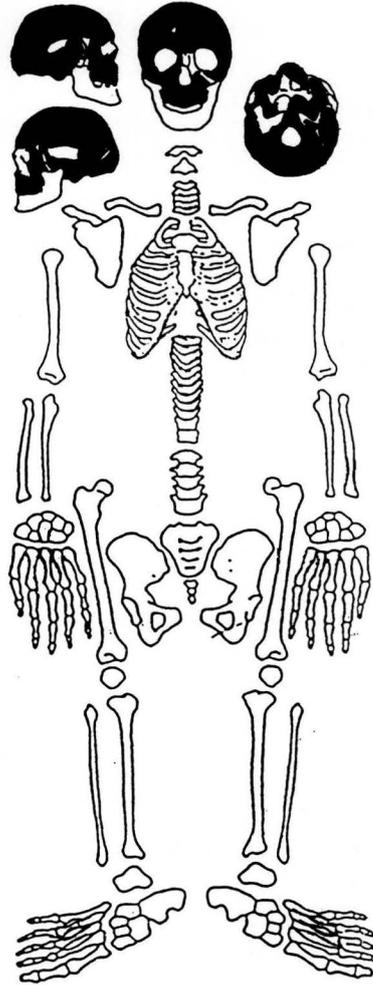
Besonderheiten/Pathologica

Sehr starkes Chignon mit extrem breitem und unruhigem Verlauf der Sutura lambdoidea (max. 2,5 cm breit) (Abb. 22–25).

Rechts an das Bregma anschliessend gibt es im Schädelinnern eine ca. 1,5 cm lange und 1,5 cm breite Vertiefung, die sich auf der Aussenseite in Form einer kleinen Ausbeulung äussert.

Grossflächig-stark poröse Oberfläche des knöchernen Gaumens.

Gebiss: insg. 13 bZ (davon 3 nur noch als Wurzelreste); sehr starke Abrasion; leichte bis stärkere Karies (15, 16 u. 26 sind Wurzelreste); 16 mit offener Bifurkation (d.h. man kann durch die Wurzel hindurchsehen); Granulom bei 26; die leicht „aufgeblähte“, poröse Oberfläche auf der OK-Aussenseite, wenige mm oberhalb von 15 u. 16 deutet auf eine Entzündung (wahrs. Vorstufe zu einem Granulom); mittelstarke Parodontose; Parodontitis im Bereich von 16 u. 26; starker Zahnstein.



LN: 1977/15

FK: 16234

Fl.: 12

Grab 13/Skelett 3

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 Th-Wirbel eines Erwachsenen (matur); 1 mittlere, li. Rippe mit vermutl. einer Fraktur in der vorderen Hälfte (ca. 6 cm vor dem sternalen Ende)

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut (Schädeloberfläche stellenweise stark angegriffen)

keine Hand- u. Fussknochen

Geschlecht: sicher männl.

a) Becken: —

b) Schädel: M= + 1,2

Alter: matur II - senil (55–79 J.)

a) Gebiss: —; b) Entwicklungsstufen: Suturen= V; c)

Clavicula: —

Suturen Stufe V: 40–79 J. (n. Nemeskeri 1970); aber aufgrund der Schädelnähte aussen (55–64 J.), der Foveolae granulares und der stark arthrotischen C-Wirbel sicher mind. matur II.

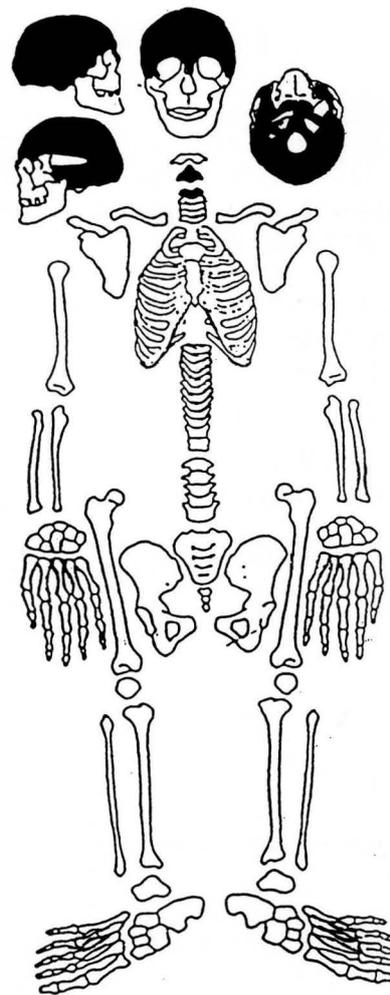
Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Starke Spondylarthrosis deformans an C2 + C3 (Stufe III); die untere Gelenkfläche von C3 ist eburnisiert; die Gelenke li sind nicht beurteilbar (da beschädigt); Osteochondrose an der unteren Deckplatte von C3; C2 u. C3 sind zusammengewachsen.

Schädel mit Foveolae granulares; auf der Aussenseite der Schädelbasis ist um den hinteren Rand des Foramen magnum eine Knochenauflagerung zu beobachten (nicht eindeutig, ob Versinterung oder Exostosen).

Laut Dokumentation (Ordner 10, Fund- u. Probenjournal) befand sich beim Schädel von Skelett 3 ein grösserer Metallklumpen.



LN: 1977/15

FK: 16235

Fl.: 12

Grab 13/Skelett 4

weitere Individuen: nein

Streufunde: 1 re Radius eines adulten Individuums (gehört sicherlich zu der re Ulna aus FK 16191); 1 re, arthrotischer (Stufe II) Talus eines Erwachsenen, 1 Th-Wirbelbogen eines Erwachsenen (nicht verwachsen mit dem Wirbelkörper = Spondylolyse; zusätzlich noch leichte Spondylarthrosis deformans); 1 re Os metatarsale; 1 Phalanx prox. digiti; 1 Phalanx media digiti u. 1 Phalanx prox. hallucis eines Fusses.

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Fuss re vollständig, bis auf 2 Phalanges media digiti u. 4 Phalanges distalis digiti; Fuss li vollständig, bis auf 1 Phalanx proximalis digiti, 3 Phalanges media digiti u. 4 Phalanges distalis digiti

Geschlecht: verm. männl.

a) Becken: —

b) Schädel: —

c) Calcaneus/Talus: wahrscheinlich männl. (auch die Robustizität der Tibia würde für ein männl. Individuum sprechen)

Alter: matur II – senil (50–79 J.)

Hohes Alter aufgrund der starken Arthrose der Füße

Körperhöhe: 162 cm

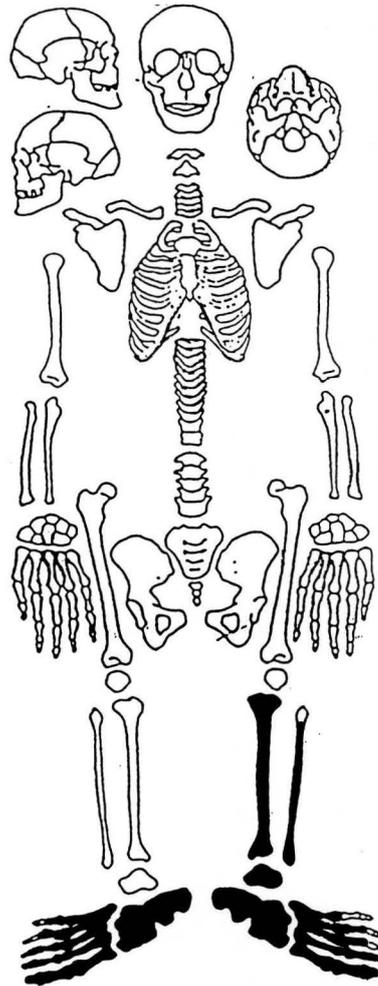
Besonderheiten/Pathologica

Beide Füße mit schwerer Arthrose (Stufe III) am Os metatarsale I, dist.; Talus re+li mit Arthrose (Stufe II) an der Facies articularis navicularis tali.

Der posteriore Rand der Incisura fibularis der li Tibia besteht zuoberst aus einem kantigen Sporn und weiter nach dist. folgend aus mehreren, kleinen Auszackungen (verknöcherte Bänder?).

Tibia li: prox. u. dist. mit leichter Arthrose (Stufe II).

Fibula li: dist. mit einer neu ausgebildeten, kleinen Gelenkfläche (beginnend von der untersten Spitze des Malleolus lateralis zieht eine Kante auf der Facies lateralis bis beinahe zum unteren Ende der Facies articularis malleoli lateralis).



Grab 14/Skelett 1

Bei Skelett 1 handelt es sich um Streufunde, die im Kanalisationsgraben und in den Fundamentzonen des Turmes und der Sakristei gemacht wurden.
Es konnten sicher 2 Individuen identifiziert werden.

LN: 1977/15

FK: 16241

Fl.: 15

Grab 14/Skelett 1a

weitere Individuen: ja, s. Skelett 1b

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig schlecht
Hand- u. Fussknochen: fehlen

Geschlecht: indet. (verm. eher männl.)

a) Becken: —

b) Schädel: M= + 0,3

Alter: adult I-II (23–40 J.)

a) Gebiss: adult; b) Entwicklungsstufen: Suturen=I; c)

Clavicula: —

Suturen Stufe I: 23–40 J. (n. Nemeskeri 1970)

Körperhöhe: —

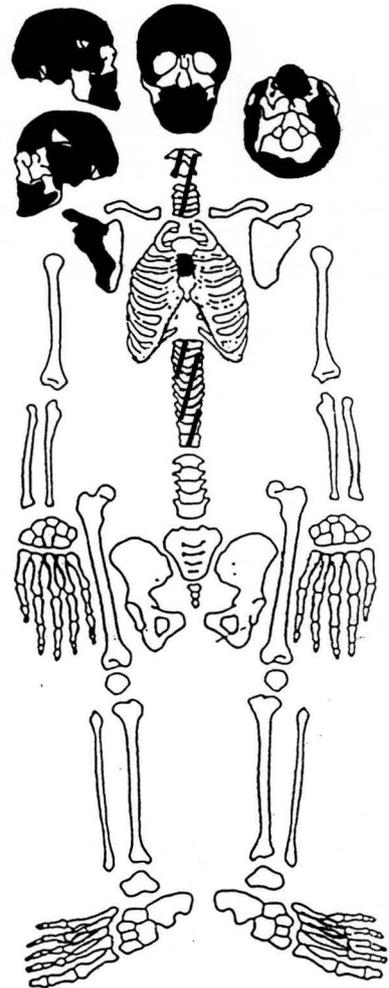
Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 22 bZ; mittlere bis starke Abrasion (am stärksten im Frontbereich u. M1); leichte bis stärkere Karies (24, 48, 37 u. 38 beginnende Fissurenkaries, 47 mit Grad VI); leichte Parodontose; leicht bis mittelstarker Zahnstein.

Schiefer Schädel, v. a. im Occipitalbereich nach links hinten einseitig verzogen.

Occipitale li: kleinflächig-dünne, feinporöse Auflagerung im Porus acusticus externus; im anschliessenden Mastoideobereich ist eine kleinflächig-stark poröse Oberfläche zu sehen.

Schwach poröse Oberfläche re+li des Teiles der Sutura sagittalis, der nahe der Sutura coronalis liegt.



LN: 1977/15

FK: 16241

Fl.: 15

Grab 14/Skelett 1b

weitere Individuen: ja, Skelett 1a

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut

Hand- und Fussknochen: keine

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. IIa-b (7-11 J.)

ZA(K/W): —

ZA(D): 7-11 J.

KA: —

Körperhöhe: —

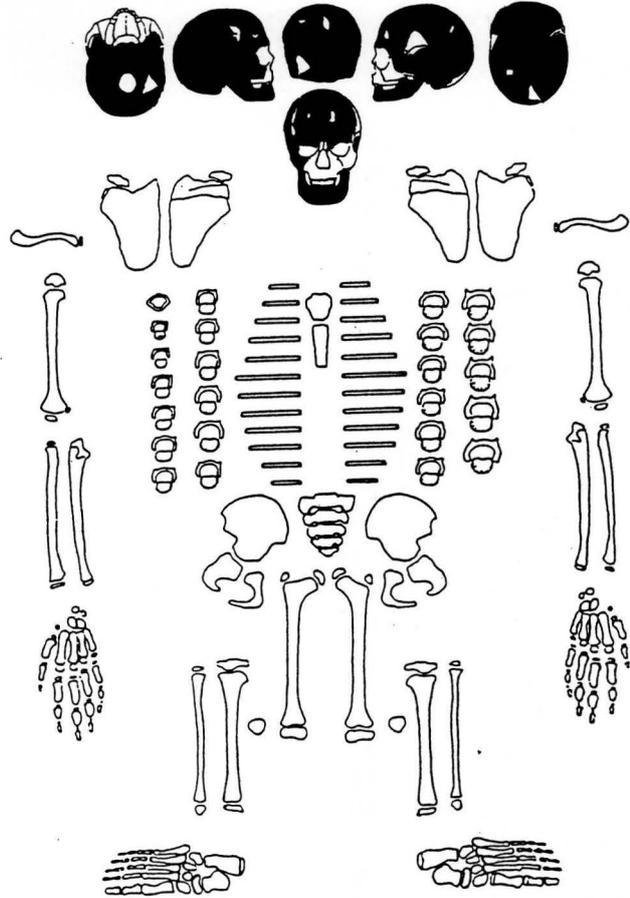
Besonderheiten/Pathologica

Kleinflächig-dünne Auflagerung auf der Innenseite des Os occipitale (im Sulcus sinus sagittalis superioris u. Sulcus sinus transversus).

Kleinflächig-stark poröse Oberfläche auf der Innenseite der Mandibula (re+li), oberhalb des Foramen mandibulae bis zur Incisura mandibulae.

Spuren einer kleinflächig-dünnen Auflagerung auf dem Alveolarrand zwischen 45 und 46.

Gebiss: insg. 2 bZ und 4 MZ; mittlere Abrasion (v.a. 44, 45, 34 und 35; buccal stärker als lingual); mittelstarker Zahnstein (buccal und lingual); event. leichte Parodontose im Prämolarenbereich re+li (Alveolarrand leicht beschädigt); keine Karies.



LN: 1977/15

FK: 16242

Fl.: 15

Grab 14/Skelett 2

weitere Individuen: nein

Streifunde: Metatarsale I, li, eines Jugendlichen u. ein Metatarsal- oder Metacarpalknochen eines Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut

Hand: 4 Carpaliaelemente, 8 Metacarpaliaelemente u. 13 Phalangen

Geschlecht: verm. weibl.

a) Becken: M= - 0,9; (Sacrum weibl.)

b) Schädel: M= - 0,7

Alter: adult I-II (25-40 J.)

a) Gebiss: adult; b) Entwicklungsstufen: Suturen=I; Humerusep. II-III; c). Clavicula: älter als Stadium III
Suturen Stufe I und Humerusep. Stufe II-III: 32-52 J.
Dieses Alter ist sicherlich zu hoch, vor allem angesichts der noch nicht verschlossenen Sphenobasilarfuge (18-22 J.), was event. pathologisch sein könnte. Da der Rest des Skelettes als adult anzusprechen ist, wahrscheinlich 25-40 J.

Körperhöhe: 163,9 cm

Besonderheiten/Pathologica

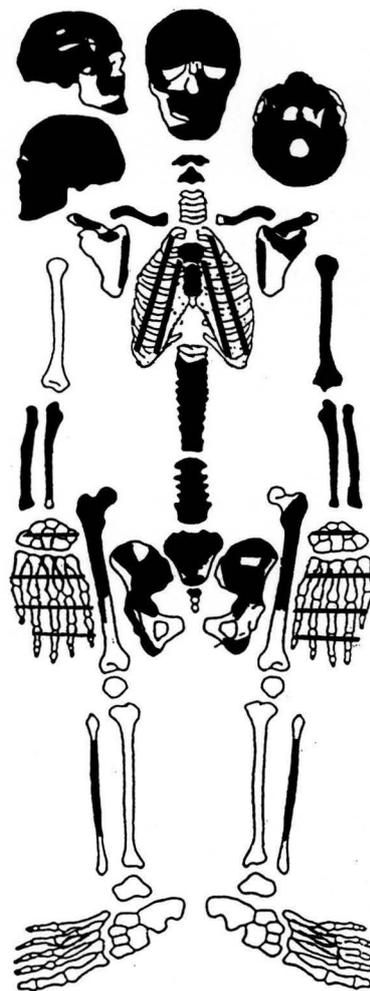
Kleinflächig-dünne Auflagerung um das Foramen mentale des re UK.

Gebiss: insg. 20 bZ; leichte, bräunlich-gelbe Verfärbung der Zähne; mittlere Abrasion (im Frontbereich am stärksten und schräg, 31 u. 41 nach dist. abfallend, 32 u. 42 nach mesial abfallend, 11 u. 21 nach dist. abfallend); leichte bis stärkere Karies (beginnende Zahnhalskaries an 2 Zähnen, beginnende Approximalkaries an 4 Zähnen); 36 kurz vor dem Tod verloren; leichte Parodontose; kein Zahnstein; wahrscheinlich Aufbiss.

Beide Femuri mit kräftigen Muskelansätzen; kräftiges Brustbein; Ulna u. Radius re sind länger u. robuster als Ulna u. Radius li; beide Claviculae sind robust, aber Clavicula re noch robuster u. mit kräftigeren Muskelansätzen; re Schulter ebenfalls robuster als li Schulter: es handelt sich vermutlich um eine körperlich stark arbeitende Rechtshänderin.

Wirbelsäule: der anteriore Bogen des li Foramen transversarium des Atlas ist nicht verwachsen; die Wirbelkörper der Th-Wirbel 8-10 sind nach vorne rechts verschoben.

In Zusammenhang mit Grab 14/Skelett 2 wird in der Grabungsdokumentation (Konkordanzjournal) FK 16247 aufgeführt. Laut Grabungsdokumentation beinhaltet FK 16247 nur Keramik und Tierknochen. Tatsächlich befinden sich darunter aber auch noch der fragmentierte Schädel und der vollständig erhaltene Unterkiefer eines menschlichen Individuums. Diese menschlichen Reste können mit einiger Sicherheit Grab 14, Skelett 3b zugeordnet werden (s. weiter unten).



LN: 1977/15

FK: 16243

Fl.: 15

Grab 14/Skelett 3a

weitere Individuen: ja, Skelette 3b u. 3c

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut

Hand- und Fussknochen: keine

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ib-IIa (5-9 J.)

ZA(K/W): 7-9 J.

ZA(D): 5-9 J.

KA: 5-9 J.

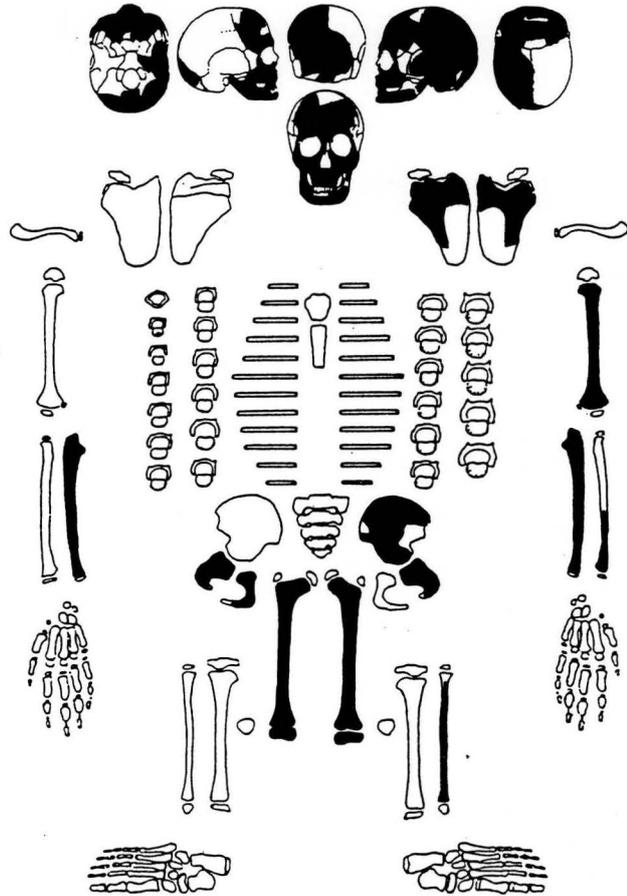
Körperhöhe: 100-119 cm

Besonderheiten/Pathologica

Cribrra orbitalia (Grad I).

Kleinflächig-schwach poröse Oberfläche auf der Innenseite des Os occipitale (oberhalb der Protuberantia occipitalis interna und im Sulcus sinus sagittalis superioris).

Gebiss: insg. 4 bZ, 6 MZ; leichte Karies (Zahnhalbkaries); leichter Zahnstein; mittlere Abrasion der Milchprämolaren; leichte Parodontose im Bereich der Prämolaren.



LN: 1977/15

FK: 16243 (beinhaltet die menschlichen Reste von FK 16247)

Fl.: 15

Grab 14/Skelett 3b

weitere Individuen: ja, Skelette 3a u. 3c

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Hand- und Fussknochen: keine

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. II b – juvenil (12–14 J.)

ZA(K/W): 12–14 J.

ZA(D): 9,5–14,5 J.

KA: 13–14 J.

Körperhöhe: 130–139 cm

Besonderheiten/Pathologica

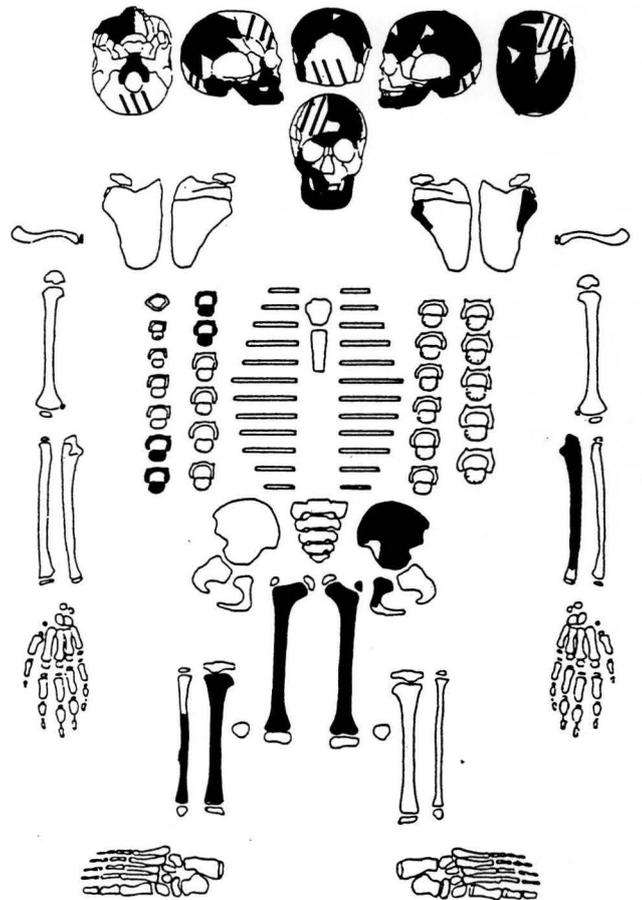
Metopismus.

Kleine grubenartige Eintiefungen auf der Innenseite des Os frontale.

Gebiss: insg. 15 bZ, 2 MZ; keine Karies; leichter Zahnstein; insg. leichte Abrasion, 35 u. 45 (MZ) mit mittlerer Abrasion.

Schmelzhypoplasien (Grad II–III), am stärksten an den Eckzähnen, nur die untere Kronenhälfte ist betroffen; beide 5-er im UK sind retardiert; im UK liegen die Wurzeln von 35 u. 45 (MZ) ca. 2 mm frei; 2-wurzelliger, re, unterer Eckzahn.

Femur re+li: Fossa Allen; Femur re mit einer kleinflächig-mitteldicken Auflagerung im Bereich der Tuberositas glutea.



LN: 1977/15

FK: 16243

Fl.: 15

Grab 14/Skelett 3c

weitere Individuen: ja, Skelette 3a u. 3b

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Hand- und Fussknochen: keine

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1–2 J.)

ZA(K/W): 1–2 J.

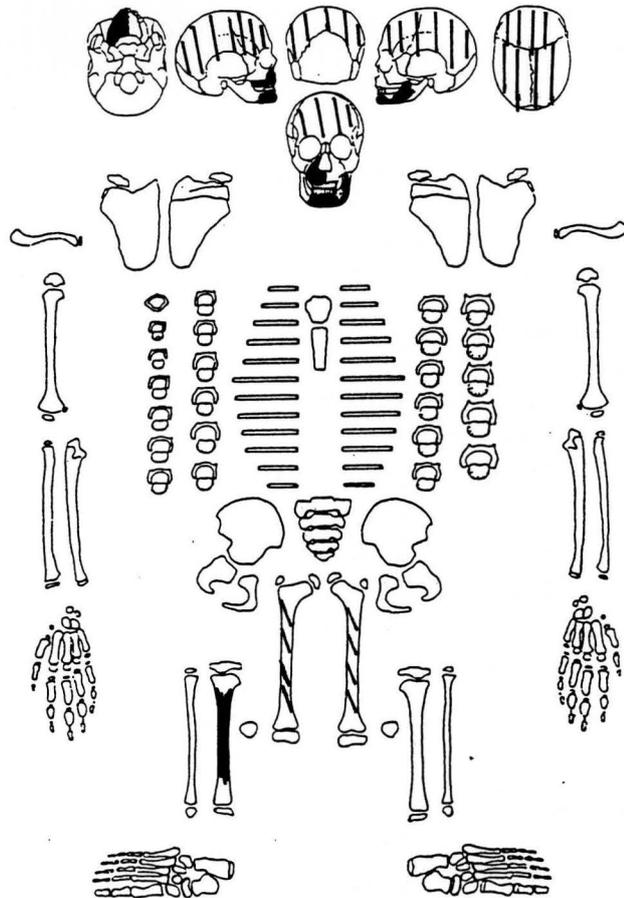
ZA(D): 1 J.–2 J. u. 8 Mte

KA: —

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 4 MZ u. 2 MZ im Durchbruch; keine Karies; kein Zahnstein; keine Abrasion und keine Parodontose.



LN: 1977/15

FK: 16244

Fl.: 15

Grab 14/Skelett 4

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 li, prox. Femurfrag. eines ca. 18–21 J. alten Individuums (verm. männl.) mit einer Fossa Allen; 1 C3-Wirbelfrag. (indet.); 1 S3-Wirbelfrag. u. 2 weitere Sacrumfrag. (indet.); noch einige weitere Streifunde (indet.)

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig schlecht
Hand: 8 Metacarpaliaelemente u. 3 Phalangen

Geschlecht: indet. (verm. eher weibl.)

a) Becken: M= - 0,4

b) Schädel: M= - 0,4

Alter: juvenil-adult I (18–22 J.)

a) Gebiss: matur; b) Entwicklungsstufen: —; c) Clavicula: Stadium I (18–20 J.)

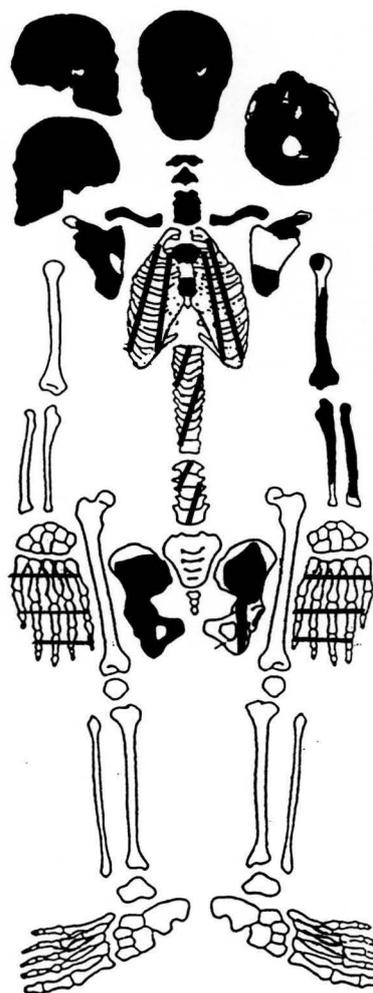
Epiphysenfugen: Sphenobasilarfuge ist verwachsen (18–22 J.); Epiphysis marginalis ossis ilii offen (21–24 J.); Tuber ossis ischii schon angewachsen, aber noch nicht vollständig verwachsen (21–24 J.); einige Ossa metacarpi dist. schon angewachsen, einige noch offen (16–20 J.).

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: Fehlbildung d. OK im äusseren Schneidezahnbereich: der Knochen re+li des zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen vorhandenen Alveolareseptums ist stark eingetieft u. anstelle der nach vorne geschlossenen Alveolen zeigen die Alveolen der beiden mittleren Schneidezähne eine bis fast zur Nasenöffnung reichende, spitzwinkelige Öffnung, so dass diese beiden Zähne nach aussen fast völlig frei liegen (Abb. 16).

Insg. 22 bZ; mittlere bis starke Abrasion (Abrasion der Frontzähne im OK fällt von buccal nach lingual ab); verm. leichter Überbiss; leichte Karies (16 mit Grad V); 2 grosse Granulome bei 16 (Abb. 15) u. 26; leichte Parodontose; mittelstarker Zahnstein im UK, v.a. im Frontbereich.



Innerhalb von Grab 14 sind die darin enthaltenen, einzelnen Skelette auffallend stark untereinander vermischt, so dass nahezu von jedem Skelett ein oder mehrere Teile einem anderen Skelett sicher zugewiesen werden können. Die zahlreichen nicht sicher einem Individuum zuweisbaren Knochen werden daher gesamthaft als Streufunde von Grab 14 aufgeführt.

Streufunde von Grab 14

Mit Skelett 1 vergesellschaftet:

- 1 re Femur eines 6 LM alten Fetus (berechnete Körperhöhe: 32,6 cm)
- 1 Diaphysenfrag. eines Femurs (vermutl. li) eines ca. 1,5–2,5-jährigen Kindes
- 3 Rippenfrag. eines ca. 4–8-jährigen Kindes
- 3 Wirbelkörper u. 5 Wirbelbogenfrag. eines ca. 1,5–3-jährigen Kindes
- **1 sternales Ende einer re Clavicula eines ca. 2–4-jährigen Kindes
- re Os metatarsale I eines juvenilen Individuums
- 1 prox. Humerusfrag. eines ca. 1,5–3-jährigen Kindes
- 1 dist. Tibiafrag. eines Kindes oder eines juvenilen Individuums
- **1 re Radius eines ca. 2–4-jährigen Kindes
- 1 re Clavicula eines ca. 8-jährigen Kindes
- **die re Hälfte eines Unterkiefers eines 2–4-jährigen Kindes
- **2 Oberkieferfrag. eines 2,5-jährigen Kindes
- noch einige kleinste Frag. (indet.)

Mit Skelett 2 vergesellschaftet:

- 2 Rippenfrag. eines ca. 3–5-jährigen Kindes
- li Metatarsale I eines Jugendlichen und ein Metatarsal- oder Metacarpalknochen eines Kindes
- diverse Schädelfrag. eines Kindes (1 Frag. mit einer Auflagerung auf der Innenseite)

Mit Skelett 3 vergesellschaftet:

- 1 Molarenkrone eines Kindes
- zahlreiche grössere u. kleinere Frag. eines kindlichen Schädels

- 1 re Calcaneus eines 16–19-jährigen Individuums (mit einer tiefen, runden, ca. 1 cm im Durchmesser grossen Einbuchtung in der Mitte der med. Seite des Corpus calcanei).
- 1 Os cuneiforme lat. eines Kindes oder juvenilen Individuums
- 1 Phalanx eines ca. 4–8-jährigen Kindes
- 1 Os metatarsale I eines ca. 4–8-jährigen Kindes
- *1 li Ulnadiaphysenfrag. eines ca. 4–8-jährigen Kindes
- 14 Rippenfrag. eines Kindes
- Wirbelfrag. von vermutlich mehreren Kindern: 4 Th-Wirbel, die zu einem inf. IIa-juvenilen Individuum, vielleicht Grab 14/Skelett 3b, gehören könnten (2 Th-Wirbel sind über die Wirbelbögen zusammengewachsen; von den beiden restlichen Th-Wirbeln nimmt ein Wirbelkörper in der Dicke nach li hin leicht ab, der andere Wirbelkörper erscheint nach dors. „gequetscht“, wobei der caudale Rand sehr unregelmässig und nach ventr. gezogen ist, die obere Deckplatte ist im dors. Bereich stark aufgerauht); 3 S-Wirbel; 3 L-Wirbel (u.a. 1 L5-Wirbel eines inf. IIb-juvenilen Individuum, vielleicht Grab 14, Skelett 3b); 1 C-Wirbel; 16 weitere Wirbelfrag. (indet.)

Mit Skelett 4 vergesellschaftet:

- 1 li, prox. Femurfrag. eines ca. 18–21-jährigen Individuum, mit Fossa Allen; 1 C3-Wirbelfrag. (indet.); 1 S3-Wirbelfrag. u. 2 weitere Sacrumfrag. (indet.); noch einige weitere Streufunde (indet.)
- *1 re Femur eines 6–8-jährigen Individuums u. ein wahrscheinlich dazugehörendes Os ischii-Frag.
- 2 Rippenfrag. eines ca. 1,5–2,5-jährigen Kindes
- 2 Langknochenfrag. (indet.) eines Kindes

Mit FK 16347 vergesellschaftet:

- *1 re Humerus eines 5–7-jährigen Kindes u. das wahrscheinlich dazugehörende re Radiusfrag.
- 1 Humerusdiaphysenfrag. eines Adulten (die mit * bezeichneten Streufunde könnten zu einem Individuum gehören; die mit ** bezeichneten Streufunde zu einem weiteren Individuum)

LN: 1977/15

FK: 16273

Fl.: 16a

Grab 15/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut
Talus li/re, Calcaneus li/re, 5 Carpalia- oder übr. Tarsuselemente, 10 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 11 Phalangen

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1,5–2,5 J.)

ZA(K/W): 1,5–2,5 J.

ZA(D): 1 J. u. 4 Mte. bis 2 J. u. 8 Mte.

KA: 1,5–2,5 J.

Körperhöhe: 70–89 cm (gemessen: 78 cm)

Besonderheiten/Pathologica

Cribra orbitalia (Grad I).

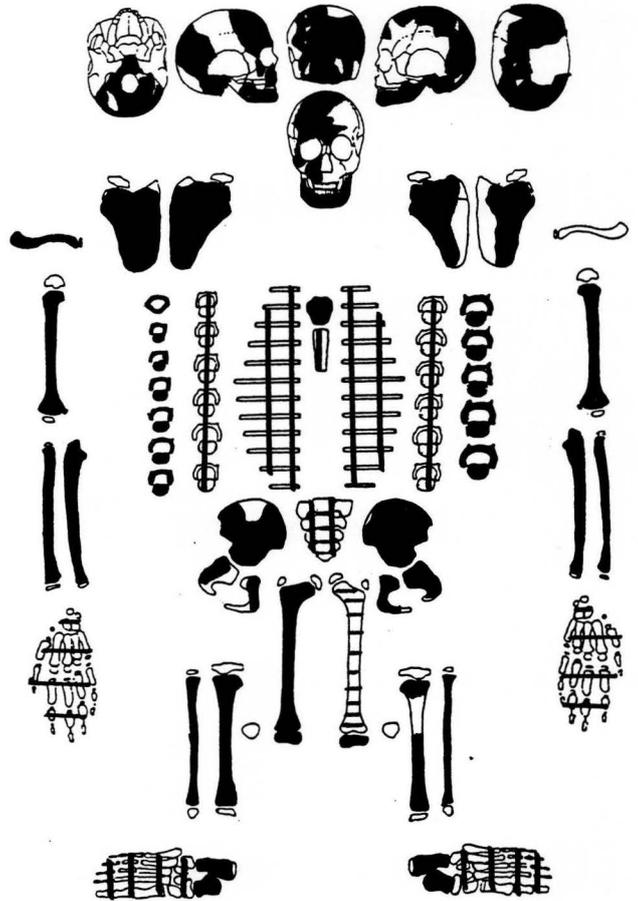
Gebiss: insg. 10 MZ; leichter Zahnstein (42 u. 32 buccal); keine Karies; keine Abrasion.

Innenseite des Os occipitale: kleinflächig-mitteldicke Auflagerungen im Sulcus sinus transversi u. Sulcus sinus sagittalis superioris.

Kleinflächig-schwach poröse Oberfläche auf der Innenseite des re+li Parietale, direkt neben dem mittleren Teil der Sutura sagittalis.

Bei einigen Rippenfrag. ist der caudale Rand stellenweise eingedellt; 4 Rippenfrag. mit einer kleinflächig-dünnen Auflagerung, die ausschliesslich auf die Innenseite d. Collum costae beschränkt ist.

Femur re+li: Fossa Allen.



LN: 1977/15

FK: 16281

Fl.: 16a

Grab 16/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 Humerusfrag. li, dist. eines ca. 12–13-jährigen Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Geschlecht: indet. (Kind)

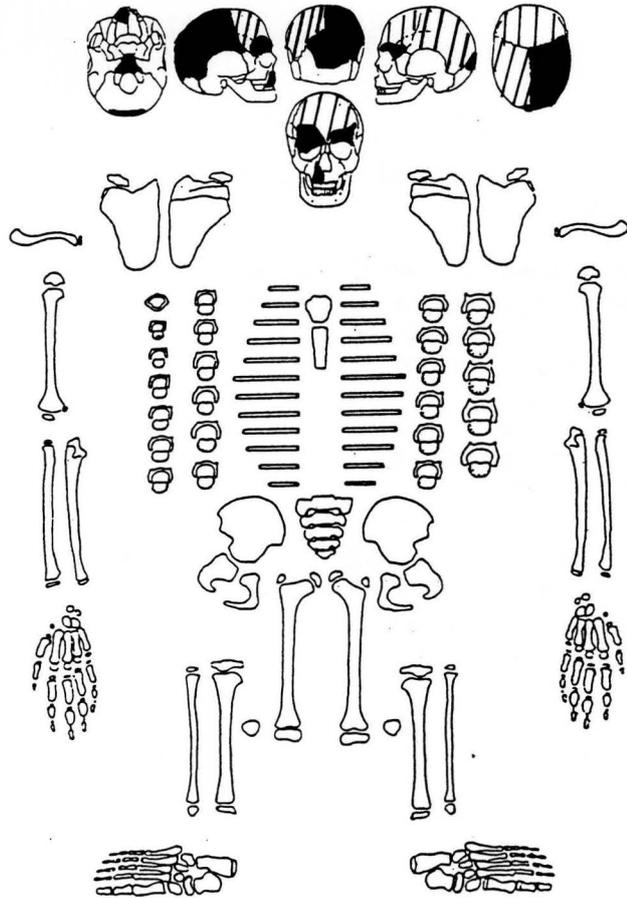
Alter: inf. Ia (1–2 J.)

ZA(K/W): 1,5 J. (insg. nur 1 MZ)

durch Vergleich der Schädelteile: ca. 1–2 J. alt

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica: keine



LN: 1977/15

FK: 16281

Fl.: 16a

Grab 16/Skelett 2

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 Frag. eines re Temporale eines etwas jüngeren Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechtsb) qualitativ: mässig gut

Talus li/re, Calcaneus li, 6 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 4 Phalangen

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1–2 J.)

ZA(K/W): 1–2 J.

ZA(D): 1 J. u. 4 Mte. bis 2 J. u. 8 Mte.

KA: 0,5–1 J.

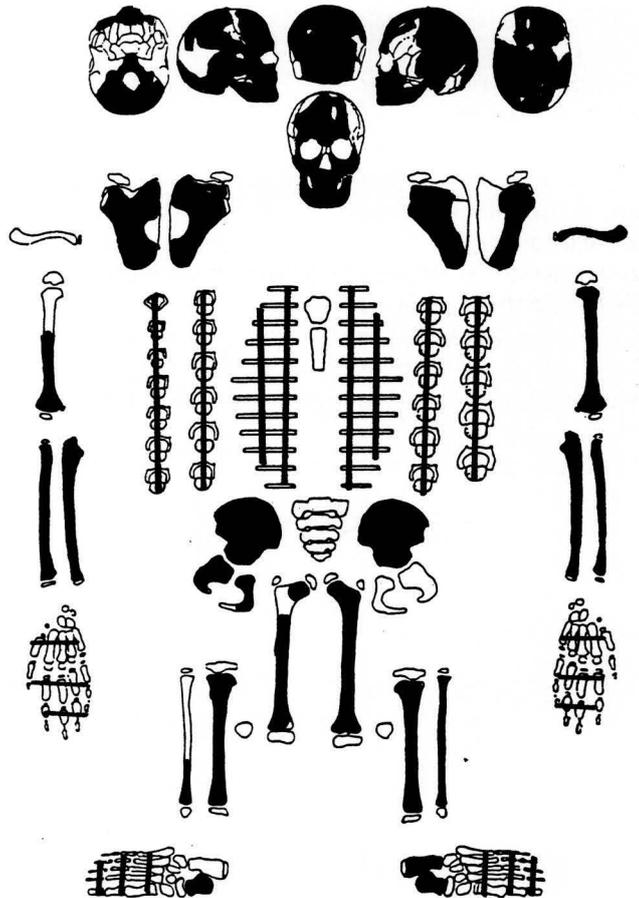
Körperhöhe: 65–84 cm

Besonderheiten/Pathologica

Cribrra orbitalia (Grad I) (Abb. 44).

Femur re+li: Fossa Allen

Gebiss: insg. 11 MZ u. 2 MZ im Durchbruch; keine Karies u. kein Zahnstein; leichte bis mittlere Abrasion (am stärksten an 21 u. 31, der Rest ohne Abrasion oder nur leicht).



LN: 1977/15

FK: 16282

Fl.: 16a

Grab 17/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 Humerusfrag. dist. eines ca. 1–2-jährigen Kindes und 1 Schädelfrag. eines Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: insg. gut (Wirbel schlechter)

Talus li/re, Calcaneus re, 2 Carpalia- oder Tarsuselemente, 6 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 15 Phalangen (Hand und/oder Fuss)

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. IIa–b (7–11 J.)

ZA(K/W): 8–9 J.

ZA(D): 7–11 J.

KA: 7–11 J.

Körperhöhe: 105–124 cm

Besonderheiten/Pathologica

Schädel im Bereich des Hinterhauptes nach rechts ausgewölbt; auffallend schmale Stirn. Schaltknochen in der Lambdanaht re.

Femur re+li: Fossa Allen.

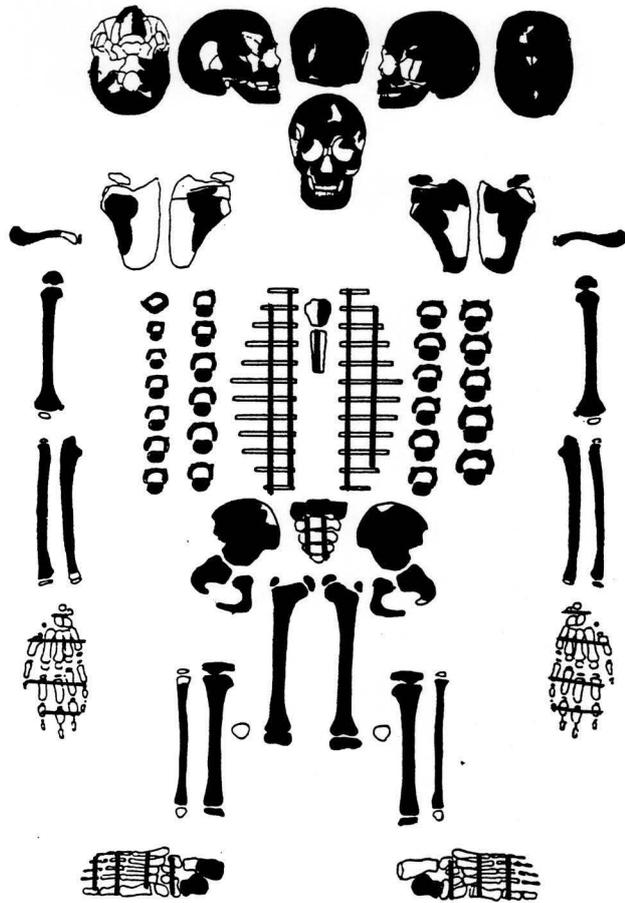
Innenseite d. Os occipitale: kleinflächig-schwach poröse Oberfläche der Eminentia cruciformis.

Tibia re: med. (bis 1–2 mm auf die lat. Seite) kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche; vorwiegend in der prox. Hälfte bis ca. zur Diaphysenmitte.

Tibia li: med. nur kleinflächig-schwach poröse Oberfläche.

Fibula re: auf Margo posterior beschränkte kleinflächig-dünne Auflagerung; diese Auflagerung ist an der gleichen Stelle der li Fibula nur noch erahnbar.

Gebiss: insg. 10 bZ, 4 MZ u. 2 bZ im Durchbruch; leichte Abrasion (am stärksten 5-er, OK u. UK), leichte Karies des Milchgebisses (25 mit Grad II, 34 mit Grad I), leichter Zahnstein (41 u. 31, buccal).



LN: 1977/15

FK: 16283

Fl.: 16a

Grab 18/Skelett 1a

weitere Individuen: ja, Skelett 1b

Streufunde: keine

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut
Hand: 2 Carpaliaelemente, 7 Metacarpaliaelemente, 11 Phalangen

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. IIb – juvenil (13–15 J.)

ZA(K/W): 13–15 J.

ZA(D): 12–18 J.

KA: 13–14 J.

Körperhöhe: 135–154 cm.

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 21 bZ u. 2 MZ (5-er re u. li, UK); beide 5-er im UK sind retardiert; Karies leicht (26 mit Zahnhalskaries Grad V, 16 mit Zahnhalskaries Grad II); Granulom bei 26; leichte Parodontose im UK im Bereich der 5-er (re+li); leichte bis mittlere Abrasion (am stärksten UK, 5-er re+li).

Schmelzhypoplasien an den oberen und unteren Incisiven und Canini (Grad II–III) (Abb. 43).

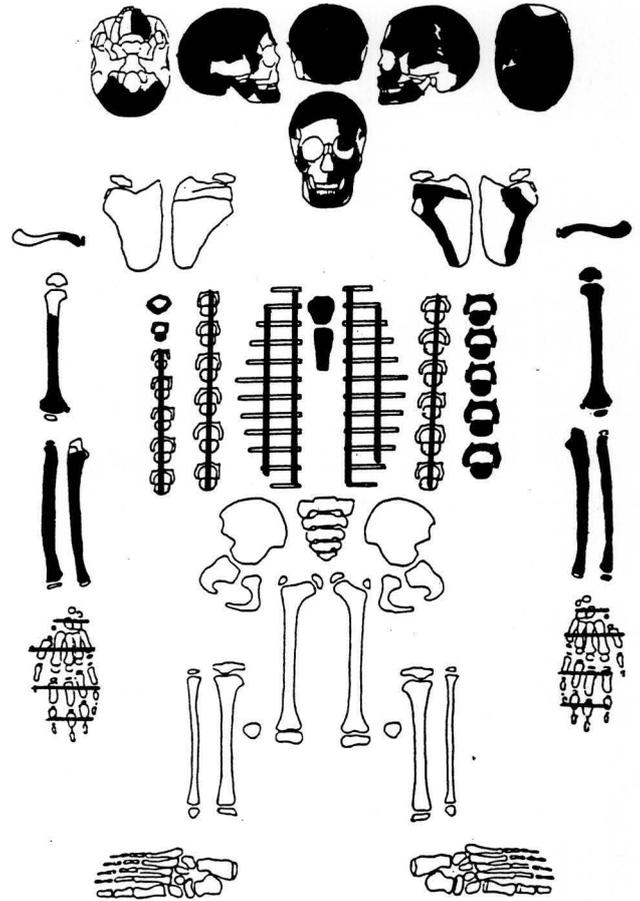
Lambdanaht mit sehr vielen Schaltknochen.

Eine ca. 10 Pfennig-grosse Fläche auf der Innenseite des re Frontale mit einer kleinflächig-dünnen Auflagerung.

Clavicula re: deutlich grösser und tiefer ausgebildete Impressio ligamenti costoclavicularis als bei Clavicula li.

Ulna re + Radius re sind etwas kleiner als Ulna li + Radius li.

Ulna re etwas kräftiger als Ulna li.



LN: 1977/15

FK: 16283

Fl.: 16a

Grab 18/Skelett 1b

weitere Individuen: ja, Skelett 1a

Streufunde: s. Skelett 1a

Erhaltung

a) quantitativ: nur 2 Rippen und einige Schädelfrag. (u.a. oberer Augenrand li, Maxillafrag. li, 1 weiteres Kieferfrag.)

b) qualitativ: schlecht

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: neon.-Säugl. (durch Vergleich 0–3 Mte.)

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

4 Schädelfrag. zeigen auf der Innenseite eine kleinflächig-dünne Auflagerung.

LN: 1977/15

FK: 16287

Fl.: 16a

Grab 19/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut
5 Metacarpaliaelemente u. 8 Phalangen

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1–1,5 J.)

KA: 1–1,5 J.

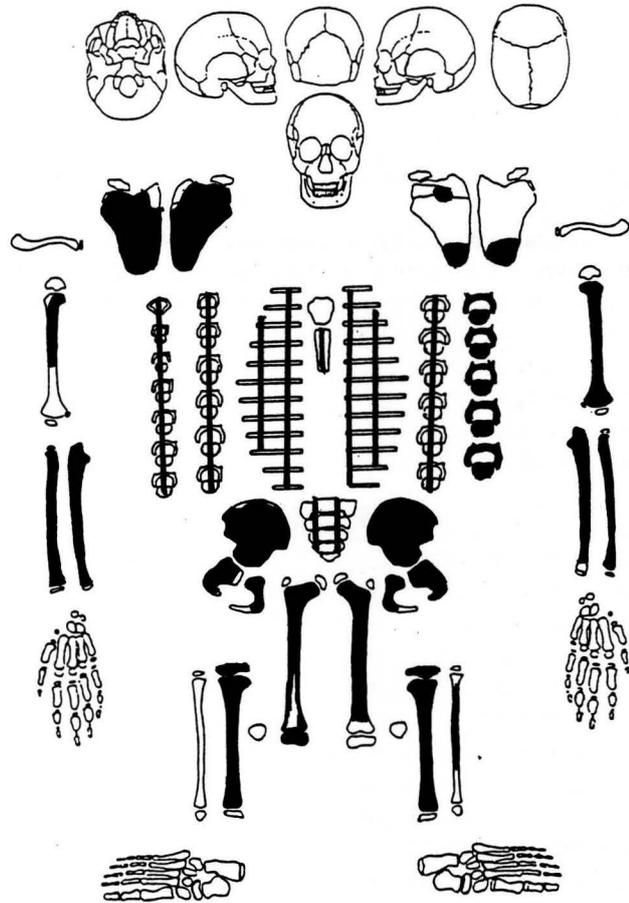
Körperhöhe: 65–84 cm

Besonderheiten/Pathologica

Femur re+li: von dors. nach vorne relativ stark verbogen;
die Muskelansatzstellen sind extrem rauh u. scharfkantig.

Femur re+li: Fossa Allen.

Tibia re+li: kleinflächig-schwach poröse Struktur in der
Diaphysenmitte auf der Kante von med. nach dors.



LN: 1977/15

FK: 16288

Fl.: 16a

Grab 20/Skelett 1a

weitere Individuen: ja, s. Skelett 1b

Streufunde: 2 Knochen (indet.)

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Talus li/re u. Calcaneus re stark verwittert; 12 weitere, z. T. stark verwitterte Elemente von Hand und/oder Fuss

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1–2 J.)

ZA(K/W): 1–2 J.

ZA(D): 1–2 J.

KA: 1–2 J.

Körperhöhe: 70–84 cm (gemessen: 70 cm)

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 3 MZ u. 3 MZ im Durchbruch; leichte Abrasion der Incisiven; kein Zahnstein u. keine Karies; bräunlich-fleckige Zähne.

Unter dem li Orbitalrand gibt es eine kleine, poröse Eintiefung; die ganze li Augenhöhlenoberfläche ist leicht porös und stellenweise abgesprengt (unklar, ob ein Produkt der Verwitterung).

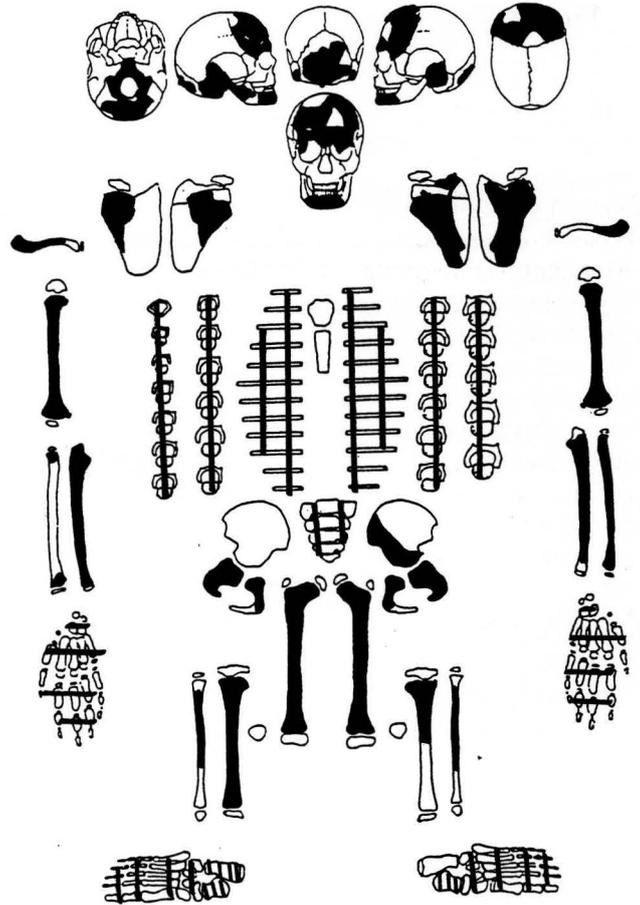
Tibia re+li: kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche, auf med. beschränkt.

Fibula re+li: auf eine Seite (indet.) beschränkte, leicht poröse Oberfläche.

Humerus re+li: die prox. Diaphysenhälfte ist im Bereich der Muskelansatzstellen leicht verdickt und es gibt auf der dors. u. lat. Fläche zahlreiche zusätzliche Foramina.

Kleinflächig-stark poröse Struktur re+li wenig oberhalb der Sutura frontonasalis bis zur Incisura frontalis re+li und re+li beginnend vom Processus zygomaticus ossis frontalis bis 2,5 cm entlang der Sutura sphenofrontalis.

Aufgrund der Verwitterung ist die Fossa Allen nicht zu beobachten.



LN: 1977/15

FK: 16288

Fl. 16a

Grab 20/Skelett 1b

weitere Individuen: ja, Skelett 1a

Streifunde: s. Skelett 1a

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Geschlecht: indet: (Kind)

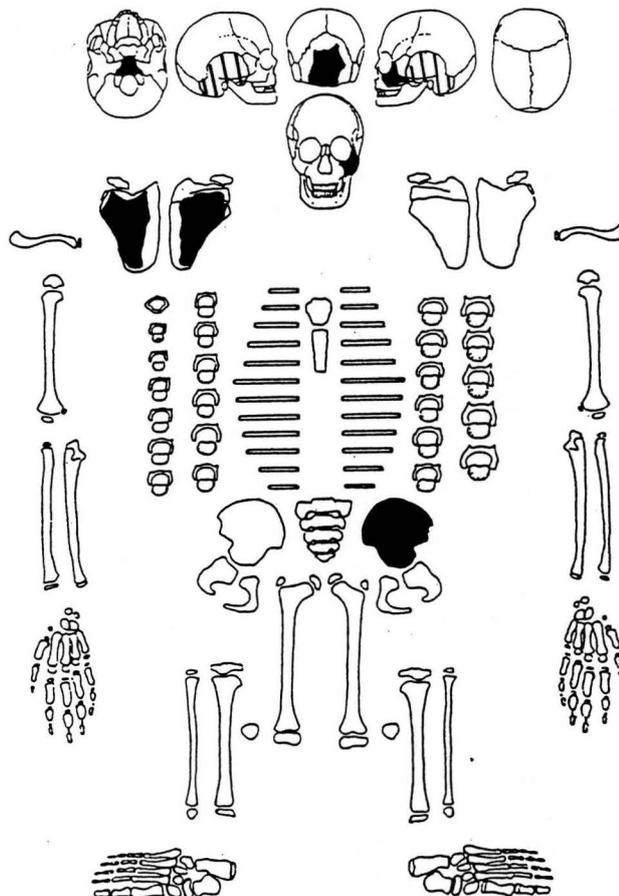
Alter: Säugling (3–6 Mte.)

Alter durch Vergleich gewonnen (anhand der Pars basilaris, des Iliums u. der Scapula)

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Alle Skelettelemente zeigen eine grossflächig-stark poröse Oberfläche (möglicherweise als Folge der Verwitterung?).



LN: 1977/15

FK: 16289

Fl.: 16a

Grab 21/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streufunde: 4 Rippenfrag. (indet.); 3 verwitterte Langknochenfrag. eines Kleinkindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut
Talus u. Calcaneus li+re, 2 Carpalia- oder übr. Tarsuselemente, 8 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 6 Phalangen

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1,5–3 J.)

ZA(K/W): 1,5–3 J.

ZA(D): 1 J. u. 4 Mte. bis 2 J. u. 8 Mte.

KA: 1,5–3 J.

Körperhöhe: 75–84 cm (gemessen: 78 cm)

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 16 MZ; mittlere Abrasion, auffallend ist die vergleichsweise stärkere Abrasion der Incisiven (bei 11 u. 21 von buccal nach lingual abfallend); wahrscheinlich leichter Überbiss; keine Karies u. kein Zahnstein.

Sehr wahrscheinlich Vorstufe der Cribra orbitalia (Grad 0–I).

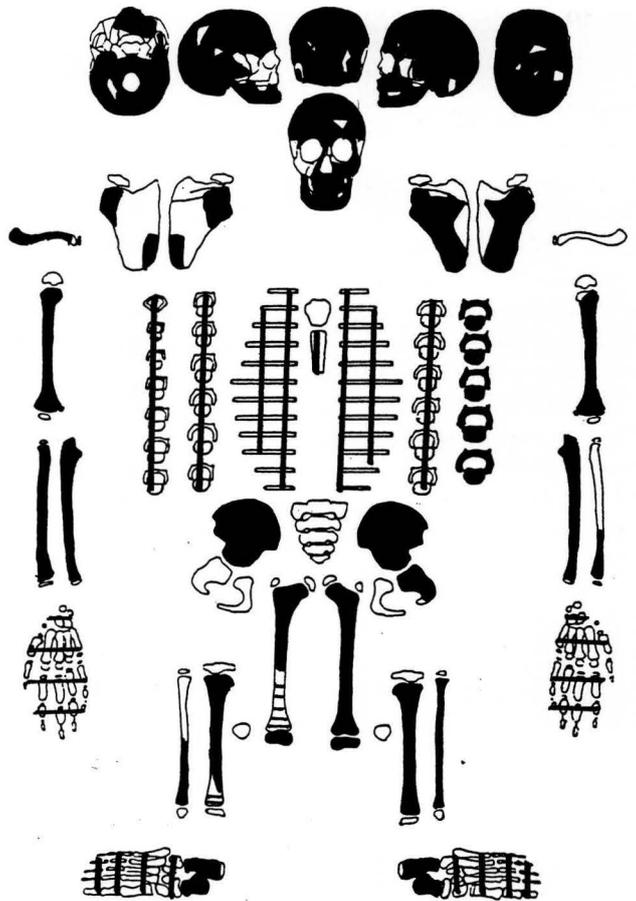
Auch bei Berücksichtigung der Verzogenheit des Schädels fällt eine sehr kurze und v. a. im Bereich der Tubera parietalia sehr breite Schädelform auf.

Re+li zeigt das Parietale am Übergang zum Temporale strichartige, feine Eintiefungen.

1 Rippenfrag. mit einer caudalen Einbuchtung.

Tibia re+li: in Höhe der Diaphysenmitte, med. bis dors. kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche.

Femur re+li: Fossa Allen.



LN: 1977/15

FK: 16290

Fl.: 16a

Grab 22/Skelett 1a

weitere Individuen: ja, Skelett 1b

Streifunde: Alle 7 Streifunde (3 Wirbelkörperfrag., 2 Rippenfrag.; 1 Fibuladiaphysenfrag., 1 UK-Frag. li) könnten zu einem Inf. Ia-Individuum gehören.

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

7 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 9 Phalangen (Hand und/oder Fuss)

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ib-IIa (4-8 J.)

ZA(K/W): 5-6 J.

ZA(D): 4-8 J.

KA: 4-7 J.

Körperhöhe: 90-104 cm

Besonderheiten/Pathologica

Schädel: Kleinflächig-schwach poröse Oberfläche der Protuberantia occipitale interna;

kleinflächig-dünne Auflagerung im Sulcus sinus sagittalis (Abb. 50); sehr wahrscheinlich Vorstufe der Cribra orbitalia (Grad 0-I).

Gebiss: insg. 1 bZ u. 4 bZ im Durchbruch, 11 MZ; leichte bis mittlere Abrasion (am stärksten 6-er OK u. UK); eventl. Schmelzdefekt UK, Milchcaninus li, buccal; kleinflächig-mitteldicke, poröse Auflagerung in den Alveolen von 16 und 26.

Ca. die Hälfte der Rippenfrag. mit einer kleinflächig-dünnen Auflagerung, ausnahmslos auf der Innenseite des Collum costae und des Corpus (bis zum sternalen Ende reichend) (Abb. 49).

Humerus re: Facies anterior lateralis, nahe dem Epicondylus lateralis gelegene rundliche, kleinflächig-dünne, poröse Auflagerung.

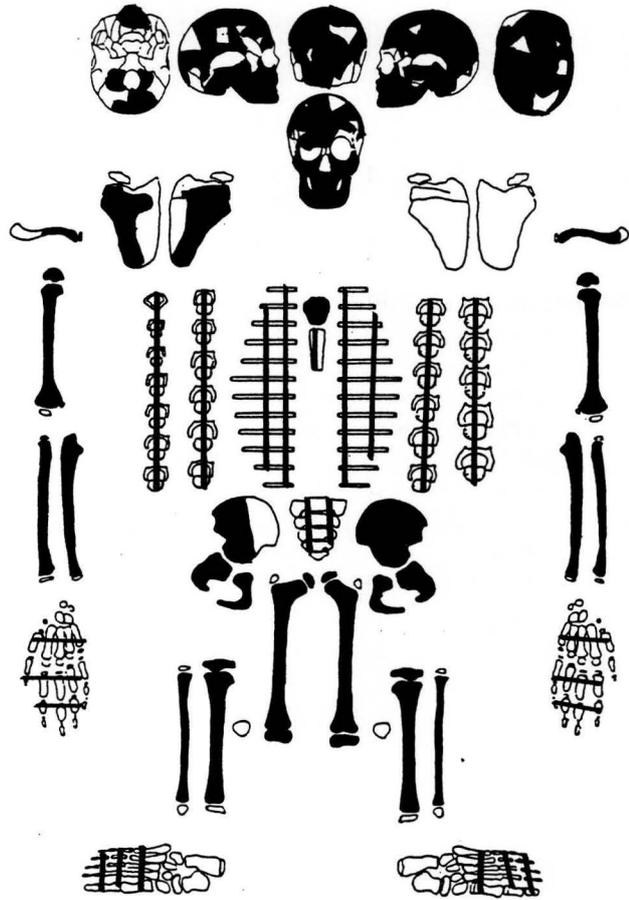
Ulna re+li (symmetrisch): dors., hinter der Incisura radialis gelegene kleinflächig-dünne Auflagerung.

Femur re+li (symmetrisch): lat., in Höhe der Diaphysenmitte gelegene ca. 4,5 cm lange und 1 cm breite, kleinflächig-mitteldicke, poröse Auflagerung, die von der Linea aspera scharf nach med. begrenzt wird.

Tibia re+li (symmetrisch): grossflächig-dünne, poröse Auflagerung auf der dist. Hälfte der Facies medialis bis zur Hälfte der Facies posterior.

Fibula re+li (symmetrisch): eine grossflächig-dicke, poröse Auflagerung beginnt auf einer Seite (indet.) ca. 2,5 cm unterhalb des prox. Diaphysenendes und hört ca. 1,5 cm oberhalb des dist. Diaphysenendes auf. Eine Bruchkante oberhalb einer Diaphysenmitte zeigt eine Auflagerungsdicke von 1,5 mm. Diese Auflagerung zieht auf eine benachbarte Seite, wo sie aber nicht die ganze Fläche bedeckt und auch dünner ist.

Femur re+li: Fossa Allen.



LN: 1977/15

FK: 16290

Fl.: 16a

Grab 22/Skelett 1b

weitere Individuen: ja, Skelett 1a

Streufunde: s. Skelett 1a

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig schlecht

Hand- u. Fussknochen: keine

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: Neonat (10 LM)

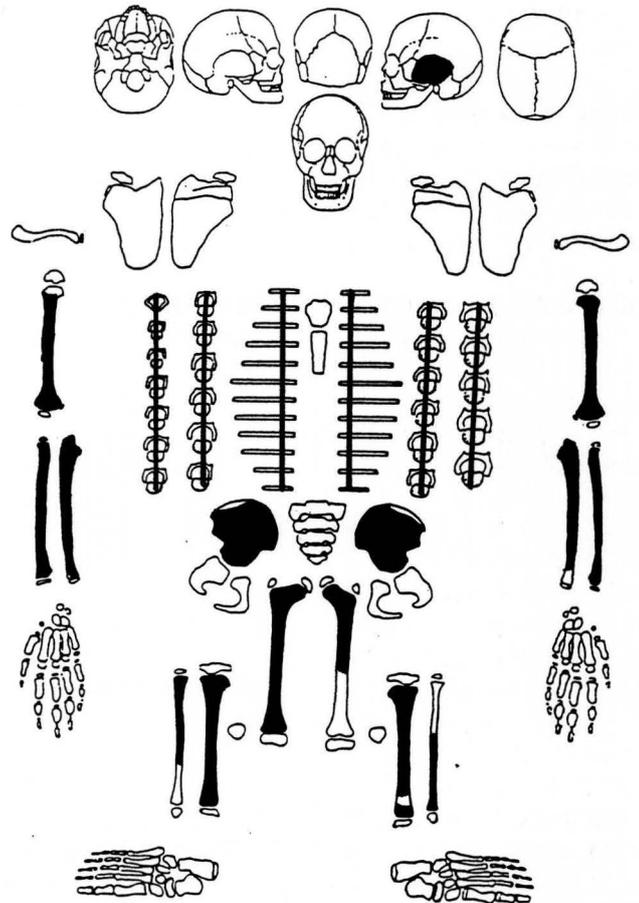
KA: 10 LM

Körperhöhe: 51,5 cm

Besonderheiten/Pathologica

Tibia re+li (symmetrisch): med. Seite deutlich poröser als lat.; dors. stellenweise eine dünne Auflagerung.

Nahezu alle Skelettteile, besonders die restlichen Langknochen, zeigen eine grossflächig-stark poröse Oberfläche. Es ist nicht klar, ob dies eine Folge der Verwitterung ist. Stellenweise könnte es sich dabei auch um eine dünne Auflagerung handeln.



LN: 1977/15

FK: 16291

Fl.: 16a

Grab 23/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 li Humerus eines Neonaten (Körpergröße: 50–54 cm)

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: sehr schlecht

(Schädel stark frag. + Knochen insg. sehr verwittert)

Hand: 2 Metacarpaliaelemente, 1 Phalanx

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1,5–3 J.)

ZA(K/W): 2–3 J.

ZA(D): 1 J. u. 4 Mte. bis 2 J. u. 8 Mte.

KA: durch Vergleich mit Grab 19/Skelett 1 ca. 1–1,5 J.

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Orbita re+li: In der oberen Hälfte, etwas leicht nach med. versetzt, befindet sich eine großflächig-mitteldicke, annähernd runde (1,7 cm in horizontaler u. 1,4 cm in vertikaler Ausrichtung) Auflagerung. Die Oberfläche dieser Auflagerung ist relativ glatt und nur schwach porös. Eine Beschädigung dieser Oberfläche in der re Orbita zeigt eine darunterliegende, stark spongiöse Struktur. Zwischen dem oberen Orbitalrand und der Auflagerung ist eine ca. 0,5 cm breite poröse Oberfläche zu sehen, die einer Cribra orbitalia (Grad I) ähnelt (Abb. 45).

1 Schädelfrag. (Aussenseite), auf dem es Zonen mit einer normalen Knochenstruktur gibt, von denen aus ein Übergang in Form einer deutlichen Knochenverdickung und einer Beschädigung der Corticalis stattfindet, hin zu Zonen mit einer nur noch spongiösen Oberfläche, bei der die Tabula externa zu fehlen scheint (Abb. 46).

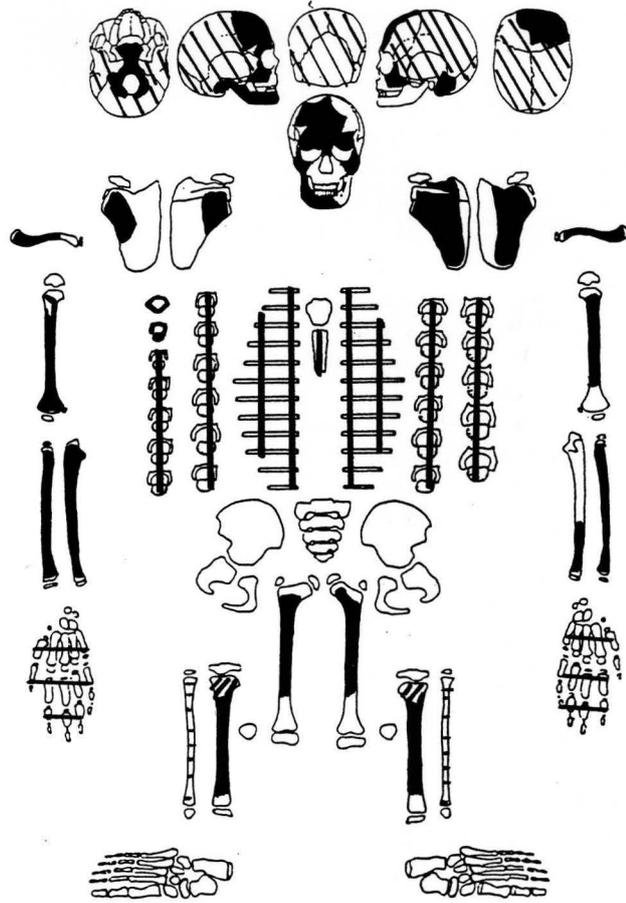
2 Schädelfrag. (Aussenseite) mit einer kleinflächig-mittelstark porösen, verdickten Oberfläche.

Tibia re+li: 1 Seite (indet.) mit einer kleinflächig-mittelstark porösen Oberfläche.

Alle weiteren Skelettelemente (ausser den beiden Claviculae und Femuri) zeigen eine poröse Oberflächenstruktur, wobei nicht eindeutig ist, ob es sich nicht auch um Auflagerungen handeln könnte. Es ist nicht klar, ob dies pathologisch oder verwitterungsbedingt ist.

Trotz starker Verwitterung ist zu erkennen, dass sowohl beim Humerus re+li, als auch am Femur re+li die prox. Enden wie leicht aufgetrieben erscheinen (Abb. 47).

Gebiss: insg. 5 MZ; keine Karies, kein Zahnstein; keine bis leichte Abrasion.



LN: 1977/15

FK: 16294

Fl.: 16a

Grab 24/Skelett 1a

weitere Individuen: ja, Skelett 1b

Streifunde: 1 Rippenfrag. (indet.)

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: mässig gut
Calcaneus li, 6 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente,
1 Phalanx

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1–1,5 J.)

KA: 1–1,5 J.

Körperhöhe: 65–85 cm

Besonderheiten/Pathologica

Fibula li mit einer kleinflächig-schwach porösen Oberfläche auf einer Seite (indet.) einer Diaphysenhälfte (indet.).

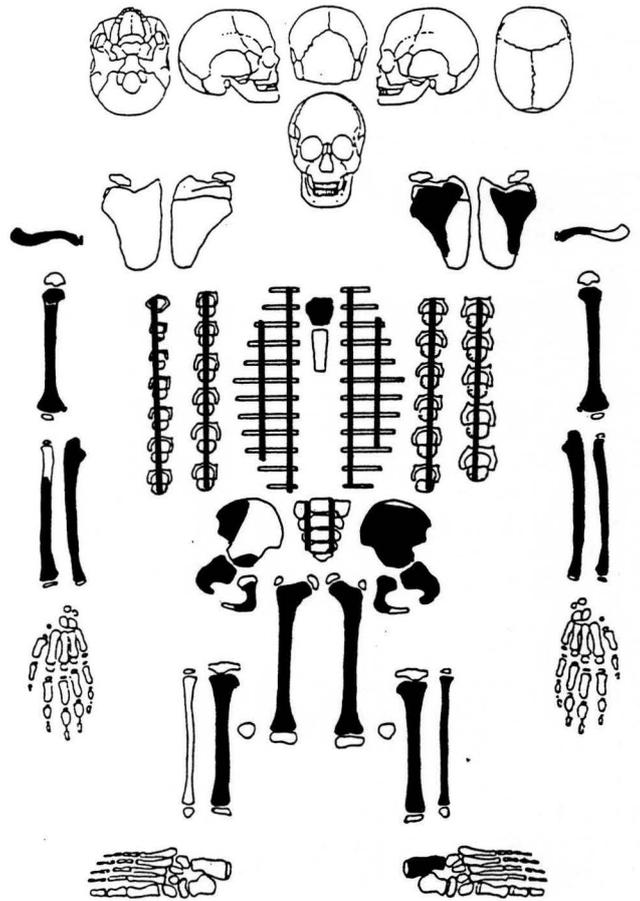
Tibia re+li: ausschliesslich med. grossflächig-stark poröse Oberfläche.

Die meisten Rippen haben feine, strichartige, kurze Eintiefungen auf der Innenseite.

Femur re+li (symmetrisch): ca. 3 cm lange, kleinflächig-dünne Auflagerung in der Diaphysenmitte, lat. von der Linea aspera, med. von der Kante zur Vorderseite begrenzt.

Femur li, dist. Hälfte der Vorderseite, mit einer kleinflächig-stark porösen Oberfläche (ein ca. 3,5 cm langer u. 1 cm breiter Streifen), bei der es sich auch um eine Auflagerung handeln könnte.

Femur re+li: Fossa Allen.



LN: 1977/15

FK: 16294

Fl.: 16a

Grab 24/Skelett 1b

weitere Individuen: ja, Skelett 1a

Streifunde: s. Skelett 1a

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Hand- u. Fussknochen: keine

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: Foetus–neonat (9–9,5 LM)

KA: 9–9,5 LM

Körperhöhe: 45,6–48,0 cm

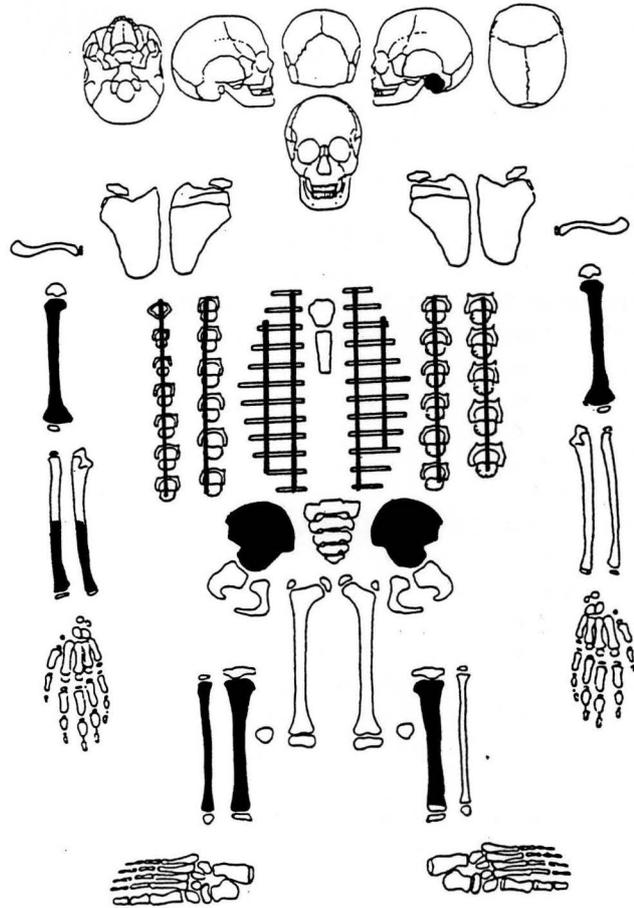
Besonderheiten/Pathologica

Humerus re+li: grossflächig-stark poröse Oberfläche, v.a. in der dist. Hälfte, wobei wenige mm oberhalb des dist. Diaphysenendes auf der Vorder- u. rechts; eine dünne Auflagerung zu sehen ist (unklar, ob pathologisch oder verwitterungsbedingt).

Tibia re+li: grossflächig-stark poröse Oberfläche auf der med. u. dors. Seite.

1 Fibula (indet.) mit einer grossflächig-mittelstark porösen Oberfläche auf 2 Seiten (indet.) (unklar, ob pathologisch oder verwitterungsbedingt).

Ilium re+li, Os petrosa li, 2 Wirbelbögenfrag., Aussen-seiten der Rippen: alle mit einer grossflächig-stark porösen Oberfläche, wobei es sich auch in einigen Fällen um eine dünne Auflagerung handeln könnte (auch hier unklar, ob pathologisch oder verwitterungsbedingt).



LN: 1977/15

FK: 16295

Fl.: 16a

Grab 25/Skelett 1a

weitere Individuen: ja, Skelett 1b

Streifunde: keine

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Talus u. Calcaneus re+li, 2 Carpalia- oder übr. Tarsuselemente, 10 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 7 Phalangen (Hand und/oder Fuss).

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ib (3–5 J.)

ZA(K/W): 4–5 J.

ZA(D): 3–5 J.

KA: 2,5–5 J.

Körperhöhe: 85–94 cm (gemessen: 90 cm)

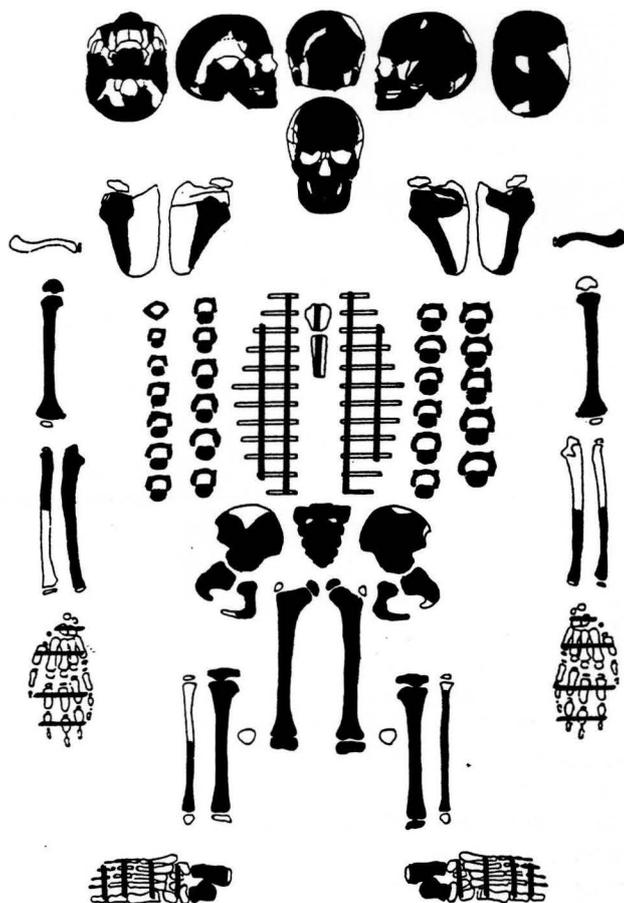
Besonderheiten/Pathologica

Tibia re+li: med. kleinflächig-schwach poröse Oberfläche

Femur re+li: Fossa Allen.

Gebiss: insg. 10 MZ; kein Karies; Milchgebiss mit mittelstarkem Zahnstein (am stärksten 45, 35 u. 25 lingual); mittlere Abrasion an 42, der Rest nur mit leichter Abrasion.

Im Kopfbereich wurden 2 Eisenfrag. gefunden.



LN: 1977/15

FK: 16295

Fl.: 16a

Grab 25/Skelett 1b

weitere Individuen: ja, Skelett 1a

Streifunde: s. Skelett 1a

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Hand- u. Fussknochen: keine

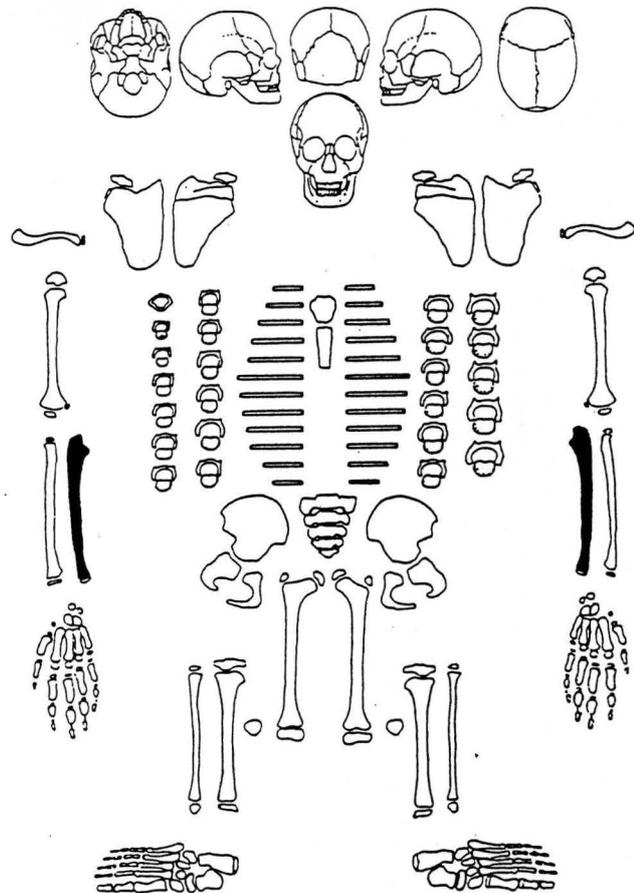
Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: Neonat-Säugling (0–3 Mte.)

KA: neonat

Körperhöhe: 50–59 cm

Besonderheiten/Pathologica: keine



LN: 1977/15

FK: 16296

Fl.: 16a

Grab 26/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 Rippe eines noch kleineren Kindes u.

event. 1 Langknochenfrag. eines weiteren Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: sehr schlecht (Schädel stark frag.)

3 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: Säugling (3–12 Mte.)

ZA(K/W): Geburt – 10 Mte.

ZA(D): 3–12 Mte.

KA: 6–12 Mte.

Körperhöhe: 60–74 cm

Besonderheiten/Pathologica

Die meisten Schädelfrag. haben v.a. auf der Aussen-
seite eine grossflächig-stark poröse Oberfläche (nicht
eindeutig ob Verwitterung oder echte Pathologie). Si-
cher pathologisch sind einige Schädelfrag. mit einer
klein-bis grossflächig-dünnen Auflagerung auf der
Aussen- und/oder Innenseite (u.a. auf der Innenseite
des Os occipitale), die stellenweise postmortal abge-
platzt ist (Abb. 51 und 52).

Ebenso sicher pathologisch sind folgende Merkmale:
Über der Sutura frontonasalis (in der Glabellaregion)
befindet sich eine grossflächig-mitteldicke, poröse
Auflagerung (ca. 1,8 cm lang; die Breite lässt sich
nicht feststellen, da das re Frontale fehlt), die unmit-
telbar oberhalb der Sutura frontonasalis deutlich als klar
abgegrenzte Auflagerung zu erkennen ist, während der
obere Übergang in den „normalen“ Knochen fließend
ist, ohne eine erkennbare Auflagerung (Abb. 53).

Li Augenhöhle mit einer stark porösen, annähernd run-
den Oberfläche im med., oberen Bereich. An den Rän-
dern dieser porösen Fläche sind noch die Reste einer
dünnen, porösen Auflagerung zu sehen. Vermutlich
war die ganze Fläche ursprünglich von einer Aufla-
gerung überdeckt, die postmortal abgeplatzt ist (event.
ursprüngl. Zustand, wie er noch bei der Augenhöhlen-
auflagerung von Grab 23/Skelett 1 zu sehen ist?).

Humerus re+li: grossflächig-stark poröse Oberfläche
auf der dors. u. lat. Seite, event. auch Auflagerung?

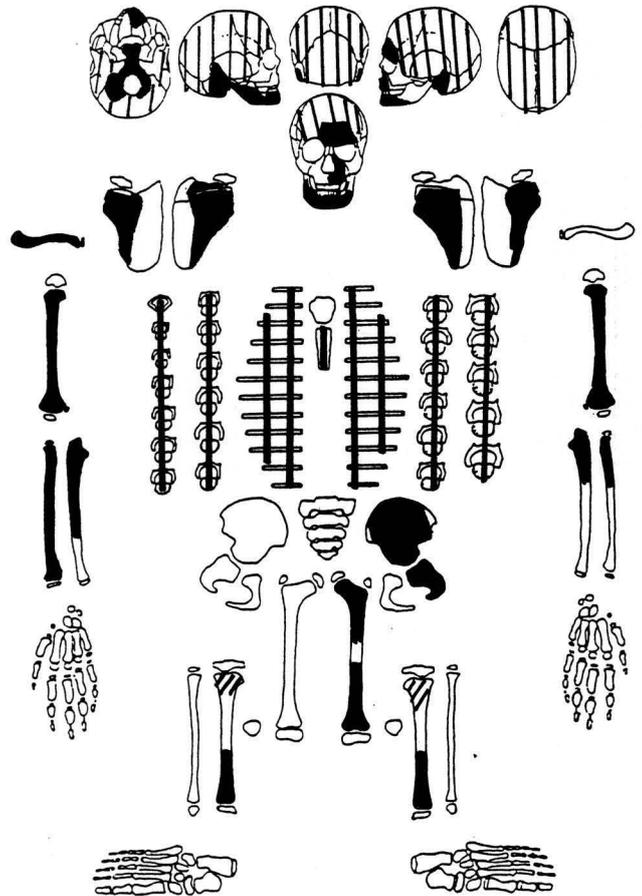
Tibia re+li: kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche,
auf eine Seite (indet.) beschränkt (event. auch sehr
dünne Auflagerung?).

Radius re: Spuren einer dünnen Auflagerung nahe
des prox. Diaphysenendes auf der Facies posterior.

Humerus re+li mit einer ungewöhnlichen Proportionier-
ung im Verhältnis zur Länge; die prox. Gelenkenden
erscheinen leicht „aufgebläht“. Dies ist ebenso der
Fall beim li Femur.

Vor allem die beiden Humeri, aber auch der li Femur
und der re Radius zeigen im Bereich der Muskelan-
sätze sehr raue Strukturen.

Tibia re+li dist., 1 Tibia re od. li prox., Humerus re+li
prox., Femur li prox. + dist. und Radius re dist.: mit
leicht und unregelmässig nach aussen verbreiterten
Rändern der Diaphysenenden.



LN: 1977/15

FK: 16306

Fl.: 16a

Grab 27/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streufunde: 2 Rippenfrag. eines Kindes (davon eines mit einer Knochenauflagerung auf der Innenseite), 1 Fibulafrag. eines Kleinkindes; die li Scapula eines ca. 8 LM alten Fetus; der li Humerus eines 7 LM alten Fetus (35,4 cm gross), mit einer grossflächig-stark porösen Oberfläche, am dist. Ende mit einer dünnen Auflagerung (Vorder- u. Rückseite); 1 verm. dist. Tibiafrag. (indet.) eines Kleinstkindes.

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (2-3 J.)

ZA(K/W): 2-3 J.

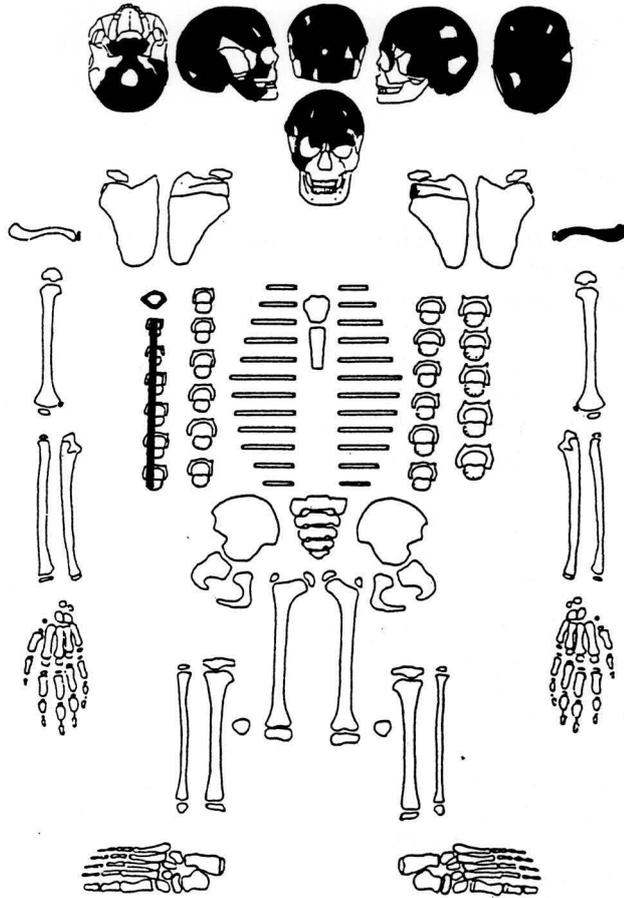
durch Grössenvergleich der Schädelfrag., der Clavicula u. des UK-Frag.: 2-3 J. (Grab 27/Skelett 1a ist etwas grösser als Grab 16/Skelett 2 und etwas kleiner als Grab 21/Skelett 1)

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Parietale re+li: auf der Aussenseite, oberhalb der Mitte der Sutura lambdoidea gelegene kleinflächig-mittelstark poröse Oberfläche (Abb. 48); auf der Innenseite ist in der Mitte ein netzartiges System von feinen, eingetieften Rillen zu erkennen.

Innenseite des Os occipitale: kleinflächig-mitteldicke Auflagerung im Sulcus sinus sagittalis superioris, Sulcus sinus transversi und in den an die Sulci angrenzenden Kuhlen.



LN: 1977/15

FK: 16307

Fl.: 16a

Grab: 28/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: insg. gut (Schädel schlecht)

1 Metacarpalia- oder Metatarsuselement u. 1 Phalanx (Hand oder Fuss)

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: Neonat (0–3 Mte.)

ZA(K/W): neonat (vollständig angelegtes Milchgebiss mit 10 Milchzahnkronen)

KA: Neonat

Körperhöhe: 45–64 cm

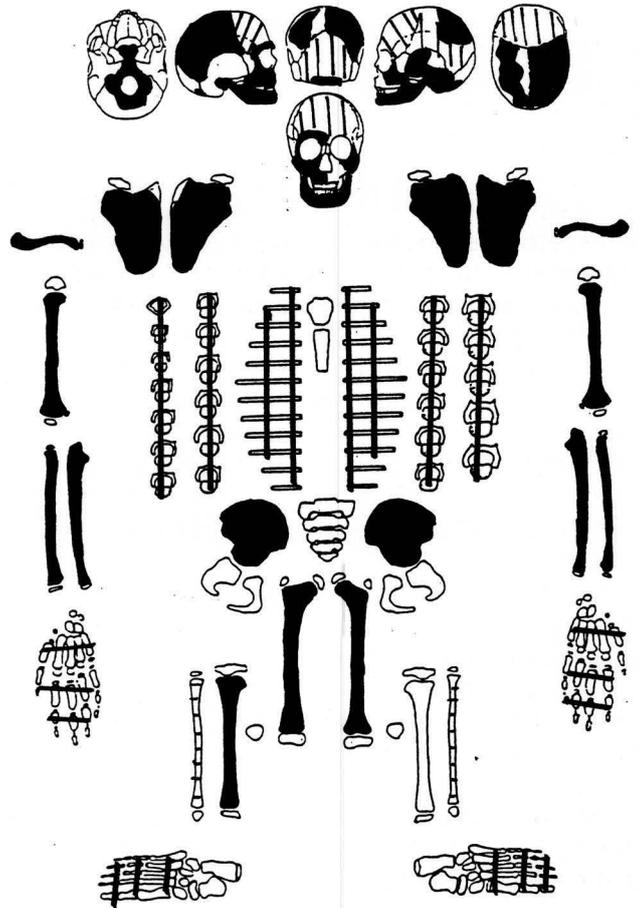
Besonderheiten/Pathologica

Schädel: Processus zygomaticus ossis frontalis re+li mit einer stark porösen Oberfläche, von der aus eine kleinflächig-dünne, poröse Auflagerung unter den Augenrand zieht.

Tibia li: med. mit grossflächig-stark poröser Oberfläche.

UK mit grossflächig-stark poröser Oberfläche auf Corpus u. Ast, stellenweise könnte es auch eine dünne Auflagerung sein (unklar, ob pathologisch oder Verwitterung).

Zahlreiche Schädelknochen (Innen- u. Aussenseite) mit einer stark porösen Oberfläche, wobei es sich stellenweise auch um eine dünne Auflagerung handeln könnte (ebenfalls unklar, ob Pathologie oder Verwitterung).



LN: 1977/15

FK: 16391

Fl.: 24a

Grab 29/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streufunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

2 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente

Geschlecht: indet. (Kind)

Alter: inf. Ia (1, 5–2 J.)

ZA(K/W): 1,5–2 J.

ZA(D): 1 J. bis 2 J. u. 8 Mte. (2 Milchzähne im Durchbruch)

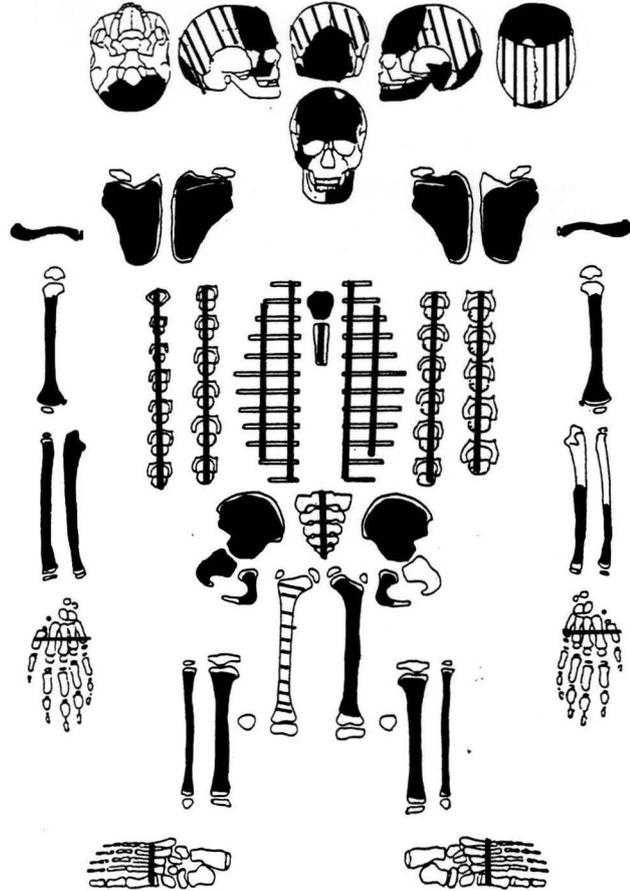
KA: 0,5–1 J., bestimmt anhand nur einer Ulnadiaphysenlänge; die Langknochen zeigen bei einem Grössenvergleich die grösste Ähnlichkeit mit Grab 16/Skelett 2.

Körperhöhe: 65–74 cm (gemessen: 60 cm)

Besonderheiten/Pathologica

Sehr wahrscheinlich Vorstufe der Cribra orbitalia (Grad 0–I).

3 Parietalfrag. mit einer auffälligen Oberfläche auf der Innenseite: feine, vernetzte u. eingetieft Rinnen.



LN: 1977/15

FK: 16411

Fl.: 23a/b

Grab 30/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streifunde: nein

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: sehr schlecht

Hand- u. Fussknochen: keine

Geschlecht: sicher männl.

a) Becken: —

b) Schädel: M= + 1

Alter: matur I-II (40–60 J.)

a) Gebiss: matur; b) Entwicklungsstufen: Coronalnaht innen verwachsen, der Rest ist nicht beobachtbar; c)

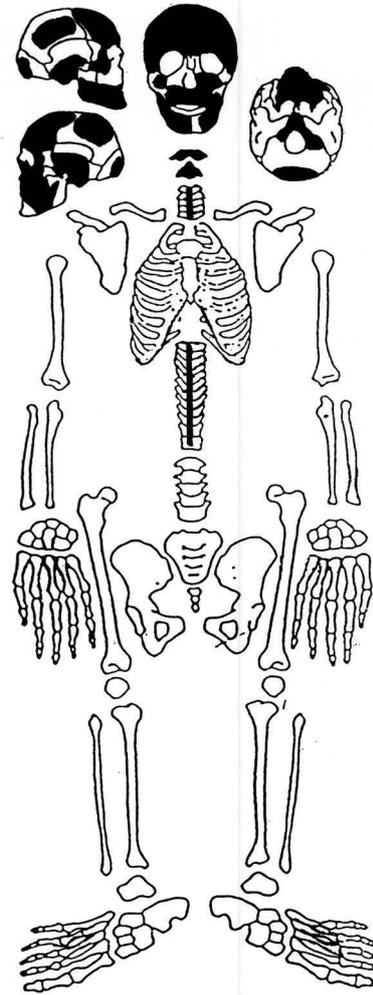
Clavicula: —

Körperhöhe: —

Besonderheiten/Pathologica

Gebiss: insg. 23 bZ; sehr starke Abrasion (v.a. Frontzahnbereich und M1); leichte Karies (27 mit Grad V, 37 mit Fissurenkaries Grad I, 47 u. 48 event. mit beginnender Fissurenkaries); leichter Zahnstein und leichte Parodontose (Beurteilung erschwert durch Erhaltungszustand).

Schwache Osteochondrose der Halswirbel.



LN: 1977/15

FK: 16467

Fl.: 16c

Grab 31/Skelett 1

weitere Individuen: nein

Streufunde: 1 re Claviculafrag. eines ca. 1,5–3-jährigen Kindes u. 1 Halswirbelbogenfrag. eines ca 1,5–2,5-jährigen Kindes

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: gut

Hand: 6 Carpaliaelemente, 10 Metacarpaliaelemente u. 14 Phalangen.

Geschlecht: sicher männl.

a) Becken: M= + 1

b) Schädel: M= + 1,1

Alter: adult II (32–37 J.)

a) Gebiss: adult II – matur I; b) Entwicklungsstufen: Suturen=I, Humerusep.=II, Femurep.=II, Fac. symph.=II; c) Clavicula: Stadium III (26–30 J.) und älter

Körperhöhe: 173,0 cm

Besonderheiten/Pathologica

Ca. die Hälfte der Rippenfrag. mit einer kleinflächigen bis grossflächigen, dünnen bis mitteldicken Auflagerung auf dem Collum costae und/oder auf dem Corpus; ausschliesslich auf der Innenseite (Abb. 20).

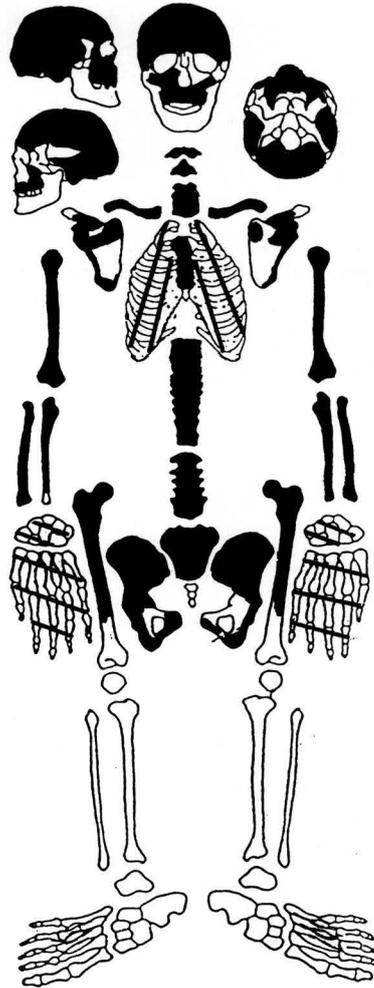
Caudaler Teil des Sacrums ist stark nach vorne gebogen.

Unvollständige Spina bifida (S 4–5).

Wirbelsäule: Th11 u. L5 sind Keilwirbel; untere Deckplatte von L5 mit Osteochondrose; Schmorlsche Inpressionen an Th6–12 (Abb. 19), leichter an L1 u. L2. Aussenseite des re Occipitale: kreisrunde, grüne Verfärbung.

Gebiss: insg. 10 bZ; leichte Karies und leichter Zahnstein; Parodontose wegen Beschädigung nicht eindeutig beobachtbar, aber wahrscheinlich leichte Parodontose; sehr starke Abrasion, Abrasion im OK von buccal nach lingual abfallend, im UK von lingual nach buccal abfallend. Fehlbiss (Überbiss).

Spuren eines Holzсарges.



LN: 1977/15

FK: 5356

Fl.: 6

Skelett 1, ohne Grabnummer

weitere Individuen: nein

Streifunde: 1 Fibulafrag. (indet.), graziler als Skelett 1

Erhaltung

a) quantitativ: s. rechts; b) qualitativ: schlecht

Os naviculare re, 6 Carpalia- oder übr. Tarsuselemente, 7 Metacarpalia- oder Metatarsuselemente, 7 Phalangen (Hand und/oder Fuss)

Geschlecht: verm. weibl.

a) Becken: —

b) Schädel: M= - 0,6

Alter: adult I-II (25–40 J.)

a) Gebiss: adult I; b) Entwicklungsstufen: Humerusep.=II; c) Clavicula: Stadium III u. älter.

Humerusep. Stufe II = 30–60 J. (n. Nemeskeri 1970), aber aufgrund der noch spurenweise sichtbaren Epiphysis marginalis ossis ilii und des Gebisses insgesamt adultes Alter.

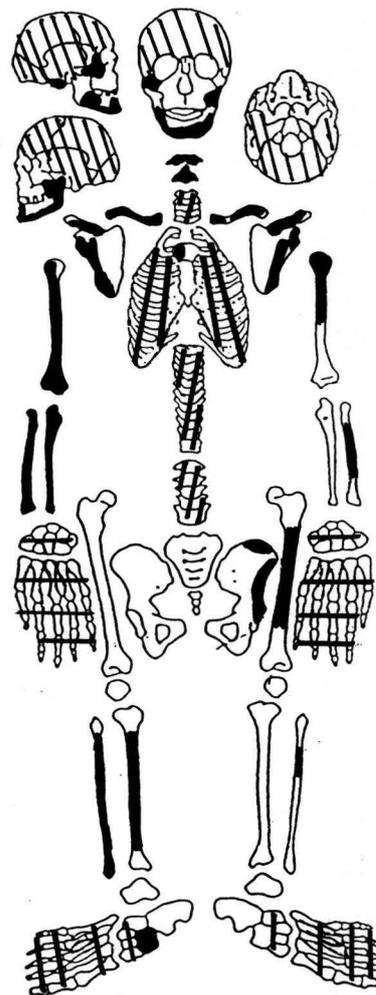
Körperhöhe: 156 cm

Besonderheiten/Pathologica

4 cm über dem dist. Gelenkende ist der re Radius deutlich verbogen und verdickt: sehr wahrscheinlich verheilte Fraktur.

Leichte Arthrose des re Handgelenkes (Stufe II).

Gebiss: insg. 4 bZ; leichte bis mittlere Abrasion; mittelstarker Zahnstein; Parodontose wegen Beschädigung nicht eindeutig beobachtbar, eventl. leichte Parodontose; keine bis leichte Karies (47 event. mit beginnender Fissurenkaries).



Katalog (Anhang)

Das Ossuar

LN: 1977/15
FK: 16418
Fl. : 24 b/c

Alle Knochen des Ossuars, die für die Auswertung von Bedeutung sind, werden im Folgenden aufgelistet.

Die Bezeichnungen „OS-UK-1“ etc. wurden bei der Bearbeitung vergeben.

Nähere Einzelheiten s. Kapitel 2.4.2, 3.3 und 4.5.

Alterseinschätzung der 44 Unterkiefer:

OS-UK-1: inf. Ia
OS-UK-2: inf. Ib
OS-UK-3: inf. Ib
OS-UK-4: Säugling (9 Monate)
OS-UK-5: inf. Ib
OS-UK-6: inf. Ib
OS-UK-7: inf. IIa
OS-UK-8: inf. Ib
OS-UK-9: inf. Ib
OS-UK-10: inf. Ib
OS-UK-11: inf. Ib
OS-UK-12: inf. IIa
OS-UK-13: inf. IIa
OS-UK-14: inf. Ib
OS-UK-15: inf. IIa
OS-UK-16: inf. Ib
OS-UK-17: inf. Ib
OS-UK-18: adult
OS-UK-19: adult
OS-UK-20: juvenil bis adult I
OS-UK-21: adult
OS-UK-22: adult bis matur
OS-UK-23: adult
OS-UK-24: adult
OS-UK-25: matur bis senil
OS-UK-26: adult
OS-UK-27: adult
OS-UK-28: adult
OS-UK-29: inf. IIb
OS-UK-30: adult
OS-UK-31: adult
OS-UK-32: matur bis senil
OS-UK-33: adult
OS-UK-34: adult
OS-UK-35: adult
OS-UK-36: senil
OS-UK-37: adult
OS-UK-38: matur bis senil
OS-UK-39: adult
OS-UK-40: adult bis matur
OS-UK-41: adult
OS-UK-42: adult
OS-UK-43: adult
OS-UK-44: inf.

Geschlechtszuweisung der 12 linken Becken:

OS-Be-1: weibl.
OS-Be-2: weibl.
OS-Be-3: männl.
OS-Be-4: männl.
OS-Be-5: weibl.
OS-Be-6: männl.
OS-Be-7: weibl.
OS-Be-8: männl.
OS-Be-9: männl.
OS-Be-10: männl.
OS-Be-11: weibl.
OS-Be-12: weibl.

Die für die Bestimmung der Körperhöhe notwendigen Masse (nach Martin 1957):

Femur (grösste Länge)

OS-Fe-1 (verm. männl.) : 435 cm
OS-Fe-2 (verm. weibl.) : 417 cm
OS-Fe-3 (verm. männl.) : 466 cm
OS-Fe-4 (verm. männl.) : 464 cm

Humerus (grösste Länge)

OS-Hu-1 (verm. weibl.) : 324 cm
OS-Hu-2 (verm. weibl.) : 321 cm
OS-Hu-3 (verm. männl.) : 343 cm
OS-Hu-4 (verm. männl.) : 307 cm

Humerus (Caput-Capitulum-Länge)

OS-Hu-1 : 319 cm
OS-Hu-2 : 318 cm
OS-Hu-3 : 340 cm
OS-Hu-4 : 303 cm

Tibia (mediale Länge)

OS-Ti-1 (sicher männl.) : 350 cm
OS-Ti-2 (sicher männl.) : 354 cm
OS-Ti-3 (sicher männl.) : 348 cm
OS-Ti-5 (verm. männl.) : 384 cm
OS-Ti-6 (verm. männl.) : 385 cm
OS-Ti-7 (verm. männl.) : 370 cm
OS-Ti-8 (verm. männl.) : 374 cm
OS-Ti-9 (verm. weibl.) : 368 cm
OS-Ti-10 (verm. weibl.) : 159 cm

Die 4 Schädel:

OS 1 : vermutlich männlich; 50 bis 79 J. (matur II – senil)
OS 2 : vermutlich weiblich; 50 bis 79 J. (matur II – senil)
OS 3 : sicher männlich; 23 bis 40 J. (adult I-II)
OS 4 : vermutlich männlich; 23 bis 40 J. (adult I-II)

Die Pathologien:

OS-PA-1 und OS-PA-2 : rechtes Becken (vermutlich weiblich) und dazugehöriger, rechter Femur mit einer starken Hüftgelenksarthrose (Abb. 29)

OS-PA-3 (OS-Fe-3): linker Femur eines Erwachsenen mit Coxa valga und schwerer Hüftgelenksarthrose (Abb. 30)

OS-PA-4, OS-PA-5 und OS-PA-6: vermutlich gehören beide Femuri und eine Tibia zu einem jugendlichen Individuum, alle drei Langknochen mit grossflächiger, dicker Auflagerung (Abb. 35 und 36)

OS-PA-7: rechter Femur eines Erwachsenen mit extremer Knochenneubildung am proximalen Gelenk-ende (Abb. 31 und 32)

OS-PA-8: linker Humerus eines Erwachsenen mit einem verschobenem Caput humeri (Abb. 33 und 34)

Tafel 1: Craniale Daten Individualdaten (Erwachsene) Gräber und Ossuar Andreasplatz BS

(nur Skelette mit Massen sind dokumentiert)

Mass-Nr. nach Martin 1957	Mass	LN 1976/39 o. G. Skelett 1	LN 1978/52 o. G. Skelett 2	LN 1978/52 o. G. Skelett 6	LN 1977/15 o. G. Skelett 6	LN 1977/15 o. G. Skelett 7	LN 1977/15 Grab 13 Skelett 2	LN 1977/15 Grab 13 Skelett 3	LN 1977/15 Grab 14 Skelett 1a	LN 1977/15 Grab 14 Skelett 2	LN 1977/15 Grab 14 Skelett 4	LN 1977/15 Grab 30 Skelett 1	LN 1977/15 Grab 31 Skelett 1	LN 1977/15 o. G. Skelett 1	LN 1977/15 Ossuar OS 1	LN 1977/15 Ossuar OS 2	LN 1977/15 Ossuar OS 3	LN 1977/15 Ossuar OS 4
1	gr. Schädelhöhe	176,5		188	178	170	177	190	176	170	160		178		191	170	177,5	190
5	Schädelbasishöhe	95		98		90	93	103		94	101				101			
7	Foramenlänge			44		31	37	34		35	35				37	36		
8	gr. Schädelbreite	139			140	142	148	152	141	133	143		158		142	145	133,5	
9	minimale Stirnbreite	93		103		96	90	104	100,5	89	102		106		102	98	88,5	107
10	gr. Stirnbreite	125			128	117	122	130	124	111	123		135		123	120	107	
11	Schädelbr./Auricularbr.	116		122	123	121	134	129	123	109	123		135		122	123	118	
12	Hinterhauptbr./Asterionbr.			113	112	112		116		102	112		110		113,5	107	104	
13	Mastoidbreite			100		96	114			95,5	106				97,5	108	100	
16	Foramenbreite					26	33	29		29	28				26,5	32		
17	Basionhöhe	126		134		127	131	132		124	131				124,5	130		
20	Porionhöhe/Auricularhöhe	112	116	117	108	110	111	118	112,5	105,5	115,5		114		111	116	104	107
23	Horizontalumfang	515		541	515	504	511	551,5	520		486		536		533,5	503	496	
24	Transversalbogen	322		330	317	304	315	342	325		325		336		319	314	289	
25	med.-sag. Bogen			375	394	357	360	389		348	343		370		377			377
26	Frontalbogen	130		130	132	119	132	137	130	114	115		132		139		118	124
27	Parietalbogen	118	125	131	142	129	124	122	119	123	124		126		132	115	123	119
28	Occipitalbogen		112	116	120	109	103	130		111	104		111		105	111		134
29	Frontalsehne	108		111	108	102,5	111	118	110,5	100	103,5		111		119		106	107
30	Parietalsehne	106	115	117	122	115	113	111	106	111	108		111		117	104	111	111
31	Occipitalsehne		93	96	95	90	78	100,5		91	89		91		81	94		100
40	Obergesichtslänge					92					93				99			
43	Obergesichtsweite			102		99	98	111	105	94	107,5		108		108		99	107
44	Biorbitalweite					95					97							
45	Jochbogenweite					123												
46	Mittelgesichtsweite			85		95,5					88		96					
47	Ganzgesichtshöhe					99,5	87			91	95							
48	Obergesichtshöhe					56	70			54	55				68			
49a	Zwischenaugenweite					24					21				24			
50	vord. Interorbitalbr.					17					18				20,5			
51	Orbitalweite					41	40			36	40				40,5	40		
52	Orbitalhöhe					30	34			28	34				32,5	33		
54	Nasenweite					24	24			22	22				27,5			

55	Nasenhöhe					41	<i>54</i>			<i>41</i>	45				52,5			
57	kl. Breite Nasalia					8,5		9,5			8,5				13,5			
60	Oberkieferlänge					46			51	46	48	50			54			
61	Oberkieferbreite			57		59	<i>62</i>			59	<i>59</i>				<i>62</i>			
62	Gaumenlänge	36		42		40			41	36	<i>44</i>	41			44			
63	Gaumenbreite			35		34,5				35	37				<i>38,5</i>			
65	Kondylenbreite				112	111												
66	UK- Winkelbreite			98	95	88,5					97,5							
69	Kinnhöhe		39			28			30	25	27,5	31,5						
69/3	C. Mand. D.	13,5	11,5	14	9	12			10	9,5	12	10,5						
70	Asthöhe			64	62	54				50	50			55				
71	Astbreite	32	29	34	26	31				28	37	29		32				

Legende (Craniale Daten): leeres Kästchen = dieses Mass konnte nicht gemessen werden; *kursiv = unsicheres Mass*

Tafel 2: Schädel Indices Individualdaten (Erwachsene) Gräber und Ossuar Andreasplatz BS

(nur Skelette mit Massen sind dokumentiert)

Indices	LN 1976/ 39 o. G. Skelett 1	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 2	LN 1978/ 52 o. G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o. G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o. G. Skelett 7*	LN 1977/ 15 Grab 13 Skelett 2	LN 1977/ 15 Grab 13 Skelett 3	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 1a	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 2	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 4	LN 1977/ 15 Grab 31 Skelett 1	LN 1977/ 15 FK 5256 Skelett 1	LN 1977/ 15 Ossuar OS 1	LN 1977/ 15 Ossuar OS 2	LN 1977/ 15 Ossuar OS 3	LN 1977/ 15 Ossuar OS 4
Längen- Breiten- Index	78, 8			78, 7	83, 5	<i>83, 6</i>	<i>80, 0</i>	80, 1	<i>78, 2</i>	<i>89, 4</i>	88, 8		74, 3	85, 3	75, 2	
Längen- Höhen- Index	71, 4		<i>71, 3</i>		74, 7	74, 0	69, 5		72, 9	<i>81, 9</i>			65, 2	76, 5		
Breiten- Höhen- Index	90, 6				89, 4	<i>88, 5</i>	<i>86, 8</i>		<i>93, 2</i>	<i>91, 6</i>			87, 7	89, 7		
Längen- Ohrhöhen- Index	63, 5		62, 2	60, 7	64, 7	62, 7	62, 1	63, 9	62, 1	<i>72, 2</i>	64, 0		58, 1	11, 8	58, 6	56, 3
Sagittaler Frontoparietal- Index	90, 8		100, 8	107, 6	108, 4	93, 9	89, 1	91, 5	107, 9	<i>107, 8</i>	95, 5		95, 0		104, 2	96, 0
Sagittaler Frontal- Index	67, 5		85, 4	81, 8	86, 1	84, 0	86, 1	85, 0	87, 7	<i>90, 0</i>	84, 1		85, 6		89, 8	86, 3
Sagittaler Parietal- Index	89, 8	92, 0	89, 3	85, 9	89, 1	91, 1	91, 0	89, 1	90, 2	<i>87, 1</i>	88, 1		88, 6	90, 4	90, 2	93, 3
Sagittaler Occipital- Index		83, 0	82, 8	79, 2	87, 8	<i>75, 7</i>	<i>77, 3</i>		82, 0	<i>103, 8</i>	82, 0		77, 1	84, 7		74, 6
Transversaler Frontal- Index	74, 4				82, 1	73, 7	80, 0	<i>81, 0</i>	80, 2	<i>82, 9</i>	78, 5		82, 9	81, 7	82, 7	
Transversaler Frontoparietal- Index	66, 9				67, 6	<i>60, 8</i>	<i>68, 4</i>	71, 2	<i>66, 9</i>	<i>71, 3</i>	67, 1		71, 8	67, 6	66, 3	
Gesichts- Index					80, 9											
Obergesichts- Index					45, 5											
Orbital- Index					73, 2	<i>85, 0</i>			<i>77, 8</i>	<i>85, 0</i>			80, 2	82, 5		
Nasal- Index					58, 5	<i>44, 4</i>			<i>53, 7</i>	48, 9			52, 4			
Gaumen- Index			83, 3		40, 0				97, 2	<i>84, 1</i>			<i>87, 5</i>			
Unterkieferast- Index			53, 1	41, 9	57, 4				56, 0	74, 0		58, 2				
Transversaler Craniofacial- Index					86, 6											
Jugofrontal- Index					78, 0											
Jugomandibular- Index					72, 0											

Legende (Indices/ Schädel): leeres Kästchen = dieses Mass konnte nicht genommen werden; *kursiv = unsicheres Mass*

* = bei Skelett 7 der LN 1977 / 15 handelt es sich um ein jungliches Individuum

Tafel 3: Postcranium Discreta Individualdaten (Erwachsene) Gräber Andreasplatz BS

	LN 1976/ 39 o.G. Skelett 1	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 2	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o.G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o.G. Skelett 7	LN 1977/ 15 Grab 13 Skelett 2	LN 1977/ 15 Grab 13 Skelett 3	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 1a	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 2	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 4	LN 1977/ 15 Grab 30 Skelett 1	LN 1977/ 15 Grab 31 Skelett 1
HW: Atlas m. Fac. art. sup. part.	1	8	1	1	1	0	0	0	1	1	3	2
HW: Atlas m. Sulcus art. vert.	2	8	1	2	2	0	0	0	2	1	0	2
HW: Atlas m. Canalis art. vert.	1	8	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
HW: For. trans. part. C1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
C2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
C3	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	4
C4	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
C5	1	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	4
C6	1	0	6	2	3	0	0	0	0	1	0	2
C7	4	0	1	3	5	0	0	0	0	5	0	1
Hu: Foramen olecrani	7	1	3	5	0	0	0	0	8	8	0	1
Hu: Processus supratrochleare	7	1	8	7	0	0	0	0	8	1	0	1
Fe: Trochanter tertius	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Fe: Fossa Allen	1	1	2	0	0	0	0	0	0	5	0	1
Fe: Reiterfazette	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Os acromiale	1	0	8	0	0	0	0	7	0	1	0	1
Patella emarginata/ bipartita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legende (Discreta- Schädel und Postcranium) :

- 0 = Merkmal ist nicht beobachtbar
- 1 = Anatomischer Teil ist vorhanden, aber Merkmal ist nicht ausgebildet
- 2 = Merkmal ist beidseitig vorhanden
- 3 = Merkmal ist nur rechts ausgebildet
- 4 = Merkmal ist nur links ausgebildet
- 5 = Merkmal ist rechts ausgebildet, linker anatomischer Teil fehlt
- 6 = Merkmal ist links ausgebildet, rechter anatomischer Teil fehlt
- 7 = Merkmal ist rechts nicht ausgebildet, linker anatomischer Teil fehlt
- 8 = Merkmal ist links nicht ausgebildet, rechter anatomischer Teil fehlt

Tafel 4: Schädel Discreta Individualdaten (Erwachsene) Gräber und Ossuar Andreasplatz BS

	LN 1976/ 39 o.G. Skelett 1	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 2	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o.G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o.G. Skelett 7	LN 1977/ 15 Grab 13 Skelett 2	LN 1977/ 15 Grab 13 Skelett 3	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 1a	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 2	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 4	LN 1977/ 15 Grab 30 Skelett 1	LN 1977/ 15 Grab 31 Skelett 1	LN 1977/ 15 Ossuar OS 1	LN 1977/ 15 Ossuar OS 2	LN 1977/ 15 Ossuar OS 3	LN 1977/ 15 Ossuar OS 4
Sutura metopica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Sutura metopica partialis	2	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	0	1	1
Incisura supraorbitalis lateralis	1	8	7	7	1	1	1	1	1	7	0	1	1	7	8	1
Foramen frontale (mediale)	2	0	1	7	1	4	1	4	2	3	0	1	4	5	1	3
For. frontale multiplex (med.)	1	0	1	7	1	4	1	1	4	3	0	1	1	7	1	1
Foramen supraorbitale laterale	1	8	1	7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	7	8	7
Ossicula coronalia	1	0	0	1	1	1	1	1	8	1	0	1	1	1	1	1
Os bregmaticum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Ossicula sagittalia	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
Os praeinterparietale	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
Foramen parietale	2	3	2	1	4	1	1	4	2	1	0	1	1	1	4	3
Os incisurae parietalis	1	8	1	1	1	3	1	1	8	1	0	1	1	1	1	5
Os lambdae	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2
Os apicis	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Os incae (Sutura mendosa)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Os incae partitum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Sutura mendosa partialis	7	0	8	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Ossicula lambdaidea	4	0	0	1	2	2	2	1	6	1	1	1	1	1	2	2
Os astericum	5	0	1	1	1	8	1	7	8	1	0	1	1	1	1	7
Ossic. occipitomastoidea	7	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	7
Canalis condylaris apertus	7	6	6	0	1	0	1	0	2	2	6	0	2	3	0	0
Canalis hypoglossi partitus	7	8	8	7	1	1	3	0	1	1	3	0	3	1	0	0
Condylus occipitalis partitus	7	8	8	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
Tuberculum praecondylare	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
Foramen ovale apertum	1	0	0	1	1	0	0	8	1	8	8	0	1	1	0	0
Foramen spinosum apertum	7	0	0	1	3	5	0	8	5	2	8	7	1	1	0	0
For. mastoideum intrasaturale	4	0	0	0	2	4	0	0	1	0	0	7	2	3	8	5
For. mastoideum extrasaturale	4	2	0	2	4	1	5	0	4	2	0	2	2	3	2	7
Foramen mastoideum absens	3	1	0	1	1	3	7	0	3	1	0	1	1	4	1	7
Sutura mastoideo- squamosa	1	1	8	1	1	1	7	0	1	1	0	1	1	1	1	7
Foramen Huschke	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7
Ossiculum squamoparietale	1	8	0	7	1	0	7	7	8	1	0	1	1	1	1	0
Os epiptericum	0	0	8	1	2	0	7	0	8	1	0	0	0	1	8	0
Sutura frontotemporalis	1	0	1	1	1	0	7	1	1	1	0	1	1	1	8	0
Os japonicum	7	7	8	0	1	1	0	1	1	1	0	7	8	0	0	0
For. zygomaticofaciale absens	7	7	8	0	1	1	0	1	1	2	1	7	8	0	0	0

For. zygomaticofac. acc.	5	7	8	0	2	1	0	2	4	1	2	5	8	0	0	0
Sutura infraorbitalis	0	8	5	0	2	7	0	5	6	2	6	5	8	7	0	0
For. infraorbitale partitum/acc.	7	8	7	0	1	7	0	7	1	1	8	1	8	7	0	0
Sutura incisiva	1	8	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Sutura incisiva partialis	1	6	2	0	2	1	0	1	2	2	1	2	2	0	0	0
Torus palatinus	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0
Torus maxillaris	1	8	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Trema	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Diastema	0	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Torus mandibularis externa	1	8	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Torus mandibularis interna	1	8	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Foramen mentale partitum	1	8	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
M3 OK vorhanden	0	0	2	0	2	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0
M3 UK vorhanden	0	6	6	6	0	0	0	2	6	0	2	0	0	0	0	0
Linea nuchae suprema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2
For. ovale et spin. conf.	1	0	0	1	1	0	0	8	1	1	8	0	1	1	0	0
Torus auditivus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7

Tafel 5: Postcraniale Daten Individualdaten (Erwachsene) Gräber Andreasplatz BS

	LN 1976/ 39 o.G. Skelett 1	LN 1978/ 15 o.G. Skelett 2	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 3	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 4	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 5	LN 1978/ 52 o.G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o.G. Skelett 6	LN 1977/ 15 o.G. Skelett 8	LN 1977/ 15 Grab 13 Skelett 4	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 2	LN 1977/ 15 Grab 14 Skelett 4	LN 1977/ 15 Grab 31 Skelett 1	LN 1977/ 15 o.G./ FK 5356 Skelett 1
Hu-1-R		306					289					339	
Hu-1-L					310	299				314		344	
Hu-2-R							284					333	
Hu-2-L					303	296				310		336	
Hu-5-R	24	21					20					22	20
Hu-5-L		20			17	21				18	19	22	
Hu-6-R	18	16					15					20	17
Hu-6-L		16			14	16				15,5	15	20	
Hu-7-R	66	61					54	53				67	60
Hu-7-L		60			50	63		55		54	53	66	
UI-1-R	238						243	234					230,5
UI-1-L		251				245		229		257		277	
UI-2-R	209,5	225					216	213					
UI-2-L		218				215		207		227		246	
UI-3-R	41	41					32	32					40
UI-3-L		39			34	40		32		33	31	44	
UI-11-R	16,5	17					11	10		16		15	16
UI-11-L		12	14		9,5	12		10		16	11	14	
UI-12-R	13,5	17					14	12		12		19	11
UI-12-L		16	16		13,5	14,5		12		10,5	13	18	
Ra-1-R							219	217		244		251	205
Ra-1-L						232		215		238		253,5	
Ra-1b-R							217	215		242,5		248	202,5
Ra-1b-L						230		213		235,5		250	
Ra-2-R							206	203		231		238	197
Ra-2-L						219		201		223		240	
Ra-3-R		40				43	37	34		39		46	40
Ra-3-L		40			34	43		34		38	37	47	
Ra-4-R	19	13,5				14	17	14		15		16,5	16
Ra-4-L		13			13	15		13		13	13	16	
Ra-5-R	12	10,5				11	9	9,5		10		12	11
Ra-5-L		10			10	10,5		9		10	9	12	
Cl-1-R										139	119	149	128
Cl-1-L											119	151	
Cl- 6-R	40	38								39	31	44	36

Cl-6-L	40					35				37	28	45	37
Fe-1-R				420				405					
Fe-1-L			452					410					
Fe-2-R				413				402					
Fe-2-L			447					405					
Fe-6-R	29,5	27		23				22			24	31	
Fe-6-L		27	26			28		22			24,5	29	
Fe-7-R	26,5	25,5		25				22			23	29	
Fe-7-L		25	26			25		23			24	30	
Fe-8-R	88	83		77				72			76	96	
Fe-8-L		83	83			85		72			77	94	
Fe-9-R	29	29,5		30				30			34	33	
Fe-9-L		29,5	31			29		30			34	37	
Fe-10-R	24	22		20				21			21	26	
Fe-10-L		23	24,5			24		20			20	26	
Fe-20-R		146		132		149		134			130	150	
Fe-20-L		<i>144</i>	143			146		134				150	
Fe-21-R								74					
Fe-21-L								73					
Ti-1-R													
Ti-1-L					363				343,5				
Ti-1b-R													
Ti-1b-L					357				335				
Ti-8-R	30												24,5
Ti-8-L					23				29,5				
Ti-8a-R	36												27
Ti-8a-L			34		27				33				
Ti-9-R	22												21
Ti-9-L					18				20				
Ti-9a-R	24,5												22
Ti-9a-L			24		21				24,5				
Ti-10b-R	78												68
Ti-10b-L					62				73				
Fi-1-R													
Fi-1-L													
Fi-2-R													16
Fi-2-L					14				13				
Fi-3-R													11
Fi-3-L					8,5				10				

Legende (Postcraniale Daten) : Hu-1 usw. Masse nach Martin 1957R = rechtsL = links; *kursiv= unsicheres Mass*

Tafel 6: Auflagerungen Kinderbestattungen Andreasplatz BS

Laufr.	Grab/Skelett	Hirnschädel	Gesicht	Unterkiefer	Wirbel	Rippen	Clavicula	Sternum	Scapula	Os coxae	Hand/ Fuss	Humerus	Radius	Ulna	Femur	Tibia	Fibula					
		re	li				re	li		re	li	re	li	re	li	re	li	re	li			
1978/ 52	o. GN/ Sk. 1a	—	—	—	0	0	—	0	—	—	0	0	0	—	0	—	x	x	0	0	0	0
																	•	•				
																	☆	☆				
1978/ 52	o. GN/ Sk. 1b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	0	0
1977/ 15	o. GN/ Sk. 1	—	—	—	0	• ☆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	•	•	•
																			☆	☆	☆	
1977/ 15	o. GN/ Sk. 2	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977/ 15	o. GN/ Sk. 3	0	—	—	0	• ☆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1977/ 15	o. GN/ Sk. 4A	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0
1977/ 15	o. GN/ Sk. 4B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—
1977/ 15	o. GN/ Sk. 7	0	0	0	0	—	0	0	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1977/ 15	o. GN/ Sk. 9	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	—	0
1977/ 15	Grab 14/ Sk. 1b	• ☆	0	0	• ☆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1977/ 15	Grab 14/ Sk. 3a*	0	0	0	0	—	—	—	—	0	0	—	—	0	0	0	0	0	0	—	—	0
1977/ 15	Grab 14/ Sk. 3b	0	0	—	0	0	—	—	—	0	—	—	—	—	—	0	• ☆	0	0	—	0	—
1977/ 15	Grab 14/ Sk. 3c	0	0	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0		0	—	—	—	—
1977/ 15	Grab 15/ Sk. 1*	• ☆	0	0	0	• ☆	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977/ 15	Grab 16/ Sk. 1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1977/ 15	Grab 16/ Sk. 2*	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977/ 15	Grab 17/ Sk. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	• ☆
1977/ 15	Grab 18/ Sk. 1a	• ☆	0	0	0	0	0	0	—	0	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—

1977/ 15	Grab 18/ Sk. 1b	• ☆	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 19/ Sk. 1	—	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —
1977/ 15	Grab 20/ Sk. 1a	0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —
1977/ 15	Grab 20/ Sk. 1b	0	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 21/ Sk. 1**	0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —
1977/ 15	Grab 22/ Sk. 1a**	• ☆	● ● ● 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0	• 0 0 0 0
1977/ 15	Grab 22/ Sk. 1b	—	— — — — —	— — — — —	0 — 0 — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 23/ Sk. 1	● ☆	— — — — —	+ + + 0 0	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 24/ Sk. 1a	—	— — — — —	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 24/ Sk. 1b	—	— — — — —	— — — — —	+ 0 — — —	(x)	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 25/ Sk. 1a	0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —
1977/ 15	Grab 25/ Sk. 1b	—	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 26/ Sk. 1	• ● ☆ ☆	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 27/ Sk. 1	● ☆	— — — — —	— — — — —	0 — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 28/ Sk. 1	• ☆	+ — — — —	+ 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —
1977/ 15	Grab 29/ Sk. 1	0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —	0 0 0 0 0	— — — — —

Legende zur Tabelle (Auflagerungen):

- = Knochen ist nicht vorhanden
- 0 = Knochen ist vorhanden, Merkmal (Auflagerung) fehlt aber
- + = nicht eindeutig beurteilbar, möglicherweise verwitterungsbedingt
- X = auffällige, poröse Oberflächenstruktur, bei der es unklar ist, ob es sich nicht auch um eine Auflagerung handeln könnte
- * = dieses Individuum hat zusätzlich Cribra orbitalia
- ** = dieses Individuum hat zusätzlich eine Vorstufe der Cribra orbitalia

Merkmal (Auflagerung) ist vorhanden:

- = dünne Auflagerung
- = mitteldicke Auflagerung
- = dicke Auflagerung
- ☆ = kleinflächig
- ☆ = grossflächig

Literaturverzeichnis

Acsadi/Nemeskeri 1970

G. Acsadi und J. Nemeskeri, *History of Human life span and mortality*, Budapest 1970

d'Aujourd'hui/Schön 1988

R. d'Aujourd'hui und U. Schön, „Ausgrabungen auf dem Andreasplatz. Archäologische Aufschlüsse zur Kirche St. Andreas“, *Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde*, Bd. 88, 1988, 212–249.

Bach 1965

H. Bach, „Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette“, *Anthrop. Anz.* 29, 1965, 12–21.

Berry/Berry 1967

A. C. Berry und R. J. Berry, „Epigenetic variation in the human cranium“, *J. Anat.* 101, 1976, 361–379.

Borgolte 1985

M. Borgolte, „Stiftergrab und Eigenkirche. Ein Begriffspaar der Mittelalterarchäologie in historischer Kritik“, *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 13, 1985, 27–38.

Breitinger 1937

E. Breitinger, „Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen“, *Anthrop. Anz.* 14, 1937, 249–274.

Bruckner-Schoch 1988

M. Bruckner-Schoch, *Anthropologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste aus der Kirche Pfyn*. Anthropologische Beiträge 1, Aesch 1988.

Carli-Thiele 1996

P. Carli-Thiele, „Spuren von Mangelkrankungen an steinzeitlichen Kinderskeletten“, in: Schultz (Hrsg.), *Fortschritte in der Paläopathologie und Osteoarchäologie*, Bd. 1/M., Göttingen 1996.

Cueni/Etter 1990

A. Cueni und H.-U. Etter, „Die mittelalterlichen Menschen von Schaffhausen“, in: K. Banteli, A. Cueni, H.-U. Etter, B. Ruckstuhl, *Die Stadtkirche St. Johann in Schaffhausen. Ergebnisse der Ausgrabungen und Bauuntersuchungen 1983–1989*, Schaffhauser Beiträge zur Geschichte; Bd. 67, 1990, 141–234

Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983

P. Eggenberger, S. Ulrich-Bochsler, E. Schäublin, „Beobachtungen an Bestattungen in und um Kirchen im Kanton Bern aus archäologischer und anthropologischer Sicht“, *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 40, 1983, Heft 4, 221–240.

von Eickstedt 1940/1944

E. v. Eickstedt, *Die Forschung am Menschen*. Teil 1 und 2, Stuttgart, 1940 u. 1944.

Etter 1982

H.-U. Etter, „Die Bevölkerung vom Münsterhof“, in: J. Schneider, D. Gutscher, H.-U. Etter, J. Hanser, *Der Münsterhof in Zürich*, Teil II, Olten und Freiburg i. Br. 1982, 179–212.

Etter/Schneider 1982

H.-U. Etter und J. Schneider, „Zur Stellung von Kind und Frau im Mittelalter. Eine archäologisch-anthropologische Synthese“, *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 38, 1982, 48–57.

Fazekas/Kosa 1978

G. Fazekas und F. Kosa, *Forensic Fetal Osteology*, Budapest 1978.

Ferembach et al. 1979

D. Ferembach, I. Schwidetzky, M. Stloukal, „Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett“, *Homo* 30, 1979, 1–32.

Götz 1988

W. Götz, *Histologische Untersuchungen an Cribra orbitalia – ein Beitrag zur Paläopathologie des Orbitadaches*, Diss., Göttingen 1988.

Hengen 1971

O. P. Hengen, „Cribra orbitalia: Pathogenesis and probable ethiology“, *Homo* 22, 1971, 57–76.

Herrmann 1986

B. Herrmann, *Mensch und Umwelt im Mittelalter*, Stuttgart 1986.

Herrmann et al. 1990

B. Herrmann et al., *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden*. Berlin/Heidelberg/New York 1990.

Hug 1940

E. Hug, „Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas“, *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* 38, 1940, 359–528.

Hühne-Osterloh 1989

G. Hühne-Osterloh, *Ursachen von Kindersterblichkeit in einer hochmittelalterlichen Skelettserie*, *Anthrop. Anz.* 47, 1989, 11–25.

- Hühne-Osterloh/Grupe 1989
G. Hühne-Osterloh und G. Grupe, „Causes of infant mortality in the Middle Ages revealed by chemical and palaeopathological analyses“, *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* 77, 1989, 247–258.
- Koelner 1935
P. Koelner, *Die Safranzunft zu Basel*, Basel 1935.
- Langenegger 1995
E. Langenegger, Anthropologische Auswertung in: F. Hoek, M. Illi, E. Langenegger, *Burg, Kapelle und Friedhof in Uster, Nänikon-Bühl*, Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 26, Zürich 1995, 21–33.
- Langenscheidt 1983
F. Langenscheidt, „Diskriminanzanalytische Geschlechtsbestimmung an Hand von Zahnmassen – unter Verwendung von Verfahren zur angenähert unverzerrten Schätzung der Trennstärke“, *Homo* 34, 1983, 22–27.
- Lavicka 1985
P. Lavicka, *Mittelalterliche Steinbauten am Andreasplatz. Vorbericht über die Ausgrabung 1977–1984*, *Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde*, Bd. 85, 1985, 299–307.
- Lexikon des Mittelalters, 8. Band, München 1996.
- Martin 1928
R. Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*, 2. Auflage, Jena 1928.
- Martin/Knussmann 1988
R. Martin und R. Knussmann, *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, Bd. I, 1. Teil, Stuttgart/New York 1988.
- Martin/Saller 1957
R. Martin und K. Saller, *Lehrbuch der Anthropologie*, Bd. I, 3. Auflage, Stuttgart 1957.
- Mundschin 1990
M. Mundschin, *Die anthropologische Auswertung der Skelette aus der Grabung bei der Dorfkirche von Riehen 1978* (unpublizierte Diplomarbeit), Basel 1990.
- Nemeskeri et al. 1960
J. Nemeskeri, L. Harsanyi und G. Acsadi, „Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden“, *Anthrop. Anz.* 24, 1960, 70–95.
- Ortner/Putschar 1981
D. Ortner und W. Putschar, *Identification of pathological conditions in human skeleton remains. Smithsonian contributions to anthropology* 28. Smithsonian Institution Press, Washington 1981.
- Pfeiffer 1991
S. Pfeiffer, „Rib lesions and New World Tuberculosis“, *International Journal of Osteoarchaeology*, Bd. 1, 1991, 191–198.
- Pschyrembel 1982
W. Pschyrembel, *Klinisches Wörterbuch*, 254. Auflage, Berlin 1986.
- Roberts/Manchester 1995
Ch. Roberts und K. Manchester, *The Archaeology of Disease*, New York 1995.
- Roth 1932
P. Roth, *Die St. Andreaskapelle*, in: *KDM BS* 3, 1932, 141–152.
- Schour/Massler 1941
J. Schour und M. Massler, „The development of the human dentition“, *J. Amer. Dent. Ass.* 28, 1153–1160.
- Schour/Massler 1958
J. Schour und M. Massler, *Chronology of the development of the dentitions*, Chicago (2nd Amer. Dent. Ass.) 1958.
- Schultz 1986
M. Schultz, „Die mikroskopische Untersuchung prähistorischer Skelettfunde. Anwendung und Aussage-möglichkeiten der differentialdiagnostischen Untersuchung in der Paläopathologie“. *Tagungsberichte zum Paläopathologischen Symposium in Liestal* (Basel-land), 21. – 23. Juni 1984, Band 1, *Archäologie und Museum*, *Berichte aus der Arbeit des Amtes für Museen und Archäologie des Kantons Baselland*, Heft 6, Liestal 1986.
- Schultz 1988
M. Schultz, „Methoden der Licht- und Elektronenmikroskopie“, in: R. Martin und R. Knussmann, *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, Bd. I, 1. Teil, Stuttgart/New York 1988.
- Schultz 1990
M. Schultz, „Erkrankungen des Kindesalters bei der frühbronzezeitlichen Population vom Ikiztepe (Türkei)“, *Vorbericht 1988*, in: *Gedenkschrift für Jürgen Driehaus*, herausgegeben von F. M. Andraschko und W.-R. Tee-gen, Mainz a. R. 1990, 83–90.
- Schultz 1993
M. Schultz, *Spuren unspezifischer Entzündungen an prähistorischen und historischen Schädeln. Ein Beitrag zur Paläopathologie*, *Anthropologische Beiträge*, 2. Bd., Aesch 1993.
- Schutzkowski 1989
H. Schutzkowski, „Beitrag zur Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett nicht erwachsener Individuen“, *Anthrop. Anz.* 47, 1989, 1–9.

- Schutzkowski 1990
H. Schutzkowski, Zur Geschlechtsdiagnose von Kinder-
skeletten. Morphognostische, metrische und diskrimi-
nanzanalytische Untersuchungen. Diss., Göttingen
1990.
- Sidiropoulos 1984
D. Sidiropoulos, „Mortalität und Morbidität der Früh-
geborenen“, Gynäkologische Rundschau 24, 1984,
122–130.
- Steele 1976
D. G. Steele, „The estimation of sex on the basis of the
talus and calcaneus“, Am. J. Phys. anthrop. 45, 1976,
581–588.
- Stloukal/Hanakova 1978
M. Stloukal und H. Hanakova, „Die Länge der Längs-
knochen altslawischer Bevölkerungen unter besonde-
rer Berücksichtigung der Wachstumsfragen“, Homo
29, 1978, 53–68.
- Stloukal et al. 1970
M. Stloukal, L. Vyhnánek und F. W. Rösing, „Spon-
dylosehäufigkeit bei mittelalterlichen Populationen“,
Homo 21, 1970, 46–53.
- Stloukal/Vyhnánek 1975
M. Stloukal und L. Vyhnánek, „Die Arthrose der gros-
sen Gelenke“, Homo 26, 1975, 121–136.
- Szilvassy 1977
J. Szilvassy, „Altersschätzung an den sternalen Ge-
lenkflächen der Schlüsselbeine“, Beitr. z. Gericht. Med.
35, 1977, 343–345.
- Templin 1993
O. Templin, Die Kinderskelette von Bettingen im Kan-
ton Basel-Stadt (Schweiz). Eine paläopathologische
Untersuchung, 2 Bde., Diss., Göttingen 1993.
- Teuteberg 1986
R. Teuteberg, Basler Geschichte, Basel 1986.
- Ubelaker 1978
D. H. Ubelaker, Human skeletal remains. Excavation,
analysis, interpretation. Chicago 1978.
- Ulrich-Bochsler 1983
S. Ulrich-Bochsler, „Die Skelettreste aus den Gräbern
der Kirche Kirchlindach“, in: P. Eggenberger, W. Stöckli,
Kirchlindach, Reformierte Pfarrkirche, Bern 1983, 71–93.
- Ulrich-Bochsler 1990a
S. Ulrich-Bochsler, „Von Traufkindern, unschuldigen
Kindern, Schwangeren und Wöchnerinnen. Anthro-
pologische Befunde zu Ausgrabungen im Kanton Bern“,
in: Festschrift für Hans R. Stampfli, Basel 1990, 309–
318.
- Ulrich-Bochsler/Meyer 1990b
S. Ulrich-Bochsler und L. Meyer, „Anthropologische
Untersuchungen“, in: R. Bacher, J. Suter, P. Eggen-
berger, S. Ulrich-Bochsler, L. Meyer, Aegerten. Die
spätromischen Anlagen und der Friedhof der Kirche
Bürglen, Bern 1990, 97–129.
- Ulrich-Bochsler/Meyer 1992
S. Ulrich-Bochsler und L. Meyer, „Die Skelettfunde aus
der Kirchengrabung von Walkringen“, in: P. Eggen-
berger, M. Bossert, S. Ulrich-Bochsler, Walkringen,
Reformierte Pfarrkirche, Bern 1992.
- Ulrich-Bochsler/Meyer 1994a
S. Ulrich-Bochsler und L. Meyer, „Die anthropologi-
schen Forschungen“, in: P. Eggenberger, S. Ulrich-
Bochsler, Steffisburg, Reformierte Pfarrkirche, Bern
1994.
- Ulrich-Bochsler/Meyer 1994b
S. Ulrich-Bochsler und L. Meyer, „Anthropologische
Befunde zu den Innenbestattungen aus der Pfarrkirche
Bleienbach“, in: P. Eggenberger, M. Rast Cotting, S.
Ulrich-Bochsler, Bleienbach, Reformierte Pfarrkirche,
Bern 1994.
- VATG 1993
Vereinigung des Archäologisch-technischen Grabungs-
personals der Schweiz, Einführung in die Archäoanthro-
pologie für das Archäologisch-technische Grabungs-
personal, Basel 1993.
- Wackernagel 1968
R. Wackernagel, Geschichte der Stadt Basel, Basel
1968.
- Wakely/Manchester/Roberts 1991
J. Wakely, K. Manchester, C. Roberts, „Scanning elec-
tron microscopy of rib lesions“, International Journal of
Osteoarchaeology, Bd. 1, 1991, 185–189.
- Wiederkehr 1980
M. Wiederkehr, Zahnärztliche Untersuchung mittelal-
terlicher Schädel aus drei Regionen des Kantons
Bern, Diss., Bern 1980.
- Wiederkehr/Roulet/Ulrich-Bochsler 1982
M. Wiederkehr, J. F. Roulet, S. Ulrich-Bochsler, „Zahn-
ärztliche Untersuchung mittelalterlicher Schädel aus
drei Regionen des Kantons Bern“, Schweiz. Mschr.
Zahnheilk. 92, 1982, 127–136.
- Wiltschke-Schrotta 1988
K. Wiltschke-Schrotta, Das frühbronzezeitliche Grä-
berfeld von Franzhausen I. Analyse der morphologi-
schen Merkmale mit besonderer Berücksichtigung der
epigenetischen Varianten, Diss., Wien 1988.

Wanner 1975

G. A. Wanner, Zwischen Andreasplatz und Imbergässlein, in: Basler Nachrichten vom 19. 4. 1975.

Wanner 1988

G. A. Wanner, Häuser Menschen Schicksale, Bd. 3, Basel 1988.

Anmerkungen

- ¹ Das Gotteshaus wird im Mittelalter schlicht als „Kapelle“ bezeichnet, obwohl der Turm und der Friedhof auf eine Pfarrkirche hindeuten.
- ² Metze ist eine Abkürzung von Mechthild.
- ³ Das bedeutet, dass in der Mitte des Chores ein Altar gestanden hat. Neben diesem Hochaltar standen laut dem 1450 aufgenommenen, 1461 bestätigten und in der Abschrift von 1479 vorhandenen Verzeichnis der Kirchenzierden zu St. Andreas noch 3 weitere Altäre im Kircheninnern: der Katharinenaltar, der Wendelinsaltar und der Marienaltar (Roth 1932, 146 f.).
- ⁴ Einzig eine bemalte und vergoldete Standfigur aus Lindenholz, den Märtyrer St. Laurentius darstellend, entging dem Bildersturm der Februartage 1529. Die sich im Historischen Museum befindende, 141,5 cm hohe Holzplastik stammt aus dem letzten Viertel des 15. Jahrhunderts und wird dem Meister Heinrich Isenhut zugeschrieben (Roth 1932).
- ⁵ Bei dieser und den weiteren in den Kapiteln 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3 und 2.1 erwähnten, mündlichen Mitteilungen von U. Schön, handelt es sich um Auszüge aus Besprechungen, die im Zeitraum von Ende 1995 bis einschliesslich August 1996 stattfanden. Ziel dieser Sitzungen war es, v. a. noch einmal die Datierung des anthropologischen Materials zu prüfen.
- ⁶ Von diesen 14 Skeletten fehlten für die Bearbeitung aber leider 5 Skelette ganz und bei einem Skelett gibt es keine Übereinstimmung zwischen dem was laut Dokumentation vorhanden sein sollte und dem tatsächlich Vorhandenen (vgl. auch Kapitel 2.3 und Katalog).
- ⁷ Dieses Skelett wurde vom Ausgräber als „verworfen“ beschrieben (Grabungsdokumentation, Ordner 1, 158).
- ⁸ Laut Grundriss G 1 im Dokumentationsordner von 1978/51, Andreasplatz 4, lag dieser Schädel auf der Höhe von 252.63, was der Höhe der weiter nördlich gelegenen Skelette entspricht.
- ⁹ In den Profilen von Fläche 10 (Profil 60 und 61), die ungefähr parallel zu der östlichen Grenze der Grabgrube verlaufen, konnte das Grab nicht beobachtet werden.
- ¹⁰ Diese dritte Etappe übernahm die Laufnummer 1977/15 der ersten Etappe.
- ¹¹ Der Abstand zwischen zwei Lagen betrug jeweils ca. 15 cm.
- ¹² Profil P 270
- ¹³ Diese Skelettreste sind im Ostprofil P 238/1, in Schicht 13 dokumentiert.
- ¹⁴ „Ob der Saal in seiner ganzen Breite neu errichtet wurde, oder ob die Erweiterung nördlich der Kirche gleichsam als Seitenschiff an das Langhaus angebaut wurde, bleibt ungewiss. Wir werden unter Vorbehalt der oben angedeuteten Unsicherheit im folgenden terminologisch den Begriff „Seitenschiff“ verwenden“ (R. d'Aujourd'hui 1988, 233).
- ¹⁵ M13 weist den gleichen Mörtel- und Mauercharakter wie M 12 auf (mündliche Mitteilung von U. Schön).
- ¹⁶ Die bisher besprochenen Grabungsetappen (Kapitel 1.3.1) bezogen sich ausschliesslich auf den heutigen, vorderen (östlichen) Andreasplatz, auf dem die St. Andreaskirche stand.
- ¹⁷ R. d'Aujourd'hui (1988, 231) datiert die Grablegung allerdings noch in die Bauzeit selbst.
- ¹⁸ Das Mörtelbett des in der Kirche der Phase 1 nachgewiesenen Plattenbodens I fehlt an der entscheidenden Stelle (mündliche Mitteilung von U. Schön).
- ¹⁹ Nach R. d'Aujourd'hui (1988) ist dieses Grab mit Sicherheit während des Umbaus in Phase 5 angelegt worden.
- ²⁰ Der Holzboden I der Phase 5 läuft über das Grab hinweg (mündliche Mitteilung von U. Schön).
- ²¹ Es handelt sich dabei um Scherben mit kantiger Randleiste. Dieser Typus wird ins frühe 13. Jahrhundert datiert und führt im entwickelten 13. Jahrhundert zum typischen Rand mit gekehlter Leiste.
- ²² Beiderseits der Mauer 6 überlagern der Bauschutt und der Mörtelboden der Phase 6 die Grabgruben.
- ²³ Es handelt sich um Skelett 7.
- ²⁴ Es fehlen die Skelette 4, 5, 10–12 (vgl. auch Katalog).
- ²⁵ Diejenigen Bestattungen, die in der Dokumentation der einzelnen Grabungsetappen (Kapitel 1.3.1) genannt werden, aber für die Bearbeitung nicht greifbar waren, werden mit einem anderen Symbol dargestellt (vgl. Legende zum Gräberplan, Abb. 6).
- ²⁶ FK 24880 bis 24888.
- ²⁷ Die Kinderskelette (v.a. Schädel) sind aufgrund ihrer feineren Knochen sehr viel stärker den zerstörenden, äusseren Einflüssen ausgesetzt.
- ²⁸ Die Bestattungen Grab 16/Skelett 2 und Grab 22/Skelett 1a scheinen leicht linksgeneigt gelegen zu haben (beides sind Kinderbestattungen).
- ²⁹ Skelett 9/FK 24888 (Kind) und Grab 31 (Erwachsener).
- ³⁰ Skelett 1/FK 24880, Grab 17/Skelett 1, Grab 19/Skelett 1, Grab 21/Skelett 1, Grab 22/Skelett 1a und Grab 25/Skelett 1a.
- ³¹ Skelett 1/FK 24880 und Grab 22/Skelett 1a.
- ³² Grab 15/Skelett 1, Grab 23/Skelett 1, Grab 24/Skelett 1a und Skelett 3/FK 24882.
- ³³ Grab 20/Skelett 1a und Grab 29/Skelett 1.
- ³⁴ Die Beurteilung der Entwicklungsstadien der einzelnen Milch- oder Dauerzähne ist besonders wichtig. Der Zahndurchbruch ist variabel (VATG 1993, 33).
- ³⁵ Grab 13/Skelett 4
- ³⁶ Ein anatomisches Merkmal, das bei 3 Individuen vorhanden war, besitzt eine Häufigkeit von 25 %.
- ³⁷ Diese Streufunde wurden auf der Ausgrabung als Skelett 1 interpretiert. Dieses „Skelett 1“ kann aufgrund der anthropologischen Auswertung nicht als Individuum gewertet werden.
- ³⁸ Das Aneurysma ist eine örtlich begrenzte Ausweitung der Wand eines arteriellen Blutgefässes (Psyhyrembel 1986, 49).
- ³⁹ Laut Psyhyrembel (1982) ist ein Recessus eine Ausbuchtung oder eine Vertiefung.
- ⁴⁰ Dieses Mass unterscheidet sich von Mass Ca 4 nach Martin dadurch, dass auch der höchstgelegene Punkt der Facies articularis talaris posterior mit berücksichtigt wird.
- ⁴¹ Freundliche Mitteilung von S. Göggel.
- ⁴² Die Cribra orbitalia werden in der Tafel 7 nicht in der Spalte „Hirnschädel“ erfasst, sondern sie werden mit dem Symbol * separat bei der jeweiligen Grab- und Skelettnummer aufgeführt.
- ⁴³ Grab 14/Skelett 3a, Grab 15/Skelett 1, Grab 16/Skelett 2, Grab 21/Skelett 1, Grab 22/Skelett 1a, Grab 29/Skelett 1.
- ⁴⁴ Grab 21/Skelett 1, Grab 22/Skelett 1a, Grab 29/Skelett 1.
- ⁴⁵ Freundliche Mitteilung von Th. Böni.
- ⁴⁶ Pleura = Brustfell.
- ⁴⁷ „Ein epidurales Hämatom entsteht durch eine Blutung zwischen der harten Hirnhaut und dem knöchernen Schädeldach“ (Templin 1993, 99).
- ⁴⁸ Die Abbildungsverweise wurden nachträglich eingefügt.

Anhang

Abkürzungen

AB	Archäologische Bodenforschung
BaDpfl.	Basler Denkmalpflege
BS	Bodenscherbe
FK	Fundkomplex
Fl.	Fläche
H	Horizont
HGB	Historisches Grundbuch
HMB	Historisches Museum Basel
Inv.-Nr.	Inventar-Nummer
Jb	Jahresbericht
KMBL	Kantonsmuseum Basel-Land
Mk	Münzkabinett (HMB)
MR	Mauer
NHM	Naturhistorisches Museum
OF	Oberfläche
OK	Oberkante
P	Profil
RMA	Römermuseum Augst
RS	Randscherbe
Sd	Sonderdruck
SS	Sondierschnitt
StAB(S)	Staatsarchiv Basel-Stadt
UK	Unterkante
WS	Wandscherbe

Literatursigel (Zeitschriften, Reihen etc.)

ABS	Archäologie in Basel. Materialhefte zur Archäologie in Basel
AS	Archäologie der Schweiz
ASA	Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde
(B)Njbl.	(Basler) Neujahrsblatt. Herausgegeben von der Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnützigigen.
BUB	Urkundenbuch der Stadt Basel, Bände 1–11. Herausgegeben von der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel, Basel.
BZ	Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
JbAB	Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
JbAK	Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst
JbHMB	Jahresbericht des Historischen Museums Basel-Stadt
JbSGUF	Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
KDM BS	Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt, Bände 1–5. Herausgegeben von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, Basel.
NSBV	Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins

SBKAM	Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters
SPM	Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Bd. I: Paläolithikum und Mesolithikum, Bd. II: Neolithikum
ZAK	Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte
ZAM	Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters

Schriften der Archäologischen Bodenforschung

Jahresberichte (JbAB)

Die Jahresberichte 1995 und 1996 können, solange vorrätig, zum Preis von Fr. 40.– bei der Archäologischen Bodenforschung bezogen werden. Die Jahresberichte 1989 bis 1994 sind zu Fr. 10.– noch erhältlich.

Materialhefte zur Archäologie in Basel (ABS)

Ergänzend zu den Jahresberichten wird in den Materialheften zur Archäologie in Basel eine repräsentative Auswahl von Basler Fund- und Dokumentationsmaterial vorgelegt. Mit der Schriftenreihe soll die abschliessende Berichterstattung über eine Grabung mit nachvollziehbarer Beweisführung und Auswertung des Fundmaterials ermöglicht werden.

Bisher erschienen und solange vorrätig noch erhältlich:

Rudolf Moosbrugger-Leu, *Die Chrischonakirche von Bettingen. Archäologische Untersuchungen und baugeschichtliche Auswertung*. Mit einem Beitrag von Beatrice Schärli über die Münzfunde. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1985. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 1. 110 Textseiten, 78 Abbildungen, 6 Fototafeln und 3 Faltpäne. ISBN 3-905098-00-8. Fr. 15.–.

Rudolf Moosbrugger-Leu, Peter Eggenberger, Werner Stöckli, *Die Predigerkirche in Basel*. Mit einem Beitrag von Beatrice Schärli über die Münzfunde. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1985. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 2. 133 Textseiten, 108 Abbildungen, 5 Faltpäne. ISBN 3-905098-01-6. Fr. 15.–.

Peter Thommen, *Die Kirchenburg von Riehen*. Mit Beiträgen von Kurt Wechsler und Marcel Mundschein. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1993. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 5. 172 Textseiten, 135 Abbildungen, 15 Tafeln. ISBN 3-905098-08-3. Fr. 15.–.

Thomas Maeglin, *Spätkeltische Funde von der Augustinergasse in Basel*. Mit einem osteologischen Beitrag von Jörg Schibler. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1986. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 6. 97 Textseiten, 33 Abbildungen, 14 Tafeln. ISBN 3-905098.02-4. Fr. 15.–.

Dieter Holstein, *Die bronzezeitlichen Funde aus dem Kanton Basel-Stadt*. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1991. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 7. 95 Textseiten, 17 Abbildungen, 36 Tafeln, 1 Faltpän. ISBN 3-905098-09-1. Fr. 15.–.

Jacqueline Reich, *Archäozoologische Auswertung des mittelalterlichen Tierknochenmaterials (10.–13. Jh.) von der Schneidergasse 8, 10 und 12 in Basel (CH)*. Mit einem Beitrag von Christoph Ph. Matt. Verlag Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Basel 1995. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 8. 84 Textseiten, 75 Abbildungen, 74 Tabellen. ISBN 3-905098-15-6. Fr. 15.–.

René Matteotti, *Die Alte Landvogtei in Riehen. Ein archäologischer Beitrag zum Alltagsgerät der Neuzeit*. Verlag Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Basel 1994. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 9. 82 Textseiten; 56 Abbildungen, 33 Tafeln, 2 Farbtafeln. ISBN 3-905098-14-8. Fr. 30.–.

Pia Kamber, *Die Latrinen auf dem Areal des Augustinerklosters, Basel-Augustinerstrasse 2, Grabung 1968*. Mit einem Beitrag von F. Maurer zur Baugeschichte des Klosters. Weitere Beiträge von S. Jacomet (Archäobotanik), M. Joos (Sedimentologie), J. Schibler (Archäozoologie) und W.B. Stern (Archäometrie). Verlag Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Basel 1995. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 10. 153 Textseiten, 111 Abbildungen, 52 Tafeln, 5 Farbtafeln, 1 Falltafel. ISBN 3-905098-17-2. Fr. 40.–.

Marlu Kühn, *Spätmittelalterliche Getreidefunde aus einer Brandschicht des Basler Rosshof-Areales (15. Jahrhundert AD)*. Verlag Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Basel 1996. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 11. 78 Textseiten, 43 Abbildungen/Diagramme, 87 Zeichnungen, 19 Tabellen. ISBN 3-905098-19-9. Fr. 30.–.

Soeben erschienen

Yolanda Hecht, *Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel an der Rittergasse 4, 1982/6: Spätlatènezeit und augusteische Epoche*. Unter Mitarbeit von Norbert Spichtig (EDV). Mit einem Beitrag zur Archäozoologie von Sabine Deschler-Erb, Jörg Schibler und Marcel Veszeli. Verlag Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Basel 1998. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 16. 179 Seiten, 48 Abbildungen, 21 Tafeln, zahlreiche Tabellen/Diagramme. ISBN 3-905098-21-0. Fr. 50.–.

Renate Ebersbach, *Ausgrabungen am Murus Gallicus in Basel 1990 bis 1993, Teil 2: Die Tierknochen*. Verlag Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Basel 1998. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 13. 110 Textseiten, 110 Abbildungen/Grafiken, 68 Tabellen, 1 Fallplan. ISBN 3-905098-24-5. Fr. 50.–.

In Vorbereitung

Kaspar Richner, unter Mitarbeit von Eckhard Deschler-Erb und Christian Stegmüller, *Ausgrabungen am Murus Gallicus in Basel 1990 bis 1993, Teil 1: Die spätkeltischen bis neuzeitlichen Befunde*. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 12 A/B (Text- und Tafelband).

Sylvia Rodel, *Ausgrabungen am Murus Gallicus in Basel 1990 bis 1993, Teil 3: Die Funde aus den spätlatènezeitlichen Horizonten*. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 14.

Christine Keller, *Untersuchungen zur spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Gefässkeramik aus Basel*. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 15 A/B (Text- und Fundkatalogband).

Weitere Veröffentlichungen der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt

Rolf d'Aujourd'hui, *Archäologie in Basel. Fundstellenregister und Literaturverzeichnis. Jubiläumssheft zum 25-jährigen Bestehen der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt*. Herausgegeben von der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt mit Unterstützung der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1988. 179 Seiten, 5 Abbildungen. ISBN 3-905098-04-0. Fr. 5.–.

Rolf d'Aujourd'hui, *Die Entwicklung Basels vom keltischen Oppidum zur hochmittelalterlichen Stadt. Überblick Forschungsstand 1989*. Zweite, überarbeitete Auflage. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1990. 25 Textseiten, 35 Abbildungen. ISBN 3-905098-05-9. Fr. 10.–. (Vergriffen.)

Ulrike Giesler-Müller, *Das frühmittelalterliche Gräberfeld Basel-Kleinhüningen. Katalog und Tafeln*. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte, Bd. 11 B. Habegger Verlag, Derendingen-Solothurn 1992. 221 Textseiten, 113 Tafeln, 1 Fallplan. ISBN 3-85723-321-4. (Nur über Buchhandel erhältlich.)

Peter Jud (Hrsg.), *Die spätkeltische Zeit am südlichen Oberrhein/Le Rhin supérieur à la fin de l'époque celtique, Kolloquium Basel, 17./18. Oktober 1991/Colloque de Bâle, 17/18 octobre 1991*. Zweite, unveränderte Auflage. Verlag Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Basel 1995. 179 Seiten, zahlreiche Abbildungen. ISBN 3-905098-13-X. Fr. 20.–.

Bestellmöglichkeiten

Die Hefte werden von der Archäologischen Bodenforschung im Selbstverlag herausgegeben und sind über den Buchhandel oder beim Verlag direkt erhältlich. Bestellungen sind zu richten an: Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Petersgraben 11, 4051 Basel.

Einzelbestellung. Es gelten die oben erwähnten Preise zuzüglich Versandkosten.

Abonnement Materialhefte. Der Preis je Heft beträgt Fr. 35.– zuzüglich Versandkosten. Die Auslieferung erfolgt jeweils nach Erscheinen eines Heftes.

Abonnement Jahresbericht. Der Preis je Jahrgang beträgt Fr. 30.– zuzüglich Versandkosten.

Wenn Sie *Jahresbericht* und *Materialheft* abonniert haben, gewähren wir Ihnen einen Rabatt von Fr. 10.– auf den Abonnements-Preis des Jahresberichtes.