



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Die Anthropologie der Göttweiger Traufkinder“

verfasst von / submitted by

Katharina Wimmer BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2016 / Vienna 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it
appears on
the student record sheet:

A 066827

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Anthropologie

Betreut von / Supervisor

HR ao. Univ.- Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola

Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	4
Einleitung	5
Umgang mit frühverstorbenen Kindern.....	5
Zielsetzung	9
Material.....	10
Göttweig Predigtstuhl.....	10
Altenberg	12
Sayala	14
Methoden	15
Geschlechtsbestimmung am fetalen und neonatalen Becken.....	15
Sterbealtersbestimmung an Knochen.....	16
Sterbealtersbestimmung an Zähnen.....	25
Körperlängenbestimmung.....	26
Diagnose der krankhaften Veränderungen	27
Entzündliche Veränderungen	27
Vitamin D-Mangel.....	27
Cribra orbitalia und Cribra cranii.....	28
Ergebnisse	29
Tabelle der Individualdaten	29
Göttweig Predigtstuhl.....	29
Altenberg.....	30
Sayala	31
Katalog	33
Göttweig Predigtstuhl.....	33
Altenberg.....	72
Sayala	133
Erhaltungszustand	152
Göttweig Predigtstuhl.....	152
Altenberg.....	154
Sayala	155
Vergleich der drei Skelettserien	157
Altersverteilung	162
Göttweig Predigtstuhl.....	163
Altenberg.....	164
Sayala	165

Geschlechtsverteilung	167
Göttweig Predigtstuhl.....	167
Altenberg.....	169
Sayala	172
Mangelversorgung und krankhafte Veränderungen	174
Göttweig.....	174
Altenberg.....	184
Sayala	187
Metrische Vergleichsanalyse.....	197
Vergleich der Wachstumskurven	207
Diskussion	212
Erhaltungszustand	212
Sterbealtersverteilung.....	213
Geschlechtsbestimmung	214
Geschlechtsverteilung	215
Krankhafte Veränderungen.....	215
Wachstumskurven	218
Zusammenfassung	219
Abstract.....	221
Literaturverzeichnis	222
Abbildungsverzeichnis	229
Tabellenverzeichnis	232
Anhang	234
Skelettmännchen.....	235
Abbildungsverzeichnis Anhang	237

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei meiner Betreuerin Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola für die Betreuung meiner Masterarbeit bedanken. Sie hat mich stets motiviert, mir immer weitergeholfen und ich bin dankbar für all die Dinge, die ich von ihr gelernt habe.

Weiters möchte ich mich auch bei Dr. Barbara Hausmair und Dr. Veronika Moucka für die zu Verfügung gestellten archäologischen Informationen für die Grabung am Göttweig Predigtstuhl beziehungsweise für die Grabung in der Pfarrkirche in Altenberg bei Linz bedanken.

Bedanken möchte ich mich auch bei Bettina Vogelsinger, der Sekräterin der anthropologischen Abteilung am Naturhistorischen Museum, für ihre Hilfe beim Bücher- und Artikelsuchen in der Bibliothek.

Mein nächster Dank gilt meiner guten Freundin und Studienkollegin Johanna. Ohne sie wäre das ganze Studium nicht so lustig gewesen, wie es war. Danke für die schöne Studienzeit mit dir!

Einen besonderen Dank möchte ich auch Michi aussprechen für all seine Hilfe, die in verschiedensten Formen kam. Am meisten danke ich ihm für das Korrekturlesen und die vielen Anregungen meine Masterarbeit weiter zu verbessern.

Zum Schluss möchte ich meiner Familie für all die Unterstützung danken, die während der letzten Jahre und besonders während der letzten Zeit, immer deutlich zu spüren war. Insbesondere danke ich natürlich meinen Eltern Barbara und Herbert, da diese mir das Studium überhaupt erst ermöglicht haben, sie immer an mich geglaubt haben und immer voll und ganz hinter mir stehen.

Einleitung

Umgang mit frühverstorbenen Kindern

Einen verstorbenen Menschen zu bestatten und ihn im Rahmen seiner kulturspezifischen Rituale zu verabschieden, gehört zu den wesentlichen kulturellen Praktiken des Menschen. Vermutlich waren es die Neandertaler, die sich erstmals im Mittelpaläolithikum um ihre Verstorbenen annahmen – vielleicht einer der Gründe, warum uns Fossilien dieser Art so zahlreich überliefert sind. Der Vorgang einer „Bestattung“ wird dabei aufgrund des „Vorhandenseins einer Grabgrube, einer besonderen Körperhaltung (etwa der Hockerlage) und des Vorkommens von Farbpigmenten sowie einer „Bedeckung“ der Körper erschlossen (Teschler-Nicola & Matiassek, 2016). Unter diesen als absichtlich vorgenommene Bestattungen geltenden Körperdeponierungen finden sich auch mehrere Kinder und Kleinkinderbestattungen. Ihnen wurde, was auch Funde aus dem Jungpaläolithikum dokumentieren, die gleiche Behandlung zuteil, wie einem verstorbenen Erwachsenen (siehe dazu auch den Überblick bei Jezler, 1994).

Die ältesten Bestattungen von frühverstorbenen Kindern in unserem Raum stellen die beiden etwa 32.000 Jahre alten, demnach altsteinzeitlichen (jungpaläolithischen) Bestattungen dar, die im Jahre 2005 und 2006 bei Forschungsgrabungen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften am Wachtberg in Krems (Niederösterreich) entdeckt wurden (Einwögerer et al, 2006; Neugebauer-Maresch 2012). Grab 1 barg die Reste von zwei Neugeborenen, die bei oder kurz nach der Geburt verstorben waren. Sie lagen unter einem speziell zugerichteten Mammutschulterblatt (der Schulterblattstachel war abgeschlagen worden), das Schutz bieten sollte; ihre Körper waren zur Gänze mit Röteln bedeckt und beiden Kindern wurden Schmuckbeigaben aus Mammutelfenbein bzw. ein Fuchszahn- und Schneckenhäuser als Beigabe mit ins Grab gelegt worden. Das nur ein Jahr später entdeckte Grab 2 barg die Reste eines etwa drei Monate alten Säuglings, der ebenfalls – wie die massiven Rötelmengen dokumentieren – im Ritus seiner Zeit bestattet wurde. Diese Art der Totenbehandlung spricht nicht nur für die enge Bindung der Eltern zu ihren Kindern, sondern dokumentiert – entgegen bisheriger Vermutungen – dass Kinder wertgeschätzt wurden und bereits ab ihrer Geburt als vollwertige Mitglieder dieser frühen Jäger- und Sammlergesellschaft galten. (Einwögerer et al, 2006 und Neugebauer-Maresch, 2012)

Auch die Funde aus den nachfolgenden prähistorischen Perioden unseres Raumes, etwa aus der Jungsteinzeit (Neolithikum) und den Metallzeiten (z.B. der Bronzezeit) lassen keine

Differenzierung in der Art des Umganges mit verstorbenen (älteren) Kindern und Erwachsenen erkennen. Kinder waren z.B. in der Bronzezeit vielerorts in geschlechtstypischer Orientierung, mit angewinkelten Beinen („Hockerbestattung“), d.h. eine „Schlafstellung“ imitierend, sowie mit ihren schichtspezifischen Attributen (Schmuck, Waffen) bestattet worden. Dies gilt allerdings nur mit Einschränkung, denn wir wissen zu wenig über die Bestattungsart von Neugeborenen, die in den Gräbern – aus welchen Gründen auch immer (Grabungsartefakt, schlechte Erhaltung, Sonderbestattung) – durchwegs deutlich unterrepräsentiert sind (Teschler-Nicola, 1982-1985).

In anderen Gesellschaften war es durchaus auch üblich, wie etwa die frühlatènezeitlichen Säuglingsbestattungen aus Mitterretzbach und anderen Fundplätzen belegen, Säuglinge innerhalb von Siedlungen und Häusern zu bestatten. Trebsche (2012) konnte anhand der bislang archäologisch und anthropologisch dokumentierten und analysierten nord- und ostösterreichischen Funde zeigen, dass Siedlungsbestattungen in der Eisenzeit weder als seltene, noch irreguläre Erscheinungen zu betrachten sind. Allerdings wurde ihrer Bestattung offenbar weniger Aufmerksamkeit beigemessen, weshalb Archäologen auch von „deponierten Säuglingen“ sprechen (Trebsche, 2012; Neugebauer & Gattringer, 1984; Rams, 1998; Rams, 2010), um sie von „regulären Bestattung“ einerseits sowie einer lieblosen „Entsorgung“ andererseits zu differenzieren. Doch nicht nur die Statistik scheint für „Regelhaftigkeit“, d.h. eine sorgfältige Niederlegung, zu sprechen, die Absicht einer solchen lässt sich auch aus der Sedimentbedeckung ableiten (Trebsche, 2012).

Erst ab der Römerzeit liegen Schriftquellen und Funde vor, die dokumentieren, dass es üblich war, verstorbene Neugeborene und Säuglinge – „bevor sie in der Lage waren, sich selbständig fortzubewegen“ im Haus zu beerdigen (Jezler, 1994). Denn die Römer vertraten den Glauben, dass ein Kind „zwei Mal“ geboren wird: Die erste Geburt wurde mit der körperlichen, die zweite Geburt mit der sozialen Akzeptanz und Eingliederung in die Familie in Verbindung gebracht. Die soziale Geburt erfolgte am achten oder neunten Lebenstag des Kindes, der auch als „dies lustricus“ (Tag der Waschung) bezeichnet wurde. An diesem Tag erhielt das Kind seinen Namen. Übertriebenes Trauern für ein Kind, welches vor der Namensgebung verstarb, war verpönt, da ein namenloses Kind als „nicht vollkommen menschlich“ betrachtet wurde und ihm daher „kein Platz in dieser Welt“ zustünde. (Moore, 2009) Millet und Gowland (2015) führen hingegen an, dass im römischen Großbritannien, in der Zeit zwischen dem zweiten und vierten Jahrhundert, ein Kind frühestens mit einem

halben Jahr – nach dem Durchbruch der ersten Zähne – als eigenständiges Individuum angesehen wurde. Erst ab diesem Zeitpunkt wurden verstorbene Kinder eingeäschert, d.h. so behandelt, wie ein verstorbener Erwachsener. Dieser Ritus der Einäscherung wurde den noch nicht zahnenden Säuglingen verwehrt. Sie wurden innerhalb des Gebäudes, unter Schwellen, entlang einer Mauer oder entlang eines Dachvorsprungs begraben. (Merker & Teschler-Nicola, 2010) Die Bestattung unter den Traufen von Häusern erfolgte bis zu einem Alter von 40 Tagen. (Marschler, 2013)

Im Frühmittelalter (6.-11. Jahrhundert) sind die Funde von Gräbern Neugeborener und Frühgeburten sowohl auf Friedhöfen, als auch innerhalb von Kirchen, zahlenmäßig stark untervertreten (Ulrich-Bochsler, 1997). Ulrich-Bochsler (1997) gibt an, dass ein Kinder-, speziell Kleinstkinderdefizit, bei Bestattungen im Frühmittelalter nicht nur innerhalb der Schweiz, sondern generell in Mitteleuropa, weitverbreitet ist. Eine genaue Erklärung für dieses Phänomen, ist jedoch aufgrund von mangelnden Quellen nur schwer zu finden. Allgemein wird jedoch angenommen, dass tot- oder frühverstorbene Kinder eine Sonderstellung in der Gesellschaft innehatten und somit auch spezielle Bestattungen erhielten.

Ab dem 10. beziehungsweise 11. Jahrhundert wurde es üblich, Kinder an bestimmten Stellen innerhalb von Kirchen und Kirchenfriedhöfen zu begraben. Dabei kam es zu einer Konzentration von Kinderbestattungen im Bereich um das Altarhaus und in kirchennahen Bereichen an der Nord-, Süd- und Westseite. (Ulrich-Bochsler, 1997) Der Volksglaube bestand darin, dass wenn der Pfarrer das Taufwasser segnet, auch das Wasser in und an der Kirche zu Taufwasser wird und das herab rinnende Regenwasser somit Kinder in ihren Gräbern, entlang der Kirchenmauer, tauft. Daraus ergibt sich auch der Begriff „Traufkinder“, da die Kante des Daches, an der das Regenwasser herabtropft, Traufe oder Dachtraufe genannt wird. (Ulrich-Bochsler & Schäublin, 1991). Die Kinder wurden auch oft in der klassischen West-Ost Ausrichtung bestattet, was mit der mittelalterlichen Vorstellung zusammenhängt, dass Jesus Christus am Jüngsten Tag im Osten erscheint um über die Toten zu richten. (Hausmair, 2012)

Demographische Auswertungen von Gräberfeldern, die in die Zeit zwischen dem 10. beziehungsweise 11. Jahrhundert bis zur Reformation datieren, weisen eine deutlich höhere Zahl von Kinder- und insbesondere Kleinstkindergräbern auf. Eine mögliche Erklärung für die größere Anzahl an Kinder- und Kleinstkinderbestattungen ab dem 10./11. Jahrhundert ist die

allgemein höhere Kindersterblichkeit, die im Zusammenhang mit einer Verschlechterung der Lebensbedingungen steht (Ulrich-Bochsler, 1997). Diese wird mit der gestiegenen Populationsdichte und einer damit verbundenen Ressourcenknappheit in Verbindung gebracht. (Behrmann, 2005)

Im Mittelalter mussten die Kinder dem christlichen Glauben nach getauft sein um von der Erbsünde reingewaschen zu werden und um auf einem christlichen Friedhof bestattet werden zu dürfen. (Hausmair, 2012) Ab dem 12. Jahrhundert bildete sich langsam die Vorstellung heraus, dass ungetaufte Kinder nicht in ewiger Verdammnis in der Hölle sind, sondern dass diese sich an einem speziellen Ort, dem „Limbus puerorum“ (Limbus lat. = Rand, Saum; Puerorum lat. = Kinder) aufhalten. Dieser zeichnet sich besonders durch die Tatsache aus, dass Kinder dort keine körperlichen Qualen ertragen müssen. (Hausmair, 2012) Dem spanischen Dominikaner Domingo de Soto (gestorben 1560) zufolge befindet sich der Limbus puerorum in Finsternis tief unter der Erde und in der Nähe des Fegefeuers. Seelen im Limbus können sich räumlich bewegen, jedoch ist eine Rückkehr aus dem Limbus puerorum niemals möglich. (Ulrich-Bochsler 1997).

Ein weiterer Aspekt im Umgang mit totgeborenen Kinder war die Angst der Menschen vor dem Wiedergängertum. Wiedergänger waren nach mittelalterlicher Vorstellung Menschen, die aus ihrem Grab heraus noch einen schlechten Einfluss auf die Lebenden ausüben oder wieder aus ihren Gräbern auferstehen konnten. Der Glaube an das Wiedergängertum verstärkte sich in Mitteleuropa am Ende des 11. Jahrhunderts und erreichte im Spätmittelalter (1250-1500 n.Chr.) seinen Höhepunkt. Als Wiedergänger wurden nicht nur Totgeborene angesehen, sondern auch Missgeburten, Ungetaufte, im Kindbett Verstorbene, Selbstmörder oder durch Gewalt verstorbene Menschen. (Ulrich-Bochsler, 1997) Daher wurden nach Bischof Burchard von Worms (gestorben 1025) totgeborene Neugeborene heimlich begraben und gepfählt, damit diese nicht als Wiedergänger zurückkehren konnten. Inwieweit diese Praktik verbreitet war und ob man ihr Glauben schenken kann, ist sehr umstritten. (Jezler, 1994)

Die Kirche verbot es jedenfalls im Mittelalter ungetauft verstorbene Kinder auf einem christlichen Friedhof zu bestatten und brachte damit die Eltern in Bedrängnis, da diese das Seelenheil für ihre Kinder wünschten. Daher wurden Kinder in altarnahen Bereichen oder entlang der Trauflinie („Traufkinder“, siehe oben) bestattet. Alternativ konnte das „Seelenheil“ der verstorbenen Kinder auch mit einer Wallfahrt zu einer Kirche erreicht

werden, die als „Auferweckungszentrum“ fungierte. Allerdings mussten totgeborene Kinder um getauft zu werden, zuerst wieder „zum Leben erweckt werden“, da eine Taufe nur den Lebenden vorbehalten war. Bei einem solchen Auferweckungsritus wurde die Leiche eines totgeborenen oder ungetauft verstorbenen Kindes vor ein Heiligenbild gelegt, damit es für den Moment der Taufe wieder „zum Leben erwachen“ könne. Dafür wurde eine auf dem Mund des Kindes platzierte Vogelfeder durch einen warmen, von einem glühenden Kohlebecken ausgehenden Luftstrom „bewegt“. Dies sollte das „Atmen“ imitieren, sodass die Taufe des Kindes vollzogen werden konnte (danach „verstarb“ es wieder). Diese Taufen wurden zwar kirchenrechtlich verboten, doch die sogenannten „Auferweckungszentren“ hielten sich dennoch bis ins 18. Jahrhundert. Das Phänomen könnte ein Indiz für das Dilemma sein, in dem sich die Eltern verstorbener Neugeborener befanden, die den Eintritt ihrer Kinder in den Limbus puerorum vermeiden wollten. (Jezler, 1994) Solche Auferweckungszentren gab es im Spätmittelalter hauptsächlich in der Schweiz und in Deutschland, aber auch in Österreich wie zum Beispiel in Schruns (Vorarlberg). (Lindenhofer, 2012)

Während der Synode von Trier (Trierer Verfügung von 1310) wurde beschlossen, im Falle des Todes den Leib der Gebärenden unverzüglich zu öffnen um das möglicherweise noch lebende Kind zu taufen. Die katholische Kirche ist auch heute noch der Meinung, dass jeder getaufte Christ in Notfällen eine Taufe spenden kann.

Parolini erfand 1766 eine sogenannte Taufspritze mit der eine „intrauteraine“ Taufe möglich sein sollte. Allerdings war das Infektionsrisiko groß, da durch die Taufspritze verunreinigtes Wasser tief direkt in den Körper der Mutter drang. (Ulrich-Bochsler, 1997)

Die Reformation Anfang des 16. Jahrhunderts führte dann zu einem allmählichen Umdenken und der tiefsitzende Volksglaube einer „heilnotwendigen und unerlässlichen Taufe“ verlor seine Bedeutung. (Ulrich-Bochsler et al, 1983)

Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist die Dokumentation der quantitativen und qualitativen Erhaltung, die Ermittlung von Sterbealter (mittels Zahnentwicklung und Langknochenmaßen) und Geschlecht (über morphologische Merkmale des Beckens) sowie die Erfassung von etwaigen krankhaften Veränderungen und Mangelsymptomen an den kindlichen Skelettresten, die

aus den mittelalterlichen bzw. neuzeitlichen Kirchenanlagen von Göttweig/Predigtstuhl (Niederösterreich) und Altenberg (Oberösterreich) geborgen wurden. Diese 110 Skelettindividuen umfassende Kollektion (Göttweig N=37; Altenberg N= 73) wurde mit einer außereuropäischen Stichprobe von Kleinkinderskeletten verglichen (Sayala/Ägypten N=19). Zudem werden historische Bezüge herausgearbeitet und weitere Fundorte von Traufkindern in die Diskussion einbezogen.

Material

Göttweig Predigtstuhl

Am südlichen Gipfel des Göttweiger Berges, dem sogenannten Predigtstuhl, wurden in den Jahren 2008 - 2010 archäologische Untersuchungen durchgeführt, deren Ziel es war, die Kirche des Hl. Georg zu finden, welche bis dahin nur aus schriftlichen Quellen bekannt war. An den Ausgrabungen beteiligt war das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien, das Bundesdenkmalamt und der Verein „Freunde der Kirche St. Georg auf dem Göttweiger Berg“. Das Projekt wurde von Christoph Blesl, Udo Fischer, Barbara Hausmair und Otto Urban geleitet. Die erste Erwähnung der Kirche des Hl. Georg findet sich in der „vita altmanni“ um 1135. (Hausmair, 2012) Zum letzten Mal wird die Kirche in einem Bericht über die Türkenbelagerung von Wien im Jahr 1529 erwähnt und sie ist auf der ältesten bekannten Darstellung des Göttweiger Berges aus dem frühen 17. Jahrhundert nicht abgebildet. Es wird angenommen, dass die Kirche des Hl. Georg von den Türken zerstört wurde, da diese vom 26. - 28. September 1529 mordend durch die Gegend um den Göttweiger Berg zogen. (Fischer, 2002)

Eine Vorgängerkirche aus Holz wurde auf den Zeitraum 9./10. - 11./12. Jahrhundert datiert. Zeitlich schließt die mittelalterliche Kirche mit der Datierung auf das 11./12. an die Vorgängerkirche direkt an und blieb bis ins 16. Jahrhundert bestehen. Mittelalterliche Bestattungen wurden zwischen dem 13. und 16. Jahrhundert vollzogen. (Hausmair, 2012)

Bei den archäologischen Untersuchungen wurden auch viele Siedlungsspuren aus prähistorischer Zeit gefunden. Zum Beispiel aus der Frühbronzezeit (Unterwölblinger Kulturgruppe um 2000 v. Chr.), der Spätbronzezeit (Urnenfelderkultur um 1000 v. Chr.), der älteren Eisenzeit (frühe Hallstattkultur um 700 v. Chr.) und der jüngeren Eisenzeit (La-Tène-

Zeit 450-15 v. Chr.). Der Göttweiger Stiftsberg hat besonders in der Eisenzeit zu einem der wichtigsten Siedlungsplätze im mittleren Donauraum gezählt. (Bundesdenkmalamt, 2010).

Während der napoleonischen Zeit um kurz nach 1800 wurde auf den Resten der Georgskirche eine rechteckige Wallanlage errichtet. Zu dieser Zeit war von der Kirche im Gelände nichts mehr zu sehen. (Bundesdenkmalamt, 2010)

Entlang der Fundamentreste des romanischen Kirchenbaus wurden mehrere Kinderbestattungen von Kindern der Altersklasse Neonatus und Fetus freigelegt. Die Kinder waren südlich der Kirche und entlang der Kirchenmauern des Chorquadrats und des Langhauses bestattet worden. (Hausmair, 2012)

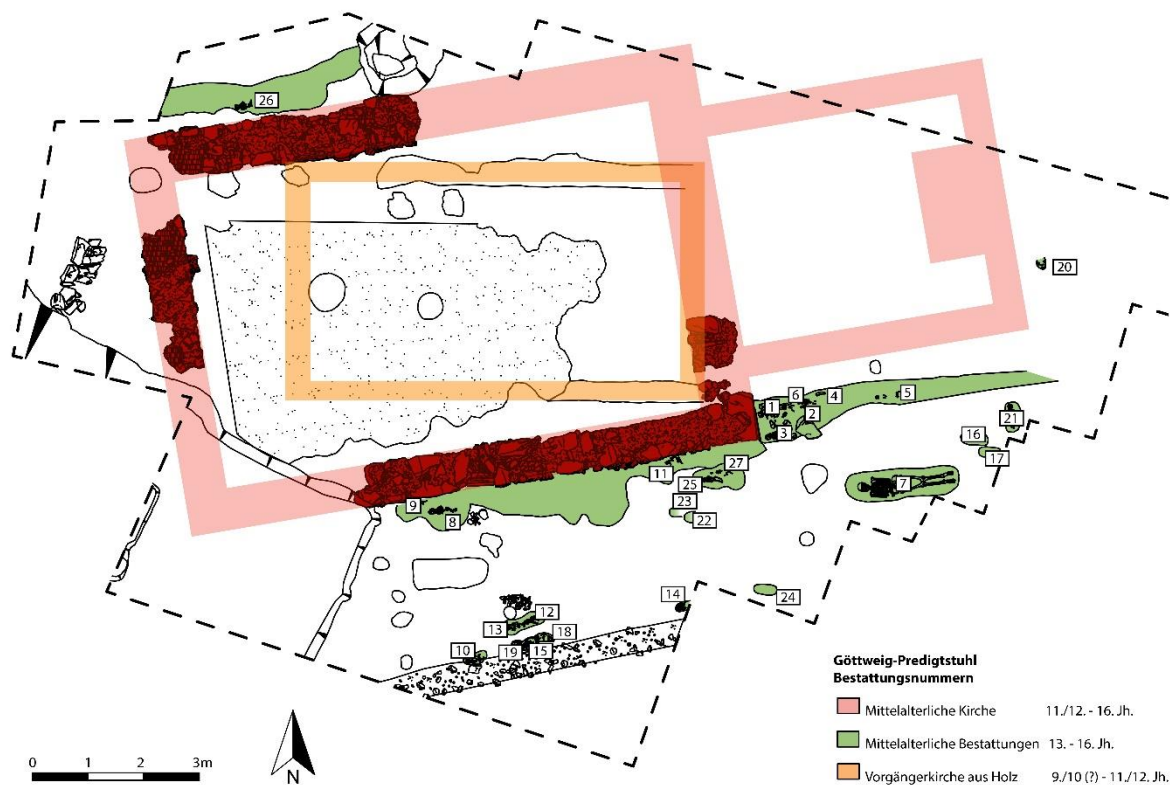


Abbildung 1: Bestattungsplan und Grundriss der Georgskirche am Predigtstuhl Göttweig

Die meisten Kinder wurden in der für christlichen Bestattungen klassischen West-Ost Ausrichtung und in Rückenlage oder leicht zur Seite geneigt bestattet.

Bei der Grabung konnten keine Hinweise auf Särge gefunden werden, jedoch könnten der Fund von Eisennadeln, die spezielle Körperhaltung und die eng am Körper anliegenden Arme

einiger Kinder ein Hinweis dafür sein, dass zumindest manche Kinder bei ihrer Bestattung in ein Tuch eingewickelt waren. (Hausmair, 2012) Allgemein wird bei Kleinstkindern meist eine gestreckte Haltung der Arme vorgefunden, da diese proportionsbedingt nur mit Hilfe von Bandagen auf der Brust oder dem Bauch fixiert werden können. (Ulrich-Bochsler & Eggenberger, 1983).

Hausmair (2012) geht davon aus, dass es sich um ungetauft verstorbene Kinder, sogenannte Traufkinder handelt. Das niedrige Alter der Kinder, die abgeschiedene Lage des Friedhofs sowie die Vergleichsliteratur (Ulrich-Bochsler, 1997) geben entsprechende Hinweise.

Altenberg

Vor den geplanten Renovierungsarbeiten der Pfarrkirche Altenberg bei Linz wurden im Frühling 1991 im Kirchenboden die Überreste von mehreren Menschen gefunden. 1248 wird Altenberg urkundlich zum ersten Mal erwähnt, von 1364 gibt es eine Verkaufsurkunde. Im 15. Jahrhundert wird der Turm der Heiligen Elisabeth erstmals angeführt. Der Bau der heute noch bestehenden Kirche begann Ende des 15. Jahrhunderts. Unter Teilen des Fundaments wurden die Skelette von zwei Kindern gefunden, die etwa bis zu ihrer Geburt gelebt haben. Am Institut für Teilchenphysik an der Eidgenössischen Universität Zürich wurden die beiden Individuen nach der C14-AMS-Methode untersucht. (Moucka, 1995)

Bei der C14-AMS-Methode, auch Beschleunigermassenspektrometrie (Accelerator Mass Spectrometry, AMS) genannt, werden nicht die C14-Zerfallsereignisse gezählt, sondern die Atome selbst. Um das Alter bestimmen zu können wird dazu der gesamte Kohlenstoff einer Probe zu Grafit umgewandelt und anschließend mit Cäsium Ionen beschossen. Dadurch werden geladene Kohlenstoff Ionen erzeugt. In einem Beschleuniger können die Ionen des C14-Isotops abgetrennt werden, da die einzelnen Isotope unterschiedliche Massen haben. Ein großer Vorteil dieser Methode ist, dass eine Probe von nur wenigen Milligramm ausreicht. (Collon et al, 1997).

Die C14-AMS-Messung ergab, dass die beiden Individuen etwa um das Jahr 1285 (+/-17) starben. Dies deutet darauf hin, dass es vermutlich schon vor dem Jahr 1285 einen Friedhof gegeben haben muss und die Mauer nicht vor 1285 in den Friedhof gesetzt wurde. Im östlichen Fundamentgraben der Mauer wurden Kinder bestattet, die vor der Geburt oder kurz danach verstarben. Nach Moucka (1995) handelt es sich vielleicht um ungetauft verstorbene Kinder, welche separat bestattet werden mussten, da sie nicht am regulären

Friedhof liegen durften. Abgesehen von den Frühgeburten und um die Geburt verstorbenen Babys, wurden noch neun Kleinkinder, vier 7-9 jährige Kinder, zehn Kinder über 10 Jahren, neun Erwachsene und sechs ältere Personen gefunden. Obwohl durch den Bagger viel Material verloren ging, konnte man immer noch eine sehr hohe Säuglingssterblichkeit nachweisen. Die untersuchten Skelette zeigen auf, dass die Menschen keine gute Lebensqualität hatten, da nicht einmal schwere Verletzungen ärztlich behandelt wurden. (Moucka, 1995; Schamall, 2012)

PFARRKIRCHE ALTENBERG

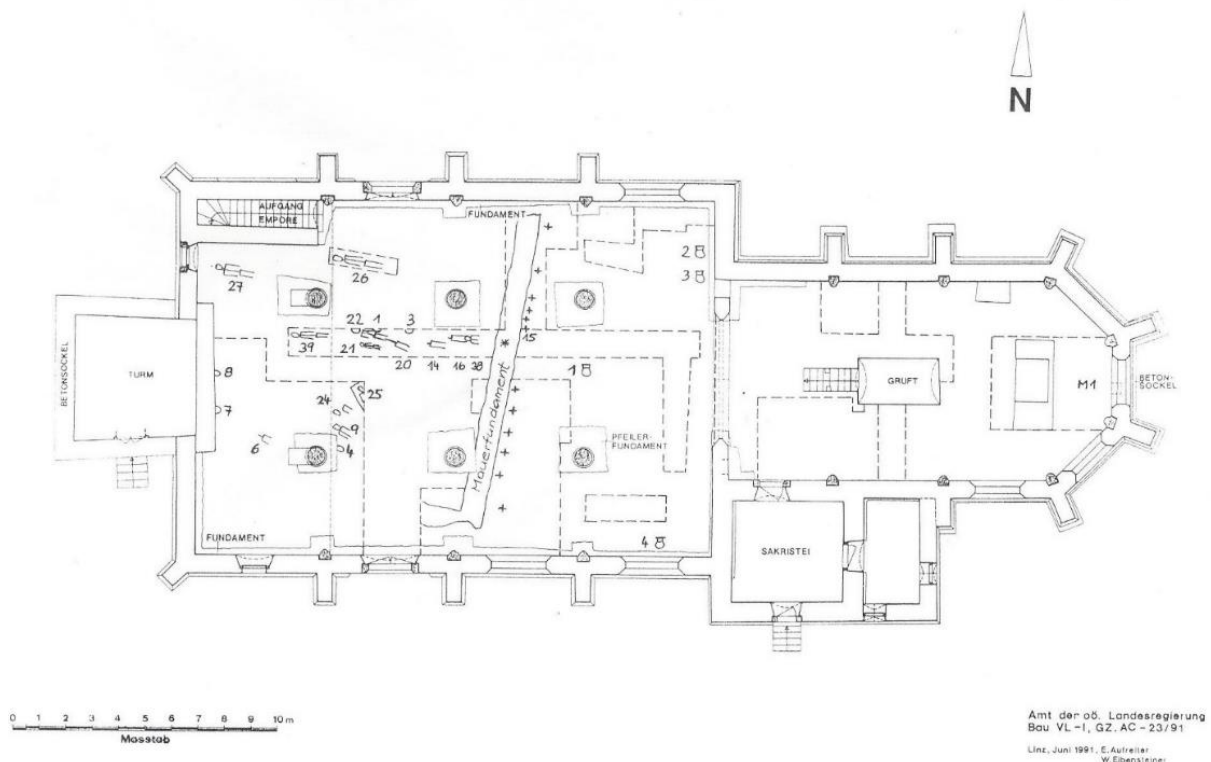


Abbildung 2: Grundriss und Bestattungsplan der Pfarrkirche Altenberg. Die Bestattungen von Feten und Neugeborenen sind entlang dem Mauerfundament mit einem „+“ gekennzeichnet. (Moucka, 1995)

Sayala

Die Fundstätte Sayala liegt in Ägypten 130km südlich der Stadt Assuan. Die UNESCO ermöglichte Grabungen, welche von 1961 bis 1965 von der Austrian archaeological mission in Nubia, durchgeführt wurden. Die Besiedelung jenes Gebietes zieht sich über mehrere Epochen und dementsprechend wurden auch mehrere Friedhöfe gefunden. Drei dieser Friedhöfe („I“, „J“ und „K“) werden einer christlichen Population zugeordnet, welche zwischen dem 6. und 11. Jahrhundert dort angesiedelt war. (Strouhal, 1994) Die für diese Arbeit untersuchten Skelette stammen von Grabungen am Friedhof „K“ und wurden während der Grabungskampagne in den Jahren 1963 und 1964 ausgegraben. Der Friedhof befindet sich nordwestlich einer koptischen Siedlung. Die Grabbeigaben lassen darauf schließen, dass der Friedhof „K“ etwa vom 8. bis zum 10. Jahrhundert genutzt wurde. Es wurden 90 Gräber mit 128 Skeletten freigelegt. Die Skelette sind allgemein sehr gut erhalten und jene, welche näher am Nil und am unteren Bereich des Abhangs gefunden wurden,

zeigen teilweise noch Haar-, Muskel- und Hautreste. Auch Finger und Zehennägel befinden sich noch an einigen dieser Skelette. 58% beziehungsweise 74 der Skelette sind Kinder und Jugendliche. 56 der Kinderskelette gehören der Altersgruppe Infans I an, neun der Altersgruppe Infans II und neun Kinderskelette gehören zu den Juvenilen. Dies zeigt eine extrem hohe Kindersterblichkeit, besonders in der Infans I Gruppe, die 0 - 6 jährige Kinder umfasst. In dieser Arbeit wurden nur Individuen der Infans I Gruppe, welche höchstens ein Jahr alt waren, untersucht. In der Gesamtpopulation gibt es einen höheren Anteil an Männern.

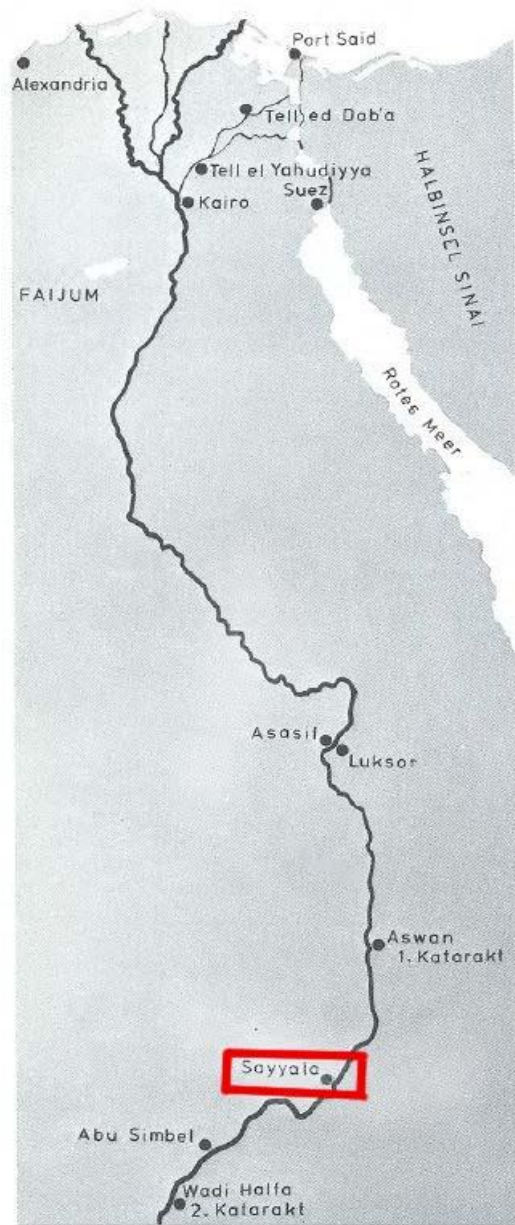


Abbildung 3: Sayala, Karte von Ägypten (Satzinger & Hauslauer, 1979)

Die Frauen in Sayala sind zu damaligen Zeiten aufgrund der schlechten hygienischen Verhältnisse oft am Puerperalfieber (Kindsbettfieber) verstorben. Dies erklärt den hohen Männeranteil in der Population der über 40 Jährigen. Über den Frauenmangel in der restlichen Population lassen sich soweit keine Erklärungen finden. (Jungwirth, 1967)

Methoden

Geschlechtsbestimmung am fetalen und neonatalen Becken

Die Geschlechtsdiagnose kindlicher Skelette gehört bisher zu den vernachlässigten Bereichen der prähistorischen Anthropologie, wohingegen die Geschlechtsdiagnose erwachsener Individuen sehr gut erforscht ist. (Acsádi & Nemeskéri 1970)

Viele geschlechtsdifferenzierende Merkmale des Beckens, welche für die Geschlechtsbestimmung bei Babys und Kindern herangezogen werden, werden auch bei erwachsenen Individuen genutzt. Somit lässt sich feststellen, dass mehrere charakteristische Geschlechtsunterschiede am Becken bereits im fetalen Entwicklungsstadium feststellbar sind und im weiteren Lebensverlauf erhalten bleiben oder sich sogar noch verstärken. Jedoch gibt es auch einige Gegner dieser Theorie, die keine oder nur zu wenige Geschlechtsunterschiede an kindlichen Skeletten fanden. Ähnlich wie bei erwachsenen Individuen, gibt es auch bei kindlichen Becken eine hohe Variabilität bei verschiedenen Populationen. (Schutkowski, 1986)

Die Geschlechtsbestimmung wurde mittels verschiedener Kriterien an den Ossa ilia durchgeführt. Nur wenn ein Os ilium vorhanden war, konnte das Geschlecht bestimmt werden.

Das erste verwendete Kriterium bezieht sich auf die Facies auricularis des Os ilium. Ein Becken gilt als weiblich, wenn die gesamte Fläche der Facies auricularis und die anterioren und posterioren Kanten erhöht sind. Ist die Fläche der Facies auricularis nicht erhöht, so wird es als männliches Becken angesehen. Weaver konnte mit dieser Methode nahezu 92% der männlichen und 75% der weiblichen Becken richtig zuordnen. (Weaver, 1980)

Als zweites Kriterium wurde der Winkel der Incisura ischiadica major herangezogen. Dazu wird das Os ilium ventral vor sich positioniert, um den Winkel der Incisura ischiadica major genau bestimmen zu können. Bei Mädchen beträgt der Winkel $>90^\circ$ oder $\gg 90^\circ$. Bei Buben ist die Incisura ischiadica major enger und der Winkel beträgt $\sim 90^\circ$. (Schutkowski, 1993)

Die Krümmung der Crista iliaca wurde ebenfalls untersucht. Dieses Kriterium wird auch bei Erwachsenen zur Geschlechtsbestimmung herangezogen. (Acsádi & Nemeskéri 1970) Bei Mädchen ist die sogenannte „S-Form“ der Crista iliaca flach und somit nur schwach ausgeprägt. Die „S-Form“ der Crista iliaca bei männlichen Becken ist hingegen betont.

(Schutkowski, 1993) Der morphologische Gesamteindruck wurde als letztes Kriterium herangezogen. Ein nicht so hohes und langgezogenes Becken wird als weiblich angesehen. Ein männliches Becken hingegen ist relativ hoch und nicht so breit.

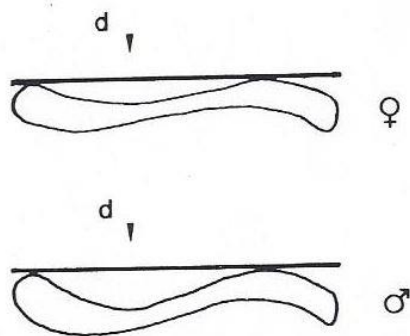


Abbildung 5: S-Form der Crista iliaca bei Mädchen und Jungen (Schutkowski, 1993)

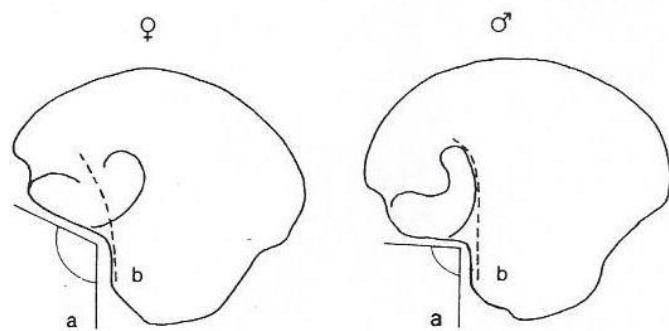


Abbildung 4: links typisch weiblicher Winkel der Incisura ischiadica major, rechts typisch männlicher Winkel der Incisura ischiadica major (Schutkowski, 1993)

Sterbealtersbestimmung an Knochen

Die Messungen an den Knochen erfolgten mit einer digitalen Schiebelehre.

Messpunktdefinitionen nach Fazekas & Kósa (1966) und Kósa (1969) in Hunger & Leopold (1978):

Maße an Schädelknochen:

1. Pars petrosa ossis temporalis:

Als Länge der Pars petrosa gilt die größte Entfernung zwischen dem hinteren Ende der Pars mastoidea und dem Apex partis petrosae.

2. Pars basilaris ossis occipitalis:

Die Länge misst man in der Mittellinie zwischen dem Foramen magnum und der Synchondrosis sphenoccipitalis. Für die Messung der Breite wird der Abstand der lateralen Tuberkel gemessen.

3. Pars lateralis ossis occipitalis:

Der Messbereich für die Länge der Pars lateralis ossis occipitalis verläuft zwischen der Synchondrosis intraoccipitalis anterior und der Synchondrosis intra-occipitalis posterior. Zwischen dem lateralen und medialen Rand der Synchondrosis intra-occipitalis posterior verläuft die Breite.

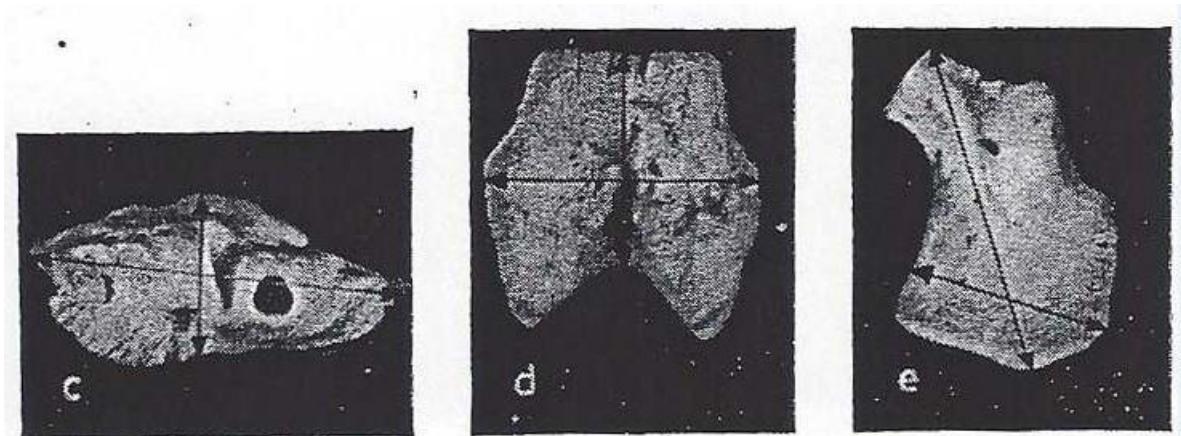


Abbildung 6: Messstrecken am Pars petrosa ossis temporalis, am Pars basilaris ossis occipitalis und am Pars lateralis ossis occipitalis (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)

Maße am postkraniellen Skelett:

1. Clavicula:

Die Länge wird vom akromialen bis zum sternalen Ende gemessen.

2. Scapula:

Vom Angulus superior bis zum Angulus inferior verläuft die Länge der Scapula. Die Breite der Scapula wird von der Cavitas glenoidalis bis zum vertebrale Ende der Spina scapulae gemessen.

3. Os ilium:

Die Entfernung zwischen der Spina iliaca anterior superior und Spina iliaca posterior superior definiert die Länge des Os ilium. Die Breite erstreckt sich von der Acetabulumoberfläche bis zum Bogen der Hüftschäufel.

4. Humerus:

Für die Längenmessung wird die größte Entfernung zwischen dem proximalen und distalen Humerusende herangezogen. Die Breite wird am distalen Ende des Humerus gemessen und verläuft zwischen der lateral und medial größten Ausdehnung.

5. Radius:

Die größte Entfernung zwischen dem distalen und proximalen Ende definiert die Länge des Radius.

6. Ulna:

Die Länge der Ulna wird verläuft vom distalen bis zum proximalen Ende.

7. Femur:

Die Länge des Femur wird zwischen der größten Entfernung des proximalen und distalen Endes gemessen. Die Breite wird zwischen der größten Ausdehnung des distalen Endes gemessen.

8. Tibia:

Die Länge ist als größte Entfernung zwischen dem proximalen und distalen Ende der Tibia definiert.

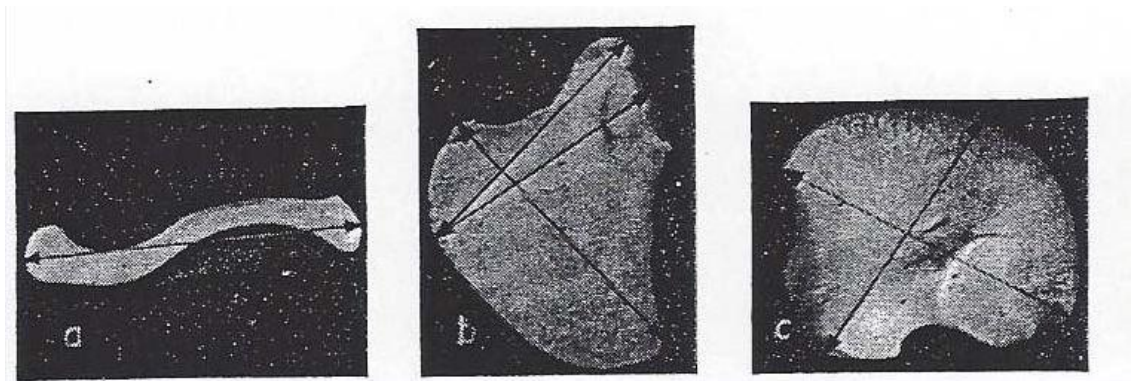


Abbildung 7: Messstrecken der Clavicula, der Scapula und am Os ilium (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)

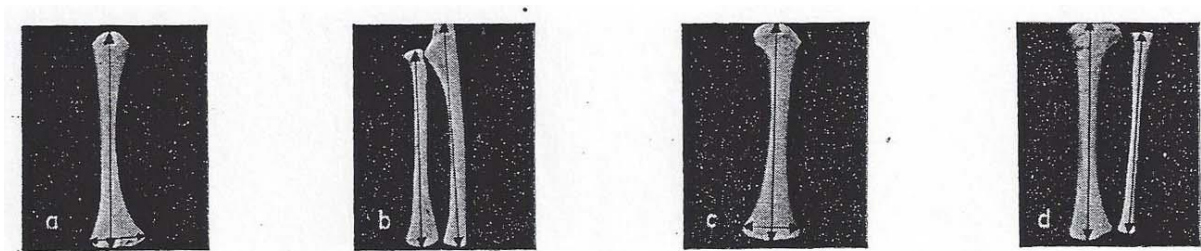


Abbildung 8: Messstrecken am Humerus, an Radius und Ulna, am Femur und an Tibia und Fibula (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)

Für die Altersbestimmung von Individuen bis zum X. Lunarmonat wurden die Messtabellen von Fazekas & Kósa (1966), Kósa (1969) in Hunger & Leopold (1978)

Die Altersbestimmung älterer Individuen erfolgte mittels der Tabellen aus Scheuer & MacLaughlin-Black (1994), Scheuer & Black (2000) adaptiert von Maresch (1970).

Tabelle 66 Fetale Schädelbasisknochenmaße (in mm) im Alter von III.—X. Mondmonaten

Alter der Feten in Mondmonaten	Zahl der untersuchten Fälle	Geschlecht		Durchschnittliche(s)		Ala minor ossis sphenoidalis		Ala major ossis sphenoidalis		Corpus ossis sphenoidalis		Pars petrosa et mastoidea		Pars basilaris ossis occipitalis		Pars lateralis ossis occipitalis	
		♂	♀	Körperlänge cm	Körpergewicht g	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
III	2	1	1	9,5	26,0	—	—	5,0	1,5	—	—	—	—	2,7	1,7	2,7	1,3
III ^{1/2}	3	2	1	12,3	73,3	—	—	5,1	2,2	—	—	—	—	3,9	2,6	4,0	1,8
IV	9	5	4	17,3	123,5	4,7	4,0	10,3	5,7	2,6	4,5	10,5	5,3	5,5	3,8	5,8	2,9
IV ^{1/2}	15	7	8	22,0	213,2	5,9	4,8	13,0	7,0	3,7	5,5	12,3	5,7	6,9	5,1	7,7	4,1
V	13	6	7	25,6	355,1	6,3	5,2	15,4	8,5	5,1	9,6	14,4	8,7	8,0	6,1	9,5	5,1
V ^{1/2}	11	7	4	27,3	419,2	7,9	6,0	17,1	9,2	5,9	10,6	16,3	9,7	8,3	6,8	10,6	5,8
VI	12	6	6	30,6	609,9	9,0	6,4	19,0	10,1	6,1	11,7	18,8	10,2	8,7	8,0	11,8	6,7
VI ^{1/2}	12	4	8	32,6	663,5	10,6	7,0	19,7	10,5	7,4	12,2	19,9	10,6	9,1	8,4	13,1	7,1
VII	12	7	5	35,4	869,8	12,5	7,6	21,6	11,7	7,9	12,5	21,9	10,9	9,6	9,1	14,1	7,9
VII ^{1/2}	12	6	6	37,5	992,8	13,5	8,3	22,0	12,6	8,1	13,5	22,5	13,1	10,1	10,0	14,7	8,5
VIII	8	5	3	40,0	1336,3	14,7	8,5	24,5	14,2	8,6	14,6	27,7	13,3	10,5	10,9	16,0	8,9
VIII ^{1/2}	7	5	2	42,4	1785,0	15,1	9,3	25,4	14,8	9,1	15,0	29,7	15,4	11,0	12,0	19,3	10,9
IX	5	3	2	45,6	1900,0	15,8	10,3	26,4	15,4	9,5	16,0	33,0	16,1	11,8	12,4	20,8	11,6
IX ^{1/2}	7	3	4	48,0	2894,6	17,1	11,0	28,7	16,1	10,9	17,2	35,1	17,0	12,4	13,4	23,4	13,2
X	10	4	6	51,5	3144,1	19,4	12,4	31,0	17,5	11,7	17,9	38,3	17,5	13,1	15,2	26,5	14,0
Insgesamt	138	71	67														

Abbildung 9: Fetale Schädelbasisknochenmaße im Alter von III - X Lunarmonaten (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)

Tabelle 70 Diaphysenmaße der Gliedmaßenknochen (III.—X. Mondmonat)

Lebensalter der Feten (Mondmonate)	Zahl der untersuchten Fälle	Geschlecht		Durchschnittliche Körperlänge in cm	Durchschnittliches Körpergewicht in g	Humerus (mm)		Radius (mm)	Ulna (mm)	Femur (mm)		Tibia (mm)	Fibula (mm)
		♂	♀			Länge	Breite			Länge	Breite		
III	2	1	1	9,5	26,0	8,8	1,9	6,7	7,2	8,5	1,9	6,0	6,0
III ^{1/2}	3	2	1	12,3	73,3	12,4	3,2	10,1	11,2	12,4	2,2	10,2	9,9
IV	9	5	4	17,3	123,5	19,5	4,7	17,2	19,0	20,7	5,2	17,4	16,7
IV ^{1/2}	15	7	8	22,0	213,2	25,8	6,1	21,5	23,9	26,4	6,2	23,4	22,6
V	13	6	7	25,6	355,1	31,8	7,8	26,2	29,4	32,6	8,0	28,5	27,8
V ^{1/2}	11	7	4	27,3	419,2	34,5	8,3	28,9	31,6	35,7	8,8	32,6	31,1
VI	12	6	6	30,6	609,9	37,6	9,2	31,6	35,1	40,9	9,8	35,8	34,3
VI ^{1/2}	12	4	8	32,6	663,5	39,9	9,9	33,4	37,1	41,9	10,6	37,9	36,5
VII	12	7	5	35,4	869,8	44,2	10,9	35,6	40,2	47,4	11,3	42,0	40,0
VII ^{1/2}	12	6	6	37,5	992,8	45,8	12,1	38,2	42,8	48,7	12,3	43,9	42,8
VIII	8	5	3	40,0	1336,3	50,4	12,9	40,8	46,7	55,5	14,3	48,2	46,8
VIII ^{1/2}	7	5	2	42,4	1785,0	53,1	13,6	43,3	48,8	59,8	15,3	52,7	50,5
IX	5	3	2	45,6	1900,0	55,5	14,4	45,7	51,0	62,5	16,4	54,8	51,6
IX ^{1/2}	7	3	4	48,0	2894,6	61,3	15,7	48,8	55,9	68,9	18,7	59,9	57,6
X	10	4	6	51,5	3144,1	64,9	16,8	51,8	59,3	74,3	19,9	65,1	62,3
Insgesamt	138	71	67										

Abbildung 10: Fetale Diaphysenmaße (III.-X. Lunarmonat) (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)

Tabelle 69 Maße der Schulter- und Beckenknochen von Feten (in mm) III.—X. Mondmonat

Lebensalter (Mond- monate)	Zahl der Fälle	Geschlecht		Durch- schnittl. Körper- länge in cm	Durch- schnittl. Körper- gewicht in g	Klavi- kula Länge	Skapula			Os ilium		Os ischii		Os pubis Länge
		♂	♀				Länge	Breite	Länge der Spina scapulae	Länge	Breite	Länge	Breite	
III	2	1	1	9,5	26,0	8,2	4,5	3,0	3,5	4,8	3,2	—	—	—
III ¹ / ₂	3	2	1	12,3	73,3	11,1	7,1	5,1	5,8	5,7	3,8	—	—	—
IV	9	5	4	17,3	123,5	16,3	11,6	9,0	10,2	9,7	7,8	3,1	2,2	—
IV ¹ / ₂	15	7	8	22,0	213,2	19,4	15,0	11,5	12,4	12,0	9,8	3,8	2,9	—
V	13	6	7	25,6	355,1	22,7	17,2	13,9	15,4	15,6	12,6	5,5	3,5	3,6
V ¹ / ₂	11	7	4	27,3	419,2	24,5	18,8	15,4	17,0	16,5	14,2	6,4	4,3	4,5
VI	12	6	6	30,6	609,9	26,9	20,9	17,5	18,4	18,3	15,6	7,5	5,6	5,5
VI ¹ / ₂	12	4	8	32,6	663,5	28,3	22,3	18,5	19,5	19,6	17,1	8,7	6,0	6,0
VII	12	7	5	35,4	869,8	30,3	23,1	19,4	21,2	21,3	19,1	9,7	6,6	6,6
VII ¹ / ₂	12	6	6	37,5	992,8	31,3	24,5	20,6	22,2	22,1	20,1	10,3	7,6	8,0
VIII	8	5	3	40,0	1336,3	35,6	26,6	22,3	23,8	25,1	22,2	12,1	8,1	9,9
VIII ¹ / ₂	7	5	2	42,4	1785,0	37,1	28,1	23,3	25,3	26,8	24,6	13,2	9,3	12,4
IX	5	3	2	45,6	1900,0	37,7	29,3	24,4	26,0	28,7	26,0	16,2	10,4	14,1
IX ¹ / ₂	7	3	4	48,0	2894,6	42,6	33,1	26,8	29,1	32,1	28,5	17,2	11,6	15,0
X	10	4	6	51,5	3144,1	44,1	35,5	29,5	31,6	34,5	30,4	18,5	12,4	16,6
Insgesamt	138	71	67											

Abbildung 11: Maße der Schulter- und Beckenknochen von Feten (III. - X. Lunarmonat) (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)

Messlisten für Kinder aus Scheuer und Black (2000)

Table 5.4 Dimensions of the pars basilaris in individuals of documented age at death

Documented age	<i>n</i>	Mean maximum width (mm) WB	Mean length (mm)	
			LB (F&K)	LB(R)
2 weeks	3	14.5	11.3	15.6
3 weeks	1	16.9	12.7	17.0
4 weeks	1	15.6	12.6	16.8
7 weeks	1	15.5	11.6	15.9
3 months	1	15.4	13.8	16.7
5 months	1	18.4	13.4	18.1
8 months	2	21.0	13.8	20.5
9 months	3	20.5	13.9	19.6
11 months	1	22.3	14.0	19.7
1 year	1	18.3	13.9	17.9
1 year 1 month	2	22.1	14.8	19.8
1 year 2 months	3	22.7	15.8	21.3
1 year 3 months	1	23.6	16.8	22.7
1 year 4 months	1	18.6	14.0	18.6
1 year 6 months	3	21.9	15.5	20.8
1 year 8 months	1	22.8	15.7	21.7
1 year 9 months	1	22.7	16.8	21.3
2 years 3 months	2	24.4	18.1	23.5
2 years 5 months	2	25.8	17.5	24.2
2 years 6 months	1	24.6	17.5	22.4
2 years 7 months	4	25.9	17.4	24.2
2 years 9 months	2	24.2	16.4	23.3
3 years 2 months	1	23.2	16.6	22.7
3 years 4 months	1	27.6	16.6	24.6
3 years 5 months	1	26.1	18.1	24.1
3 years 7 months	1	27.8	17.5	24.8
3 years 8 months	1	27.3	15.5	24.0
4 years 3 months	2	25.9	16.4	24.2
4 years 7 months	1	26.2	15.3	23.9

WB: maximum width; LB (F&K): length in median sagittal plane; LB(R): maximum length (see Fig. 5.21).

Adapted from Scheuer and MacLaughlin-Black (1994).

Abbildung 12: Längen- und Breitenmaße des Pars basilaris ossis occipitalis (Scheuer & Black, 2000 adaptiert von Scheuer & MacLaughlin-Black, 1994)

Table 11.6 Femoral length (mm) – 2 months–18 years

Age (years)	Male			Female		
	<i>n</i>	Mean	SD	<i>n</i>	Mean	SD
<i>Diaphyseal length</i>						
0.125	59	86.0	5.4	68	87.2	4.3
0.25	59	100.7	4.8	65	100.8	3.6
0.50	67	112.2	5.0	78	111.1	4.6
1.00	72	136.6	5.8	81	134.6	4.9
1.5	68	155.4	6.8	84	153.9	6.4
2.0	68	172.4	7.3	84	170.8	7.1
2.5	72	187.2	7.8	82	185.2	7.7
3.0	71	200.3	8.5	79	198.4	8.7
3.5	73	212.1	11.4	78	211.1	10.0
4.0	72	224.1	9.9	80	223.2	10.1
4.5	71	235.7	10.5	78	235.5	11.4
5.0	77	247.5	11.1	80	247.0	11.5
5.5	73	258.2	11.7	74	257.0	12.2
6.0	71	269.7	12.0	75	268.9	13.5
6.5	72	280.3	12.6	81	279.0	13.8
7.0	71	291.1	13.3	86	288.8	13.6
7.5	76	301.2	13.5	83	299.8	15.2
8.0	70	312.1	14.6	85	309.8	15.6
8.5	72	321.0	14.6	82	318.9	15.8
9.0	76	330.4	14.6	83	328.7	16.8
9.5	78	340.0	15.8	83	338.8	18.6
10.0	77	349.3	15.7	84	347.9	19.1
10.5	76	357.4	16.2	75	356.5	21.4
11.0	75	367.0	16.5	76	367.0	22.4
11.5	76	375.8	18.1	75	378.0	23.4
12.0	74	386.1	19.0	71	387.6	22.9
<i>Total length including epiphyses</i>						
10.0	76	385.1	17.0	83	382.8	21.1
10.5	76	394.2	17.9	75	392.6	23.7
11.0	75	405.2	17.9	76	403.5	24.8
11.5	77	414.8	19.4	75	415.4	25.2
12.0	77	425.6	20.6	74	427.9	25.2
12.5	71	437.1	19.6	67	437.9	23.9
13.0	73	447.4	21.5	69	447.2	24.1
13.5	73	458.4	24.0	63	453.1	22.0
14.0	75	470.8	24.1	64	459.9	22.5
14.5	69	478.9	25.2	41	464.5	20.8
15.0	61	489.0	23.5	57	464.4	21.4
15.5	52	498.5	23.4	12	471.5	26.0
16.0	60	502.8	22.8	40	466.7	24.0
16.5	38	504.5	24.9	3	–	–
17.0	50	508.9	23.2	18	462.9	26.2
18.0	28	511.7	24.4	4	–	–

Adapted from Maresh (1970).

Abbildung 14: Femurlänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)**Table 11.13** Tibial length (mm) – 2 months–18 years

Age (years)	Male			Female		
	<i>n</i>	Mean	SD	<i>n</i>	Mean	SD
<i>Diaphyseal length</i>						
0.125	59	70.8	5.4	69	70.3	4.6
0.25	58	81.9	5.3	65	80.8	4.6
0.50	67	91.0	5.2	78	88.9	5.3
1.00	72	110.3	5.2	81	108.5	4.8
1.5	68	126.1	6.0	84	124.0	5.6
2.0	68	140.1	6.5	84	138.2	6.5
2.5	72	152.5	6.8	82	150.1	7.0
3.0	72	163.5	7.7	79	161.1	8.2
3.5	73	172.8	9.8	78	171.2	8.7
4.0	72	182.8	9.0	80	180.8	9.5
4.5	71	191.8	9.2	78	190.9	10.5
5.0	77	201.4	9.9	80	199.9	11.4
5.5	73	210.3	10.7	74	207.9	12.5
6.0	71	218.9	10.0	75	217.4	12.6
6.5	72	227.8	11.6	81	226.3	13.6
7.0	71	236.2	11.8	86	234.1	14.1
7.5	76	244.2	12.4	83	243.2	15.0
8.0	70	253.3	12.9	85	251.7	15.6
8.5	72	260.6	12.3	82	259.1	15.6
9.0	76	268.7	13.4	83	265.5	17.1
9.5	78	276.9	14.4	83	276.6	18.7
10.0	77	284.9	14.2	84	284.3	19.3
10.5	76	292.0	15.1	75	292.4	21.4
11.0	75	298.8	15.0	76	300.8	21.2
11.5	76	306.8	16.5	75	310.5	21.4
12.0	73	315.9	17.0	71	318.2	21.7
<i>Total length including epiphyses</i>						
10.0	76	320.0	15.7	83	321.1	21.7
10.5	76	328.9	17.0	75	330.9	23.7
11.0	75	338.6	17.1	76	340.1	23.1
11.5	77	347.4	18.5	75	350.4	23.2
12.0	76	357.3	19.1	75	360.9	23.8
12.5	67	367.5	18.6	65	367.3	23.0
13.0	69	376.7	20.6	69	374.5	22.2
13.5	69	388.2	22.0	62	379.0	21.8
14.0	69	397.4	21.9	64	384.3	21.4
14.5	64	406.0	23.1	42	386.9	20.5
15.0	60	412.2	21.5	57	385.7	20.8
15.5	52	420.5	22.3	12	390.5	28.5
16.0	60	422.6	21.8	40	386.8	22.6
16.5	38	425.1	24.2	3	–	–
17.0	50	426.5	23.2	18	380.7	23.6
18.0	28	429.5	25.6	4	–	–

Adapted from Maresh (1970).

Abbildung 13: Tibiallänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)

Table 9.13 Radial length (mm) – 2 months–18 years

Age (years)	Male			Female		
	<i>n</i>	Mean	SD	<i>n</i>	Mean	SD
<i>Diaphyseal length</i>						
0.125	59	59.7	3.3	69	57.8	2.8
0.25	59	66.0	3.3	65	63.4	2.8
0.50	67	70.8	3.5	78	67.6	3.4
1.00	72	82.6	4.0	81	78.9	3.4
1.5	68	91.4	4.4	83	87.5	4.0
2.0	68	98.6	4.7	84	95.0	4.5
2.5	71	105.2	4.8	82	101.4	5.0
3.0	71	111.6	5.3	79	107.7	5.2
3.5	73	116.9	6.2	78	113.8	5.5
4.0	72	123.1	5.6	80	119.2	5.7
4.5	71	128.2	5.6	78	125.2	6.6
5.0	77	133.8	6.1	80	130.2	6.9
5.5	73	138.9	6.4	74	134.6	7.2
6.0	71	143.8	5.9	75	140.0	7.4
6.5	72	148.3	6.4	81	144.7	7.8
7.0	71	153.0	6.7	86	149.3	8.0
7.5	76	157.9	6.9	83	154.3	8.4
8.0	70	162.9	7.1	85	158.9	8.7
8.5	72	166.8	6.6	82	162.8	8.8
9.0	76	171.3	7.4	83	167.6	9.3
9.5	78	176.1	7.7	83	172.2	10.2
10.0	77	180.5	7.9	84	176.8	10.4
10.5	76	184.4	8.4	75	181.8	11.8
11.0	75	188.7	8.5	76	186.0	11.7
11.5	76	193.0	9.2	75	192.0	12.1
12.0	74	197.4	9.6	71	196.9	12.7
<i>Total length including epiphyses</i>						
10.0	76	193.0	8.1	83	189.3	11.4
10.5	76	197.7	8.9	75	195.0	13.0
11.0	75	202.6	8.9	76	200.0	13.0
11.5	77	207.3	9.7	75	206.7	13.5
12.0	77	212.3	10.3	75	213.5	14.2
12.5	71	218.0	10.2	67	218.8	14.2
13.0	73	223.7	11.8	70	223.6	13.1
13.5	73	230.2	12.9	63	227.8	12.7
14.0	75	236.9	13.5	64	231.4	11.8
14.5	69	242.8	14.1	42	233.5	11.7
15.0	61	248.7	13.4	57	234.5	11.7
15.5	52	255.0	12.8	12	237.4	15.2
16.0	61	257.7	11.7	40	235.0	11.8
16.5	38	259.8	11.3	3	–	–
17.0	50	261.8	11.2	18	233.8	11.8
18.0	28	263.2	12.8	4	–	–

Adapted from Maresh (1970).

Abbildung 16: Radiuslänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)**Table 9.6** Humeral length (mm) – 2 months–18 years

Age (years)	Male			Female		
	<i>n</i>	Mean	SD	<i>n</i>	Mean	SD
<i>Diaphyseal length</i>						
0.125	59	72.4	4.5	69	71.8	3.6
0.25	59	80.6	4.8	65	80.2	3.8
0.50	67	88.4	5.0	78	86.8	4.6
1.00	72	105.5	5.2	81	103.6	4.8
1.5	68	118.8	5.4	84	117.0	5.1
2.0	68	130.0	5.5	84	127.7	5.8
2.5	72	139.0	5.9	82	136.9	6.1
3.0	71	147.5	6.7	79	145.3	6.7
3.5	73	155.0	7.8	78	153.4	7.1
4.0	72	162.7	6.9	80	160.9	7.7
4.5	71	169.8	7.4	78	169.1	8.3
5.0	77	177.4	8.2	80	176.3	8.7
5.5	73	184.6	8.1	74	182.6	9.0
6.0	71	190.9	7.6	75	190.0	9.6
6.5	72	197.3	8.1	81	196.7	9.7
7.0	71	203.6	8.7	86	202.6	10.0
7.5	76	210.4	8.9	83	209.3	10.5
8.0	70	217.3	9.8	85	216.3	10.4
8.5	72	222.5	9.2	82	221.3	11.2
9.0	76	228.7	9.6	83	228.0	11.8
9.5	78	235.1	10.7	83	234.2	12.9
10.0	77	241.0	10.3	84	239.8	13.2
10.5	76	245.8	11.0	75	245.9	14.6
11.0	75	251.7	10.7	76	251.9	14.7
11.5	76	257.4	11.9	75	259.1	15.3
12.0	73	263.0	12.8	71	265.6	15.6
<i>Total length including epiphyses</i>						
10.0	76	258.3	11.2	83	256.1	14.6
10.5	76	263.7	11.6	75	262.9	16.1
11.0	75	270.0	11.5	76	269.6	16.4
11.5	77	276.3	12.7	75	278.5	17.3
12.0	76	282.0	13.8	75	287.5	18.2
12.5	67	289.2	13.1	65	294.0	17.7
13.0	69	296.6	15.3	69	301.0	17.5
13.5	69	305.0	16.6	62	305.7	17.4
14.0	69	313.3	16.8	64	311.7	16.1
14.5	64	321.4	17.6	42	314.9	17.1
15.0	60	329.0	16.7	57	315.6	17.0
15.5	52	336.5	16.5	12	323.2	19.6
16.0	60	341.0	14.5	40	316.5	18.5
16.5	38	343.4	15.3	3	–	–
17.0	50	347.1	14.6	18	315.4	17.3
18.0	28	350.6	15.6	4	–	–

Adapted from Maresh (1970).

Abbildung 15: Humeruslänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)

Table 9.18 Ulnar length (mm) – 2 months–18 years

Age (years)	Male			Female		
	<i>n</i>	Mean	SD	<i>n</i>	Mean	SD
<i>Diaphyseal length</i>						
0.125	59	67.0	3.5	69	65.3	3.1
0.25	59	73.8	3.4	65	71.2	3.1
0.50	67	79.1	3.7	78	75.7	3.8
1.00	71	92.6	4.4	81	89.0	4.0
1.5	68	102.3	4.6	83	98.9	4.4
2.0	68	109.7	4.9	84	107.1	4.8
2.5	71	116.6	5.2	82	113.8	5.2
3.0	71	123.4	5.6	79	120.6	5.4
3.5	73	129.1	6.4	78	127.2	5.7
4.0	72	135.6	5.6	80	133.1	5.8
4.5	71	141.0	5.6	78	139.3	6.6
5.0	77	147.0	6.1	80	144.6	7.1
5.5	73	152.6	6.7	74	149.1	7.2
6.0	71	157.5	6.2	75	154.9	7.4
6.5	72	162.2	6.8	81	159.9	7.9
7.0	71	167.3	7.0	86	164.8	8.3
7.5	76	172.2	7.4	83	170.1	8.5
8.0	70	177.3	7.4	85	174.9	8.7
8.5	72	181.6	7.1	82	179.1	8.8
9.0	76	186.4	7.9	83	184.3	9.5
9.5	78	191.7	8.3	83	189.7	10.4
10.0	77	196.2	8.5	84	194.4	10.6
10.5	76	200.4	8.8	75	200.0	12.4
11.0	75	205.1	9.2	76	204.7	12.0
11.5	76	209.8	9.9	75	211.3	13.1
12.0	74	214.5	10.2	70	216.4	13.3
<i>Total length including epiphyses</i>						
10.0	76	202.2	9.0	83	203.8	12.3
10.5	76	208.0	9.7	75	210.2	13.8
11.0	75	213.3	10.2	76	215.5	13.3
11.5	77	219.5	11.3	75	222.6	13.8
12.0	77	224.9	11.7	75	229.7	14.7
12.5	71	231.5	11.8	67	235.4	14.4
13.0	73	237.9	13.2	70	240.0	13.3
13.5	73	245.1	13.9	63	244.4	13.1
14.0	75	252.3	14.6	65	248.1	12.1
14.5	69	259.0	14.7	42	250.2	11.8
15.0	61	265.1	14.0	57	251.0	12.2
15.5	52	271.9	13.1	12	255.0	15.1
16.0	61	274.8	12.2	40	252.3	12.0
16.5	38	277.3	12.1	3	–	–
17.0	50	279.4	11.7	17	250.2	12.3
18.0	28	281.6	13.5	4	–	–

Adapted from Maresch (1970).

Abbildung 17: Ulnalänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresch, 1970)

Sterbealtersbestimmung an Zähnen

Das Milchgebiss ist im Gegensatz zum Dauergebiss, welches 32 Zähne zählt, nur mit 20 Zähnen ausgestattet. Dies ergibt sich durch das Fehlen der Prämolaren und des dritten Molaren. Milchzähne haben eine relativ kurze Lebensdauer und sind in ihrer Größe und Form dem Kiefer eines Kindes angepasst. Die Wände der Zahnkrone sind relativ dünn und setzen sich aus einer unterschiedlich dicken Dentinschicht und einer gleichbleibend dicken Schmelzschicht zusammen. Der Zahnschmelz nutzt sich an Milchzähnen schneller als an Dauerzähnen ab. (Schuhmacher & Schmidt, 1976)

Die Entwicklung der Milchzähne beginnt bereits während der Schwangerschaft und ist etwa mit dem vierten Lebensjahr abgeschlossen. (Liversidge & Molleson, 2004) Nach dem Durchbruch der Zahnkrone in die Mundhöhle dauert es bei Milchzähnen etwa ein Jahr und bei Dauerzähnen zwei bis drei Jahre bis die Zahnwurzel fertig ausgebildet ist. (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998)

Zähne werden bevorzugt zur Sterbealtersbestimmung verwendet, da diese auch nach dem Tod sehr gut erhalten bleiben und der Zahndurchbruch weniger Variabilität zeigt als die Skelettentwicklung. Bei der Sterbealtersbestimmung an den Zähnen wird sowohl der Zeitpunkt des Durchbruchs der einzelnen Zähne, als auch die Mineralisationsstufe der Krone und der Wurzel herangezogen. (Scheuer & Black, 2000)

Für die Reifung der Zahnkeime geben Lalys et al (2011) drei Stufen an:

1. Mineralisation der Höcker
2. Verschmelzung der Höcker
3. komplette Mineralisation der Zahnkrone

Das Zahndurchbruchsalter wurde mit dem Zahnschemata von Ubelaker (1978) bestimmt.

Weitere Methoden versuchen auch Korrelationen zwischen dem Längenwachstum der Knochen und dem Zahnwachstum herzustellen. Dagalp et al (2014) konnten zum Beispiel eine starke Korrelation zwischen dem fetalen Alter und den Messungen an Femur und Zähnen zeigen.

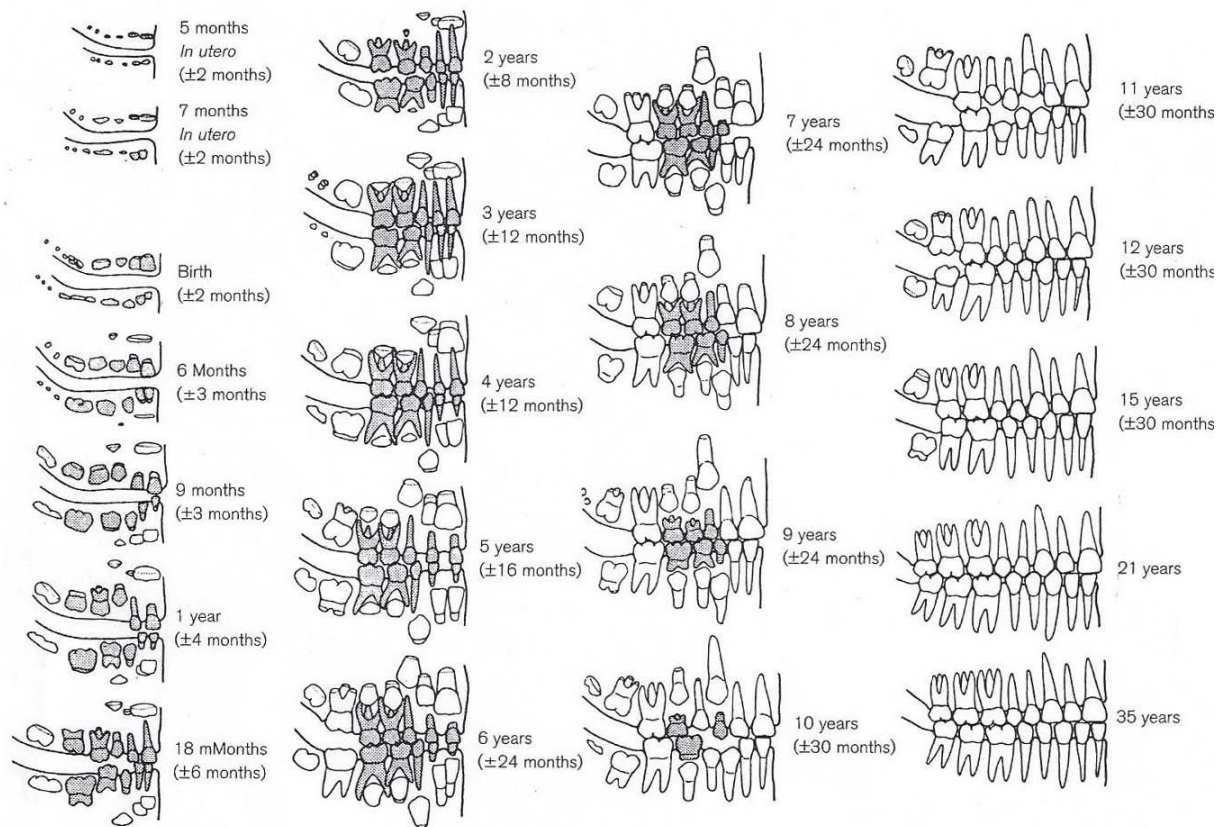


Figure 5.78 Chart of development of the teeth from 5 months *in utero* to 35 years. From WEA (1980) after Ubelaker (1978).

Abbildung 18: Zahndurchbruchsschema nach Ubelaker (1978) aus Scheuer & Black (2000)

Körperlängenbestimmung

Die Körperlänge wird mit den Verhältniszahlen von Olivier und Pineau (1960) berechnet.

Dafür werden folgende Formeln verwendet:

Humerus: Länge (cm) * 7,92 - 0,32

Femur: Länge (cm) * 6,29 + 4,42

Tibia: Länge (cm) * 7,39 + 3,55

Um die Körperlänge zu erhalten, werden zuerst die einzelnen Werte für Humerus, Femur und Tibia berechnet und anschließend wird daraus der Mittelwert gebildet.

Diagnose der krankhaften Veränderungen

Entzündliche Veränderungen

Hinweise auf entzündliche Veränderungen können sich sowohl an cranialen als auch an postcranialen Skelettresten festgestellt werden. An den postcranialen Skelettresten können sich entzündliche Veränderungen an den Sehnenansätzen der Langknochen befinden. An der Lamina interna des Craniums weisen verstärkte Eindrücke und feinporöse Knochenauflagerungen auf eine Meningitis hin.

Eine Meningitis kann durch mehrere Faktoren ausgelöst werden: (Haid, 1990)

1. viral durch Grippe, Masern, Herpes simplex, Herpes zoster
2. bakteriell durch Meningokokken, Pneumokokken
3. durch spezifische Entzündungen wie Tuberkulose
4. durch eine Pilzerkrankung
5. posttraumatisch

Vitamin D-Mangel

Das Fehlen von Vitamin D zeigt sich an Skelettdeformationen. Durch einen Vitamin D-Mangel kommt es zu einem Problem bei der Knochenmineralisation. Bei starkem Mangel entwickelt sich ein Vitamin D-Mangel bei Kindern zu Rachitis und bei Erwachsenen zur Osteomalazie. Zusammen mit dem Hormon Parathyroid (PTH) sorgt das Vitamin D dafür, dass sowohl Kalzium als auch der Phosphorlevel im Blut hoch genug sind um Knochen mineralisieren zu lassen. (Aufderheide et Rodríguez-Martín, 1998)

Vitamin D-Mangel kann das Wachstum einschränken, Skelettdeformationen verursachen und erhöht die Gefahr einer Hüftfraktur im späteren Leben. Bei Erwachsenen kann Vitamin D-Mangel zu Osteopenie und Osteoporose führen, Osteomalazie hervorrufen. Des weiteren leiden Betroffene an Muskelschwäche und an einem erhöhten Risiko für Frakturen. Menschen benötigen Sonnenlicht für die Biosynthese von Vitamin D₃ oder nehmen dieses mittels ihrer Nahrung zu sich. Ultraviolette B Strahlen durchdringen die Haut und wandeln 7-dehydrocholesterol in Vitamin D₃ um. (Holick, 2007)

Vitamin D-Mangel kommt am deutlichsten bei noch wachsenden Kindern zum Vorschein, da sich bei diesen die Langknochen, insbesondere Femur, Tibia und Fibula, verbiegen. Rachitis betrifft nicht nur das postkraniale Skelett, sondern auch den Schädel. Die meisten der großen Suturen bleiben weit offen und die vordere Fontanelle kann mehrere Jahre bestehen

bleiben. Außerdem kann es auch zu einem späteren Zahndurchbruch kommen. Für Rachitis ist die zugespitzte Form des Brustkorbes typisch. (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998)

Cribra orbitalia und Cribra cranii

Cribra orbitalia und Cribra cranii sind Porosierungen des Orbita- beziehungsweise des Schädeldachs. Das Vorhandensein von Cribra orbitalia gibt Auskunft über den Gesundheits- und Ernährungsstatus historischer Populationen. Cribra orbitalia und Cribra cranii können durch Stressparameter wie Mangelernährung, Infektionskrankheiten und durch physiologische Trauma entstehen. Cribra orbitalia werden oft mit einer Sichelzellenanämie oder eine Thalässemie in Verbindung gebracht. (Facchini et al, 2004) Wapler et al (2004) haben herausgefunden, dass Cribra orbitalia nicht immer in Verbindung mit einer Anämie auftreten. Auch Schutkowski und Grupe (1997), konnten nicht bestätigen, dass der zunehmende Manifestationsgrad von Cribra orbitalia mit der entsprechenden Abnahme des Knocheneisengehaltes einhergeht. Entzündungen und Druck, welcher auf ein vergrößertes Organ wie zum Beispiel der Tränendrüse zurückzuführen ist, können ebenfalls zu Cribra orbitalia führen (Wapler et al, 2004).

Ergebnisse

Tabelle der Individualdaten

Göttweig Predigtstuhl

Nr.	Bestattung	Fundnr.	Signatur	Geschlecht	Sterbealter	Körperlänge
1	Bestattung 1	50	346	männlich	X. LM - 2 Monate	52,26cm
2	Bestattung 2	52	346	/	IX. - X. LM	46,34cm
3	Bestattung 3	58	346	weiblich	X. LM - 2 Monate	51,42cm
4	Bestattung 4	59	346	weiblich	VII. - VIII. LM	37,02cm
5	Bestattung 5	73	346	/	X. LM - 2 Monate	49,95cm
6	Bestattung 6	74	346	weiblich	VII. - VIII. LM	38,25cm
7	Bestattung 7	81, Ind. 2	349	/	X. LM - 2 Monate	51,22cm
8	Bestattung 8	76	354	männlich	X. LM - 2 Monate	52,26cm
9	Bestattung 9	77	354	männlich	X. LM - 2 Monate	55,4cm
10	Bestattung 10	80	364	männlich	X. LM - 2 Monate	52,7cm
11	Bestattung 11	86	354	weiblich	X. LM - 2 Monate	54,8cm
12	Bestattung 12	87	378	männlich	IX. - X. LM	46,25cm
13	Bestattung 13	88	378	weiblich	IX. - X. LM	49,19cm
14	Bestattung 14	10	391	/	IX. - X. LM	48,09cm
15	Bestattung 15	11	392	männlich	X. LM - 2 Monate	55,27cm
16	Bestattung 16	9, Ind. 1	394	/	X. LM - 2 Monate	54,29cm
17	Bestattung 16	9, Ind. 2	394	weiblich	X. LM - 2 Monate	52,9cm
18	Bestattung 16	9, Ind. 3	394	/	X. LM - 2 Monate	50,73cm
19	Bestattung 16	9, Ind. 4	394	/	IX. - X. LM	49,89cm
20	Bestattung 17	16	395	/	X. LM - 2 Monate	52,78cm
21	Bestattung 18	21	397	männlich	IX. - X. LM	46,49cm
22	Bestattung 19	36	402	/	IX. - X. LM	44,74cm
23	Bestattung 20	32	403	/	IX. - X. LM	50,34cm
24	Bestattung 21	51	417	weiblich	IX. - X. LM	46cm
25	Säuglingsgraben	67	346	/	IX. - X. LM	49,43cm
26	Säuglingsgraben	68, Ind. 1	346	männlich	IX. - X. LM	48,07cm
27	Säuglingsgraben	68, Ind. 2	346	weiblich	X. LM - 2 Monate	51,06cm
28	Säuglingsgraben	69	346	/	IX. - X. LM	50,69cm
29	Säuglingsgraben	70, Ind. 1	346	/	X. LM - 2 Monate	53,69cm
30	Säuglingsgraben	70, Ind. 2	346	/	VIII. - IX. LM	/
31	Säuglingsgraben	71	346	/	Fetus	/
32		35	319	/	/	/
33		92, Ind. 1	346	/	IX. - X. LM	45,15cm
34		92, Ind. 2	346	/	V. - VI. LM	/
35		92, Ind. 3	346	/	2 - 3 Monate	54,22cm
36		92, Ind. 4	346	/	X. LM - 2 Monate	52,41cm
37		92, Ind. 5	346	/	X. LM - 2 Monate	/
38		92, Ind. 5	346	/	IX. - X. LM	/

Tabelle 1: Individualdaten Göttweig Predigtstuhl

Altenberg

Nummer	Grab	Geschlecht	Alter	Körperlänge
1	1	/	X. LM - 2 Monate	/
2	2	männlich	VIII. - IX. LM	40,3cm
3	3	/	IX. - X. LM	49,85cm
4	6a	/	3 - 6 Monate	/
5	6 Ind. 2	/	IX. - X. LM	42,62cm
6	6 Ind. 3	/	IV. - V. LM	17,2cm
7	7 Ind. 1	/	X. LM - 2 Monate	52,31cm
8	7 Ind. 2	weiblich	IX. - X. LM	50,29cm
9	7 Ind. 3	/	Fetus	/
10	8 Ind. 1	männlich	IX. - X. LM	50,12cm
11	9	weiblich	VIII. - IX. LM	/
12	10	/	X. LM - 2 Monate	/
13	11 Ind. 1	/	X. LM - 2 Monate	/
14	11 Ind. 2	/	X. LM - 2 Monate	/
15	11 Ind. 3	/	Fetus/Neonatus	/
16	12	/	IX. - X. LM	44,1cm
17	13 Ind. 3	/	V. - VI. LM	28,93cm
18	13 Ind. 4	/	VII. - VIII. LM	/
19	15	weiblich	6 - 9 Monate	83,18cm
20	15 extra Ind. 1	/	IX. - X. LM	/
21	15 extra Ind. 2	/	X. LM - 2 Monate	/
22	15 extra Ind. 3	/	X. LM - 2 Monate	/
23	17	/	X. LM - 2 Monate	/
24	18	/	X. LM - 2 Monate	53,5cm
25	19	männlich	X. LM - 2 Monate	51,18cm
26	20	/	X. LM - 2 Monate	50,8cm
27	21	weiblich	V. - VI. LM	33,27cm
28	22	/	X. LM - 2 Monate	/
29	23 Ind. 1	/	IX. - X. LM	44,59cm
30	23 Ind. 2	/	X. LM - 2 Monate	/
31	24 Ind. 1	/	X. LM - 2 Monate	/
32	24 Ind. 2	/	IX. - X. LM	/
33	24b Ind. 1	weiblich	VIII. - IX. LM	39,36cm
34	24b Ind. 2	/	X. LM - 2 Monate	/
35	25	weiblich	X. LM - 2 Monate	53,68cm
36	26	/	X. LM - 2 Monate	/
37	28	weiblich	X. LM - 2 Monate	/
38	29	/	Fetus/Neonatus	/
39	30 Ind. 1	/	X. LM - 2 Monate	/
40	30 Ind. 2	/	X. LM - 2 Monate	53,83cm
41	30 Ind. 3	/	IV. - V. LM	/
42	30 Ind. 4	/	X. LM - 2 Monate	/
43	30 Ind. 5	/	X. LM - 2 Monate	/
44	30 Ind. 6	/	Fetus	/

45	30 Ind. 7	/	Fetus	/
46	30b Ind. 1	/	Fetus/Neonatus	/
47	30b Ind. 2	/	Fetus	/
48	30b Ind. 3	/	Fetus	/
49	31	/	X. LM - 2 Monate	/
50	33	/	X. LM - 2 Monate	51,01cm
51	34	/	X. LM - 2 Monate	51,92cm
52	35 Ind. 1	/	Fetus	/
53	35 Ind. 2	/	IV. - V. LM	/
54	35b Ind. 1	/	X. LM - 2 Monate	55,16cm
55	35b Ind. 2	/	Fetus	/
56	36	/	IX. - X. LM	/
57	37	/	Fetus	/
58	38 Ind. 1	/	VII. - VIII. LM	38,9cm
59	38 Ind. 2	/	Fetus	/
60	39	/	V. - VI. LM	/
61	40	/	IX. - X. LM	/
62	41	/	Fetus	/
63	42	/	X. LM - 2 Monate	/
64	42b	/	X. LM - 2 Monate	51,22cm
65	43	männlich	X. LM - 2 Monate	52,25cm
66	44 Ind. 1	/	X. LM - 2 Monate	52,63cm
67	44 Ind. 2	/	IX. - X. LM	45,31cm
68	45	männlich	IX. - X. LM	44,54cm
69	46a	weiblich	X. LM - 2 Monate	/
70	46b	/	VIII. - IX. LM	/
71	46c	/	IX. - X. LM	46,17cm
72	46d	/	V. - VI. LM	/
73	46e	/	VII. - VIII. LM	/

Tabelle 2: Individualdaten Altenberg

Sayala

Nummer	Grab	Geschlecht	Sterbealter	Körperlänge
1	K 5/1	männlich	6 - 9 Monate	71,53cm
2	K 9/6	weiblich	3 - 6 Monate	67,92cm
3	K 12/1	männlich	3 - 6 Monate	64,74cm
4	K 14	weiblich	9 - 12 Monate	81,95cm
5	K 15/2	/	X. LM - 2 Monate	56,39cm
6	K 17/1	weiblich	6 - 9 Monate	73,25cm
7	K 17/3	/	2 - 3 Monate	60,09cm
8	K 22	weiblich	9 - 12 Monate	83,57cm
9	K 24/1	/	X. LM - 2 Monate	54,68cm
10	K 30	männlich	X. LM - 2 Monate	57,15cm
11	K 29/1	weiblich	9 - 12 Monate	75,69cm
12	K 44	männlich	6 - 12 Monate	74,36cm

13	K 45/1	weiblich	6 - 9 Monate	68,74cm
14	K 51	männlich	3 - 6 Monate	67,62cm
15	K 69	männlich	3 - 6 Monate	64,93cm
16	K 77	männlich	2 - 3 Monate	63,89cm
17	K 78/1	männlich	3 - 6 Monate	66cm
18	K 83/1	männlich	3 - 6 Monate	72,14cm
19	K 86	männlich	2 - 3 Monate	61,76cm

Tabelle 3: Individualdaten Sayala

Katalog

Göttweig Predigtstuhl

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 1

Bestattung: 1

Fundnummer: 50

SE: 346

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 52,26cm

Zähne:

		X	X						
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	X								

zwei mineralisierende Molaren

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

W-O Orientierung

zerstörte Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer



Abbildung 20: Fundsituation Bestattung 1

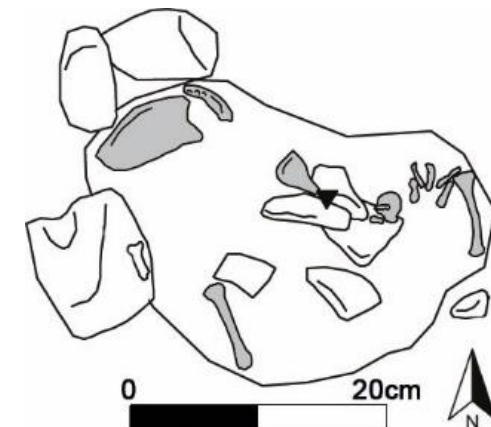
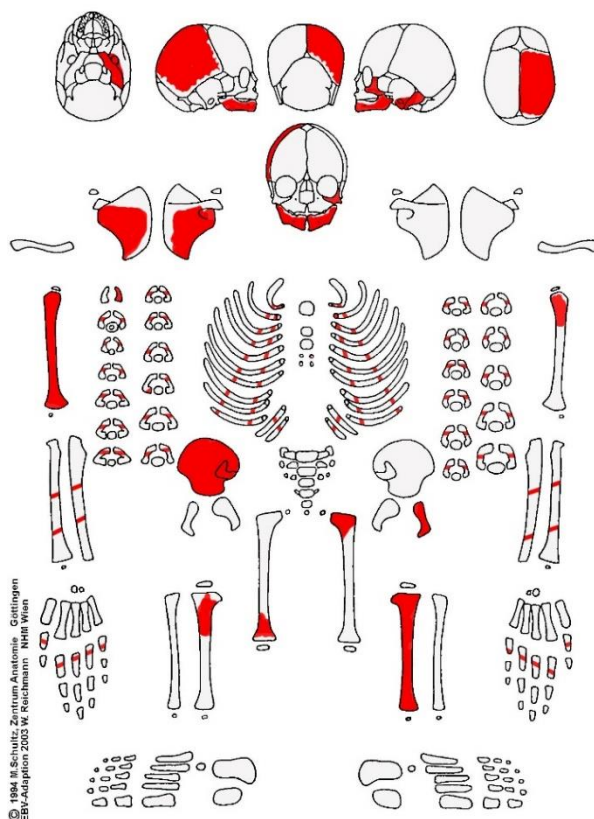


Abbildung 19: Grabzeichnung Bestattung 1 33

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 2

Bestattung: 2

Fundnummer: 52

SE: 346

Sterbealter: IX. – X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

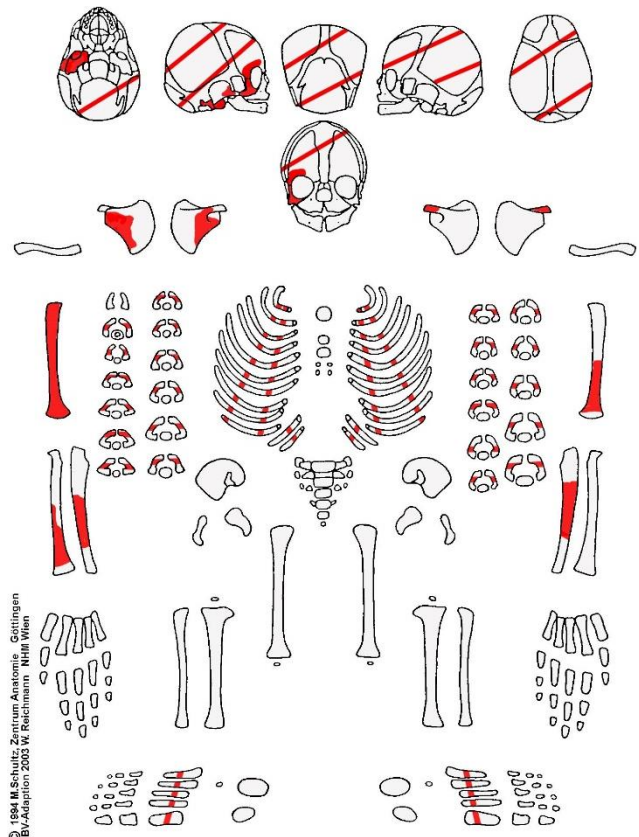
Pars basilaris: IX. - X. Lunarmonat

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 46,34cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen:

zerstörte Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer

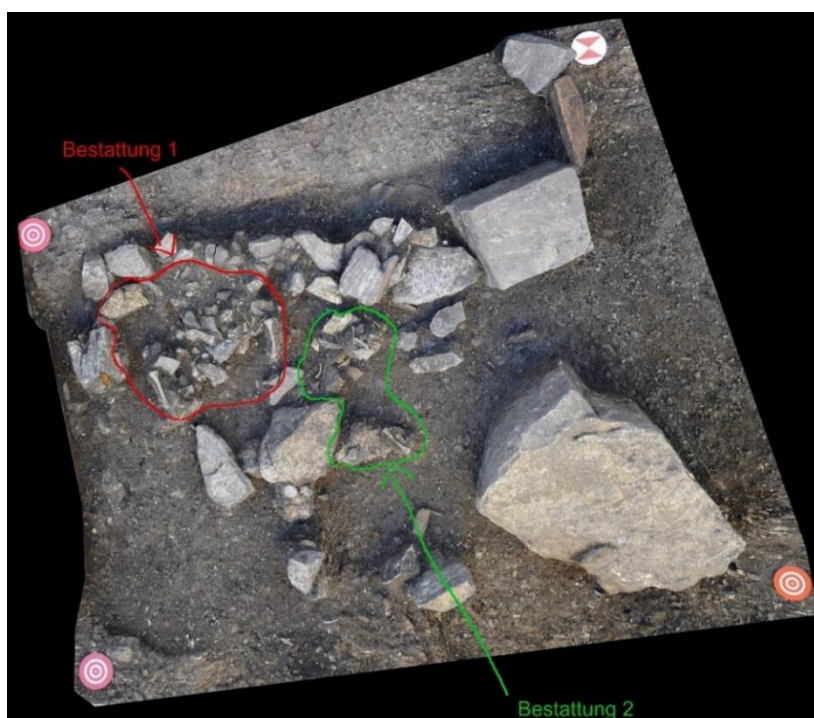


Abbildung 22: Fundsituation Bestattung 1 und 2

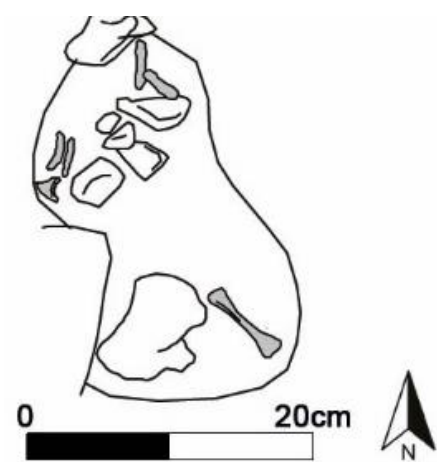


Abbildung 21: Grabzeichnung
Bestattung 2

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 3

Bestattung: 3

Fundnummer: 58

SE: 346

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: X. Lunarmonat

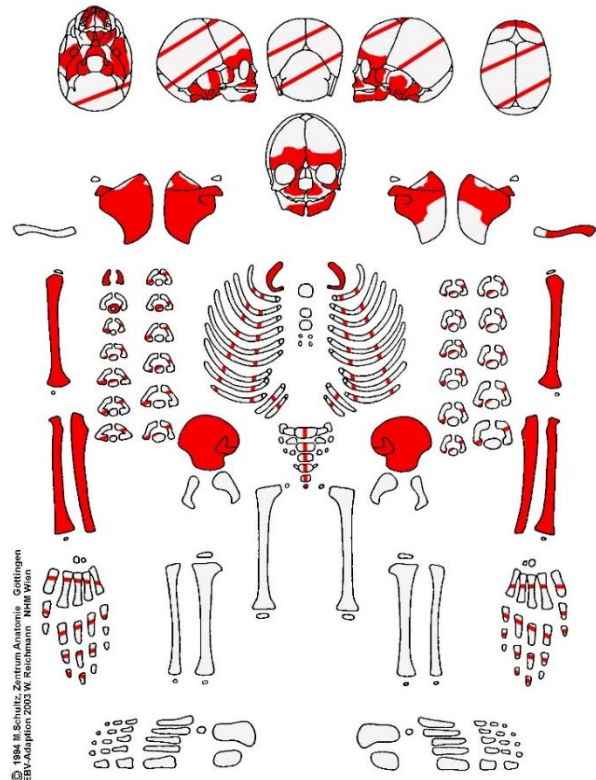
Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 51,42cm

Zähne:

				X	X			X	X
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
			X		X	X			

vier Fragmente von mineralisierenden Zähnen



Besonderheiten:

enthesiopathischer Effekt, beidseitige grubenförmige Vertiefung der Tuberositas Radii, leichte Defekte am Deltoideusansatz des Humerus, entzündliche Veränderungen an Sehnenansätzen, starke Porosierung der Lamina externa und interna am Schädel

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: Oberkörper gestreckt

Armposition: Arme angewinkelt

W-O Orientierung

Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer

Oberkörper relativ gut erhalten, Beinskelett nicht vorhanden



Abbildung 23: Fundsituation Bestattung 3

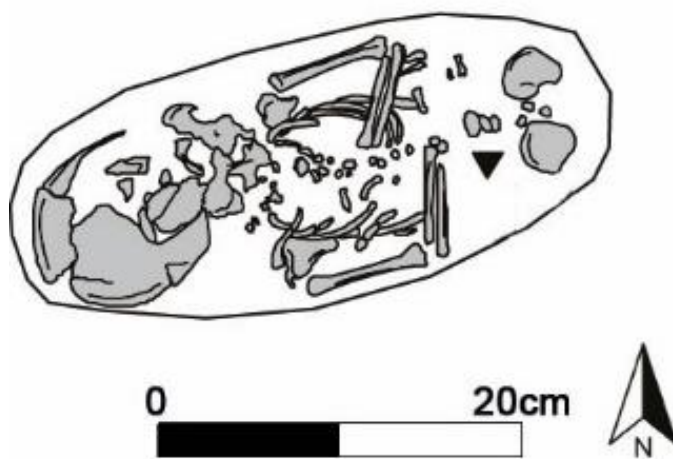


Abbildung 24: Grabzeichnung Bestattung 3

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 4

Bestattung: 4

Fundnummer: 59

SE: 346

Sterbealter: VII.-VIII. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: VII. - VIII. Lunarmonat

Pars basilaris: VII. - VIII. Lunarmonat

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 37,02cm

Zähne: keine

Besonderheiten:

Einschnitt am rechten Os frontale -> epigenetisches Merkmal von Blutgefäß hervorgerufen

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: gestreckte Rückenlage

Armposition: Arme angewinkelt

W-O Ausrichtung Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer

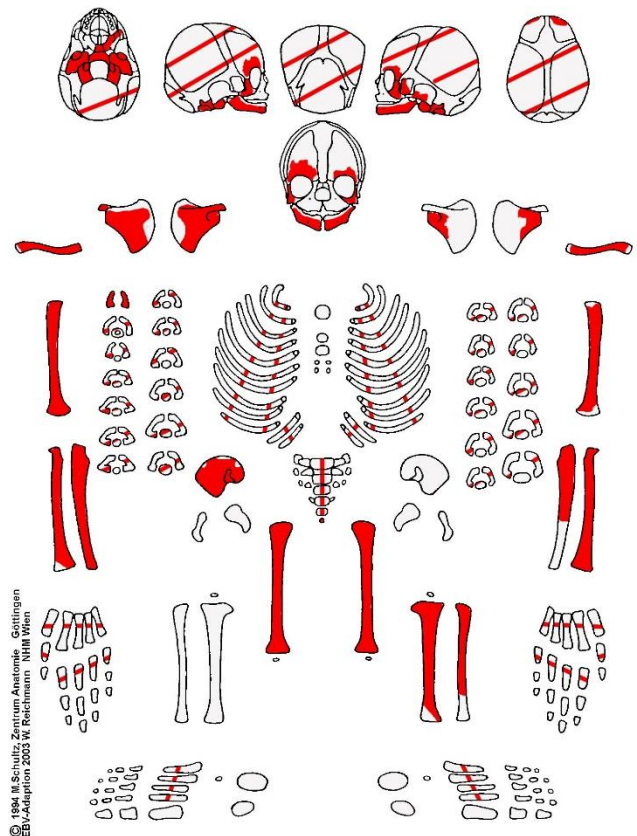


Abbildung 26: Fundsituation Bestattung 4

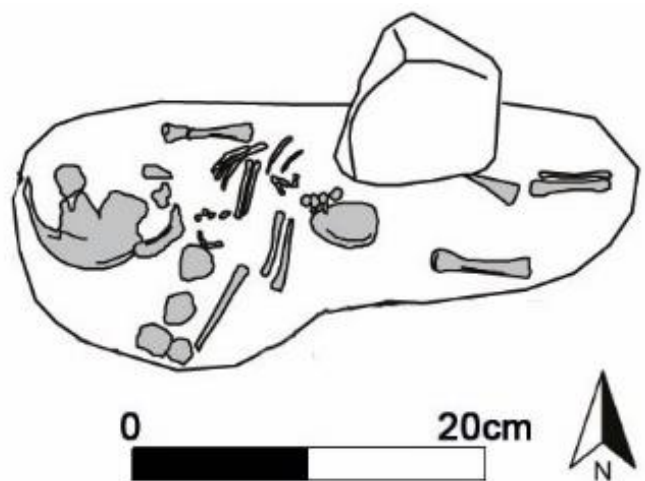


Abbildung 25: Grabzeichnung Bestattung 4

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 5

Bestattung: 5

Fundnummer: 73

SE: 346

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 49,95cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

W-O Ausrichtung

Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer; nur Thorax erhalten

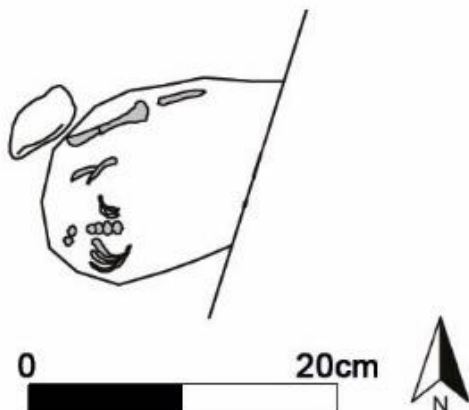
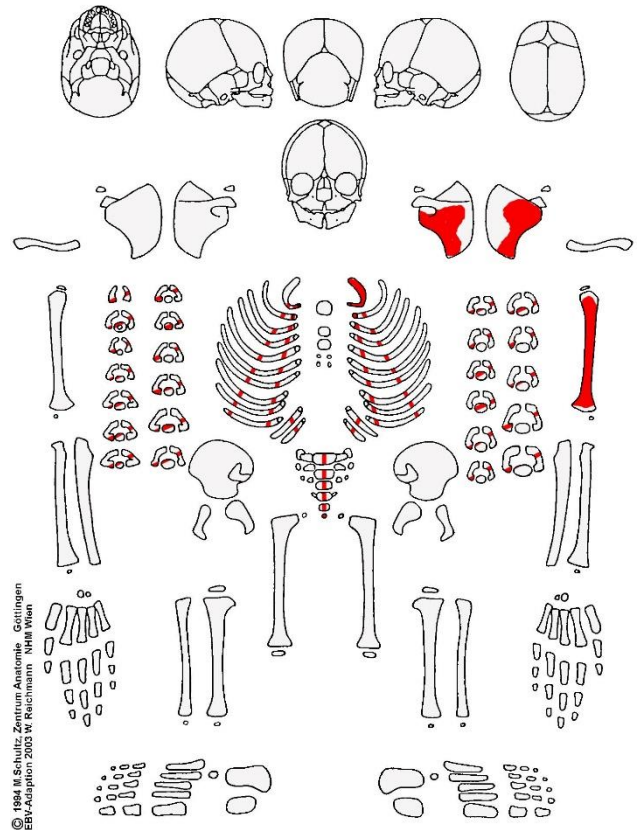


Abbildung 27: Grabzeichnung Bestattung 5

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 6

Bestattung: 6

Fundnummer: 74

SE: 346

Sterbealter: VII. – VIII. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: VII. - VIII. Lunarmonat

Pars basilaris: VIII. Lunarmonat

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 38,25cm

Zähne: keine

Besonderheiten: An der Außenseite des linken

Tuber frontale befindet sich ein Einschnitt, der durch ein dort anliegendes Blutgefäß entstanden ist und als epigenetisches Merkmal bestimmt wurde.

Archäologische Anmerkungen:

W-O Ausrichtung

Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer

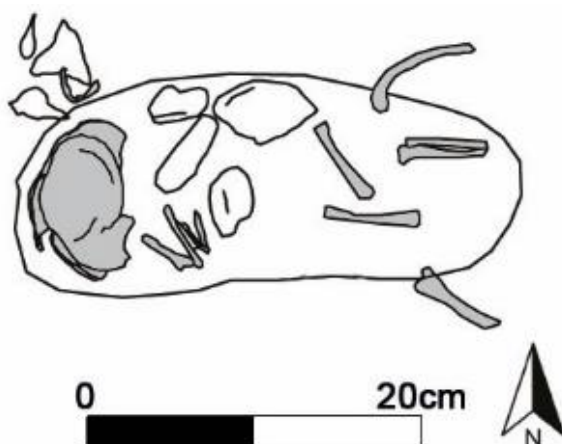
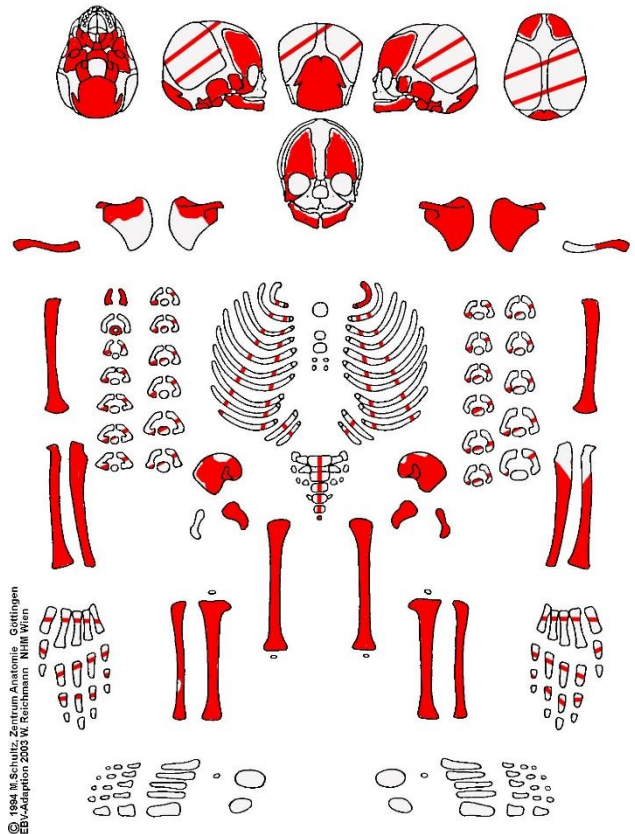


Abbildung 28: Grabzeichnung Bestattung 6



Göttweig Predigtstuhl Bestattung 8

Bestattung: 8

Fundnummer: 76

SE: 354

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: X. Lunarmonat

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 52,26cm

Zähne:

					X	X		X	
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	X		X	X	X	X		X	X

ein weiterer mineralisierender Molar

Besonderheiten: keine

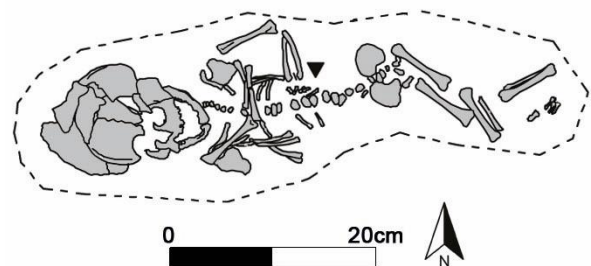
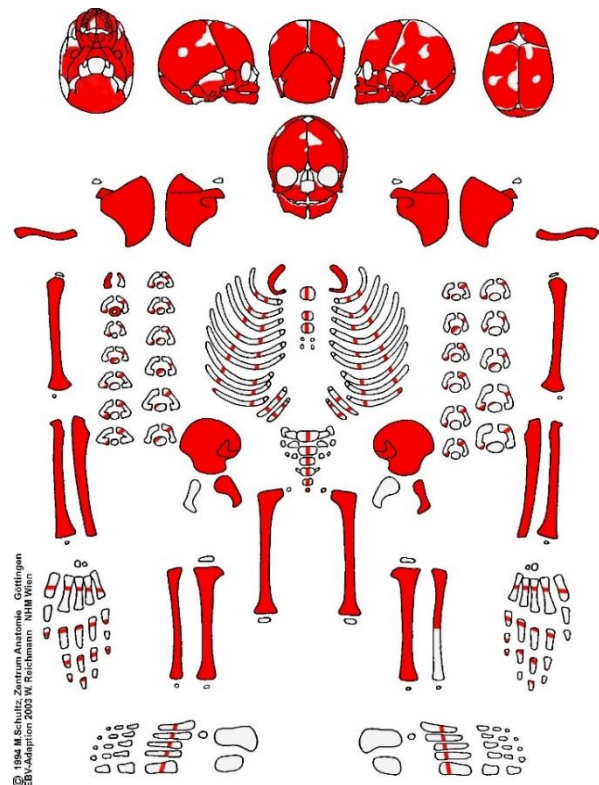


Abbildung 29: Grabzeichnung Bestattung 8

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition:

Leichthocker rechts

Armposition: Arme angewinkelt

W-O Ausrichtung

Bestattung im Graben entlang
der südlichen Längsmauer



Abbildung 30: Fundsituation Bestattung 8

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 9

Bestattung: 9

Fundnummer: 77

SE: 354

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

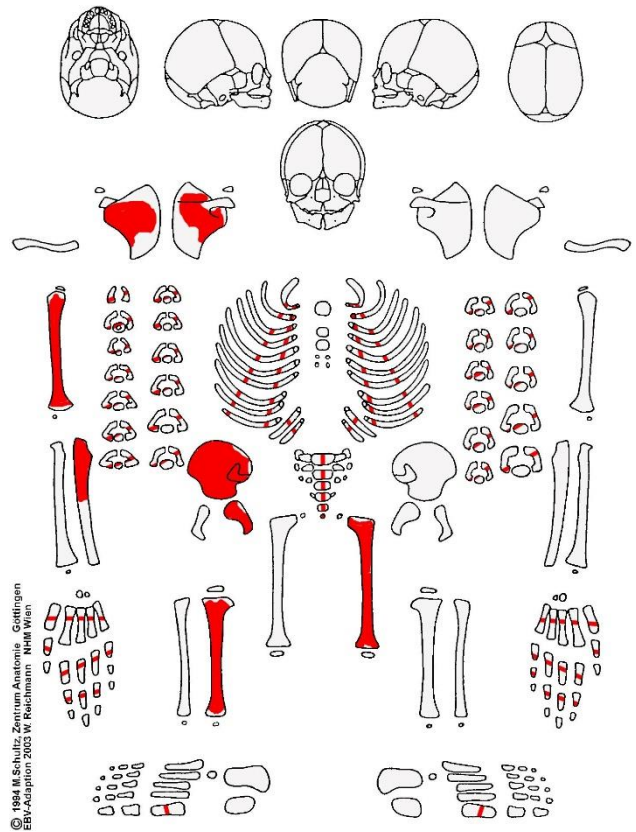
Pars basilaris: /

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 55,4cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen:

Bestattung im Graben entlang der südlichen Längsmauer. Nur Fragmente erhalten

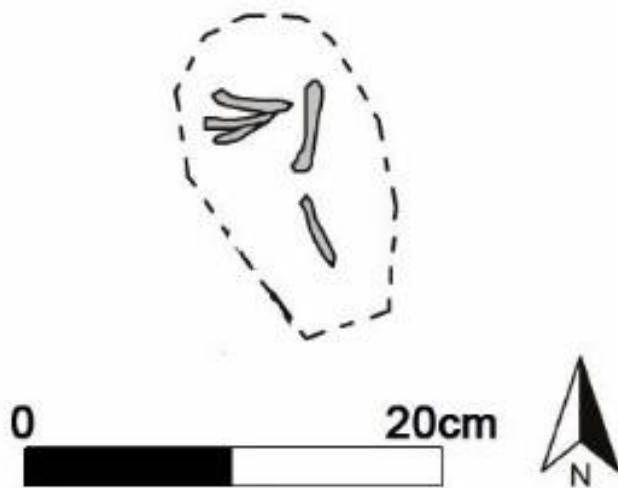


Abbildung 31: Grabzeichnung Bestattung 9

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 10

Bestattung: 10

Fundnummer: 80

SE: 364

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: IX½. - X. Lunarmonat

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 52,7cm

Zähne:

X			X						
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X									

Besonderheiten: Am rechten Os temporale befindet sich an der Innenseite ein Einschnitt, der den Abdruck einer Arterie darstellt.

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: gestreckte Rückenlage

W-O Orientierung

Bestattung südlich der Kirche, leicht angehockte Seitenlage

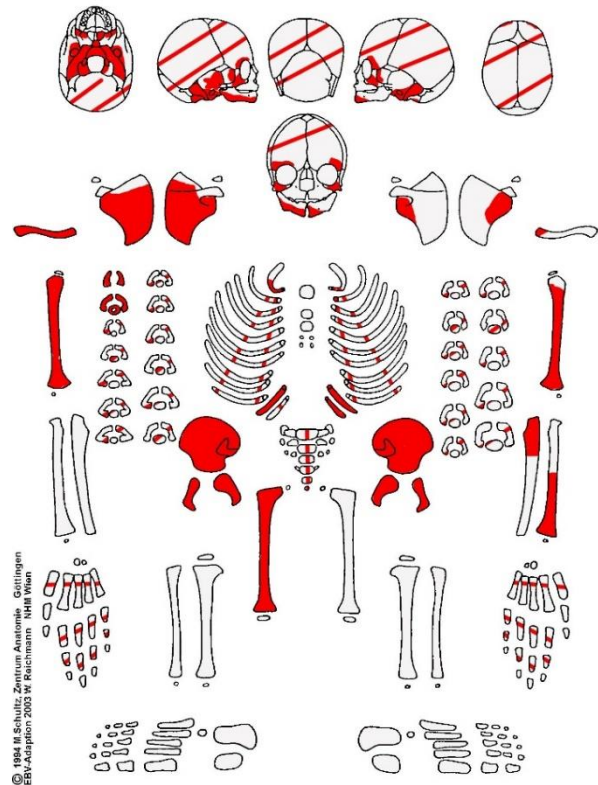




Abbildung 32: Fundsituation Bestattung 10

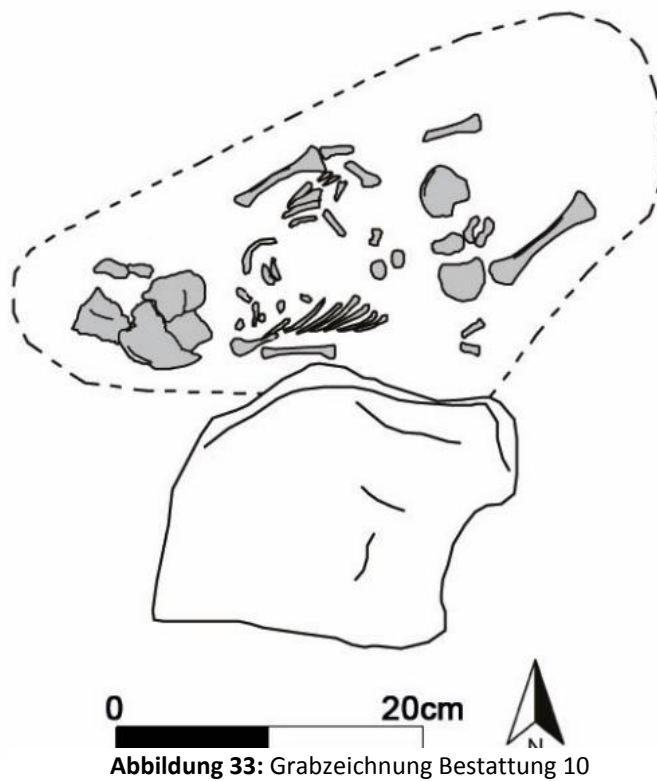


Abbildung 33: Grabzeichnung Bestattung 10

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 11

Bestattung: 11

Fundnummer: 86

SE: 354

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

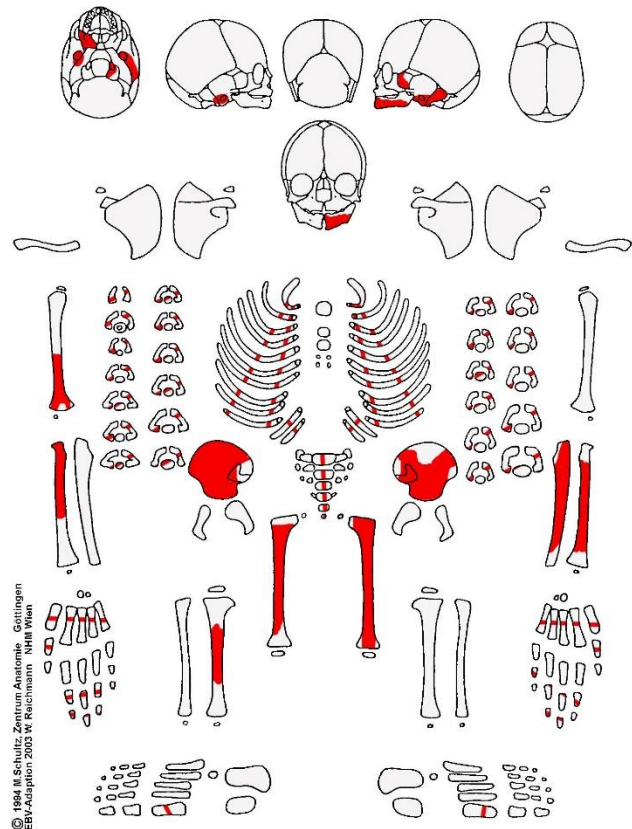
Pars basilaris: /

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 54,8cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: Leichthocker rechts

W-O Orientierung

Bestattung in Graben entlang der südlichen Längsmauer



Abbildung 35: Fundsituation Bestattung 11

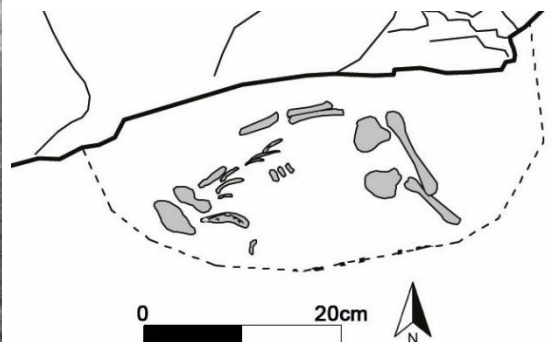


Abbildung 34: Grabzeichnung Bestattung 11

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 12

Bestattung: 12

Fundnummer: 87

SE: 378

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: 7 Monate in utero +/- 2 Monate -
Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: VIII½. - X. Lunarmonat

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 46,25cm

Zähne:

						X			
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Besonderheiten:

Ossa frontalia bereits verwachsen,

Verdickung im Bereich Sutura nasofrontalis
mit Kielbildung nach außen, Teile des Os

frontale nicht in Ebene angeordnet sondern

in einem nach vorne zulaufenden Winkel,

Orbitaabstände sehr eng, äußerer Orbitalrand deutlich tiefer als Orbitadach, Orbitadach ist

stark ausgewölbt, Unterrand der Mandibula kantig und konkav gebogen, entzündliche

Prozesse Pars squamosa ossis temporalis, Verdickung und entzündliche Prozesse an beiden

Pars lateralis ossis occipitalis, sehr dünne Langknochen mit großen und breiten Gelenken,

gegeneinander verdrehte distale und proximale Femoraenden, gekrümmte Tibia, Vitamin D-
Mangel, eventuelle angeborene Missbildung (Chromosomenaberration?)

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: gestreckte Rückenlage, Armposition: Arme parallel zum Körper , W-O

Orientierung. Bestattung südlich der Kirche. Überlagert Bestattung 13.

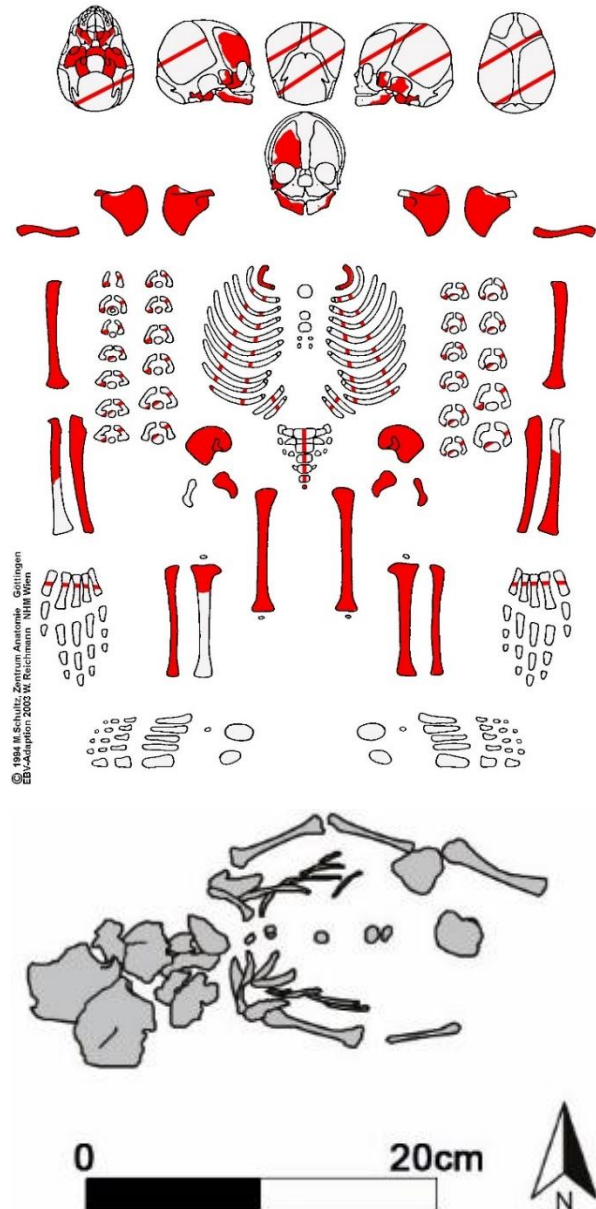


Abbildung 36: Grabzeichnung Bestattung 12

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 13

Bestattung: 13

Fundnummer: 88

SE: 378

Sterbealter: IX - X. Lunarmonat

Zahnalter: 7 Monate in utero +/- 2 Monate -

Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: IX½. - X. Lunarmonat

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 49,19cm

Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
			X	X					

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: gestreckte Rückenlage

Armposition: Arme parallel zum Körper

W-O Orientierung

Bestattung südlich der Kirche. Wird von

Bestattung 12 überlagert.

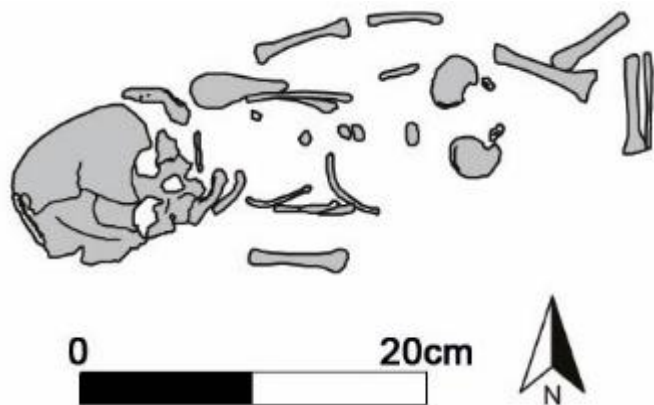
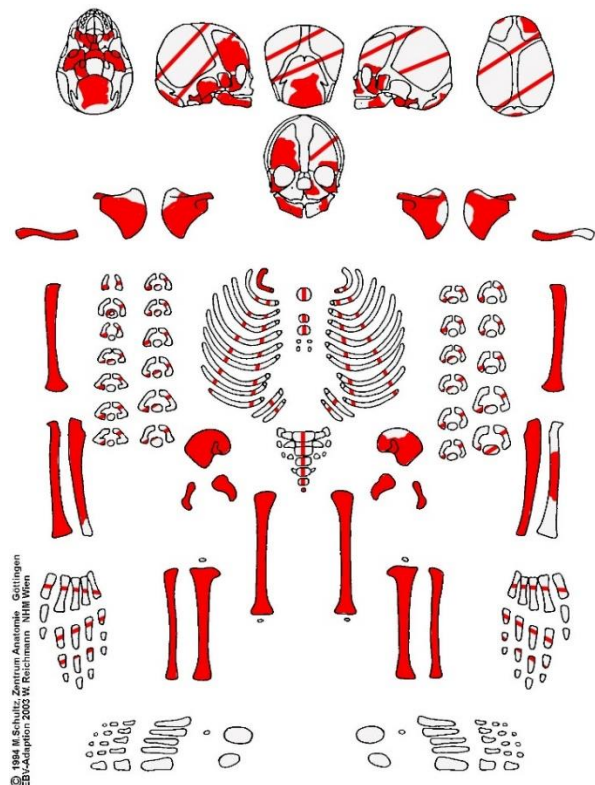


Abbildung 37: Grabzeichnung Bestattung 13

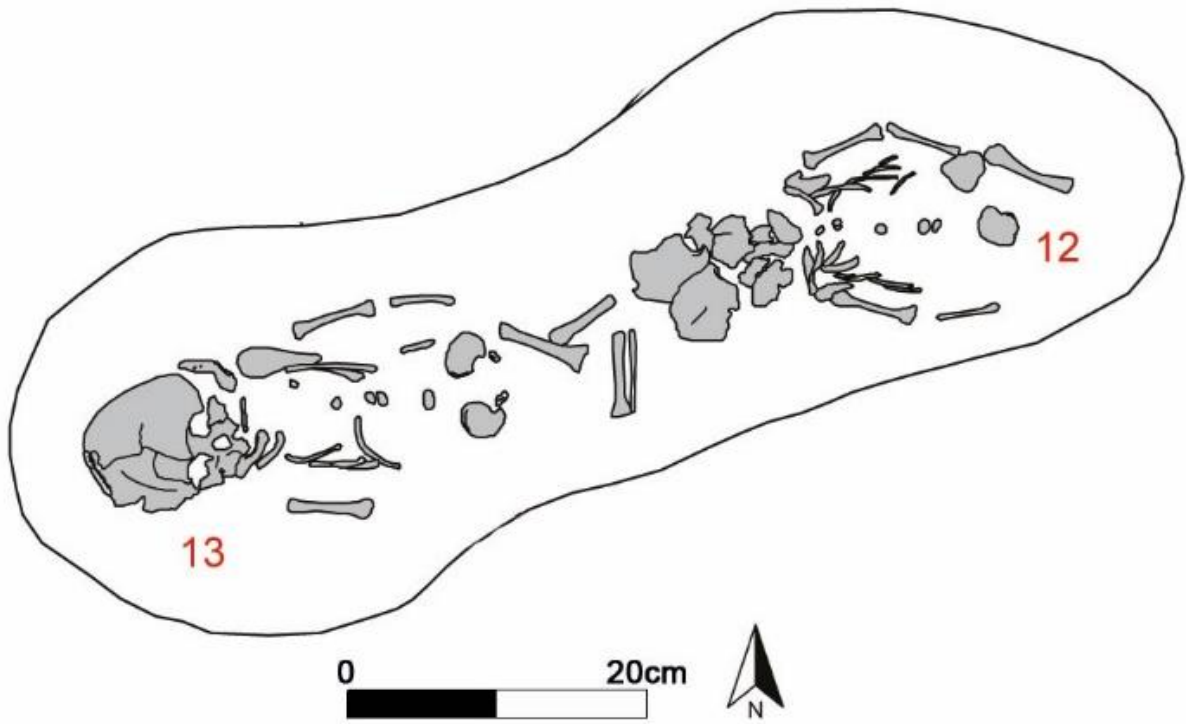


Abbildung 38: Grabzeichnung Bestattung 12 und 13



Abbildung 39: Fundsituation Bestattung 12 und 13

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 14

Bestattung: 14

Fundnummer: 10

SE: 391

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: VIII. - X. Lunarmonat

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 48,09cm

Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
				X					

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: Oberkörper gestreckt

W-O Ausrichtung

Bestattung südlich der Kirche

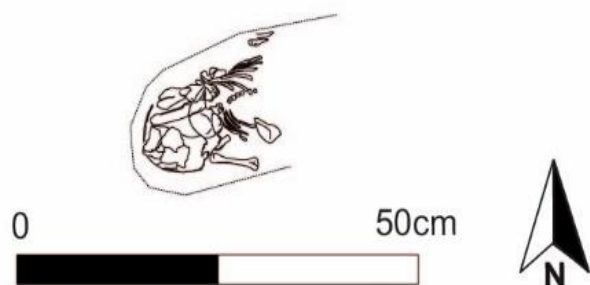


Abbildung 40: Grabzeichnung Bestattung 14

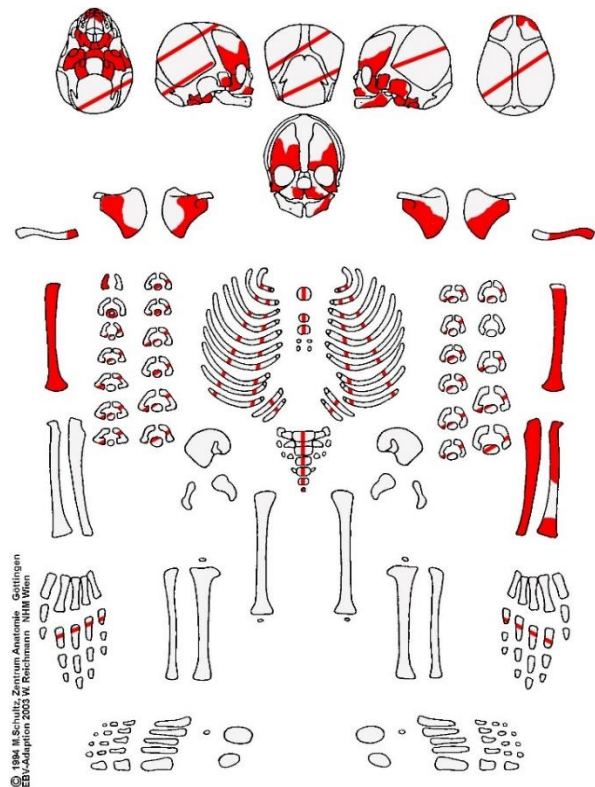


Abbildung 41: Fundsituation Bestattung 14

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 15

Bestattung: 15

Fundnummer: 11

SE: 392

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate
+/- 3 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: X. Lunarmonat

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 55,27cm

Zähne:

		X		X				X	X
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
			X		X	X	X		X

ein weiterer mineralisierender Molar

Besonderheiten: keine

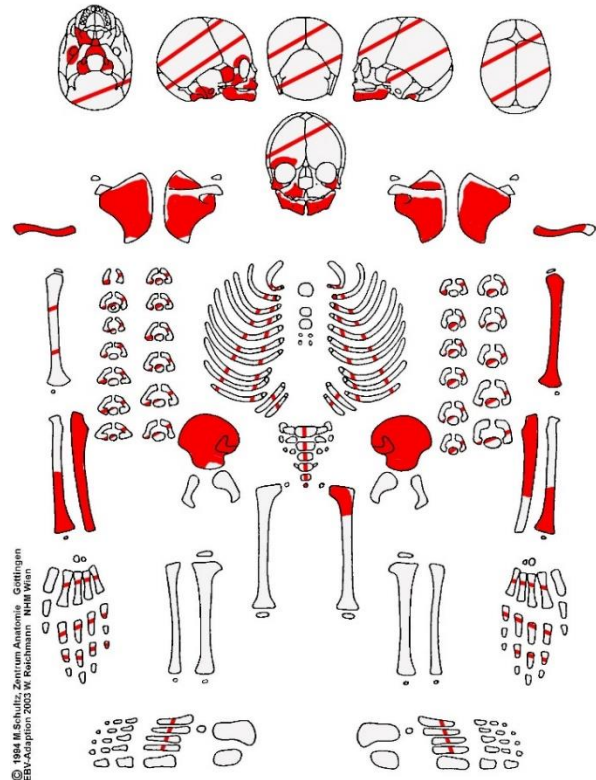
Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: gestreckte Rückenlage

Armposition: Arme parallel zum Körper

W-O Orientierung

Bestattung südlich der Kirche. Zerstört Bestattung 19 im Beinbereich. Von Bestattung 18 im Beinbereich zerstört.



Göttweig Predigtstuhl Bestattung 16/1-4

Bestattung: 16

Fundnummer: 9

SE: 394

Es befinden sich mindestens vier Individuen in diesem Grab. Folgende Knochen konnten keinem der Individuen zugeordnet werden:

Wirbelfragmente, Rippenfragmente, ein Fibulafragment, drei Tibiaefragmente, ein Scapulafragment, ein Claviculafragment, zwei Ulnaefragmente, ein Radiusfragment, viele Schädel fragmente, zwei Ossa ischii, ein Os pubis, zwei Os Ilium fragmente, eine große Anzahl von Hand und Fußknochen

Archäologische Anmerkungen:

Grabgrube südlich des Chorquadrats, von Baumwurzeln stark gestört.

Göttweig Predigstuhl Bestattung 16/1

Bestattung: 16

Individuum: 1

Fundnummer: 9

SE: 394

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

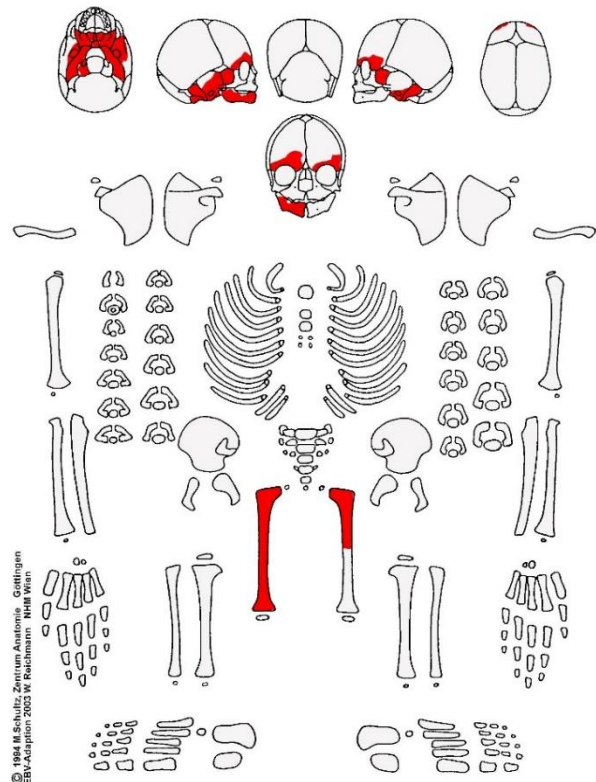
+/- 3 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 54,29cm



Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
			X	X					

ein weiterer mineralisierender Molar

Besonderheiten: Meningitis, Auflagerungen am Orbitadach, Zähne 81 und 82

zusammengewachsen

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 16/2

Bestattung: 16

Individuum: 2

Fundnummer: 9

SE: 394

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

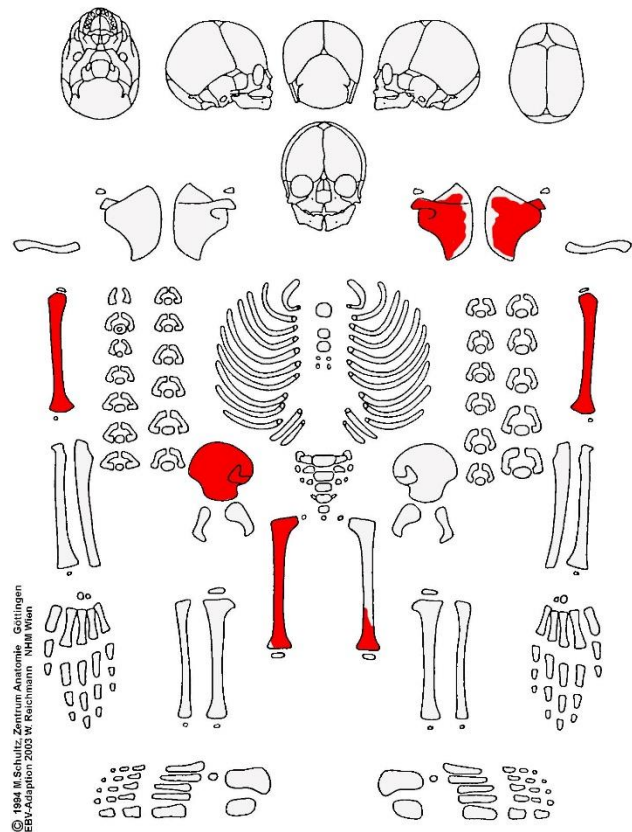
Pars basilaris: /

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 52,9cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Göttweig Predigtstuhl Bestattung 16/3

Bestattung: 16

Individuum: 3

Fundnummer: 9

SE: 394

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

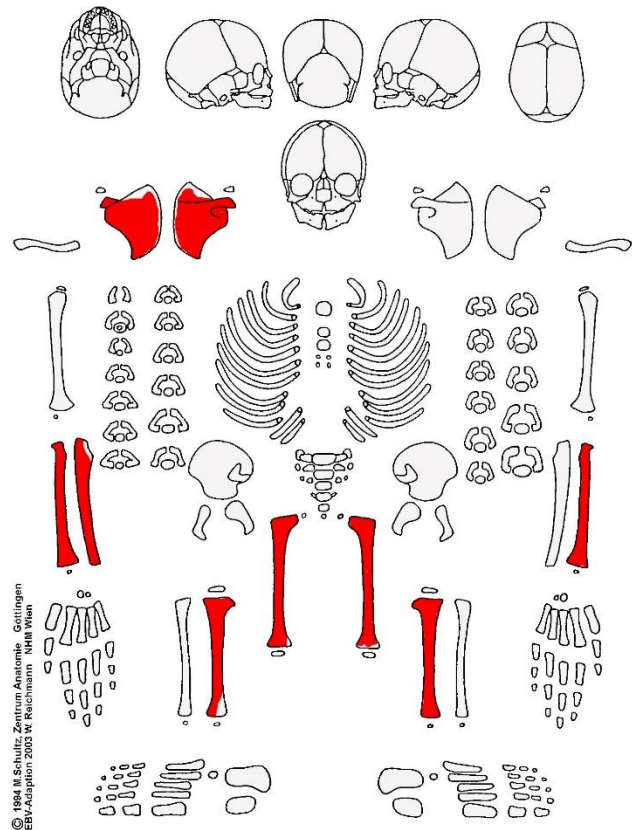
Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 50,73cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Göttweig Predigtstuhl Bestattung 16/4

Bestattung: 16

Individuum: 4

Fundnummer: 9

SE: 394

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

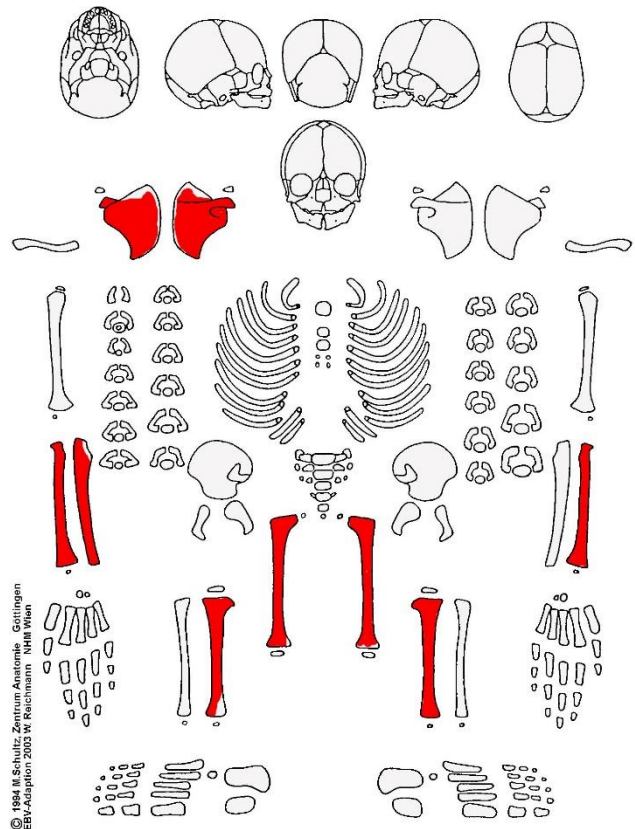
Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 49,89cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Göttweig Predigtstuhl Bestattung 17

Bestattung: 17

Fundnummer: 16

SE: 395

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

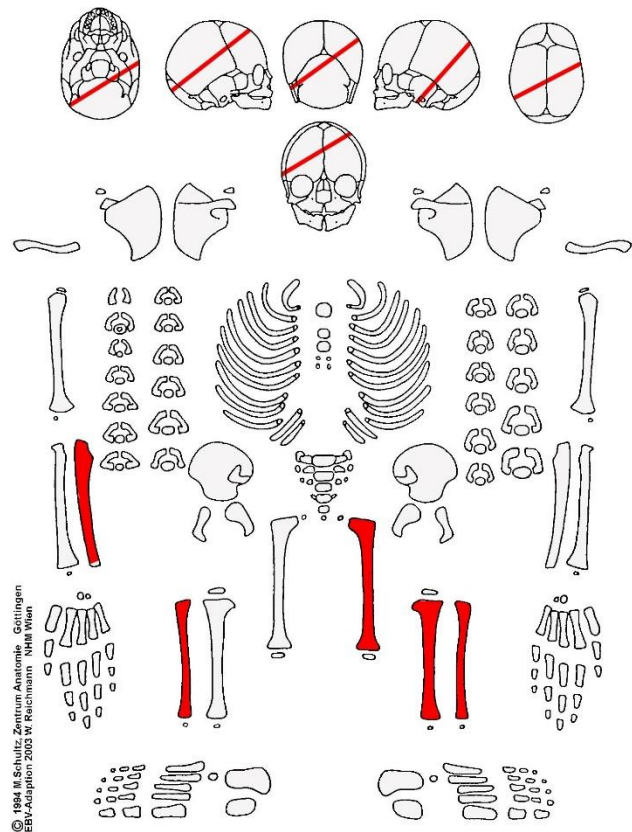
Körperlänge: 52,78cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

von Baumwurzeln zerstört



Göttweig Predigtstuhl Bestattung 18

Bestattung: 18

Fundnummer: 21

SE: 397

Sterbealter: IX. – X. LM

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. LM

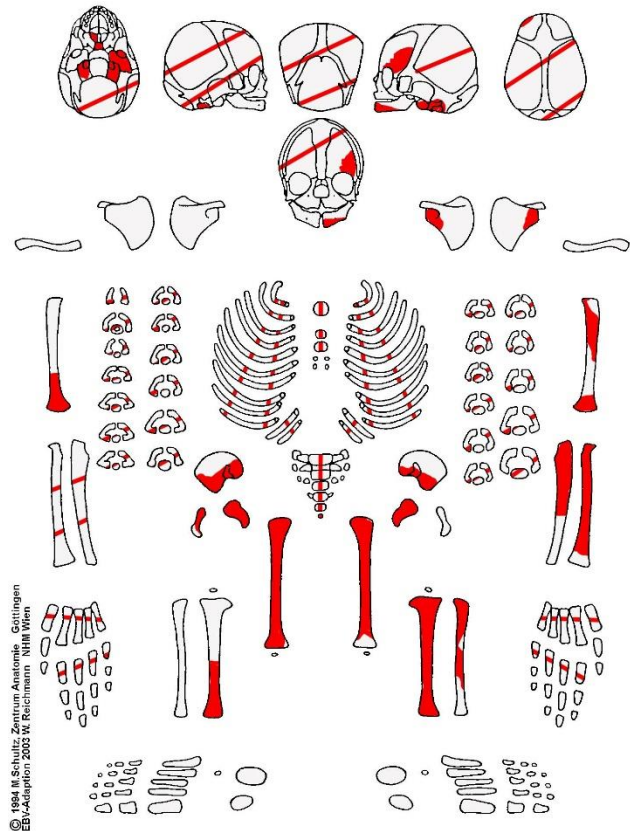
Pars basilaris: /

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 46,49cm

Zähne: ein mineralisierender Molar

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: gestreckte Rückenlage

Armposition: Arme parallel zum Körper

W-O Ausrichtung

Bestattung südlich der Kirche. Zerstört Bestattung 15 im Beinbereich.



Abbildung 42: Fundsituation Bestattung 15 (links) und Bestattung 18 (rechts)

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 19

Bestattung: 19

Fundnummer: 36

SE: 402

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

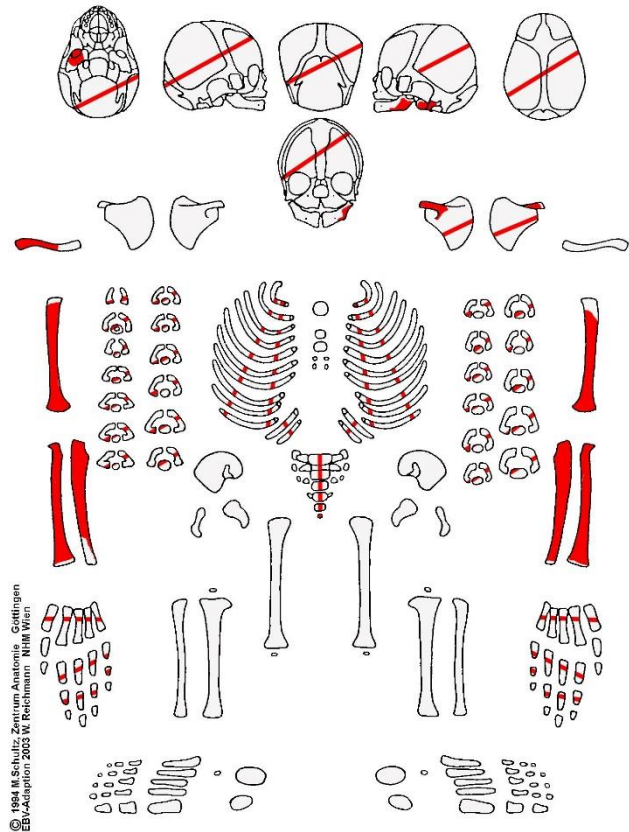
Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 44,74cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: Oberkörper gestreckt

Armposition: Arme angewinkelt

W-O Orientierung

Bestattung südlich der Kirche. Von Bestattung 15 im Beinbereich zerstört



Abbildung 43: Fundsituation Bestattung 15, 18 und 19

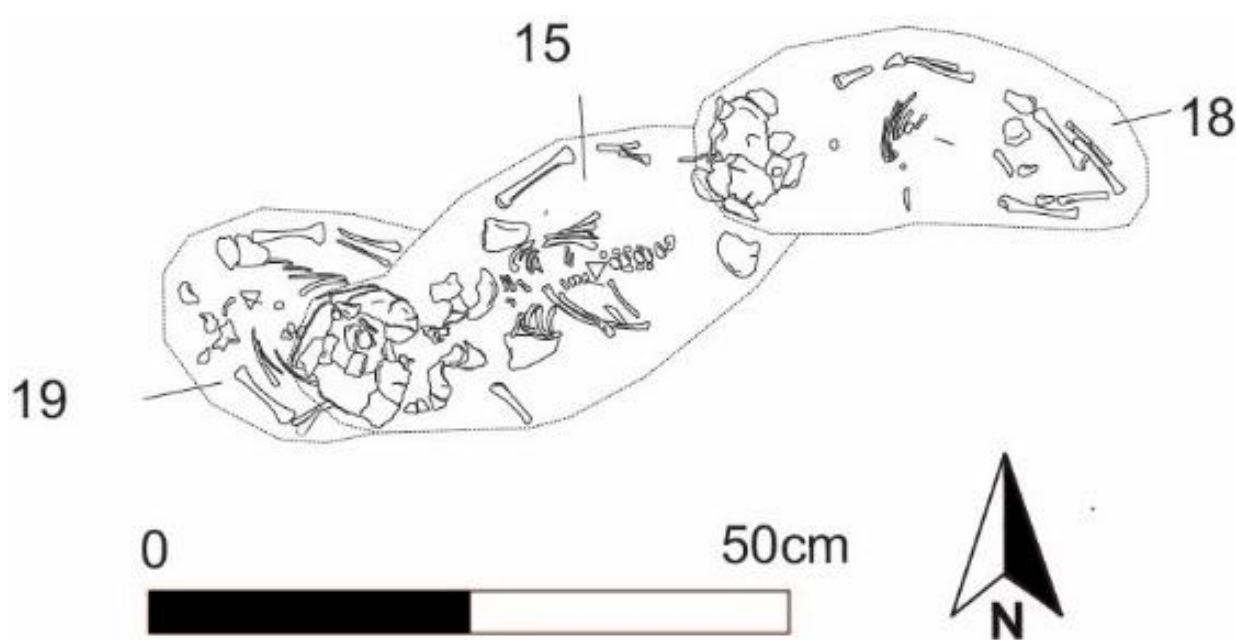


Abbildung 44: Grabzeichnung Bestattung 15, 18 und 19

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 20

Bestattung: 20

Fundnummer: 32

SE: 403

Sterbealter: IX. – X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: IX½. - X. Lunarmonat

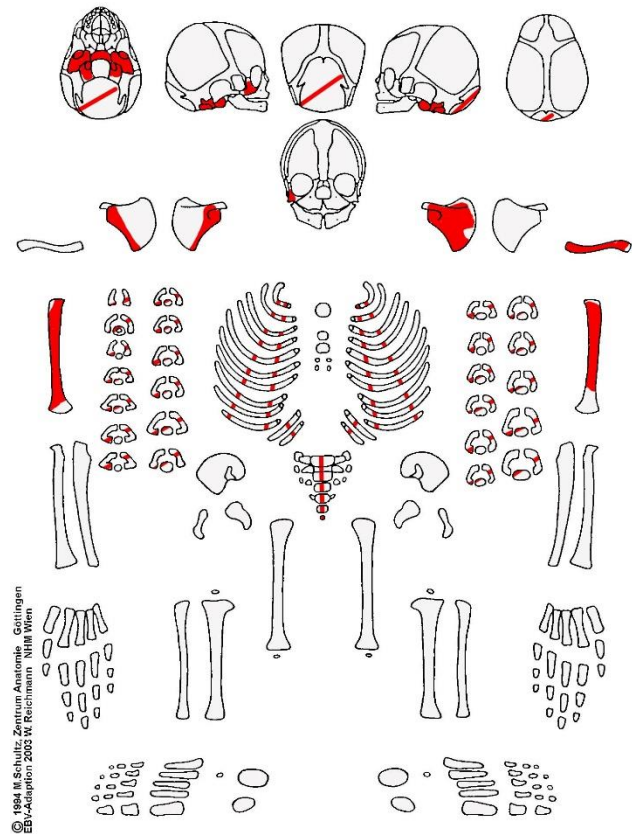
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 50,34cm

Zähne: keine

Besonderheiten:

Dem Skelett liegt eine zweite dislozierte Pars basilaris ossis occipitalis bei.



Archäologische Anmerkungen:

Rückenlage: Oberkörper gestreckt

S-N Orientierung

Bestattung entlang der Ostmauer des Chorquadrats. Sehr knapp unter der rezenten Oberfläche.



Abbildung 46: Grabzeichnung Bestattung 20



Abbildung 45: Fundsituation Bestattung 62

Göttweig Predigtstuhl Bestattung 21

Bestattung: 21

Fundnummer: 51

SE: 417

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: IX½. Lunarmonat

Geschlecht: weiblich

Körperlänge:

Zähne:

						X			
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

ein mineralisierender Molar

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

Körperposition: gestreckte Rückenlage

Armposition: Arme angewinkelt

N-S Orientierung, Bestattung südlich der Kirche

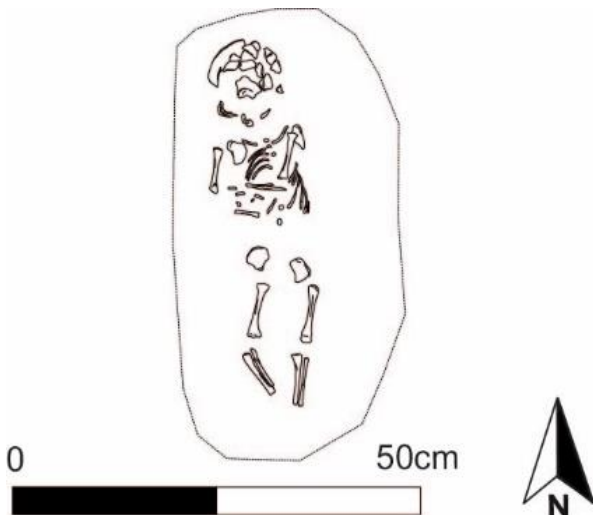


Abbildung 48: Grabzeichnung Bestattung 21

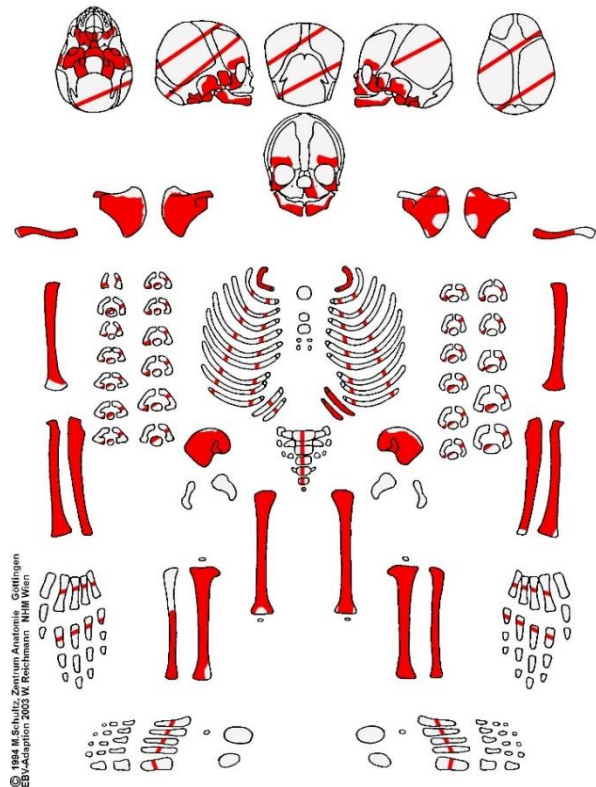


Abbildung 47: Fundsituation Bestattung 21

Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

Fundnummer: 67

SE: 346

Sterbealter: IX. – X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

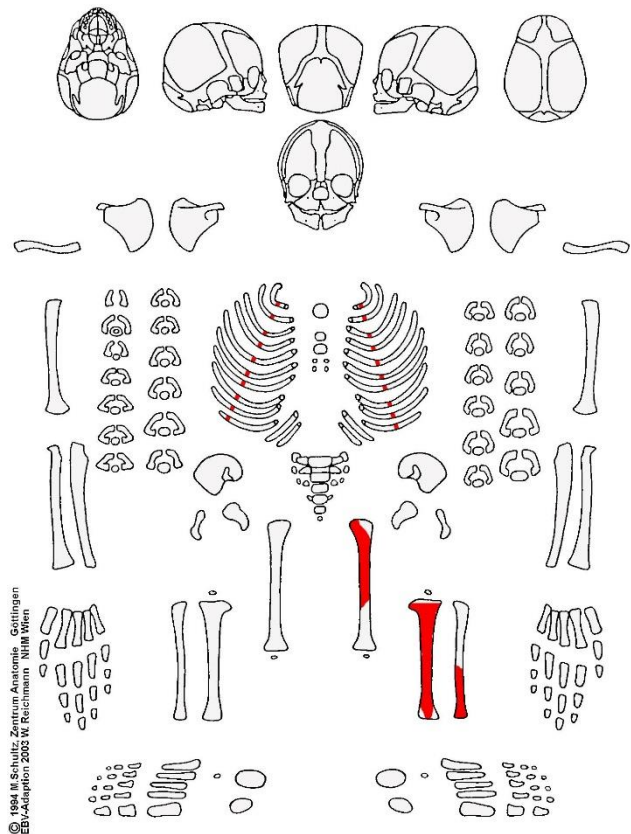
Körperlänge: 49,43cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

zerstörte Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer



Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

Fundnummer: 68

SE: 346

Individuum: 1

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

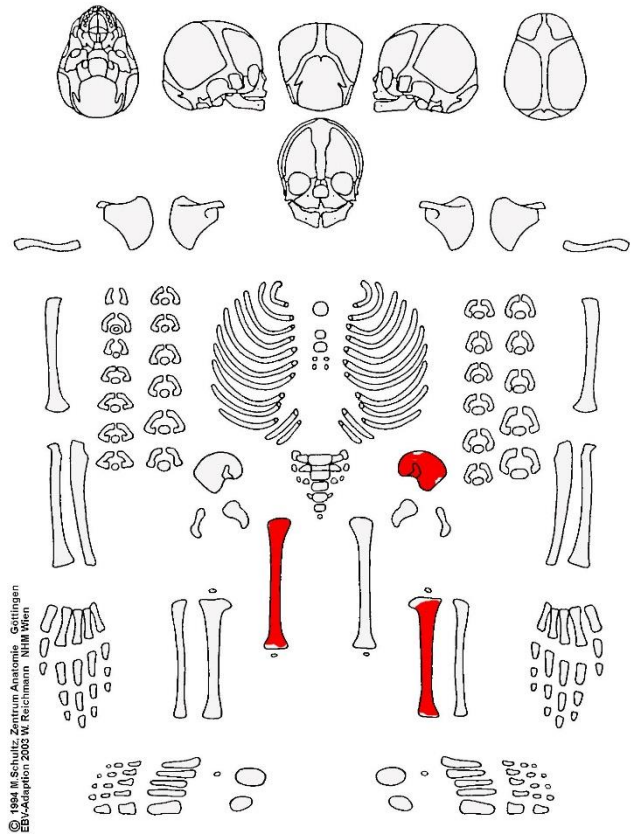
Pars basilaris: /

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 48,07cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen: zerstörte Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer

Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

Fundnummer: 68

SE: 346

Individuum: 2

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

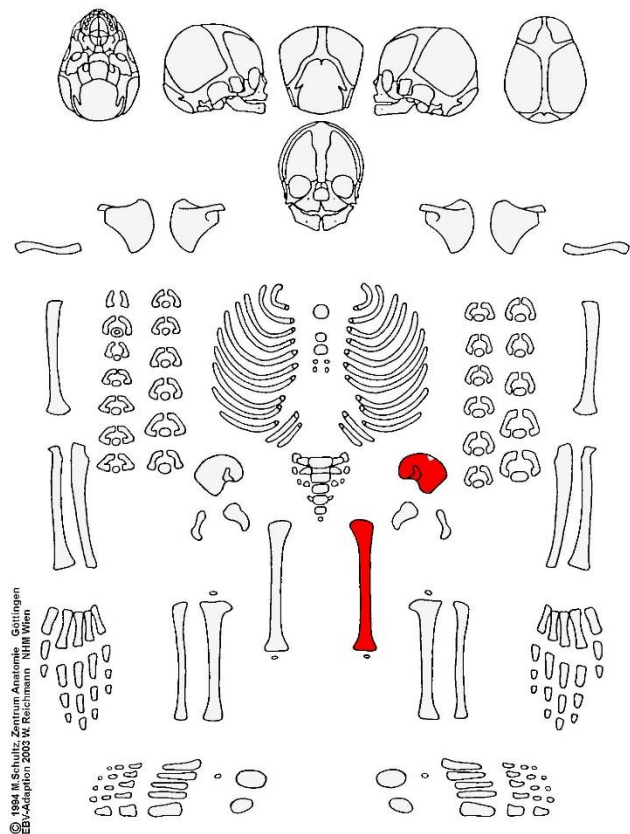
Pars basilaris: /

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 51,06cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen:

zerstörte Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer

Göttweig Predigstuhl Säuglingsgraben

Fundnummer: 69

SE: 346

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

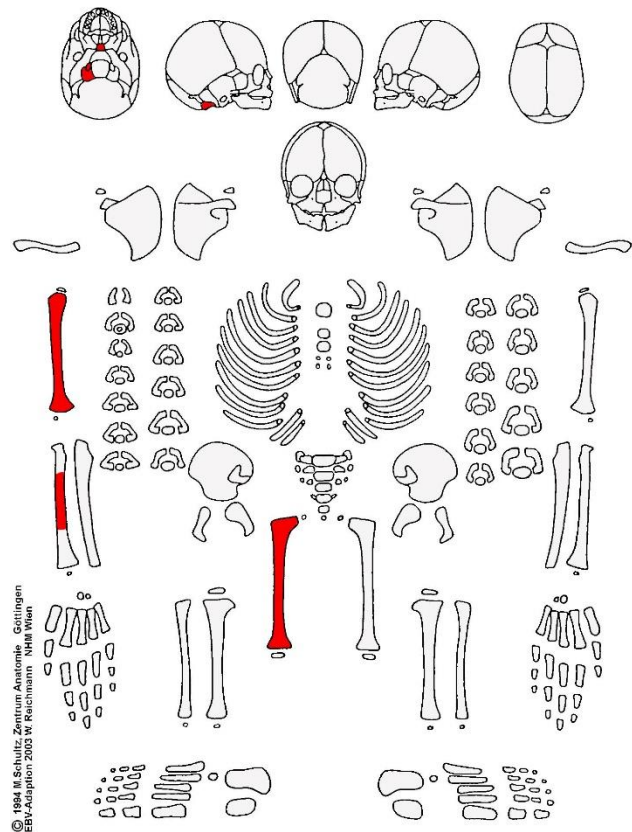
Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 50,69cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



Archäologische Anmerkungen: zerstörte Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer

Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

Fundnummer: 70

SE: 346

In diesem Grab haben sich zwei Individuen befunden. Folgende Knochen konnten keinem der beiden Individuen zugeordnet werden: Craniumfragmente, ein Metacarpalknochen, Langknochenfragmente, Rippen, ein Os Iliumfragment

Individuum: 1

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

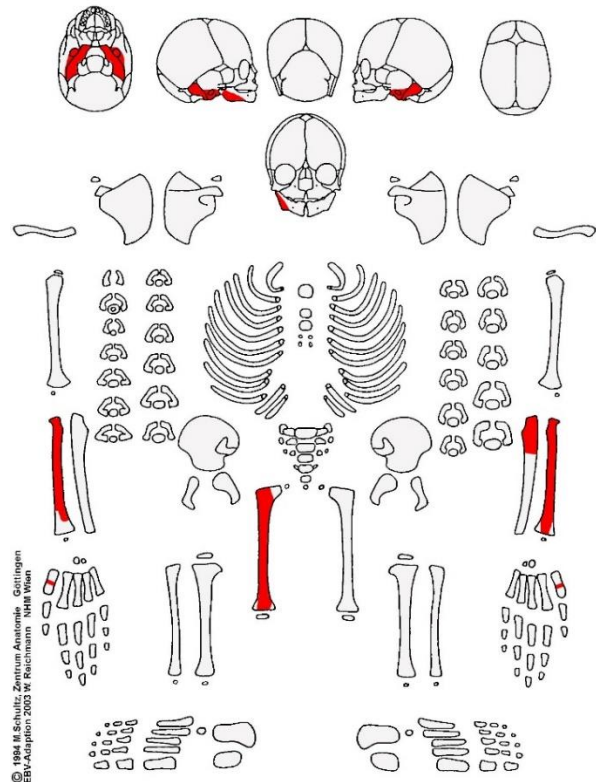
Körperlänge: 53,68cm

Zähne:

				X	X	X	X		
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: zerstörte Bestattung im Bestattungsgräbchen an der Chorquadratsüdmauer



Individuum: 2

Sterbealter: VIII. - IX. LM

Zahnalter: /

Langknochen: VIII. - IX. LM

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

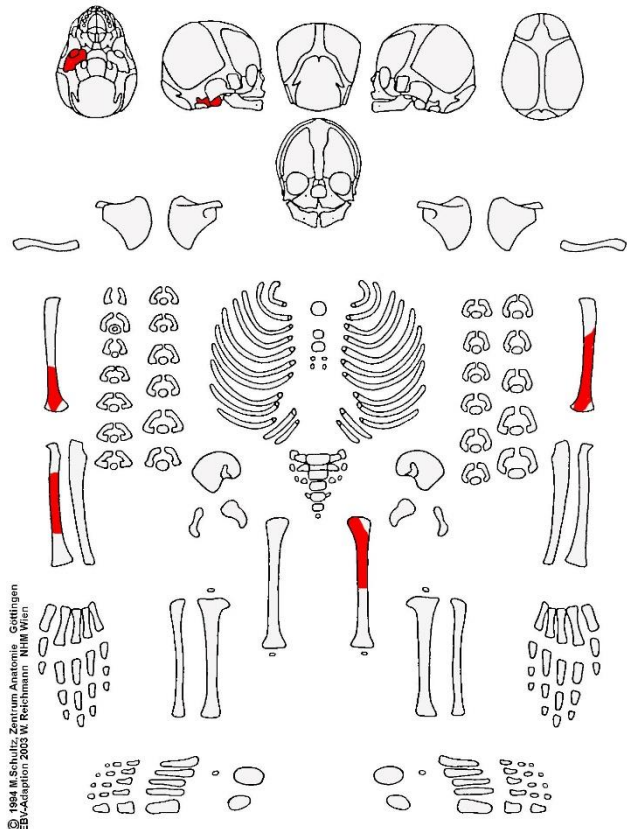
Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: zerstörte

Bestattung im Bestattungsgräbchen an der
Chorquadratsüdmauer



Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

Fundnummer: 71

SE: 346

Sterbealter: Fetus

Geschlecht: nicht bestimmbar

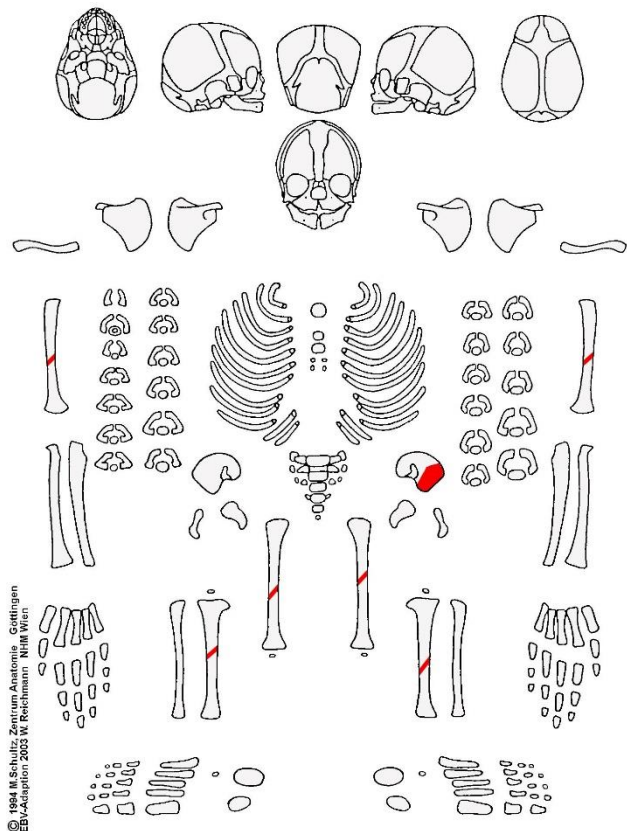
Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: zerstörte

Bestattung im Bestattungsgräbchen an der
Chorquadratsüdmauer



Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben



Abbildung 51: Fundsituation Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

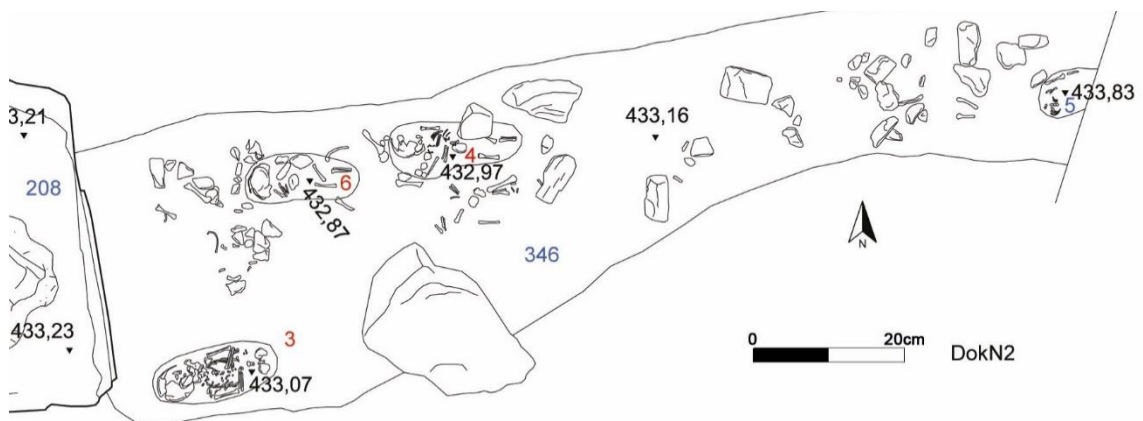


Abbildung 50: Grabzeichnung 1 Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

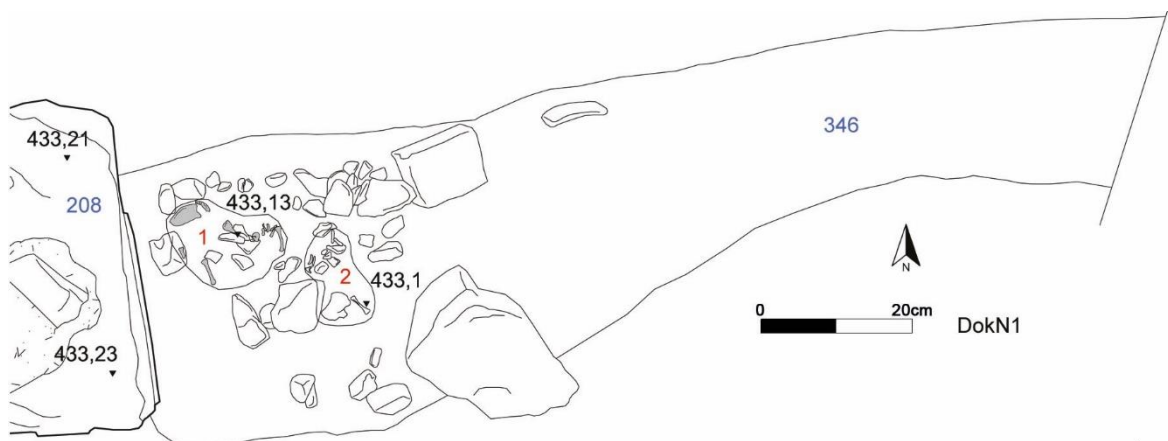


Abbildung 49: Grabzeichnung 2 Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben

Göttweig Predigtstuhl Fnr. 35 SE319

Fundnummer: 35

SE: 319

Sterbealter: nicht bestimmbar

Geschlecht: nicht bestimmbar

Folgende dislozierte Knochen wurden unter einer Baumwurzel gefunden:

Rippenfragmente, Schädelfragmente und eine rechte Pars petrosa

Göttweig Predigtstuhl Fnr. 92, SE 346

Fundnummer: 92

SE: 346

In diesem Grab haben sich viele dislozierte Knochenfragmente befunden, deren genaue Lage und Zugehörigkeit nicht erkennbar war.

Es handelt sich um mindestens sechs Individuen.

Individuum 1:

Alter: IX. - X. LM

Körperlänge: 45,15cm

zugeordnete Knochen: beide Femora, beide Tibiae, Pars petrosa rechts

Individuum 2:

Alter: V.-VI. LM

Körperlänge: nicht bestimmbar

zugeordnete Knochen: Pars petrosa links

Individuum 3:

Alter: 2 -3 Monate

Körperlänge: 54,22cm

zugeordnete Knochen: Femur rechts

Individuum 4:

Alter: X. LM - 2 Monate

Körperlänge: 52,41cm

zugeordnete Knochen: Femur rechts

Individuum 5:

Alter: X. LM - 2 Monate

Körperlänge: nicht bestimmbar

zugeordnete Knochen: Ulna links, Pars petrosa rechts

Individuum 6:

Alter: IX. - X. LM

Körperlänge: nicht bestimmbar

zugeordnete Knochen: Pars petrosa rechts

Auflistung der übrigen vorhandenen Knochen:

Rippen, drei Claviculaefragmente

Knochen und Langknochenbruchstücke nicht zuordenbar

Beckenfragmente

Langknochenfragmente der unteren Extremität– Seitenbestimmung möglich

Langknochenfragmente oberen Extremität + Scapula - Seitenbestimmung möglich

Finger und Fußknochen

Wirbelfragmente

eine Maxilla, zwei Mandibulaefragmente links, eine Mandibulafragment rechts, ein Molar,

drei Incisivi aus dem Oberkiefer, drei Incisivi aus dem Unterkiefer, ein Zahn in linker

Mandibula

Altenberg

Altenberg Bestattung 1

Bestattung: 1

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

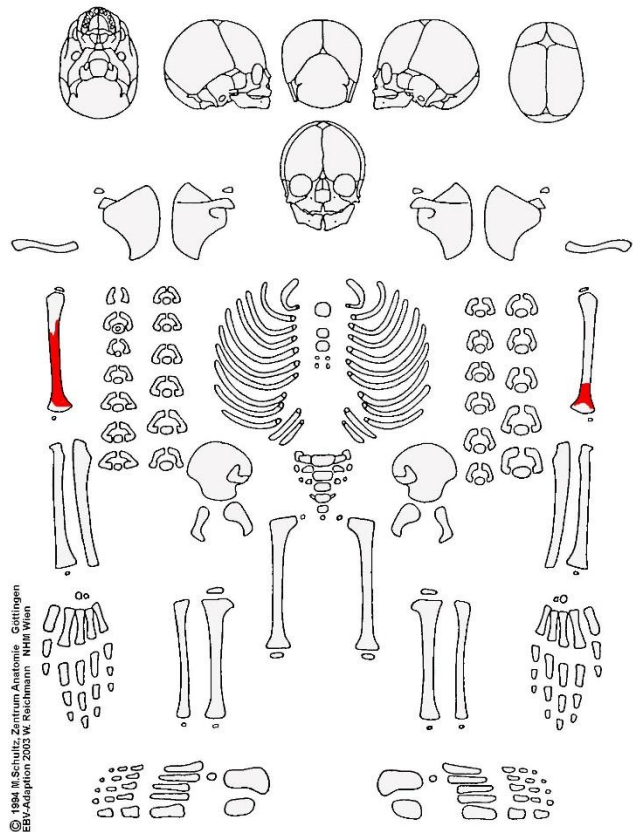
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 2

Bestattung: 2

Sterbealter: VIII. - IX. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: VIII. - IX. Lunarmonat

Pars basilaris: /

Geschlecht: männlich

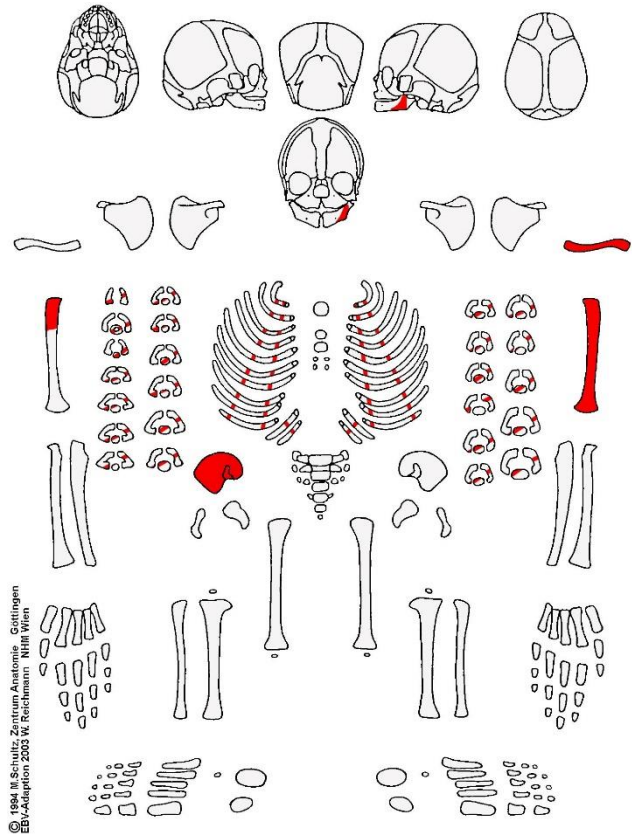
Körperlänge: 40,3cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Anmerkung: Achtung, es gibt noch ein

weiteres Kinderskelett mit der Grabnummer 2



Altenberg Bestattung 3

Bestattung: 3

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Geschlecht: nicht bestimmbar

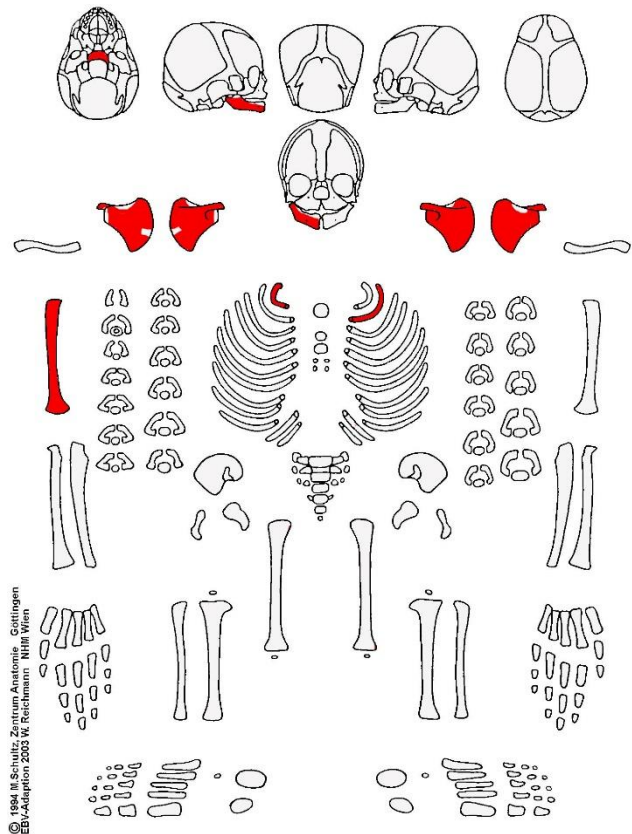
Körperlänge: 49,85cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Dem Individuum liegt ein zweiter rechter Humerus bei. Die Pars basilaris ossis occipitalis ist vermutlich disloziert.

Archäologische Anmerkungen:

Wirbel+Rippenfragmente von Nr.2 zu diesem Individuum (Nr. 3) gehörend



Altenberg Bestattung 6a

Bestattung: 6a

Sterbealter: 3 - 6 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: 3 - 6 Monate

Pars basilaris: /

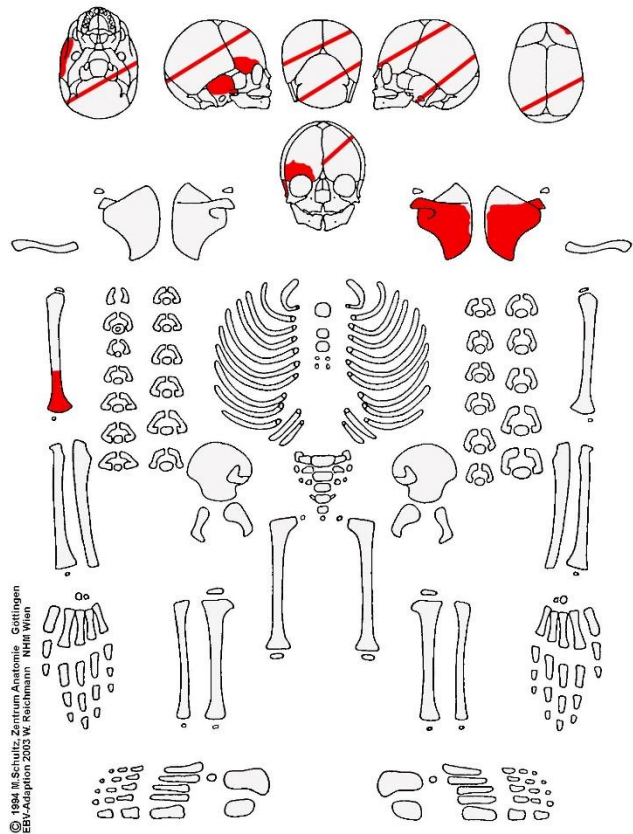
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Dem Individuum liegt eine dislozierte Pars lateralis ossis occipitalis eines jüngeren Individuums bei.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 6

Bestattung: 6

Individuum: 2

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: /

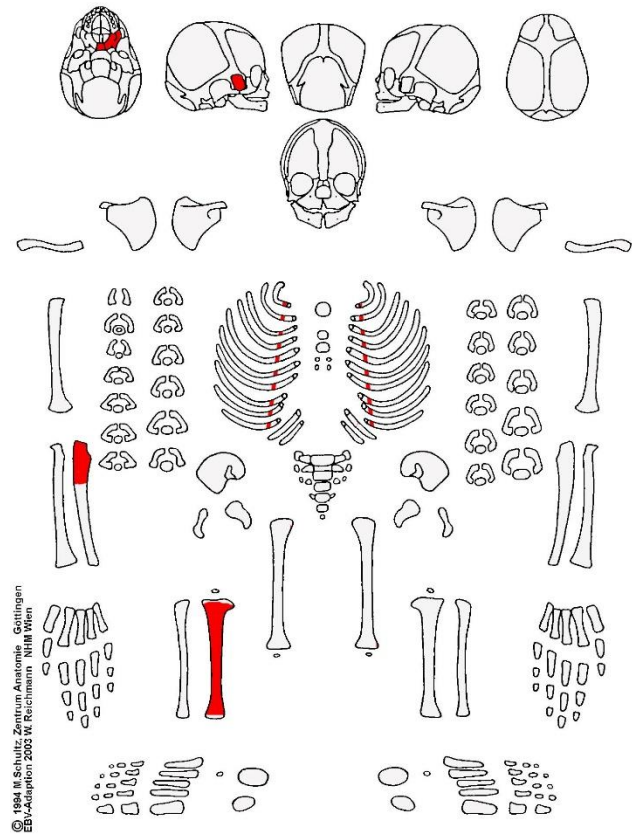
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 42,62cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 6

Bestattung: 6

Individuum: 3

Sterbealter: IV. - V. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IV. - V. Lunarmonat

Pars basilaris: /

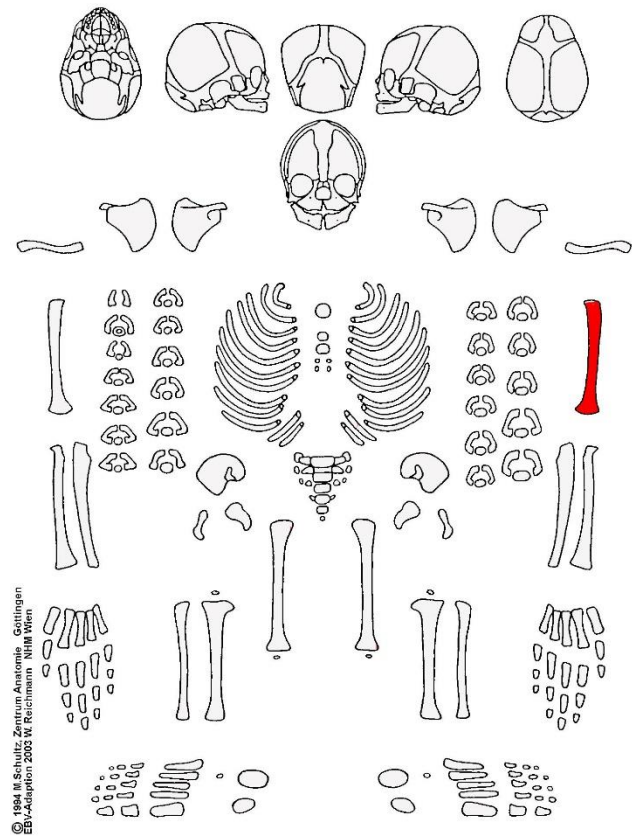
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 17,2cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 7

Bestattung: 7

Individuum: 1

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: IX. - X. Lunarmonat

Geschlecht: nicht bestimmbar

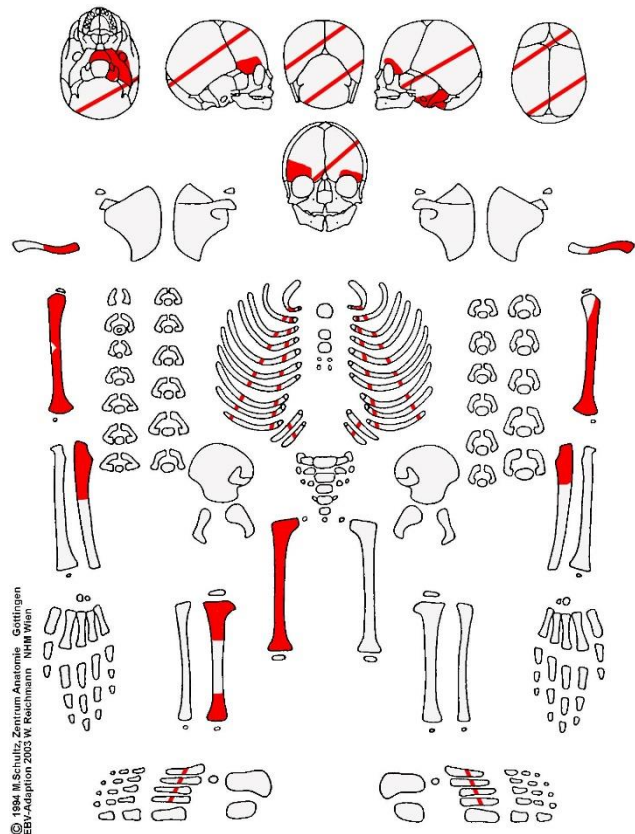
Körperlänge: 52,31cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Die Pars basilaris ossis occipitalis fällt etwas klein aus.

Archäologische Anmerkungen:

60cm südlich von der gotischen Nord Mauer, 11cm östlich des Fundaments



Altenberg Bestattung 7

Bestattung: 7

Individuum: 2 „Katze“

Sterbealter: IX - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: Geburt +/- 2 Monate

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 50,29cm

Zähne:

				X					
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

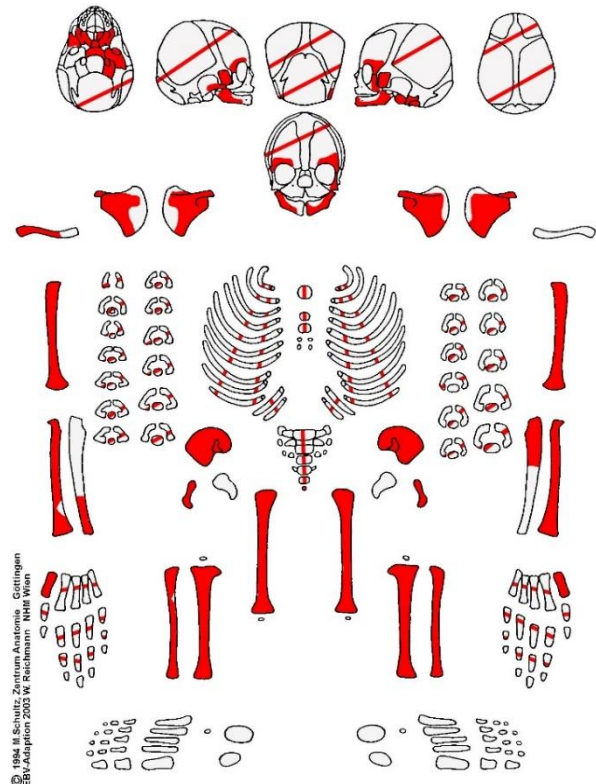
Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

„Katze“ „i“

45cm östlich der N/S Mauer

-84



Altenberg Bestattung 7

Bestattung: 7

Individuum: 3

Sterbealter: Fetus

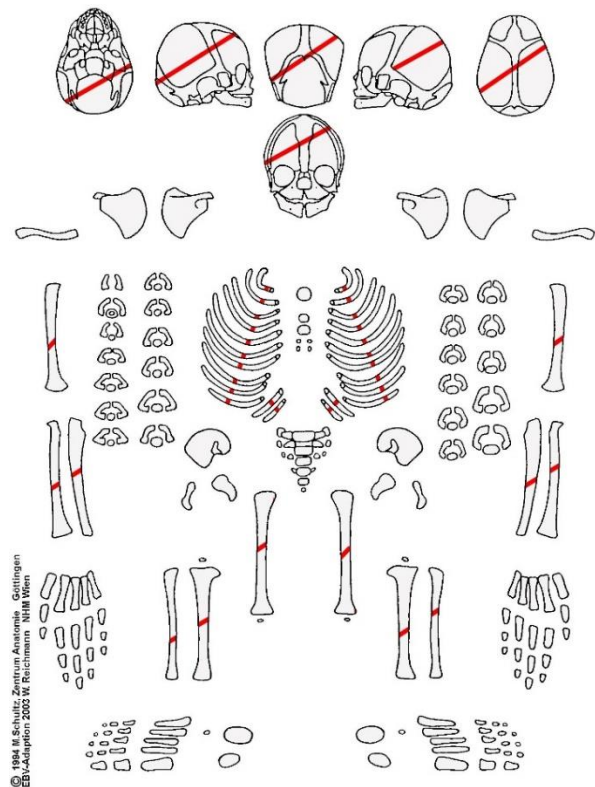
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 8

Bestattung: 8

Individuum: 1

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: X. Lunarmonat

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 50,12cm

Zähne: keine

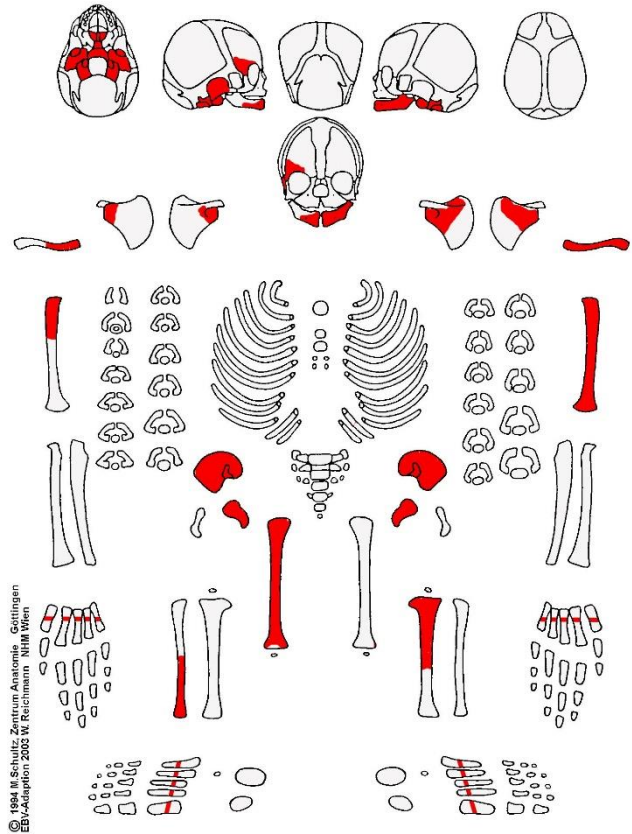
Besonderheiten: Ein disloziertes distales
rechtes Humerusende liegt bei.

Archäologische Anmerkungen:

an S-Ende der Mauer - östlich

Nr. 8 ohne Buchstaben

Wirbelsäule, Rippen und Schädelreste von den Bestattungen 8, 9 und 10 konnten nicht zugeordnet werden.



This anatomical diagram illustrates the skeletal structure of a bat, with red highlights indicating specific features. The top row shows five views of the skull: dorsal, lateral (left), ventral, lateral (right), and ventral. The central skull view shows the facial region with red highlights. Below the skull are two views of the mandible (lower jawbone) and two views of the zygomatic bone (cheekbone). The main body of the diagram shows the complete skeleton, including the skull, ribcage, spine, and limbs. Red highlights are present on the zygomatic bone, the hyoid bone, and the pectoral girdle (shoulder and forelimb bones). The diagram is a black and white line drawing with red highlights.

Archäologische Anmerkungen: Wirbelsäule, Rippen und Schädelreste von den Bestattungen 8, 9 und 10 konnten nicht zugeordnet werden.

Altenberg Bestattung 10

Bestattung: 10

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

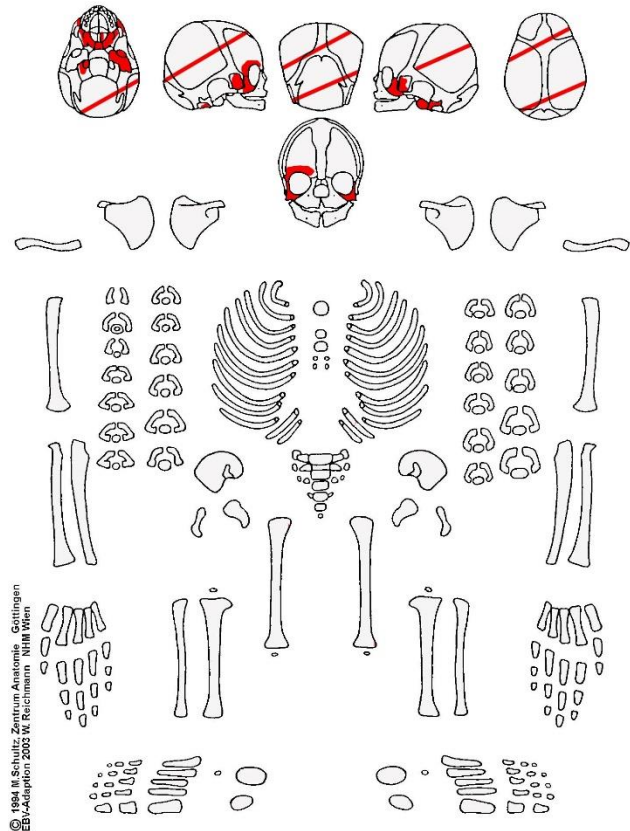
Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

Wirbelsäule, Rippen und Schädelreste von den Bestattungen 8, 9 und 10 konnten nicht zugeordnet werden.



Altenberg Bestattung 11

Im Grab der Bestattung 11 haben sich die Überreste von mindestens drei Individuen befunden. Es sind drei Corpora ossis sphenoidalis vorhanden.

Die Altersbestimmung gestaltet sich schwierig.

Eine genaue Zuordnung der Knochen zu den jeweiligen Individuen ist nicht möglich.

Folgende Knochen sind erhalten geblieben:

Zwei rechte Partes petrosae, eine linke Pars petrosa, drei Corpora ossis sphenoidalis, ein Os Iliumfragment, zwei Ossa ischii, Rippenfragmente, Schädelfragmente, ein Mandibelfragment und ein proximales linkes Femurende

Individuum 1: X. Lunarmonat - 2 Monate

Individuum 2: X. Lunarmonat - 2 Monate

Individuum 3: Fetus/Neonatus

Altenberg Bestattung 12

Bestattung: 12

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: /

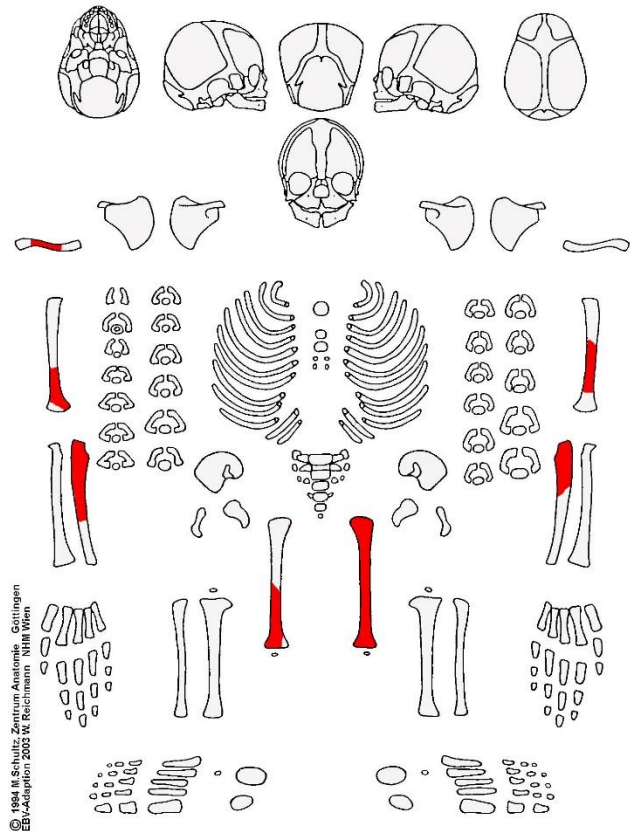
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 44,1cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 13

Bestattung: 13

Individuum: 3

Sterbealter: V. - VI. LM

Zahnalter: /

Langknochen: V. - VI. LM

Pars basilaris: /

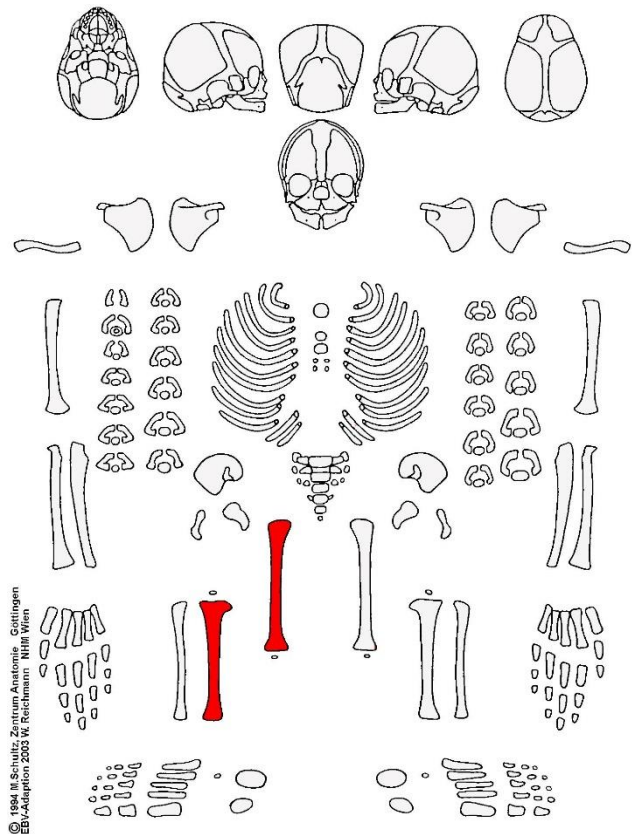
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 28,93cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Es handelt sich um zwei Individuen, deren Knochen vermischt waren.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 13

Bestattung: 13

Individuum: 4

Sterbealter: VII. - VIII. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: VII. - VIII./ Lunarmonat

Pars basilaris: /

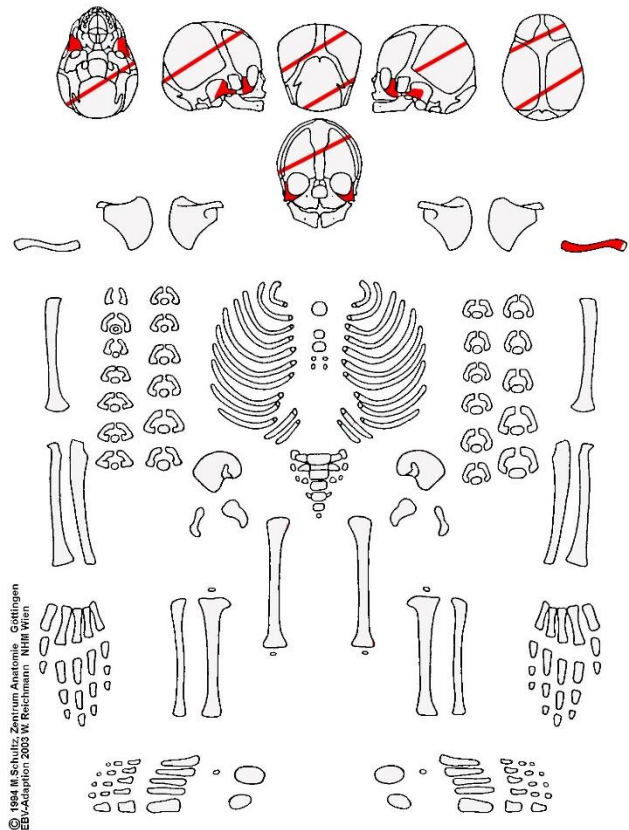
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Es handelt sich um zwei Individuen, deren Knochen vermischt waren.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 15

Bestattung: 15

Sterbealter: 6 – 9 Monate

Zahnalter: 9 Monate

Langknochen: 6 - 12 Monate

Pars basilaris: /

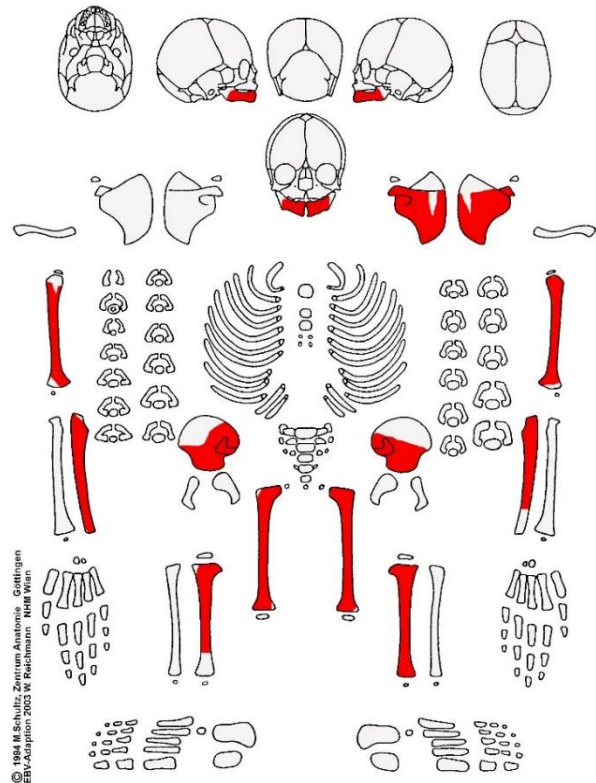
Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 83,18cm

Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X						X	X	X

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
						X	X	X	X				X		



Besonderheiten: enthesiopathische Veränderungen an Humeri und Femora

Ein zusätzliches proximales Femurende eines jüngeren Individuums liegt bei.

Anmerkungen:

Achtung, es gibt zwei Mal die Grabnummer 15.

Altenberg 15: kleines
Plastiksackerl mit einem
Individuum

Altenberg 15 Schachtel:
einzelne Schachtel mit
mindestens drei Individuen



Abbildung 52: Fundsituation Bestattung 15

Altenberg Bestattung 15 extra

In dieser Schachtel befinden sich die sterblichen Überreste von mindestens drei Individuen.

Eine genaue Zuordnung der Knochen ist nicht möglich.

Es sind Rippenfragmente, Wirbelkörper, Wirbelbögen, Schädelbruchstücke, Mandibelfragmente, Sternumstücke, Os iliumfragmente, drei Partes basilares ossis occipitalis, drei rechte Partes laterales ossis occipitalis, zwei linke Partes laterales ossis occipitalis, zwei linke Scapulae, Langknochenfragmente, Mittelhand und Mittelfußknochen vorhanden.

Individuum 1: IX. - X. Lunarmonat

Individuum 2: X. Lunarmonat - 2 Monate

Individuum 3: X. Lunarmonat - 2 Monate

Anmerkungen:

Achtung, es gibt zwei Mal die Grabnummer 15.

Altenberg 15: kleines Plastiksackerl mit einem Individuum

Altenberg 15 Schachtel: einzelne Schachtel mit mindestens drei Individuen

Altenberg 17

Bestattung: 17

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

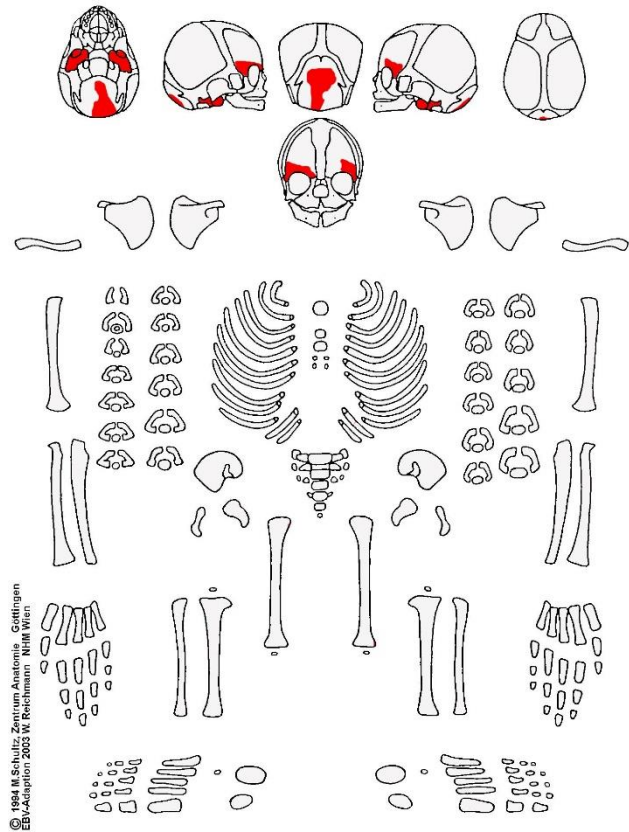
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 18

Bestattung: 18

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: X. Lunarmonat - 1 Monat

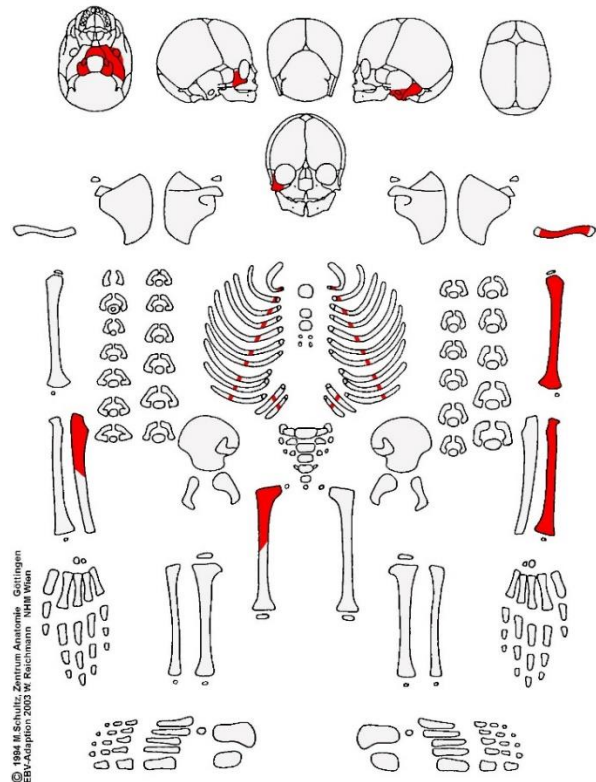
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 53,5cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Ein dislozierter rechter Humerus eines jüngeren Individuums und Tierknochen liegen bei.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 19

Bestattung: 19

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: Geburt +/- 2 Monate

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 51,18cm

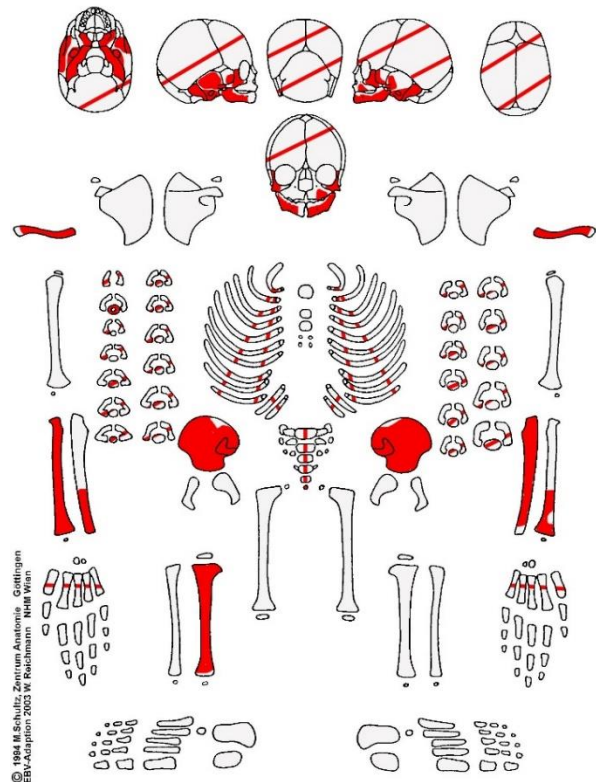
Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	X		X						

ein weiterer mineralisierender Molar

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 20

Bestattung: 20

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: X. Lunarmonat - 1 Monat

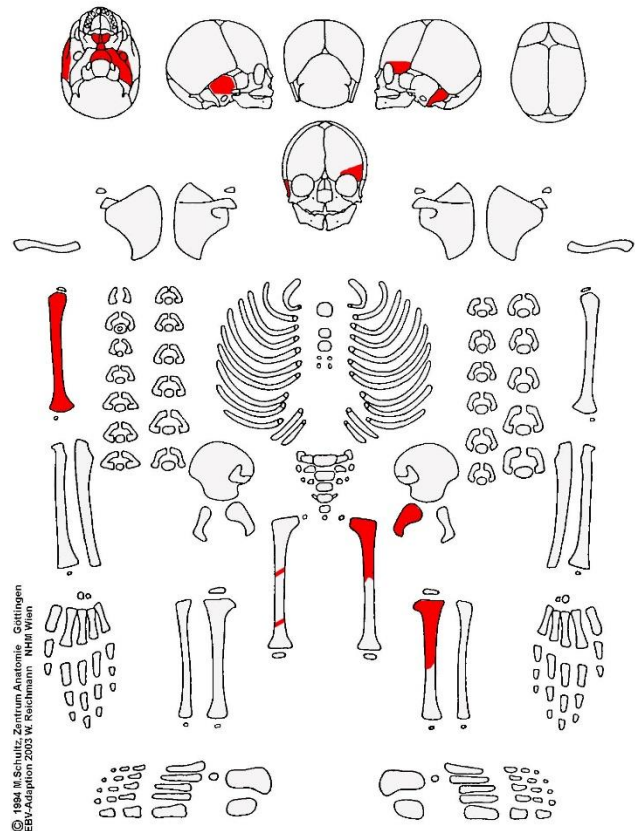
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 50,8cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 21

Bestattung: 21

Sterbealter: V. - VI. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: V. - VI. Lunarmonat

Pars basilaris: /

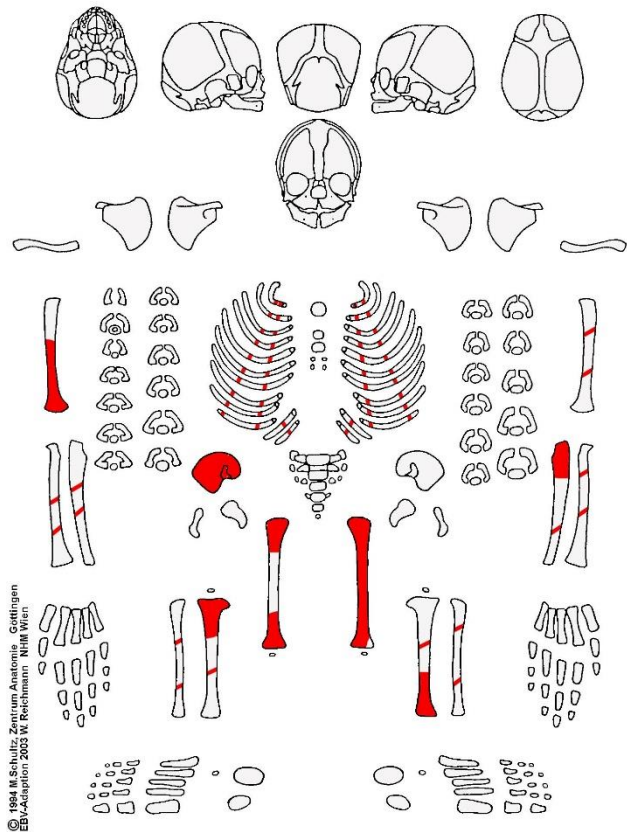
Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 33,27cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 22

Bestattung: 22

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

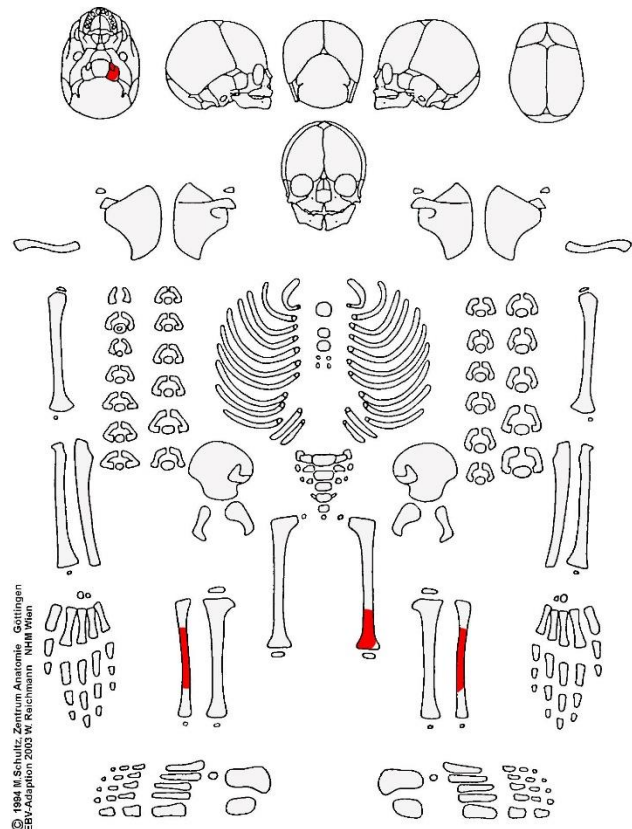
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 23

Im Grab der Bestattung 23 befinden sich zwei Individuen, da zwei proximale linke Tibiaenden vorhanden sind und die Größe der Pars petrosae und der Partes laterales nicht zusammenpassen. Folgende Knochen konnten nicht zugeordnet werden: Schädelbruchstücke, Langknochenfragmente, Wirbelbögen, Mandibelfragmente, Mittelhand- und Mittelfußknochen, Rippenfragmente.

Individuum 1:

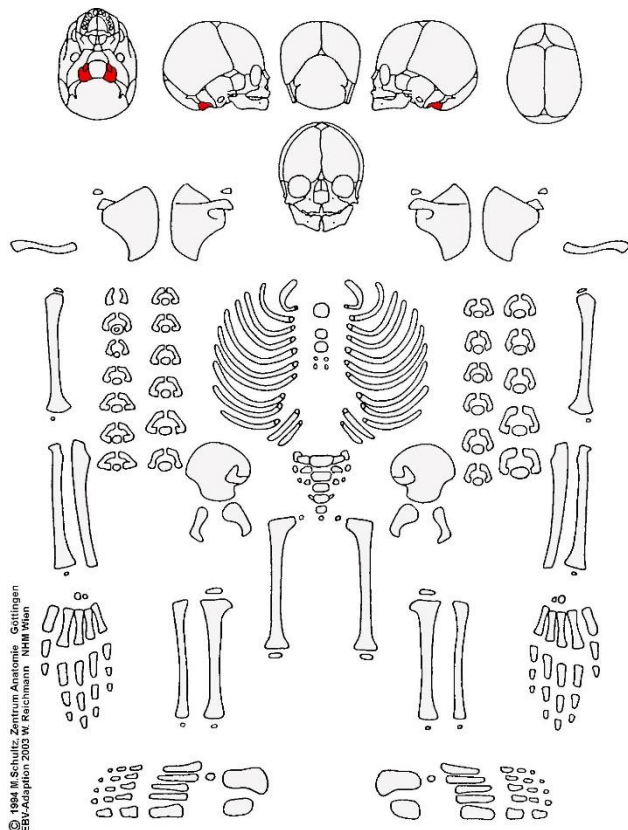
Alter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

Körperlänge: nicht bestimmbar



Individuum 2:

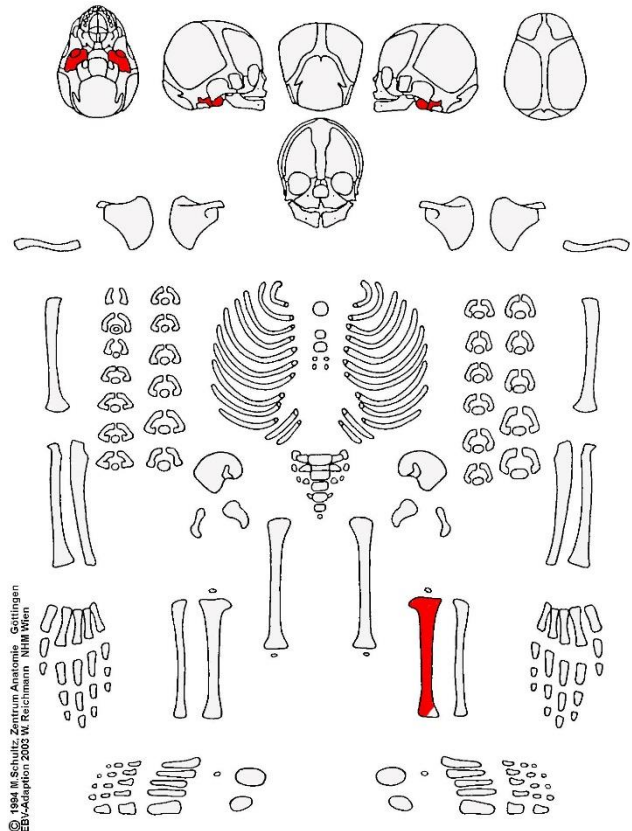
Alter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: /

Körperlänge: 44,59cm



Altenberg Bestattung 24

Hier konnten nur die Partes petrosae gemessen werden.

Individuum 1: X. Lunarmonat - 2 Monate

Individuum 2: IX. – X. LM

Archäologische Anmerkungen:

östlich von Schnitt 1

kein zugehöriges Individuum gefunden (die Partes Petrosae sind ca. 10. Lunarmonat)

Es liegen Tierknochen bei.

Altenberg Bestattung 24b

Bestattung: 24b

Individuum: 1

Sterbealter: VIII. - IX. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: VIII. - IX. Lunarmonat

Pars basilaris: /

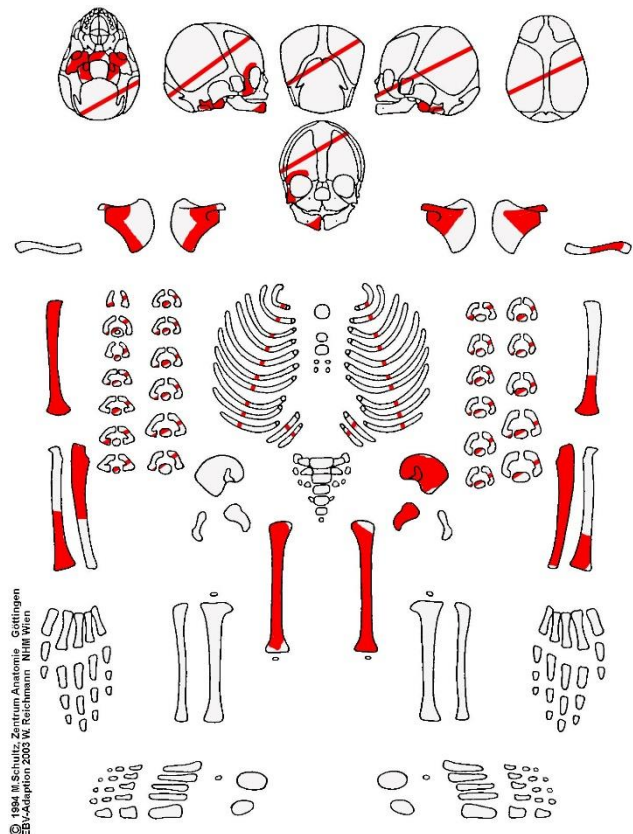
Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 39,36cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Zwei Individuen sind bei dieser Bestattung miteinander vermischt.

Weiters liegt ein disloziertes rechtes Os ilium bei.



Archäologische Anmerkungen:

Schnitterweiterung von Schnitt 1

2.60 südl von N Mauer

80 nördl von Knöchelchen zw Säulen e

wieder wie im Sack im Spalt östl von Fundament Katze e

Altenberg Bestattung 24b

Bestattung: 24b

Individuum: 2

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

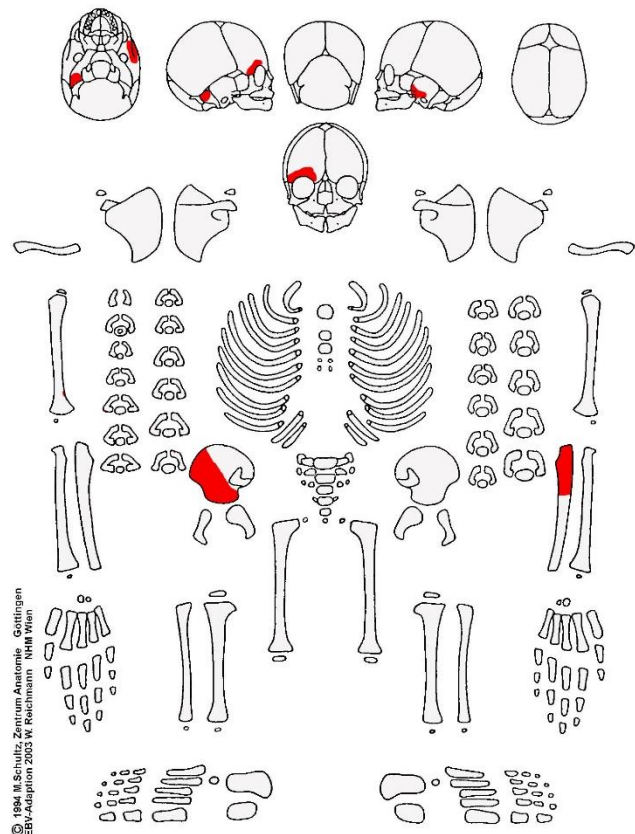
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Zwei Individuen sind bei dieser Bestattung miteinander vermischt.

Weiters liegt ein disloziertes rechtes Os ilium bei.



Archäologische Anmerkungen:

Schnitterweiterung von Schnitt 1

2.60 südl von N Mauer

80 nördl von Knöchelchen zw Säulen e

wieder wie im Sack im Spalt östl von Fundament Katze e

Altenberg Bestattung 25

Bestattung: 25

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

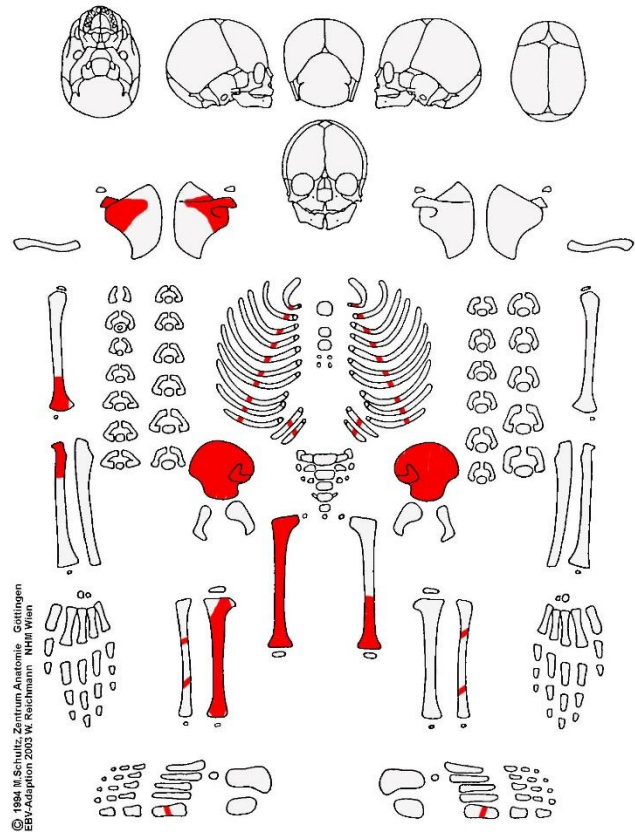
Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 53,68cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Es liegen

Tierknochenfragmente und ein disloziertes
distales Femurende bei.



Altenberg Bestattung 26

Bestattung: 26

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

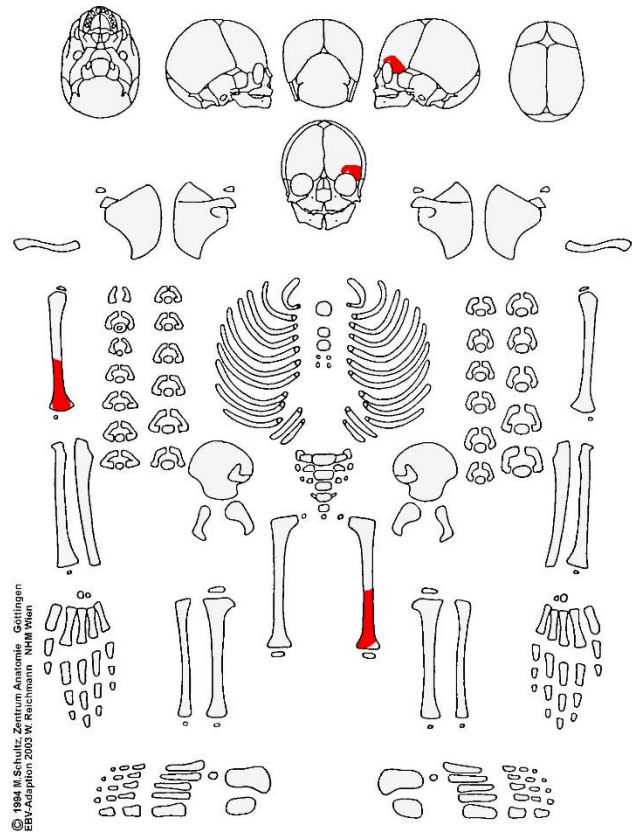
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Altersbestimmung

aufgrund der starken Fragmentierung nur schwer durchführbar.



Archäologische Anmerkungen:

östlich von Schnitt 1

ca. 40cm von Fundamentkarte zwischen linker 1. + 2. Säule

Altenberg Bestattung 28

Bestattung: 28

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: /

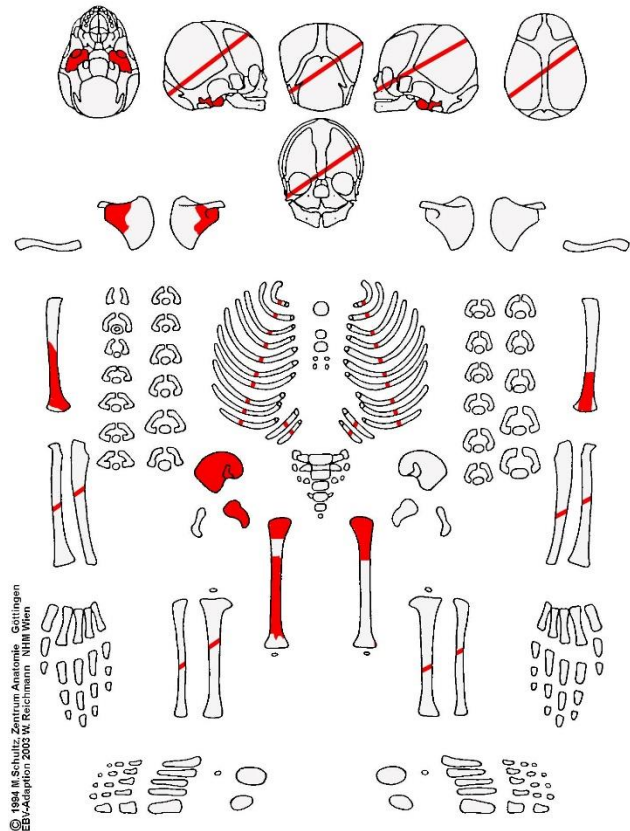
Pars basilaris: /

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Eine dislozierte rechte
Pars petrosa ossis sphenoidalis liegt bei.



Archäologische Anmerkungen:

Knochenkonstruktion für ?

Kiste?

l24cm

Tiefe 14cm

darin Knöchelchenansammlung

(archäologische Anmerkung ist kaum lesbar)

Altenberg Bestattung 29

Bestattung: 29

Sterbealter: Fetus/Neonatus

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

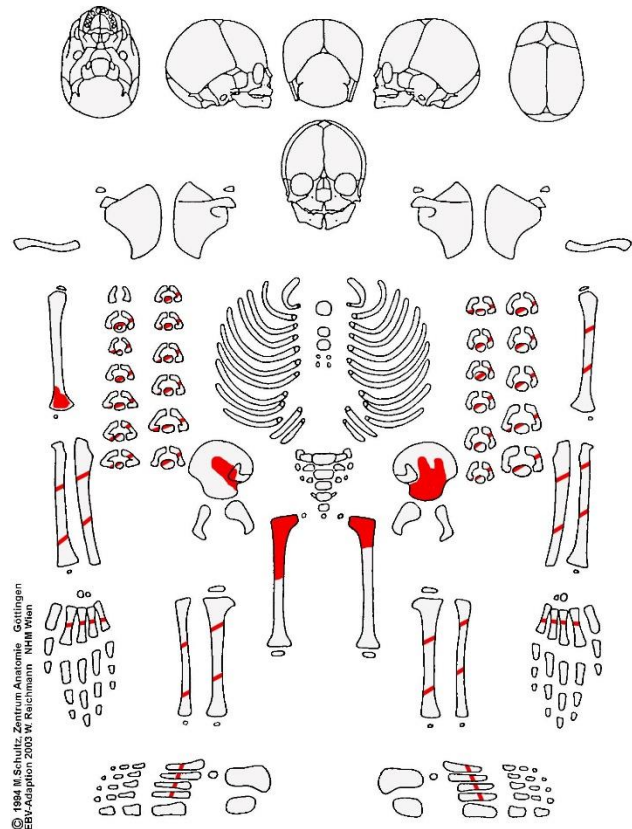
Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

M -

15cm östlich der Nord-Süd Mauer

- 58



Altenberg Bestattung 30

Im Grab 30 befinden sich die Überreste von mehreren Individuen. Sechs rechte Partes laterales ossis sphenoidalis und ein auffallend kleines Humerusfragment lassen auf mindestens sieben Individuen schließen.

Folgende Knochen konnten keinem der Individuen genau zugeordnet werden: vier linke Alae major ossis sphenoidalis, drei rechte Partes petrosae, zwei linke Partes petrosae, zwei rechte Scapulae, vier linke Scapulae, Rippen, Wirbelkörper, Wirbelbögen, Schädelbruchstücke, Langknochenbruchstücke, Mittelhand- und Mittelfußknochen, Hand- und Fußphalangen, zwei Ossa pubes, ein Os ischium, eine Mandibel, mehrere Mandibelfragmente, eine linke Maxilla, mehrere Maxillaeefragmente, Zähne, vier linke Ossa zygomatica, ein rechtes Os zygomaticum und zwei Partes basilaris ossis occipitalis

Zwei Zettel der Archäologen liegen den Knochen bei:

1. Grab 30 01/04/14
Tiefe – 55cm OK Schädel
40 cm östlich der Fundamentkante
2. Im Südteil der Kirche Grabung entlang des Fundaments. Ostseite Mittelgang
Grab 30

Bestattung: 30

Individuum: 1

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: /

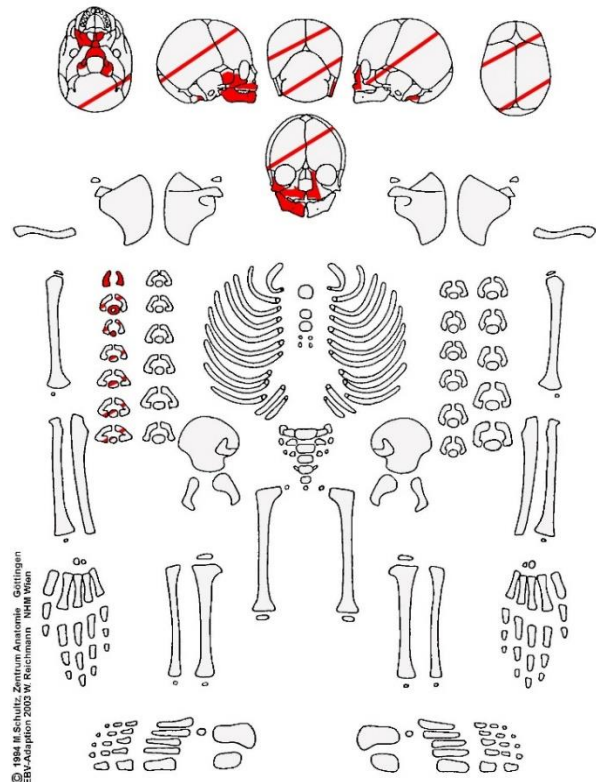
Pars basilaris: X. Lunarmonat - 1 Monat

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne:

X	X	X	X		X				
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	X	X						



Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: siehe oben

Bestattung: 30

Individuum: 2

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

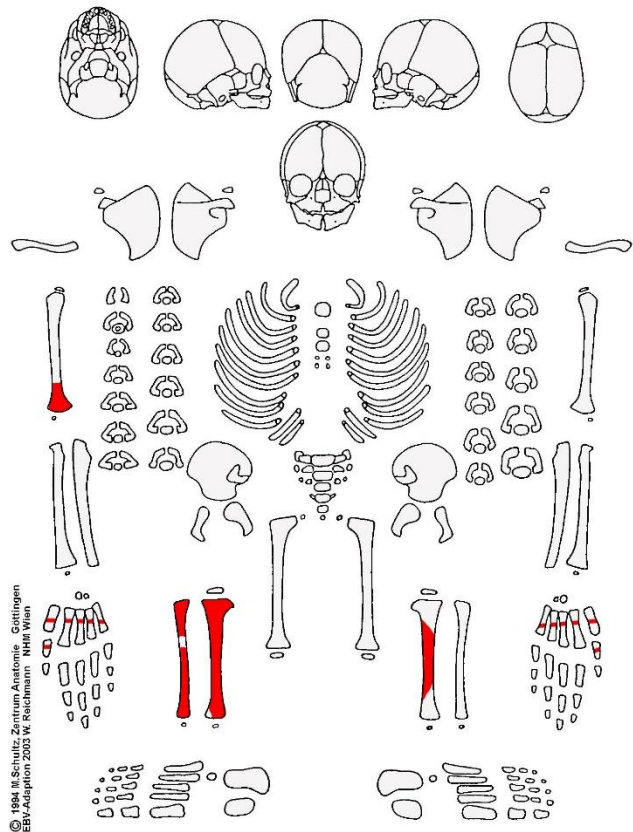
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 53,83cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: siehe oben



Bestattung: 30

Individuum: 3

Sterbealter: IV. - V. Lunarmonat

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Es ist nur das linke distale Humerusende vorhanden.

Archäologische Anmerkungen: siehe oben

Individuum 4: X. Lunarmonat - 2 Monate

Individuum 5: X. Lunarmonat - 2 Monate

Individuum 6: Fetus

Individuum 7: Fetus

Altenberg Bestattung 30b

Es befinden sich die Überreste von mindestens drei Individuen unter den Überresten, da drei Ossa frontalia Fragmente unterschiedlicher Größe vorhanden sind. Weiters sind Schädelfragmente, ein Mandibelfragment, ein Wirbelbogen und zwei Schneidezähne vorhanden.

Individuum 1: Fetus/Neonatus

Individuum 2: Fetus

Individuum 3: Fetus

Archäologische Anmerkungen:

Schädelfragmente + UK + 2 Schneidezähne

Skelettrest = d

im 40cm Bereich an N Mauer südl. d. Fund.

Altenberg Bestattung 31

Bestattung: 31

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

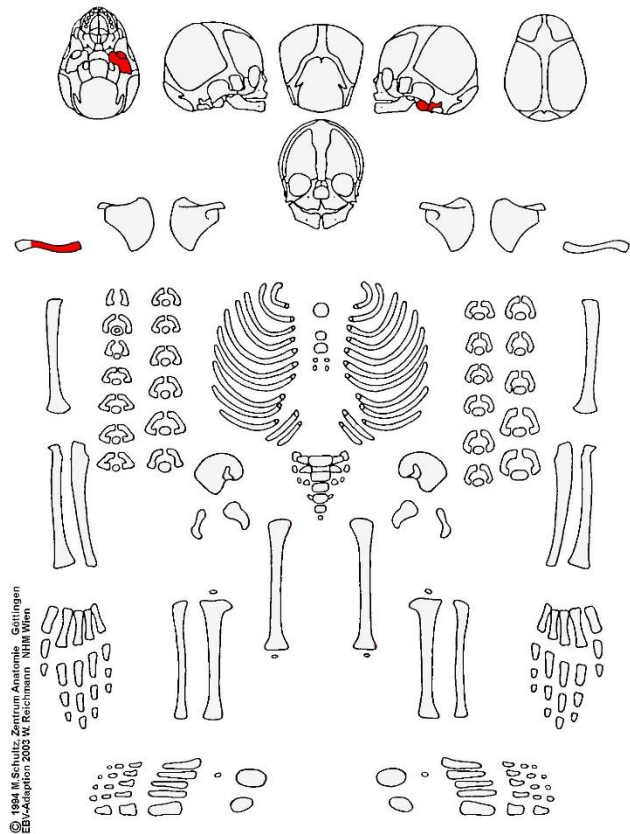
Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: 10cm

östlich der Nord-Süd Mauer, -58



Altenberg Bestattung 33

Bestattung: 33

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 51,01cm

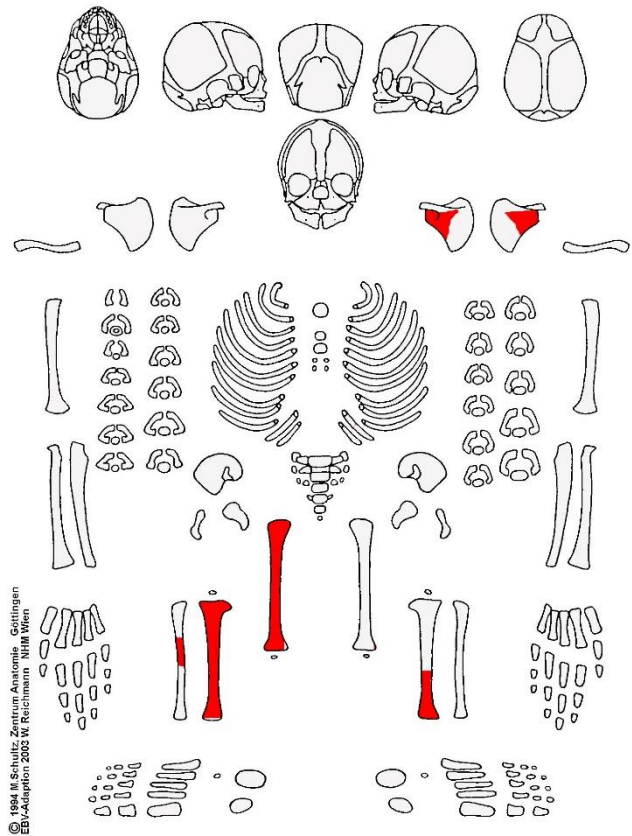
Zähne: keine

Besonderheiten: Zwei dislozierte

Fragmente eines Femurs eines jüngeren Individuums liegen bei.

Archäologische Anmerkungen:

südlich der Mauerecke



Altenberg Bestattung 34

Bestattung: 34

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

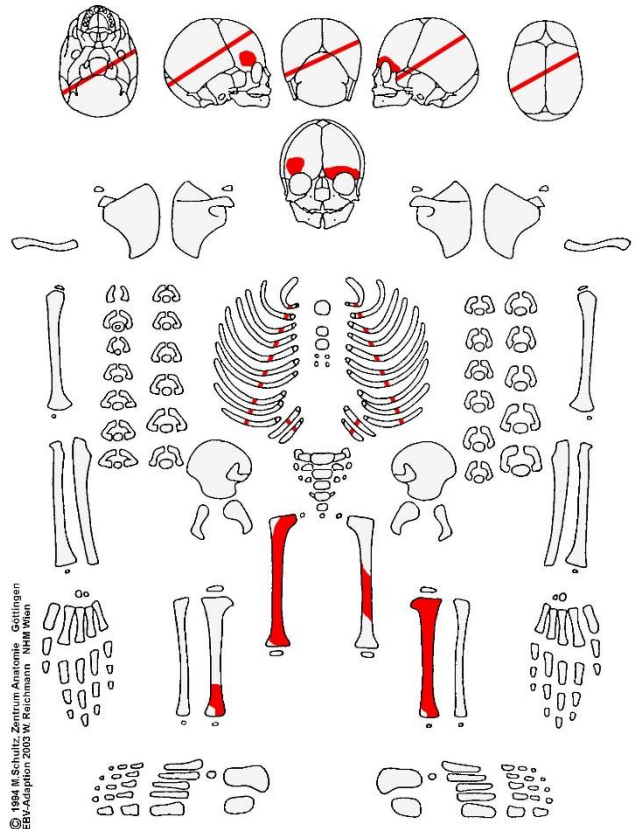
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 51,92cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 35

Bestattung: 35

Individuum: 1

Sterbealter: Fetus

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

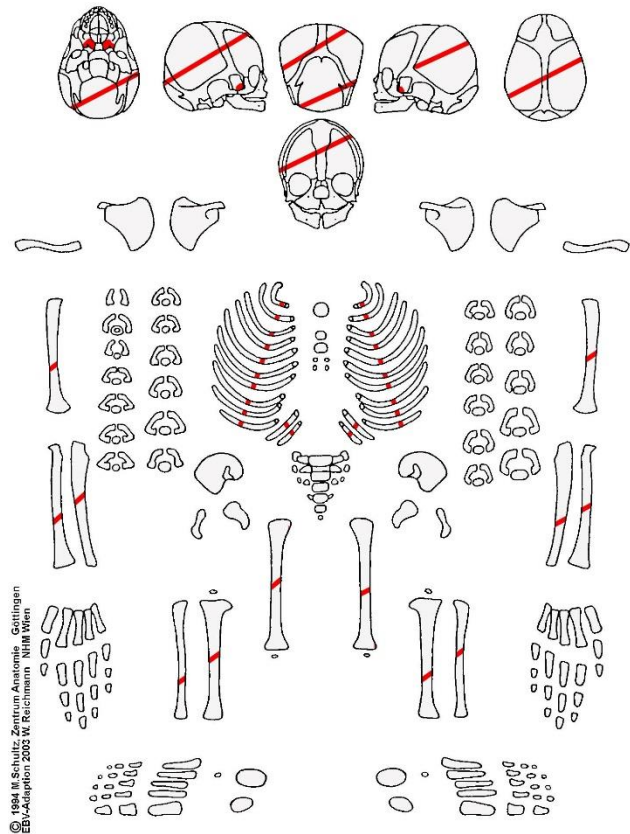
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Bestattung: 35

Individuum: 2

Sterbealter: IV. - V. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

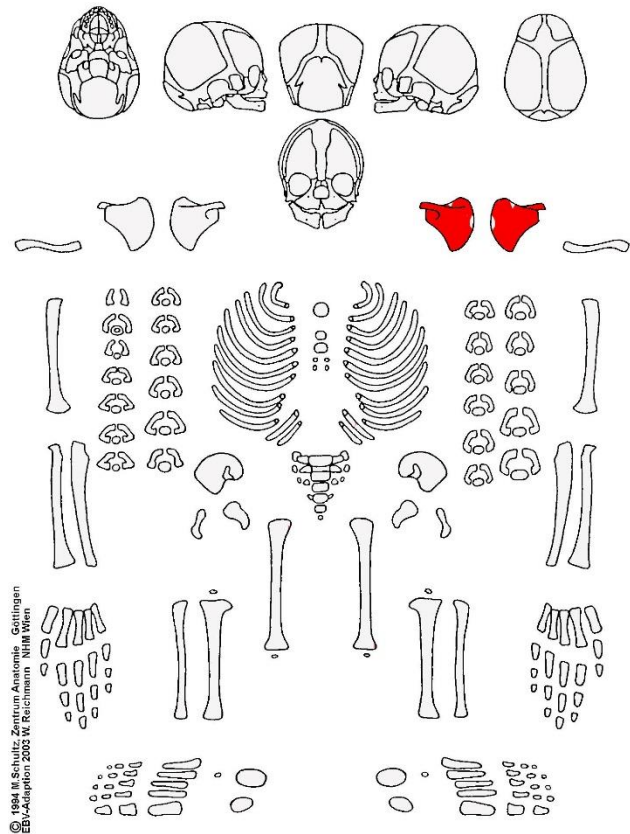
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 35b

Individuum: 1

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

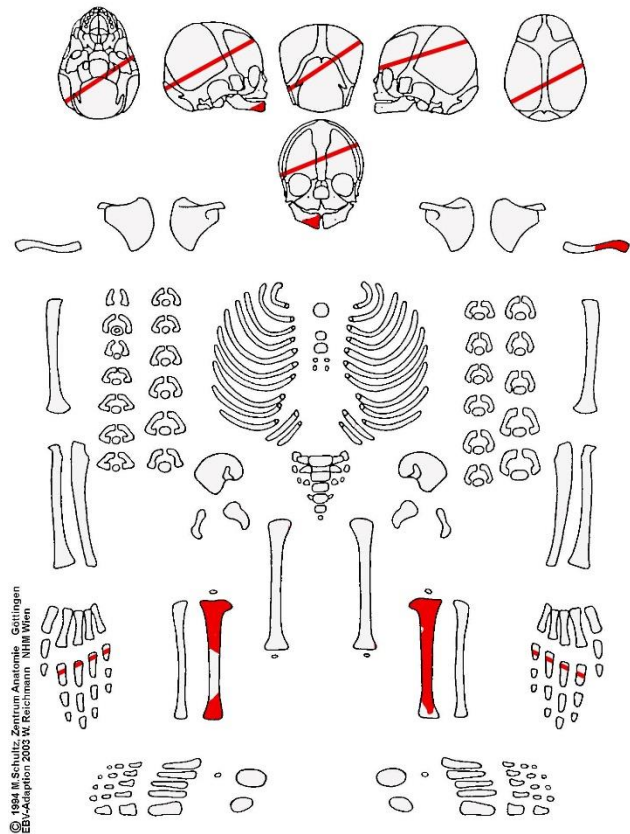
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 55,16cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Es gibt zwei Gräber mit der Nummer 35.

Archäologische Anmerkungen: keine



Individuum: 2

Sterbealter: Fetus

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

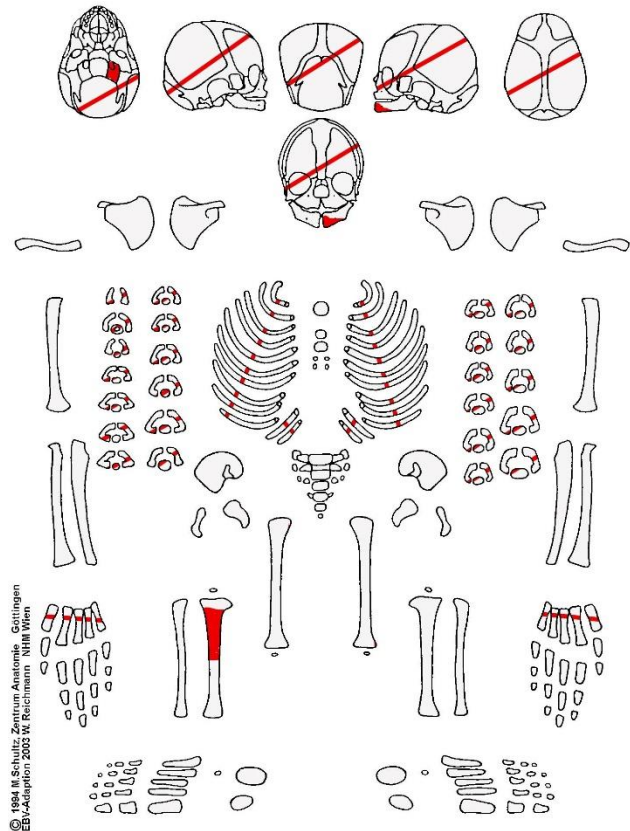
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Es gibt zwei Gräber mit der Nummer 35.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 36

Bestattung: 36

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate

Langknochen: /

Pars basilaris: IX. Lunarmonat

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne:

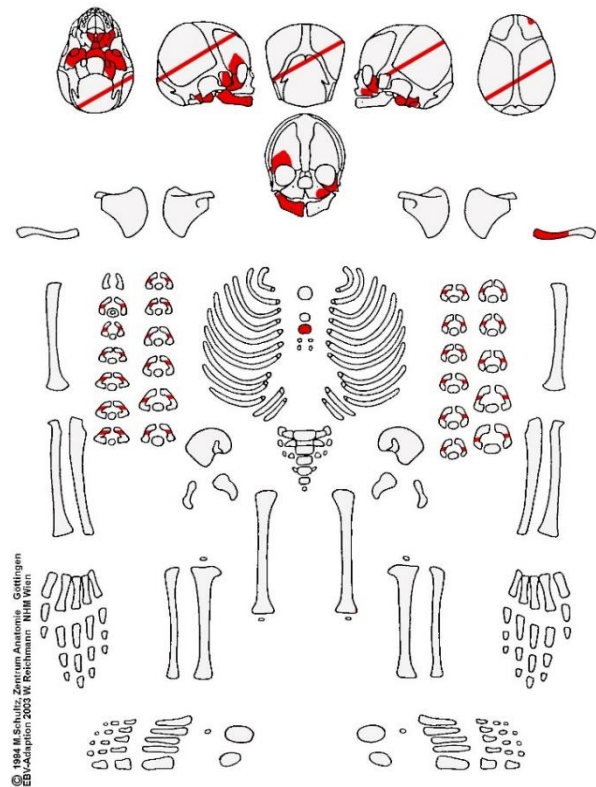
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	X								

Bruchstück eines mineralisierenden Molars

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

östlich von Schnitt 1



Altenberg Bestattung 37

Bestattung: 37

Sterbealter: Fetus

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

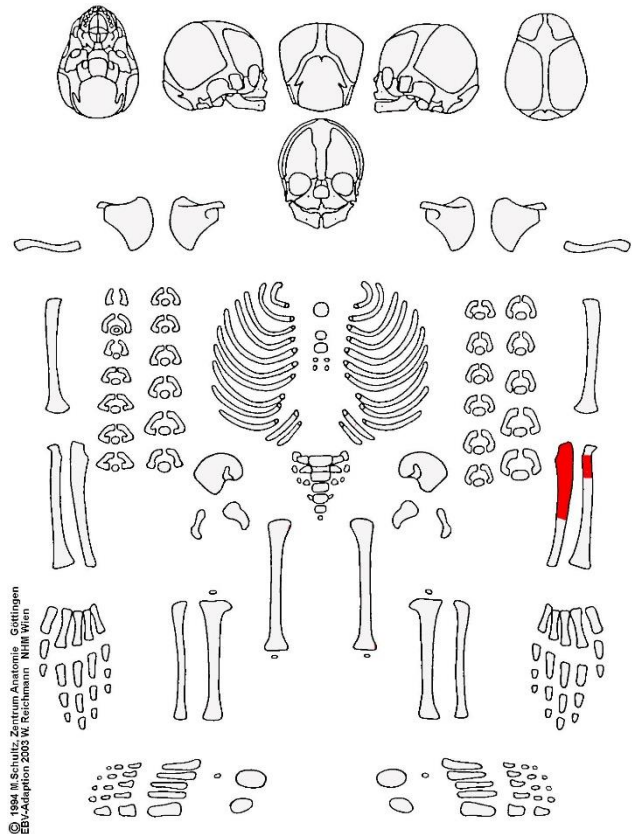
Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

n – 64

20cm östlich der Nord/Süd Mauer



Altenberg Bestattung 38

Im Grab 38 befinden sich mindestens zwei Individuen. Es sind zwei Tibiae und zwei weitere distale Tibiaenden vorhanden.

Eine genaue Zuordnung der übrigen Knochen ist nicht möglich.

Folgende Knochen sind erhalten: Mittelhand und Mittelfußknochen, ein proximales Femurfragment, eine Ala major ossis sphenoidalis, ein Corpus ossis sphenoidalis, ein Pars petrosafragment, Rippenfragmente, Schädelfragmente, Wirbelbögen, Wirbelkörper und ein Mandibelfragment.

Bestattung: 38

Individuum: 1

Sterbealter: VII. - VIII. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: VII. - VIII. Lunarmonat

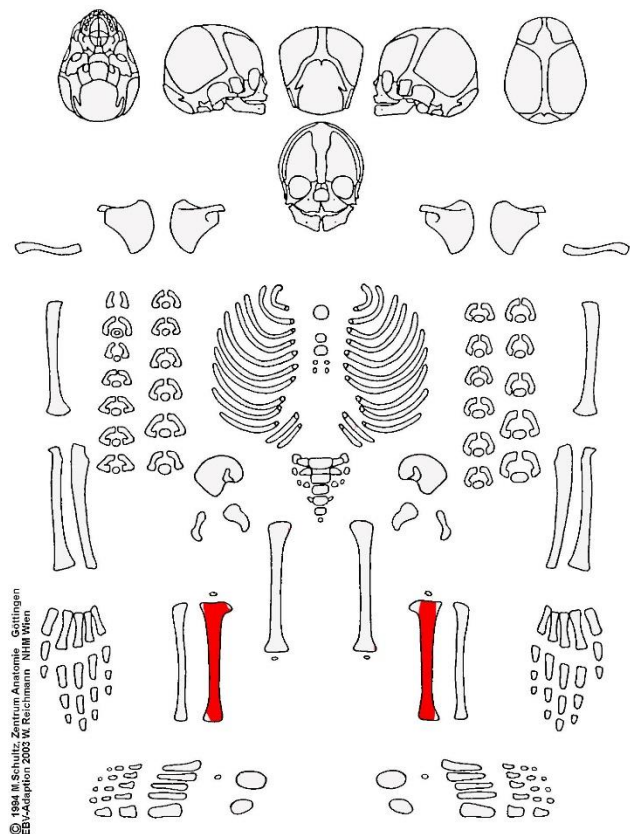
Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 38,9cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Es sind zwei Individuen vermischt.



Archäologische Anmerkungen: ca. 40cm von Fundamentkante zwischen linker 1. + 2. Säule

Altenberg Bestattung 39

Bestattung: 39

Sterbealter: V. - VI. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: V. - VI. Lunarmonat

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Es liegen Hautreste bei.

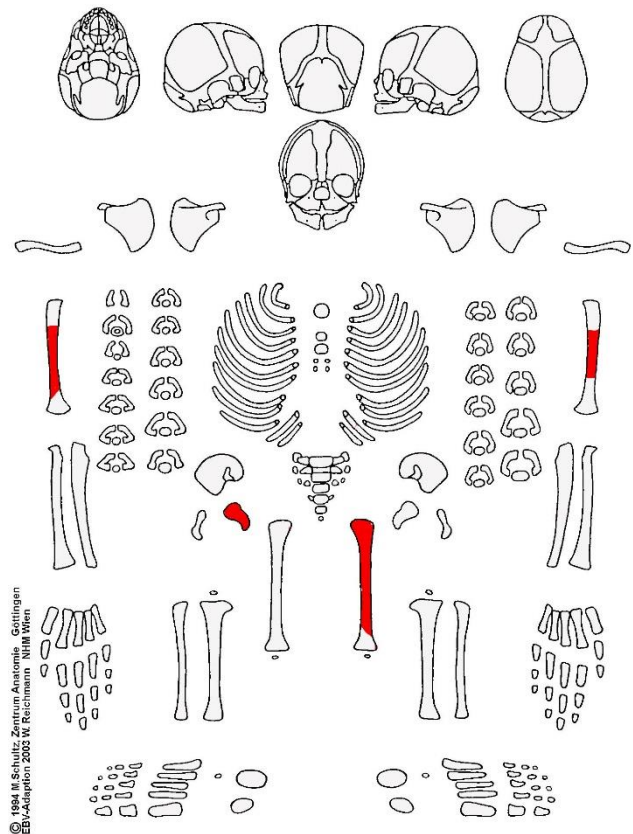
Archäologische Anmerkungen:

g = 9 auf Plan

östlich von Schnitt 1

ca 40cm von Fundamentkante zwischen linker 1. + 2- Säule

viel Wurzeln auf härtere Erde gelegt



Altenberg Bestattung 40

Bestattung: 40

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

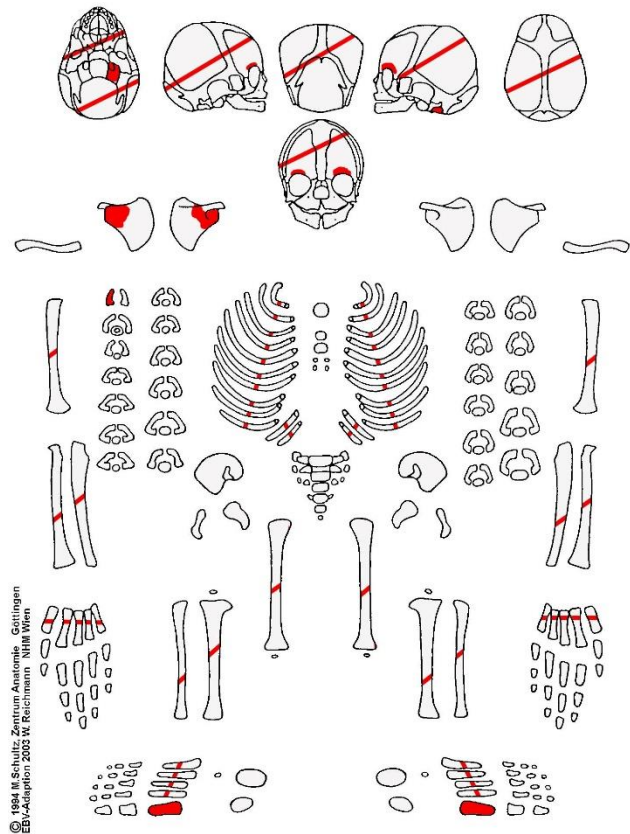
Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Eine dislozierte Clavicula

eines ca. IV Lunarmonate alten

Individuums liegt bei.



Archäologische Anmerkungen: Suchseite im „S“ neben Mauer im „O“

Altenberg Bestattung 41

Bestattung: 41

Sterbealter: Fetus

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

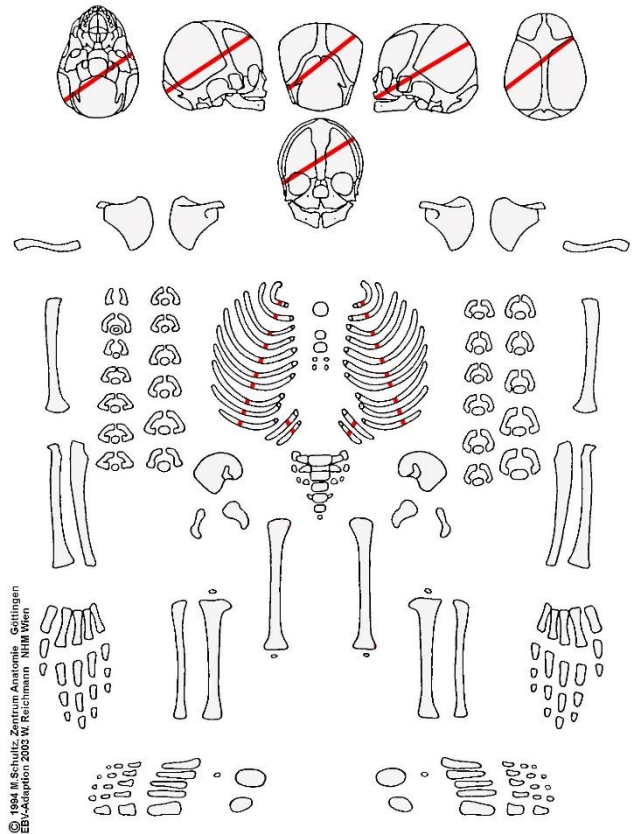
Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen:

0 -

-70

20cm östlich der Nord/Südmauer



Altenberg Bestattung 42

Bestattung: 42

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

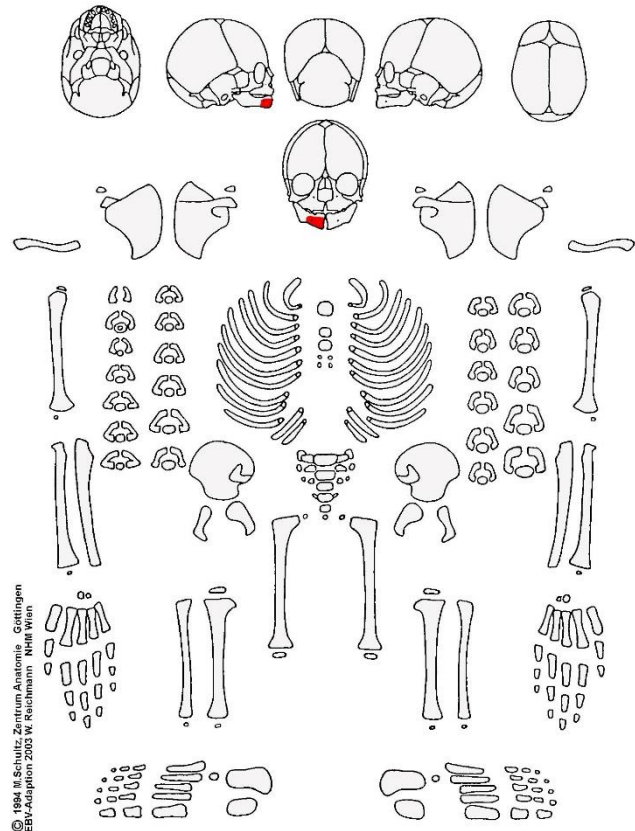
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg 42b

Bestattung: 42b

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

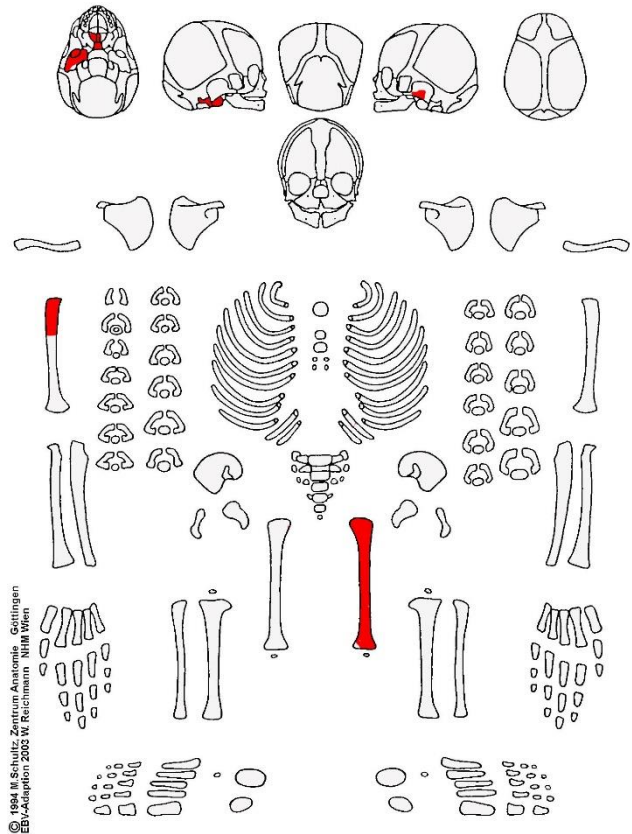
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 51,22cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Dem Individuum liegt ein
disloziertes rechtes proximales
Femurende bei.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 43

Bestattung: 43

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

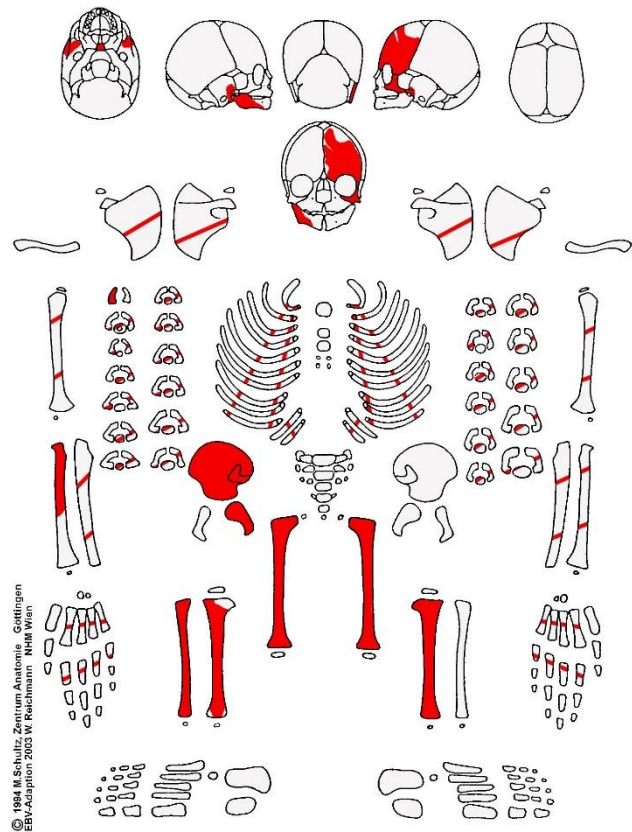
Geschlecht: männlich

Körperlänge: 52,25cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Ein zweites disloziertes
rechtes Os ilium liegt bei.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 44

Im Grab 44 sind die Knochen von zwei Individuen vermischt. Schädelfragmente, Wirbelbögen, Wirbelkörper, Rippenfragmente und Fingerknochen konnten keinem der Individuen zugeordnet werden.

Bestattung: 44

Individuum: 1

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: IX. - X. Lunarmonat

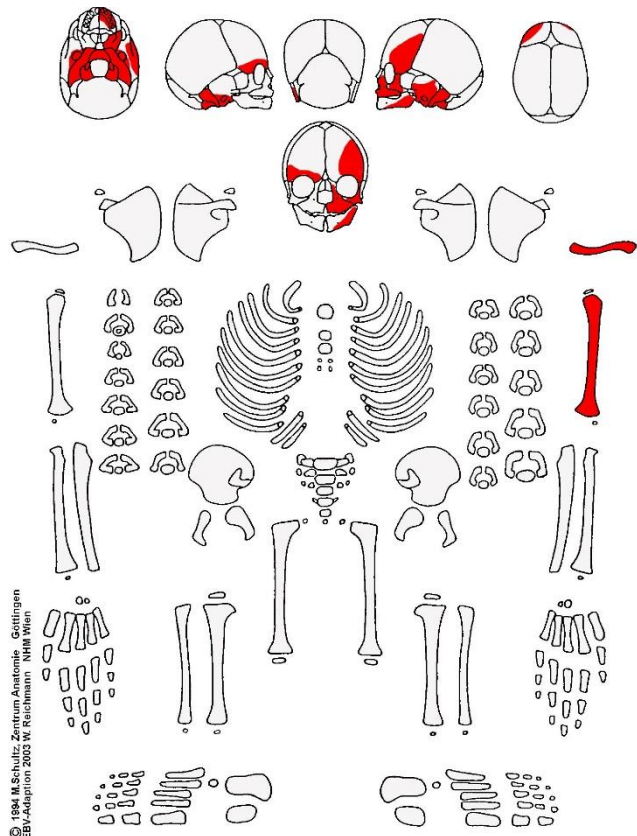
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 52,63cm

Zähne: keine

Besonderheiten: Fehlbildung am Pars lateralis ossis occipitalis

Archäologische Anmerkungen: keine



Bestattung: 44

Individuum: 2

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX½. Lunarmonat

Pars basilaris:

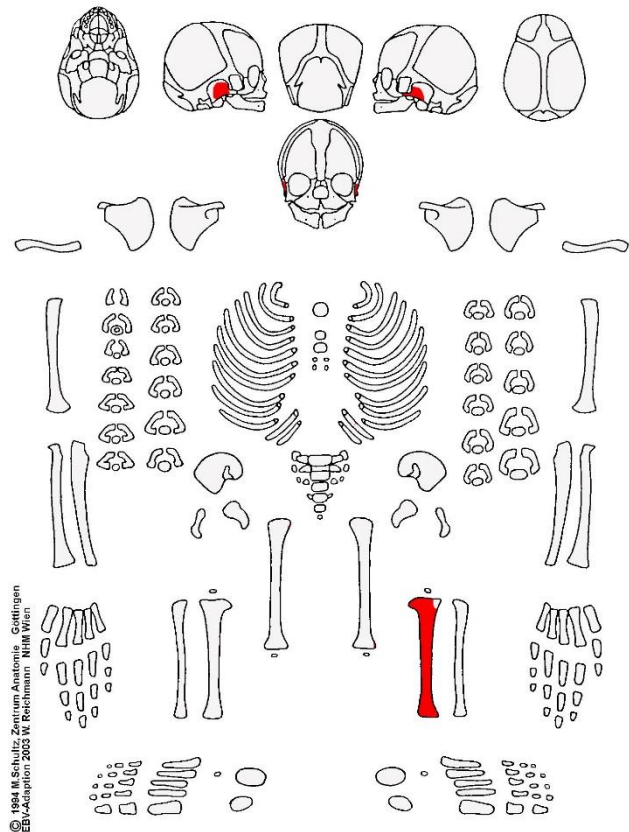
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 45,31cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 45

Bestattung: 45

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: /

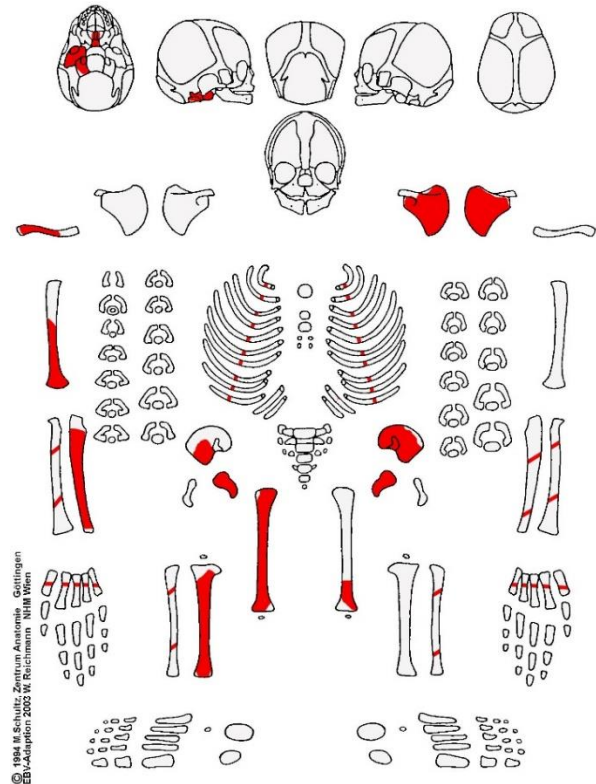
Geschlecht: männlich

Körperlänge: 44,54cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 46a

Bestattung: 46a

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: /

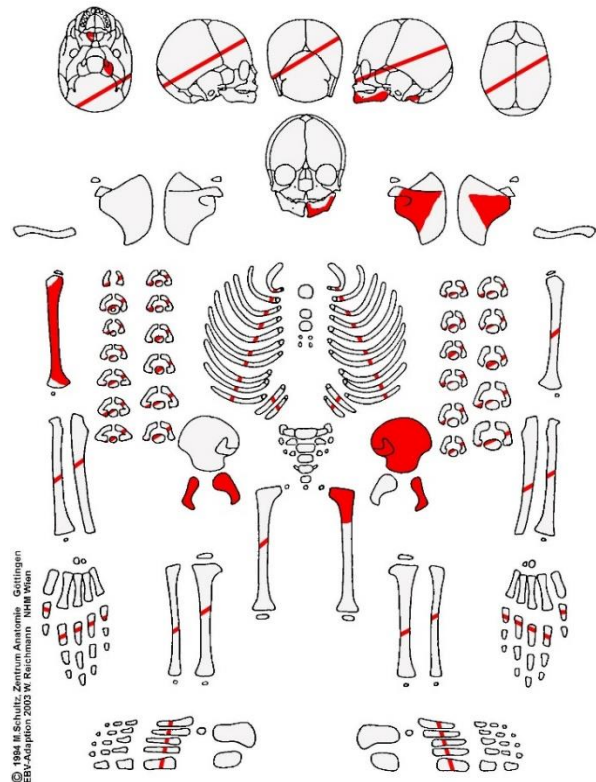
Pars basilaris: /

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne:

	X		X					X	
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
					X			X	



Besonderheiten: Zwei dislozierte Ossa frontaliafragmente liegen bei.

Archäologische Anmerkungen: keine

Altenberg Bestattung 46b

Bestattung: 46b

Sterbealter: VIII. - IX. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: VIII½. - IX½. Lunarmonat

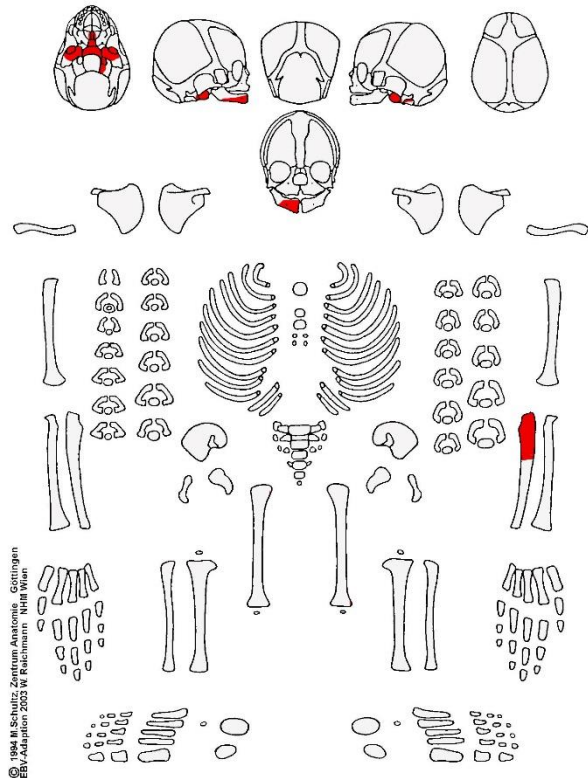
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 46c

Bestattung: 46c

Sterbealter: IX. - X. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: IX. - X. Lunarmonat

Pars basilaris: /

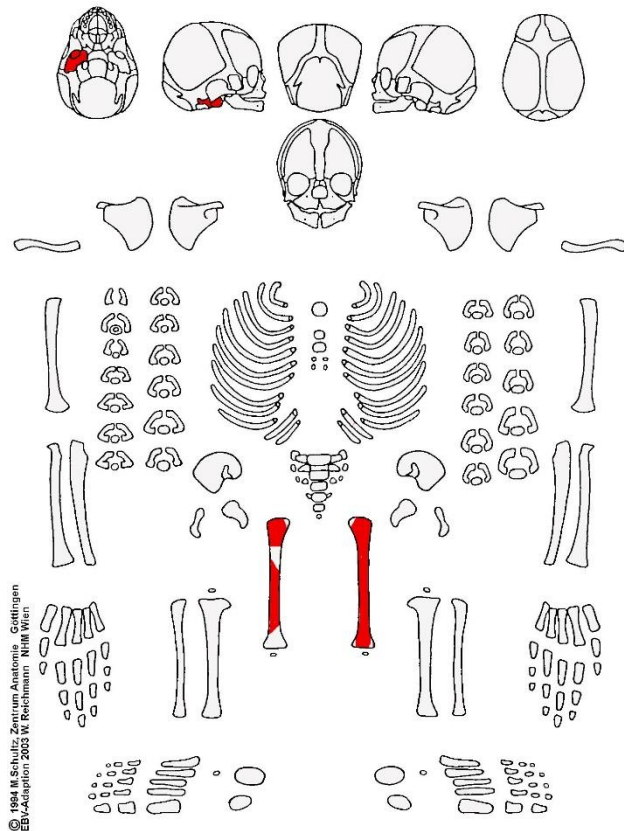
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 46,17cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 46d

Bestattung: 46d

Sterbealter: V. - VI. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

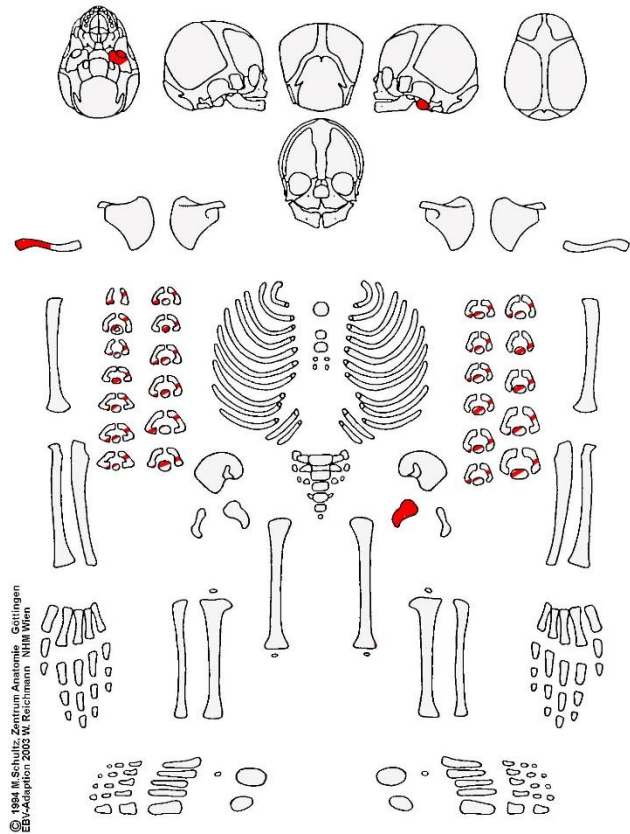
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: keine

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Bestattung 46e

Bestattung: 46e

Sterbealter: VII. - VIII. Lunarmonat

Zahnalter: /

Langknochen: /

Pars basilaris: /

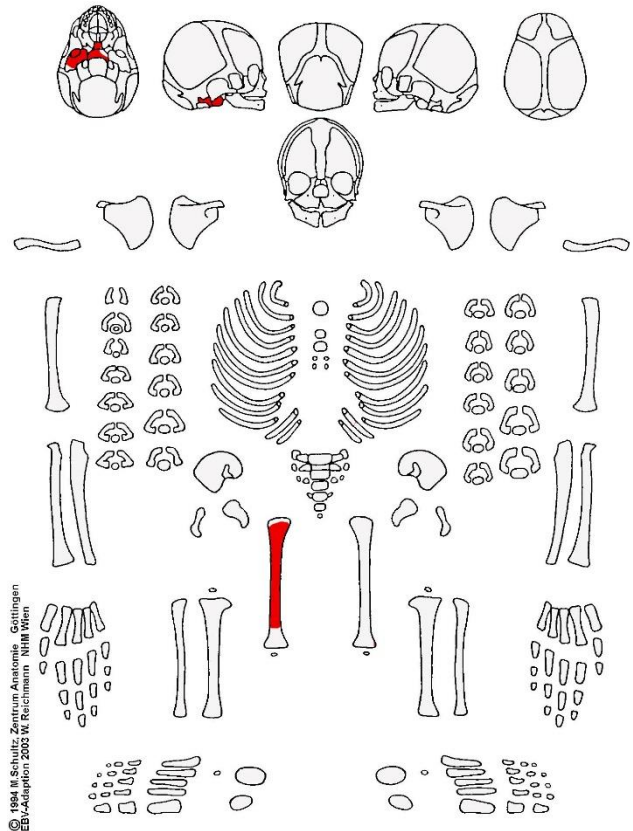
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: nicht bestimmbar

Zähne: keine

Besonderheiten: Die Überreste von Altenberg 46e und Altenberg 46f gehören zusammen und sind somit nur ein Individuum.

Archäologische Anmerkungen: keine



Altenberg Grab ohne Nummer

Langknochenfragmente, Wirbelkörper, Wirbelbögen, Beckenfragmente, Fingerknochen, Fußknochen und Schädelreste von unterschiedlich alten Individuen vermischt.

Archäologische Anmerkungen:

„Grab“ im N Profil

ganz im W

neben Beton

Sayala

Sayala K 5/1

Sterbealter: 6 - 9 Monate

Zahnalter: 9 Monate

Langknochen: 6 - 12 Monate

Pars basilaris: 5 - 8 Monate

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 71,35cm

Zähne:

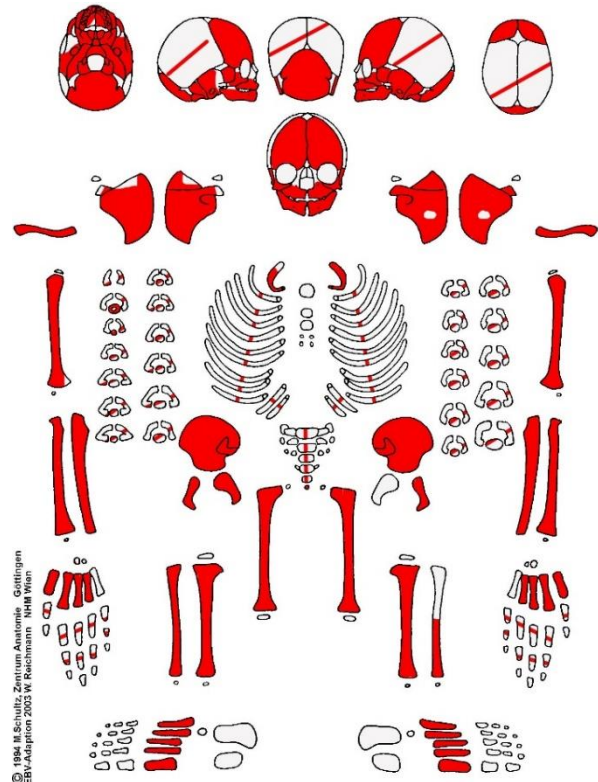
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X		X			X	X	X		X

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
													X		

viele Zahnsplitter

Besonderheiten:

Meningitis, starke Gyriabdrücke, Cribra orbitalia am Orbitadach



Sayala K 9/6

Sterbealter: 3 – 6 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 3 - 6 Monate

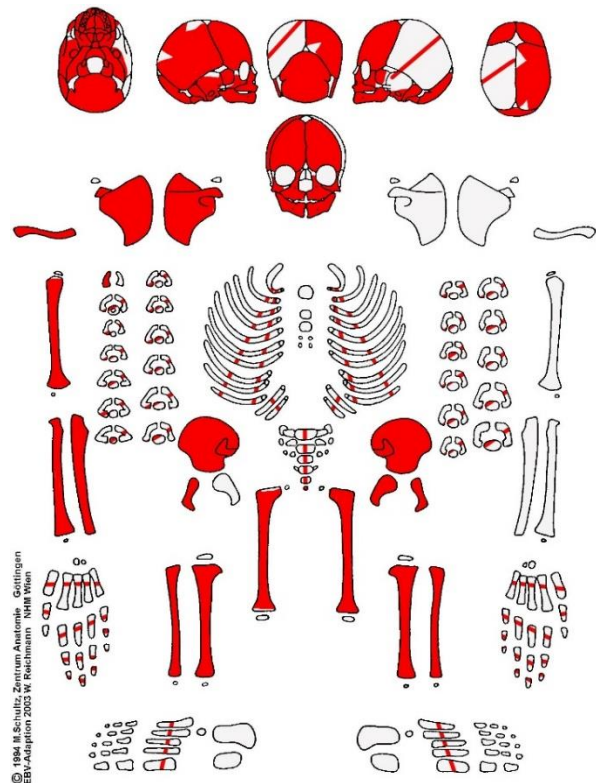
Pars basilaris: 5 - 8 Monate

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 67,92cm

Zähne:

X	X	X	X		X	X	X	X	X
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X		X	X			X	X	X	X



Besonderheiten:

Pars squamosa ossis temporalis stark porös, Meningitis

An den Knochen befinden sich noch Sehnen, Haar und Hautreste.

Sayala K 12/1

Sterbealter: 3 - 6 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 3 Monate

Pars basilaris: 5 - 8 Monate

Geschlecht: männlich

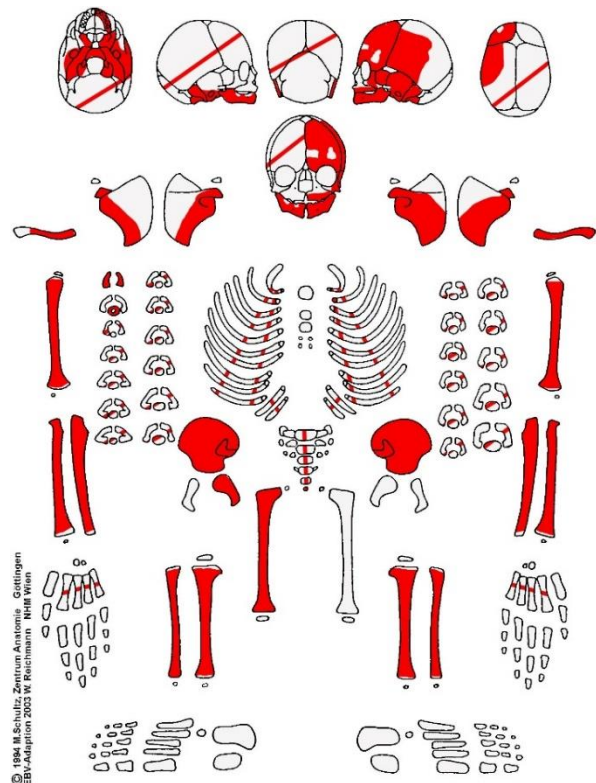
Körperlänge: 64,74cm

Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X						X			

viele Zahnsplitter

Besonderheiten: keine



Sayala K 14

Sterbealter: 9 – 12 Monate

Zahnalter: 9 Monate +/- 3 Monate - 12

Monate +/- 4 Monate

Langknochen: 9 - 12 Monate

Pars basilaris: 11 Monate

Geschlecht: weiblich

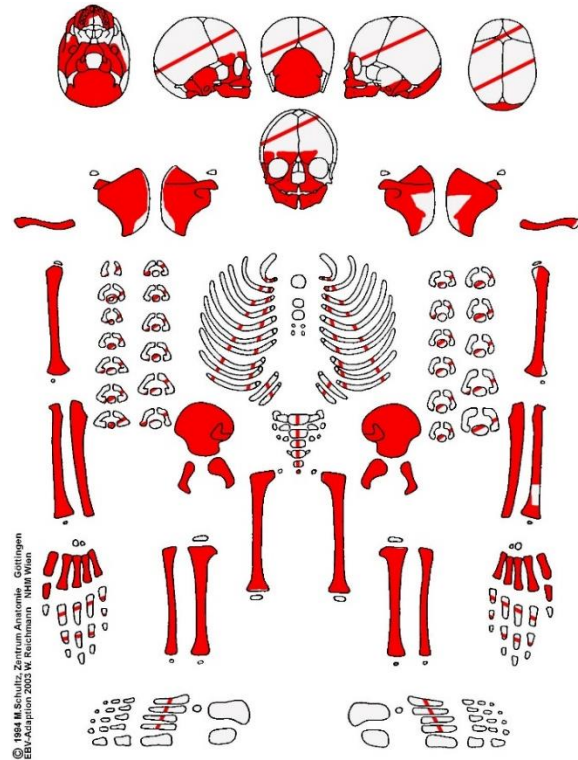
Körperlänge: 81,95cm

Zähne:

X		X			X				X
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X						X	X		X

		X											X		
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
		X											X		

Besonderheiten: Pars lateralis ossis occipitalis verformt



Sayala K 15/2

Altersklasse: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

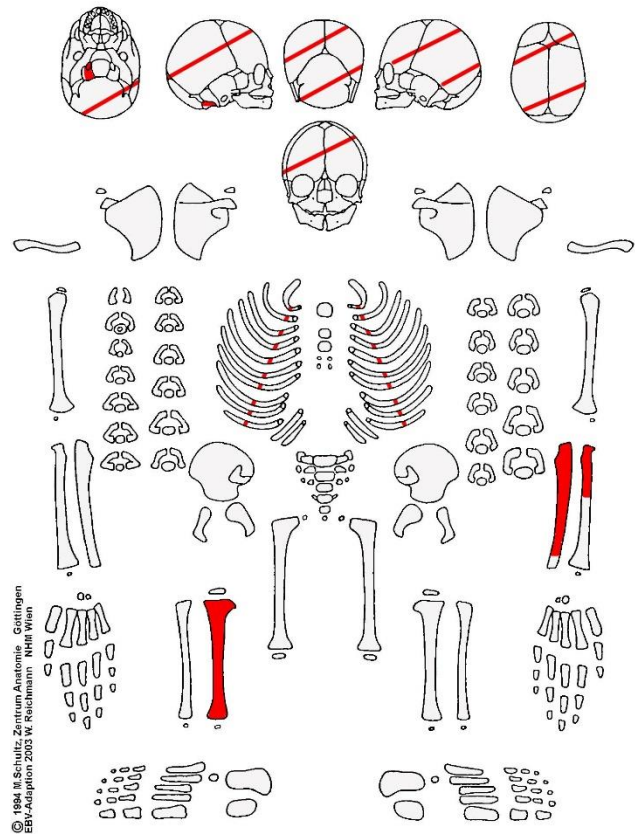
Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 56,39cm

Zähne: keine

Besonderheiten: keine



© 1994 J. Schultz-Zentrum Anatomie, Göttingen
BBVA-Adaption 2003 W. Reichmann, NHM Wien

Sayala K 17/1

Sterbealter: 6 - 9 Monate

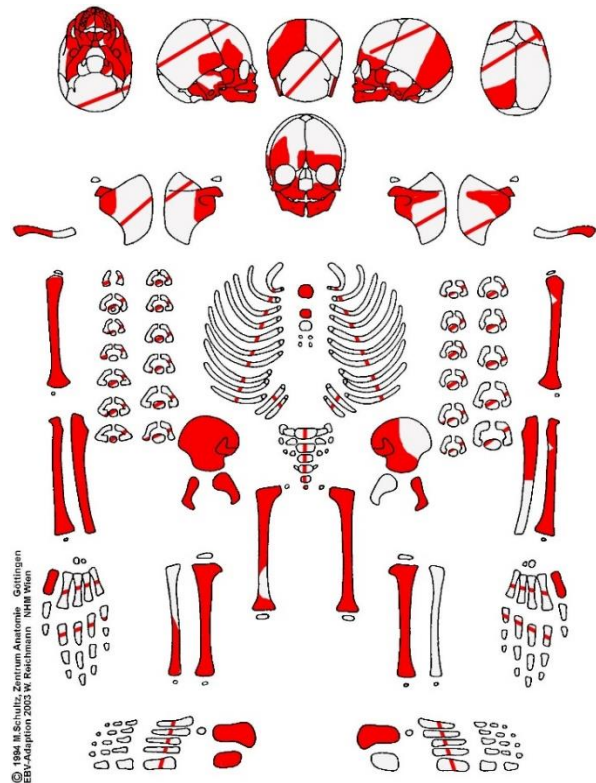
Zahnalter: 9 +/- 3 Monate

Langknochen: 6 - 9 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 73,25cm



Zähne:

				X	X				
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	X					X	X	X

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
		X										X			

viele Zahnsplitter

Besonderheiten: keine

Sayala K 17/3

Sterbealter: 2 – 3 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 2 - 3 Monate

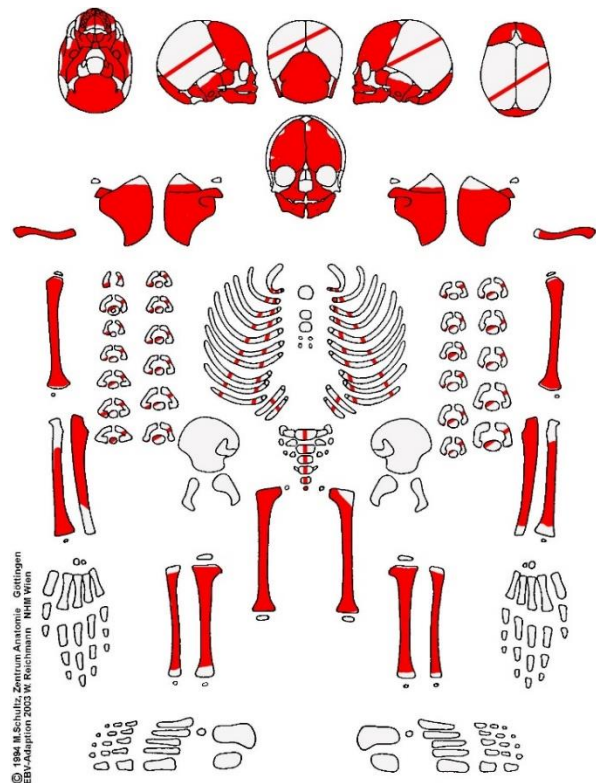
Pars basilaris: /

Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 60,09cm

Zähne:

		X				X			
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X		X				X			



Besonderheiten: Meningitis

Sayala K 22

Sterbealter: 9 - 12 Monate

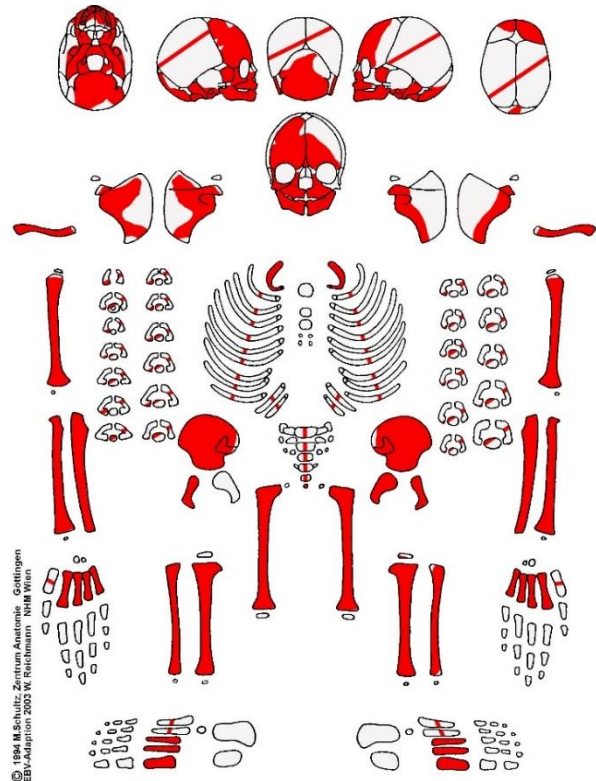
Zahnalter: 12 Monate +/- 4 Monate

Langknochen: 9 - 12 Monate

Pars basilaris: 9 - 11 Monate

Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 83,57cm



Zähne:

X		X		X		X		X	X
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
			X				X	X	X

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
		X											X		

viele Zahnsplitter, ein dislozierter Dauerzahn

Besonderheiten: Meningitis, Cribra orbitalia

Sayala K 24/1

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: /

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: IX. - X. Lunarmonat

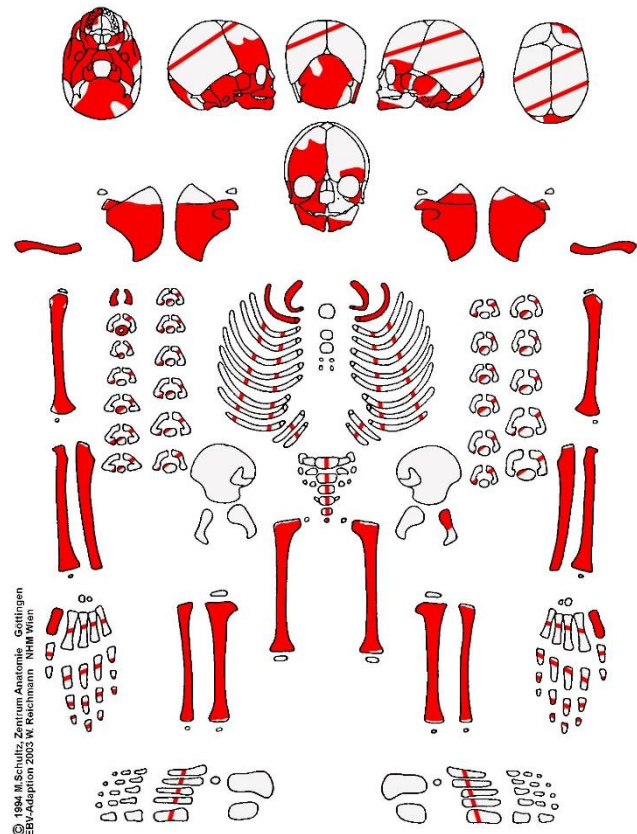
Geschlecht: nicht bestimmbar

Körperlänge: 54,68cm

Zähne: keine

Besonderheiten:

Die Schädelmaße weisen auf ein jüngeres Alter als die Langknochenmaße hin. Dies ist atypisch, aber nicht pathologisch.



Sayala K 29/1

Sterbealter: 9 - 12 Monate

Zahnalter: 9 Monate +/- 4 Monate

Langknochen: 9 - 12 Monate

Pars basilaris: 8 - 11 Monate

Geschlecht: weiblich

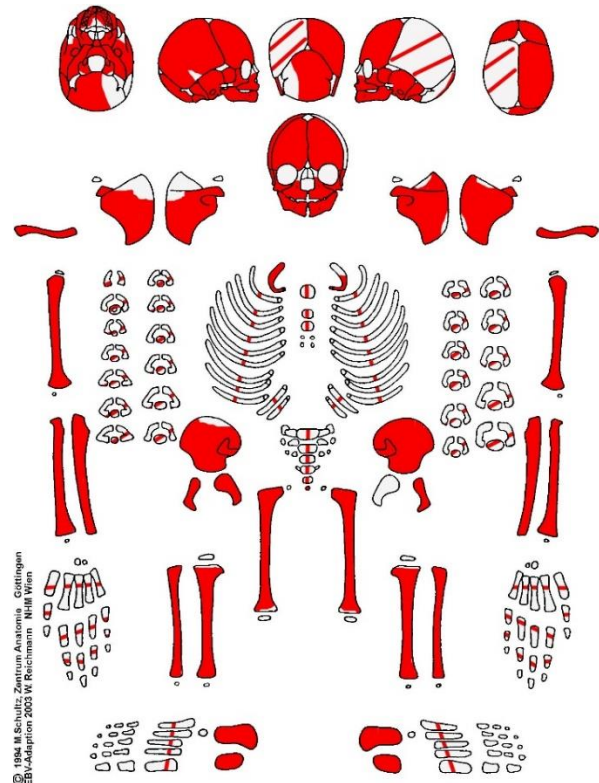
Körperlänge: 75,69cm

Zähne:

					X				X
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	X	X			X	X	X	X

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
		X										X			

Besonderheiten: Dem Individuum liegt ein dislozierter Talus und ein dislozierter Calcaneus bei.



Sayala K 30

Sterbealter: X. Lunarmonat - 2 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: X. Lunarmonat - 2 Monate

Pars basilaris: /

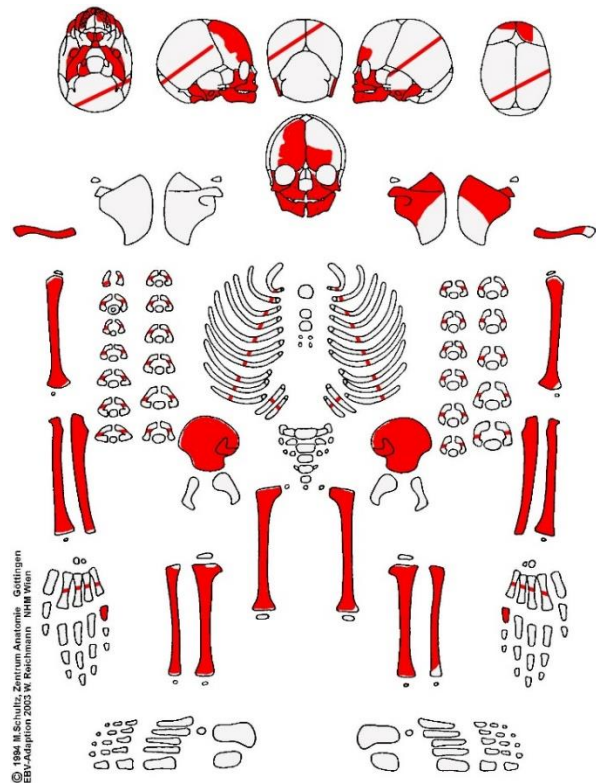
Geschlecht: männlich

Körperlänge: 57,15cm

Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X			X					

Besonderheiten: keine



Sayala K 44

Sterbealter: 9 - 12 Monate

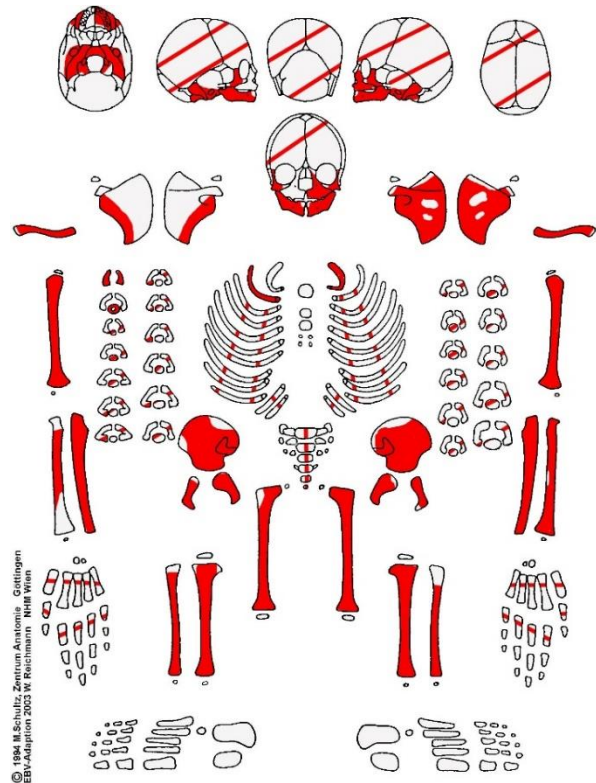
Zahnalter: 9 Monate +/- 3 Monate

Langknochen: 9 - 12 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 74,36cm



Zähne:

							X		X
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	X					X	X	X

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
		X										X			

viele Zahnsplinter

Besonderheiten:

Lamina interna am Schädel hämorrhagisch aufgelockert, Anämie oder Thalässemie,

Auflockerungen an Scapula und Becken (Knochen sehr leicht und dünn), Cribra orbitalia

Sayala K 45/1

Sterbealter: 6 – 9 Monate

Zahnalter: 6 Monate +/- 3 Monate - 9

Monate +/- 3 Monate

Langknochen: 3 - 6 Monate

Pars basilaris: /

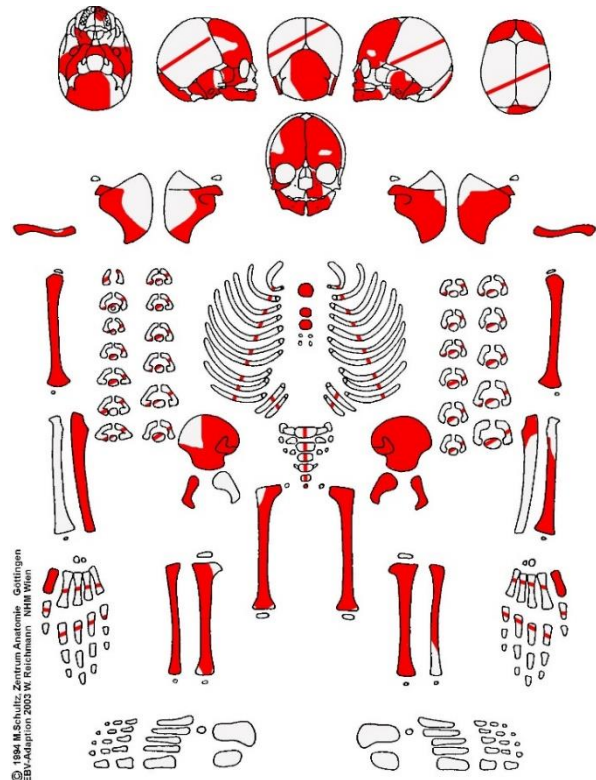
Geschlecht: weiblich

Körperlänge: 68,74cm

Zähne:

					X				
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
					X	X	X		

		X													
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
													X		



Besonderheiten: Pars basilaris ossis occipitalis asymmetrische Form, Porus acusticus internus erweitert

Sayala K 51

Sterbealter: 3 - 6 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 3 - 6 Monate

Pars basilaris: /

Geschlecht: männlich

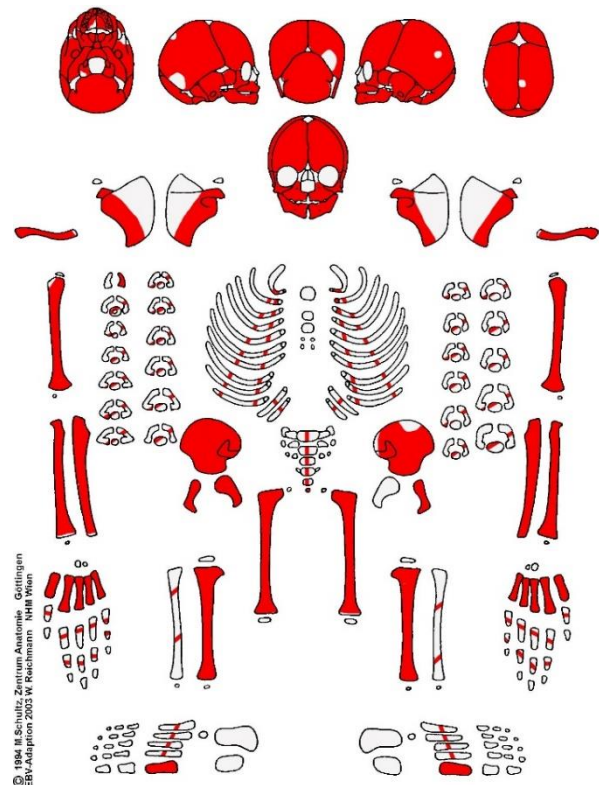
Körperlänge: 67,62cm

Zähne:

		X					X	X	
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	X		X			X	X	X	

viele Zahnsplitter

Besonderheiten: keine



Sayala K 69

Sterbealter: 3 – 6 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 3 - 6 Monate

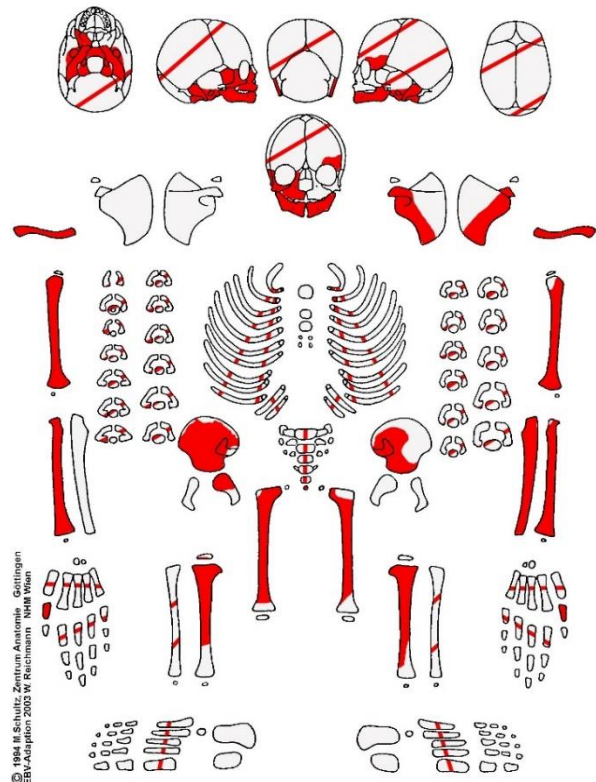
Pars basilaris: 5 - 8 Monate

Geschlecht: männlich

Körperlänge: 64,93cm

Zähne:

X		X							
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X						X	X	X



Besonderheiten: Meningitis, Bissspur am distalen Ende des linken Radius

Sayala K 77

Sterbealter: 2 – 3 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 2 - 3 Monate

Pars basilaris: /

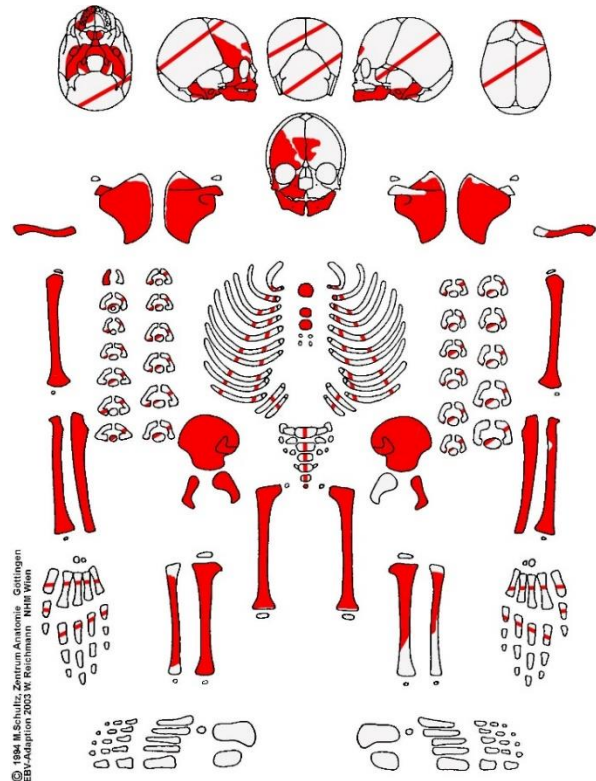
Geschlecht: männlich

Körperlänge: 63,89cm

Zähne:

X									
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X									

viele Zahnsplitter



Besonderheiten: Cribra cranii, beginnender Bürstenschädel, Gelenksenden sehr breit,

Femora verdreht, Vitamin D-Mangel, Muskelansätze an Langknochen entzündlich verändert,

Meningitis

Zwei dislozierte Scapulafragmente eines adulten Individuums liegen bei.

Sayala K 78/1

Sterbealter: 3 – 6 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 3 - 6 Monate

Pars basilaris: /

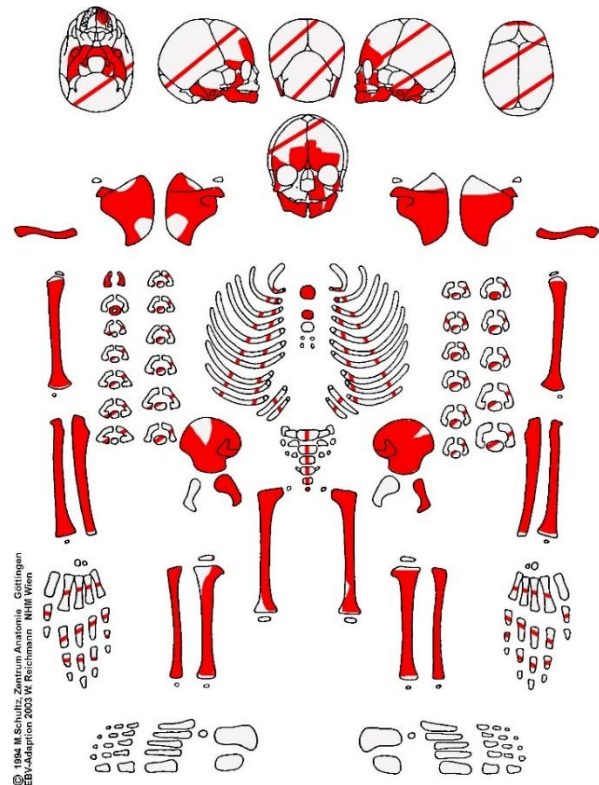
Geschlecht: männlich

Körperlänge: 66cm

Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X							X		

viele Zahnsplitter



Besonderheiten: Fibulae und Tibiae verbogen, Vitamin D-Mangel, Meningitis, Cribra cranii, Cribra orbitalia

Sayala K 83/1

Sterbealter: 3 – 6 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 3 - 6 Monate

Pars basilaris: 1 Jahr

Geschlecht: männlich

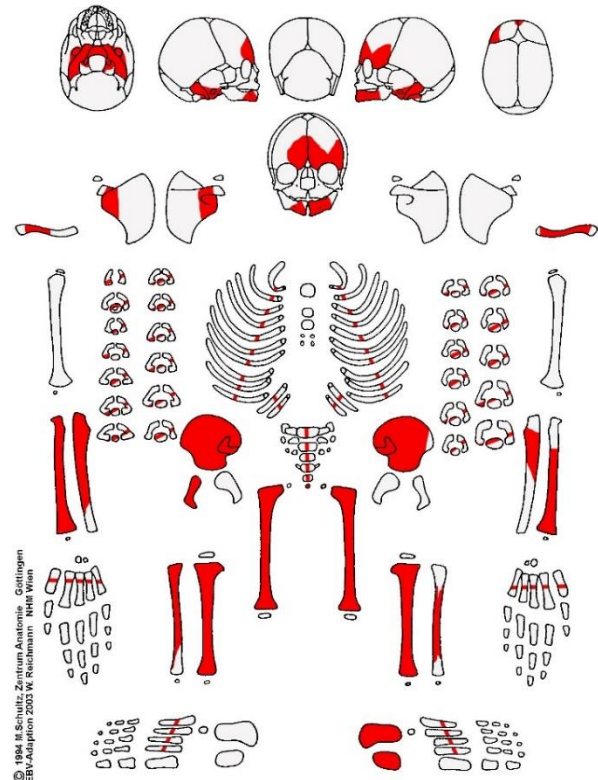
Körperlänge: 72,14cm

Zähne:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
		X				X	X		X

viele Zahnsplitter

Besonderheiten: keine



Sayala K 86

Sterbealter: 2 – 3 Monate

Zahnalter: Geburt +/- 2 Monate - 6 Monate

+/- 3 Monate

Langknochen: 2 - 3 Monate

Pars basilaris: 5 - 8 Monate

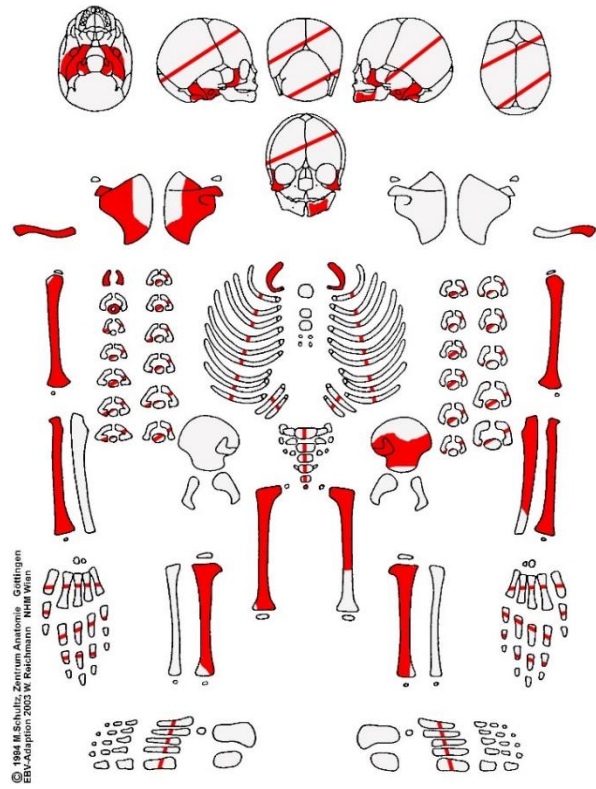
Geschlecht: männlich

Körperlänge: 61,76cm

Zähne:

							X		
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

viele Zahnsplitter



Besonderheiten: aufgelockerte Lamina interna im Bereich Pars squamosa ossis temporalis
und am Pars lateralis ossis occipitalis

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand zwischen den einzelnen Populationen von Göttweig/Predigtstuhl, Altenberg und Sayala ist unterschiedlich ausgeprägt.

Am Predigtstuhl Göttweig sind viele Skelette recht gut erhalten geblieben, wobei es auch einige Individuen gibt, von denen nur einige wenige Knochen bzw. Knochenfragmente vorhanden sind. Zähne finden sich nur bei wenigen Individuen.

Bei den Altenberger Skeletten gestaltete sich die anthropologische Aufarbeitung als schwierig, da fast alle Skelette schlecht erhalten und stark fragmentiert sind und sich oftmals mehrere Individuen in einem Grab befunden haben. Zähne sind nur sehr selten vorhanden.

Die Knochen der Individuen von Sayala sind mit wenigen Ausnahmen sehr gut und meist auch relativ vollständig erhalten. Haar-, Haut- und Sehnenreste sind an den Knochen mehrerer Individuen zu finden. Zähne sind sehr häufig vorhanden, jedoch befinden sich häufig Trockenrisse an ihnen.

Göttweig Predigtstuhl

Bei den Individuen vom Göttweig Predigtstuhl sind Humeri, Femora und Partes petrosae mit je etwa 50% besser erhalten als die übrigen Knochen (s. Tab. 4, Abb. 53). Dies ergibt sich aus deren Massivität. Auffällig ist, dass die Tibiae trotz ihrer Robustizität nicht so oft vorhanden sind wie die Humeri und Femora. Die sehr dünnen und fragilen Claviculae sind am schlechtesten erhalten. Gegenüber dem Oberarm sind die fragileren Knochen des Unterarms, Radius und Ulna, schlechter repräsentiert. Der Erhaltungsgrad der Ossa ilia beträgt 35-38%. Die Partes basilares mit etwa 30% und die Partes laterales mit 30-35% sind ähnlich schlecht erhalten wie die Claviculae, was auch auf ihre geringe Größe zurückzuführen sein kann. (Einzelauswertung der Individuen Seite 33-71)

Göttweig N = 37	Anzahl der Knochen			prozentueller Anteil		
	0%	<50%	>50%	0%	%<50	%>50
Humerus rechts	14	5	18	37,84	13,51	48,65
Humerus links	17	3	17	45,95	8,11	45,95
Ulna rechts	22	4	11	59,46	10,81	29,73
Ulna links	19	4	14	51,35	10,81	37,84
Radius rechts	20	6	11	54,05	16,22	29,73
Radius links	20	4	13	54,05	10,81	35,14
Clavicula rechts	27	1	9	72,97	2,70	24,32
Clavicula links	26	2	9	70,27	5,41	24,32
Scapula rechts	22	5	10	59,46	13,51	27,03
Scapula links	20	5	12	54,05	13,51	32,43
Os ilium rechts	23	0	14	62,16	0,00	37,84
Os ilium links	24	2	11	64,86	5,41	29,73
Femur rechts	15	2	20	40,54	5,41	54,05
Femur links	16	6	15	43,24	16,22	40,54
Tibia rechts	25	4	8	67,57	10,81	21,62
Tibia links	23	1	13	62,16	2,70	35,14
Mandibula rechts	25	2	10	67,57	5,41	27,03
Mandibula links	23	5	9	62,16	13,51	24,32
Pars basilaris	26	0	11	70,27	0,00	29,73
Pars lateralis rechts	24	0	13	64,86	0,00	35,14
Pars lateralis links	26	1	10	70,27	2,70	27,03
Pars petrosa rechts	17	2	18	45,95	5,41	48,65
Pars petrosa links	21	0	16	56,76	0,00	43,24
Neurocranium	20	10	7	54,05	27,03	18,92

Tabelle 4: Erhaltungszustand Göttweig Predigtstuhl

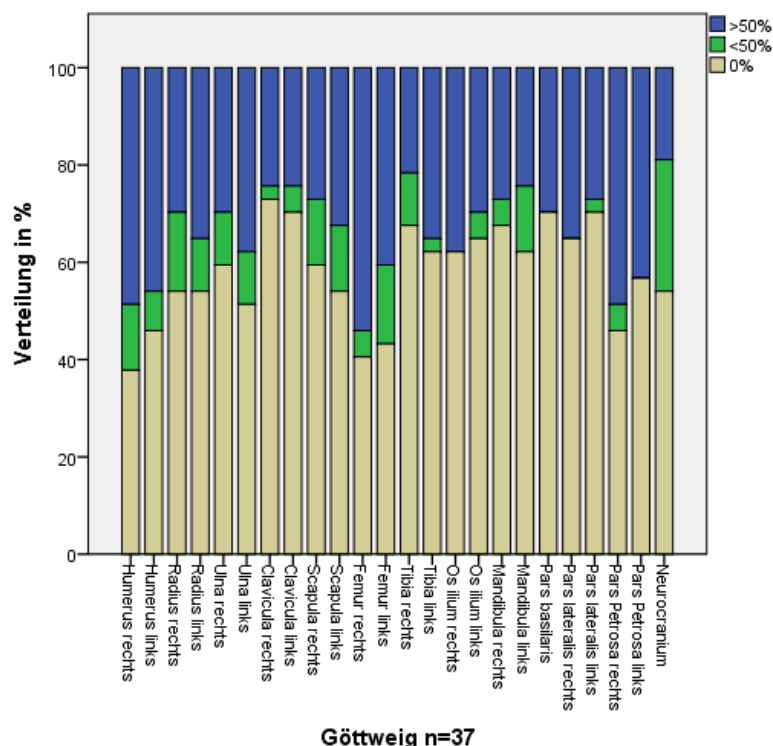


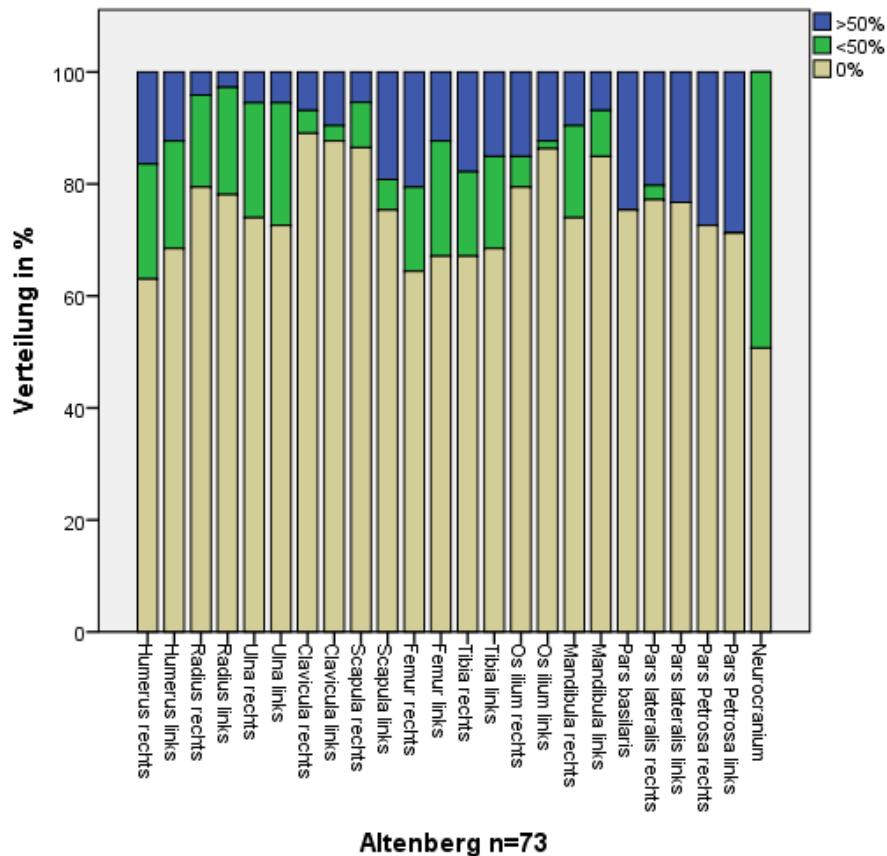
Abbildung 53: Erhaltungszustand Göttweig Predigtstuhl

Altenberg

Die Humeri, die Femora und Tibiae sind mit einem Prozentsatz von etwa 32-37% am besten erhalten geblieben. (siehe Tab. 5, Abb. 54) Auffallend ist, dass die rechte Seite immer etwas besser repräsentiert ist als die linke. Besonders schlecht erhalten ist der Unterarm mit Ulna und Radius und die Claviculae sind so wie bei den Göttweiger Individuen die am schlechtesten repräsentierten Knochen. Von den Schädelknochen Pars basilaris, Partes lateralis und die Partes Petrosae sind zwischen 23 und 29% vorhanden. Nur etwa 14 beziehungsweise 20% der Ossa ilia sind erhalten geblieben. Bei etwa der Hälfte der Individuen befanden sich Teile des Neurocraniums, allerdings lag der prozentuelle Anteil immer unter 50%. (Einzelauswertung der Individuen Seite 72 - 132)

Altenberg N = 73	Anzahl der Knochen			prozentueller Anteil		
	0%	<50%	>50%	0%	%<50	%>50
Humerus rechts	46	15	12	63,01	20,55	16,44
Humerus links	50	14	9	68,49	19,18	12,33
Ulna rechts	54	15	4	73,97	20,55	5,48
Ulna links	53	16	4	72,60	21,92	5,48
Radius rechts	58	12	3	79,45	16,44	4,11
Radius links	57	14	2	78,08	19,18	2,74
Clavicula rechts	65	3	5	89,04	4,11	6,85
Clavicula links	64	2	7	87,67	2,74	9,59
Scapula rechts	64	6	4	86,49	8,11	5,41
Scapula links	55	4	14	75,34	5,48	19,18
Os ilium rechts	58	4	11	79,45	5,48	15,07
Os ilium links	63	1	9	86,30	1,37	12,33
Femur rechts	47	11	15	64,38	15,07	20,55
Femur links	49	15	9	67,12	20,55	12,33
Tibia rechts	49	11	13	67,12	15,07	17,81
Tibia links	50	12	11	68,49	16,44	15,07
Mandibula rechts	54	12	7	73,97	16,44	9,59
Mandibula links	62	6	5	84,93	8,22	6,85
Pars basilaris	55	0	18	75,34	0,00	24,66
Pars lateralis rechts	61	2	16	77,22	2,53	20,25
Pars lateralis links	56	0	17	76,71	0,00	23,29
Pars petrosa rechts	53	0	20	72,60	0,00	27,40
Pars petrosa links	52	0	21	71,23	0,00	28,77
Neurocranium	37	36	0	50,68	49,32	0,00

Tabelle 5: Erhaltungszustand Altenberg



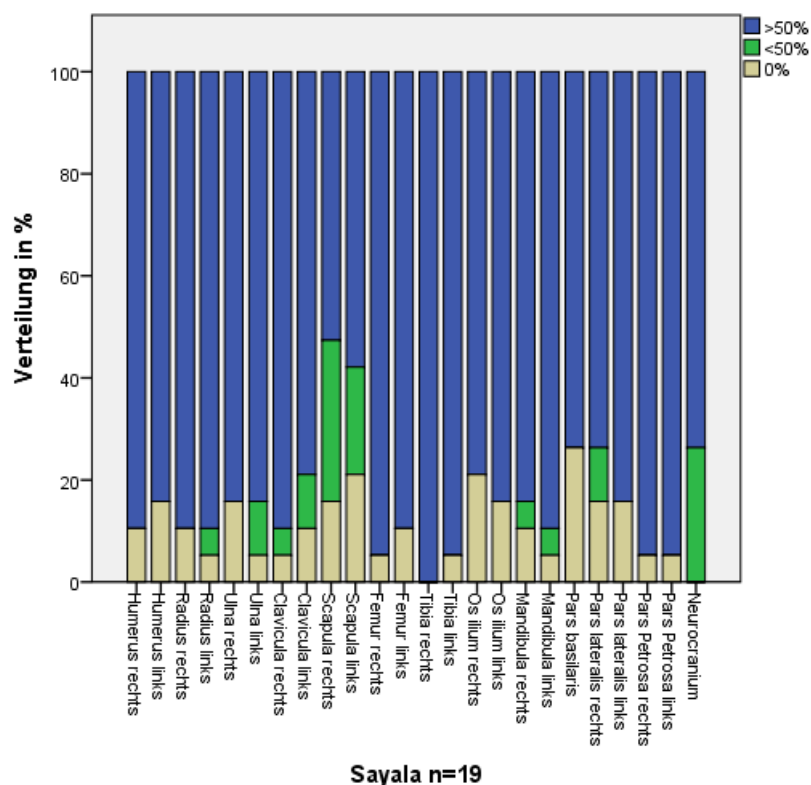
Altenberg n=73
Abbildung 54: Erhaltungszustand Altenberg

Sayala

Der Erhaltungszustand der sterblichen Überreste von Sayala ist gegenüber den Individuen von Göttweig und Altenberg sehr gut. (s. Tab. 6, Abb. 55) Am öftesten vorhanden sind die Tibiae mit 100 beziehungsweise mit etwa 95%. Die untere Extremität ist leicht besser erhalten als die obere Extremität. Die Oberarm- und Unterarmknochen zeigen im Gegensatz zu den Altenberger und Göttweiger Individuen in ihrer Repräsentativität keine Unterschiede. Der Erhaltungszustand der Claviculae bewegt sich im Rahmen der übrigen Langknochen, allerdings sind die Scapulae, die aufgrund ihres dünnen Aufbaus sehr leicht brechen können, auffallend schlecht erhalten. Von den Schädelknochen sind die kompakten Partes petrosae mit ca. 95% am besten und die Partes basillares mit ca. 75% am schlechtesten repräsentiert. Bei 16-21% der Individuen fehlen die Ossa ilia. Bei allen Individuen sind Teile des Neurocraniums erhalten. (Einzelauswertung der Individuen Seite 133 - 151)

Sayala N = 19	Anzahl der Knochen			prozentueller Anteil		
	0%	<50%	>50%	0%	%<50	%>50
Humerus rechts	2	0	17	10,53	0,00	89,47
Humerus links	3	0	16	15,79	0,00	84,21
Ulna rechts	3	0	16	15,79	0,00	84,21
Ulna links	1	2	16	5,26	10,53	84,21
Radius rechts	2	0	17	10,53	0,00	89,47
Radius links	1	1	17	5,26	5,26	89,47
Clavicula rechts	1	1	17	5,26	5,26	89,47
Clavicula links	2	2	15	10,53	10,53	78,95
Scapula rechts	3	6	10	15,79	31,58	52,63
Scapula links	4	4	11	21,05	21,05	57,89
Os ilium rechts	4	0	15	21,05	0,00	78,95
Os ilium links	3	0	16	15,79	0,00	84,21
Femur rechts	1	0	18	5,26	0,00	94,74
Femur links	2	0	17	10,53	0,00	89,47
Tibia rechts	0	0	19	0,00	0,00	100,00
Tibia links	1	0	18	5,26	0,00	94,74
Mandibula rechts	2	1	16	10,53	5,26	84,21
Mandibula links	1	1	17	5,26	5,26	89,47
Pars basilaris	5	0	14	26,32	0,00	73,68
Pars lateralis rechts	3	2	14	15,79	10,53	73,68
Pars lateralis links	3	0	16	15,79	0,00	84,21
Pars Petrosa rechts	1	0	18	5,26	0,00	94,74
Pars Petrosa links	1	0	18	5,26	0,00	94,74
Neurocranium	0	5	14	0,00	26,32	73,68

Tabelle 6: Erhaltungszustand Sayala



Sayala n=19
Abbildung 55: Erhaltungszustand Sayala

Vergleich der drei Skelettserien

Obere Extremität + Schultergürtel

In der vergleichenden Gegenüberstellung zeigt sich, dass die Individuen von Sayala am besten und die Individuen von Altenberg am schlechtesten erhalten geblieben sind. Die Humeri der rechten Seite sind besser repräsentiert als die Humeri der linken Seite.

(Abbildung 56 und 57)

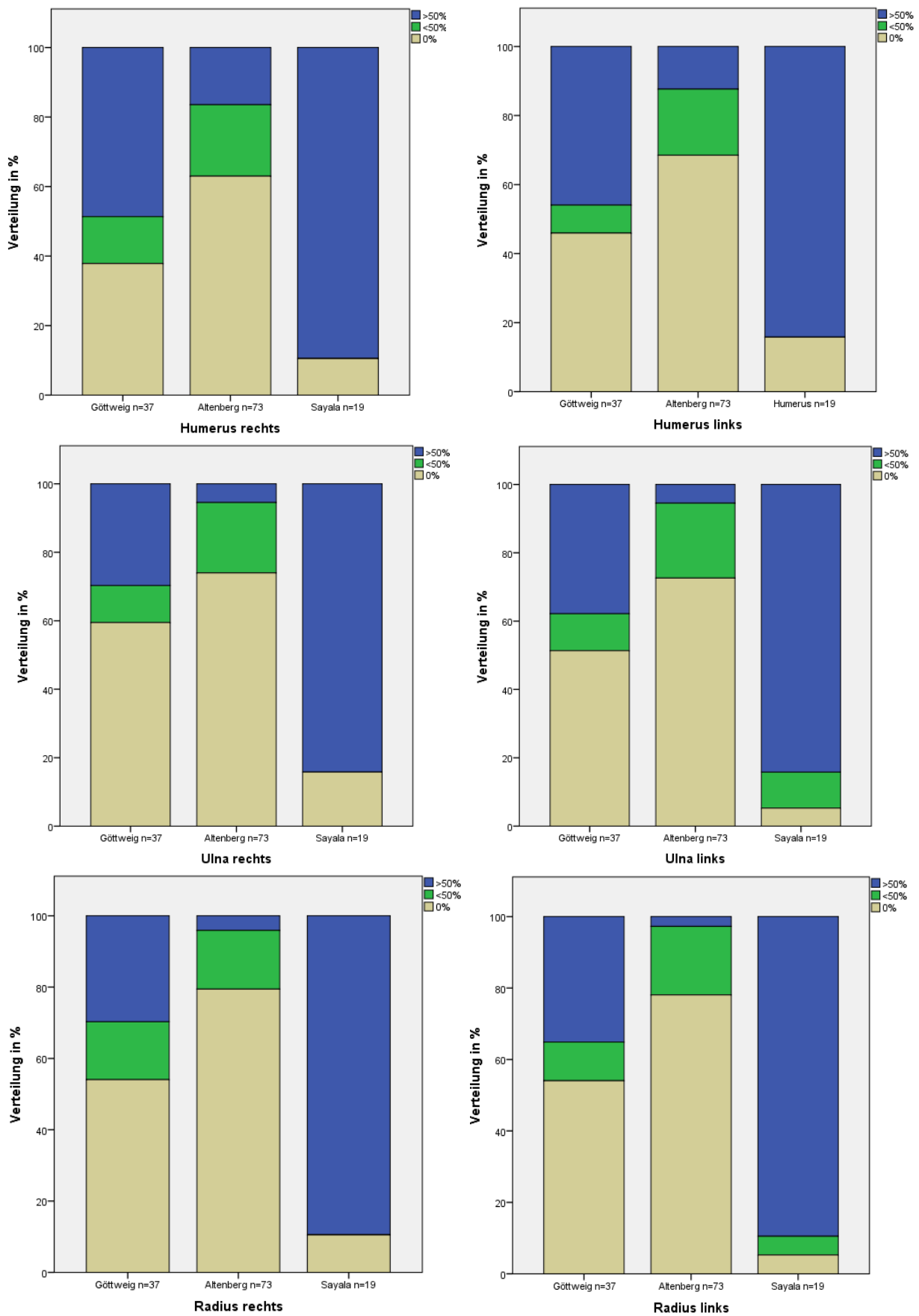


Abbildung 56: Erhaltungszustand von Humerus, Ulna und Radius von Göttingen, Altenberg und Sayala im Vergleich

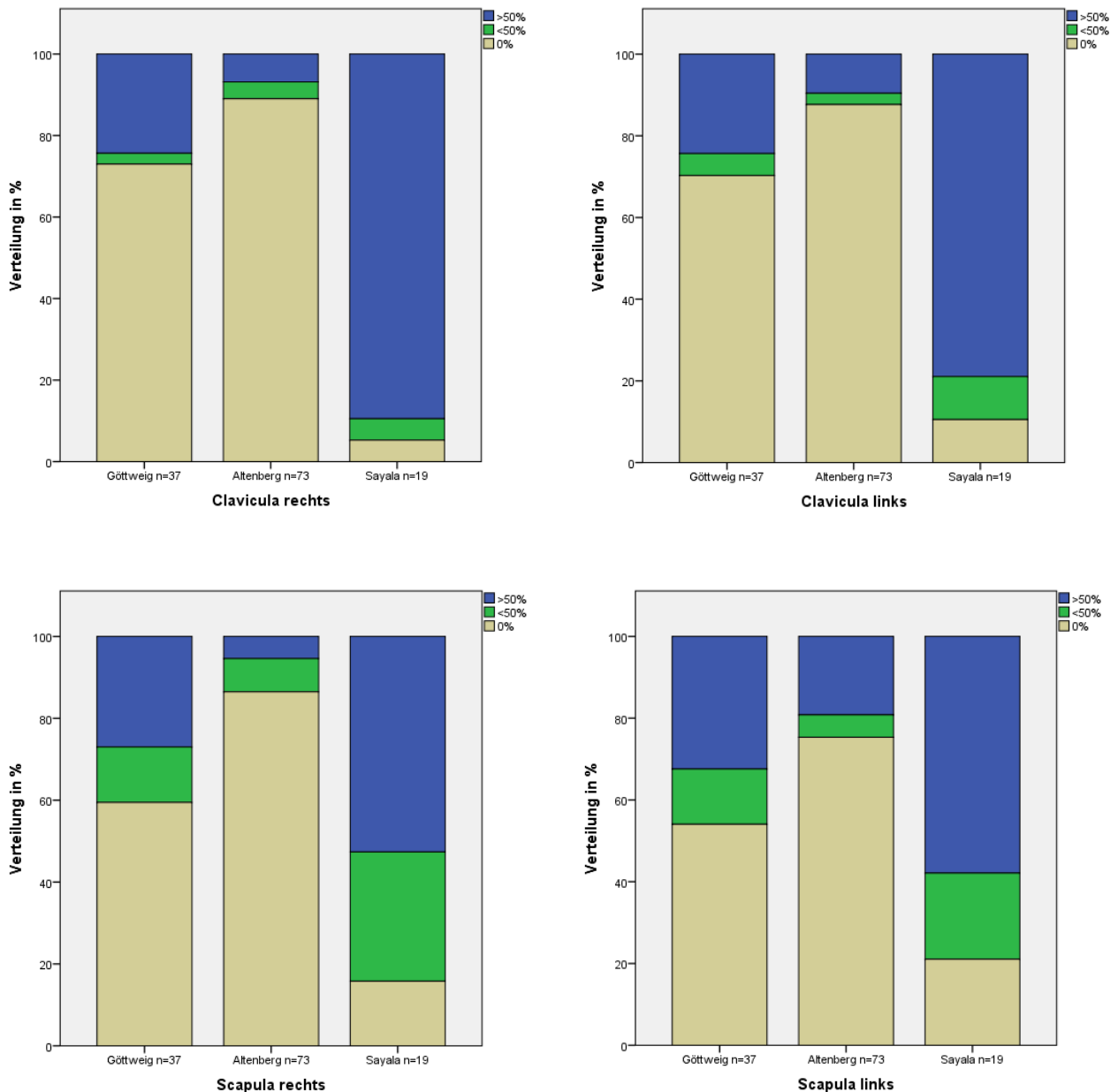


Abbildung 57: Erhaltungszustand von Clavicula und Scapula von Götting, Altenberg und Sayala im Vergleich

Untere Extremität + Beckengürtel

Im Vergleich der drei untersuchten Populationen zeigt sich, dass bei den Göttinger Individuen die Femora und bei den Individuen von Sayala die Tibiae am besten erhalten geblieben sind. Femora und Tibiae sind bei den Altenberger Individuen etwa gleich gut repräsentiert. Die Verteilung der Knochen der rechten und linken Seite ist relativ gut ausgeglichen, jedoch ist das rechte Os ilium der Göttinger und Altenberger besser repräsentiert als das linke Os ilium. (Abbildung 58)

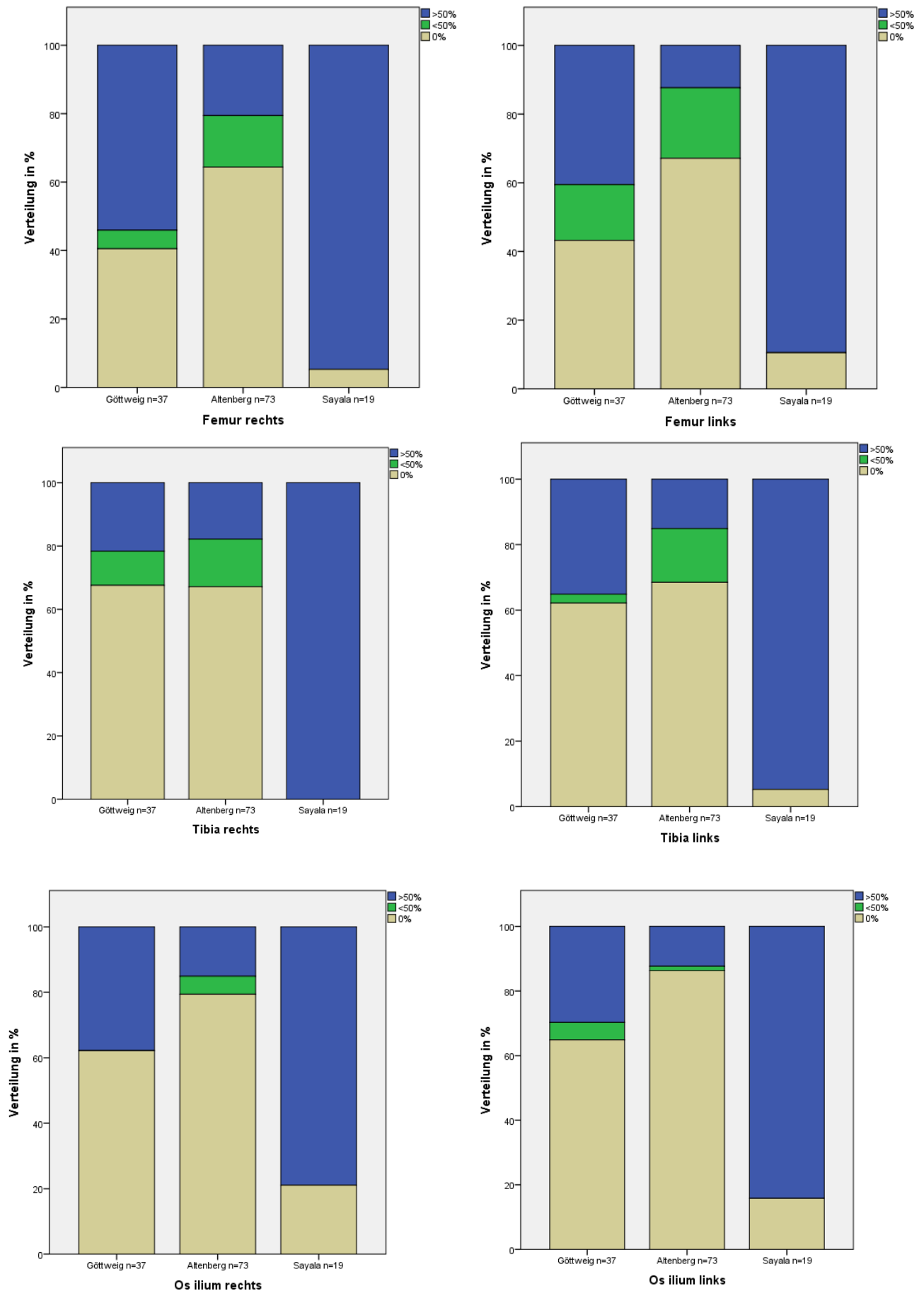


Abbildung 58: Erhaltungszustand von Femur, Tibia und Os ilium von Göttingen, Altenberg und Sayala im Vergleich

Schädel

Es fällt auf, dass es von den Knochen Pars basilaris und Partes petrosae der drei Populationen es fast ausschließlich entweder 0% oder >50% gibt. Dies liegt an der Kompaktheit und Robustizität dieser Knochen. Beim Neurocranium hingegen ist der Anteil von <50% in allen drei Populationen verhältnismäßig stark vertreten, da die Schädelknochen sehr dünnwandig sind und dadurch leichter zerbrechen. (Abbildung 59 und 60)

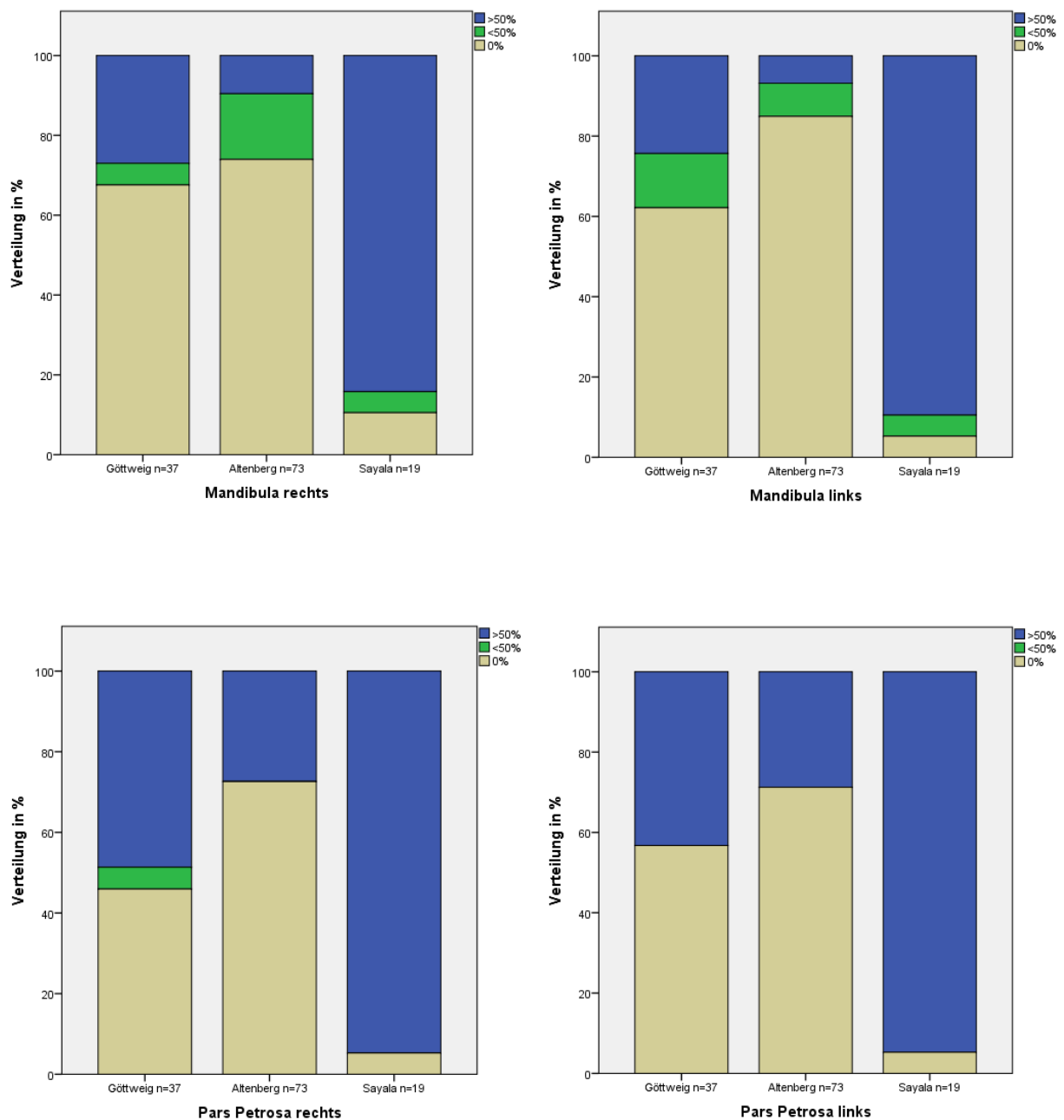


Abbildung 59: Erhaltungszustand von Mandibula und Pars Petrosa von Göttingen, Altenberg und Sayala im Vergleich

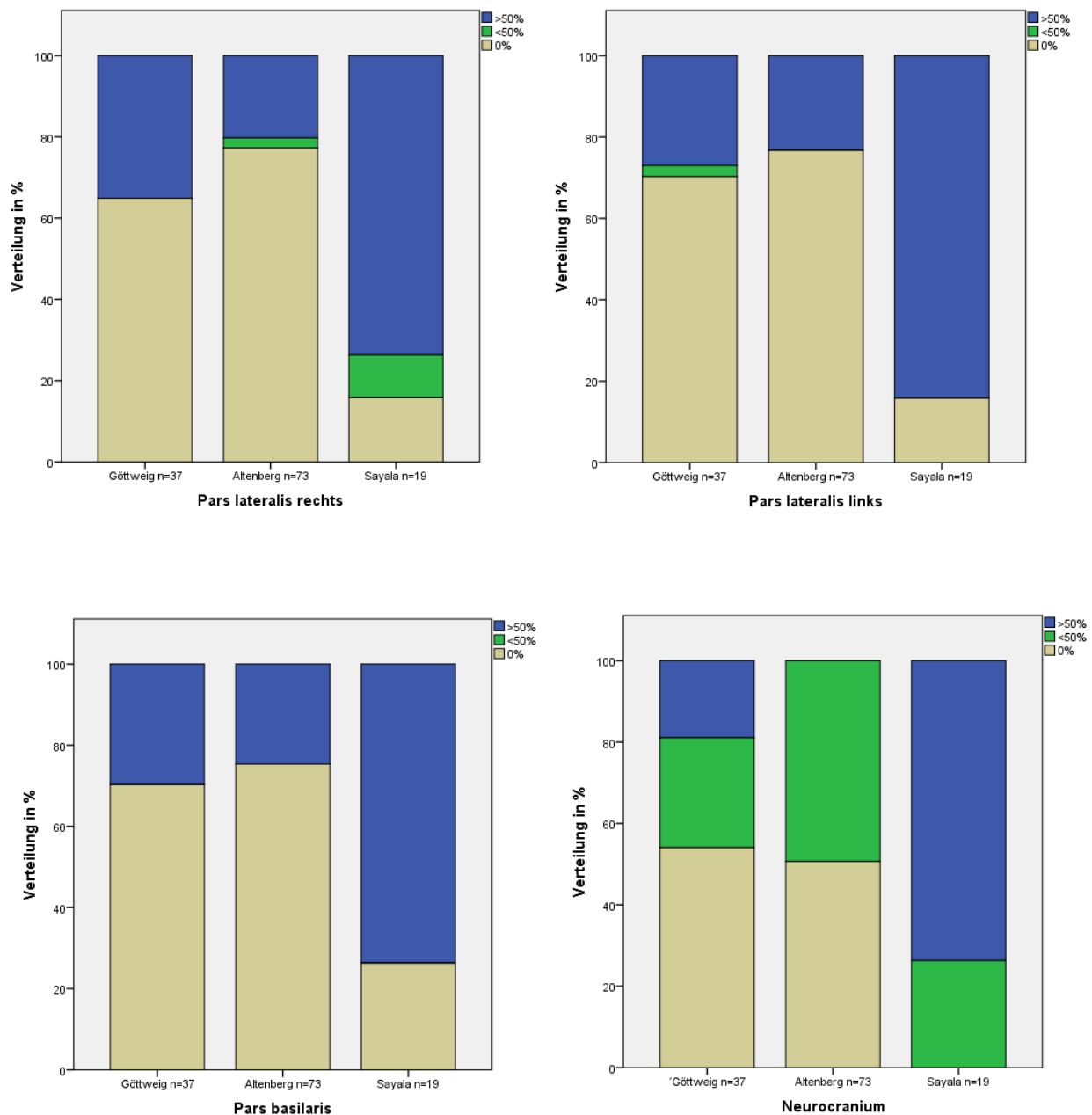


Abbildung 60: Erhaltungszustand von Pars lateralis, Pars basilaris und Neurocranium von Göttingen, Altenberg und Sayala im Vergleich

Altersverteilung

Wie im methodischen Teil bereits erwähnt, wurde der Versuch unternommen mittels der Zahnkeime (Ubelaker, 1978) und Messungen von Langknochen und Schädelknochen (Fazekas & Kósa (1966), Kósa (1969) in Hunger & Leopold (1978) und Scheuer & Black (2000) adaptiert von Scheuer & MacLaughlin-Black (1994) und Scheuer & Black (2000) adaptiert von Maresh (1970) eine Altersbestimmung durchzuführen.

Göttweig Predigtstuhl

Fast alle Individuen von Göttweig fallen in die beiden Altersklassen IX. - X. LM und X. LM - 2 Monate. Nur sehr wenige Individuen sind jünger. (siehe Abb. 61 und Tab. 7)

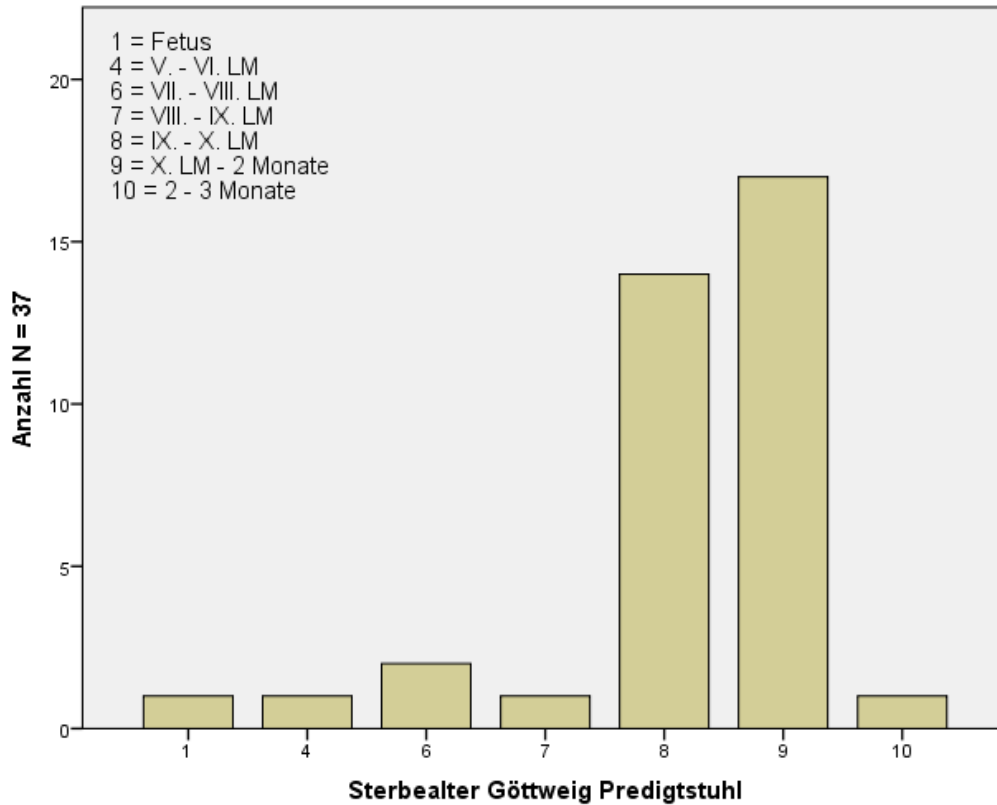


Abbildung 61: Sterbealtersverteilung Göttweig Predigtstuhl

Göttweig Sterbealtersverteilung				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Fetus	1	2,7	2,7	2,7
Fetus/Neonatus	1	2,7	2,7	5,4
VII. - VIII. LM	2	5,4	5,4	10,8
VIII. - IX. LM	1	2,7	2,7	13,5
IX. - X. LM	14	37,8	37,8	51,4
X. LM - 2 Monate	17	45,9	45,9	97,3
2 - 3 Monate	1	2,7	2,7	100,0
Gesamt	37	100,0	100,0	

Tabelle 7: Sterbealtersverteilung Göttweig Predigtstuhl

Altenberg

Die Funde aus Altenberg lassen sich in 10 Altersgruppen einteilen. Die meisten Individuen befinden in der Altersklasse X. LM - 2 Monate und am zweithäufigsten sind Individuen, die bei ihrem Tod IX - X Lunarmonate alt waren. (siehe Abb. 62 und Tab. 8)

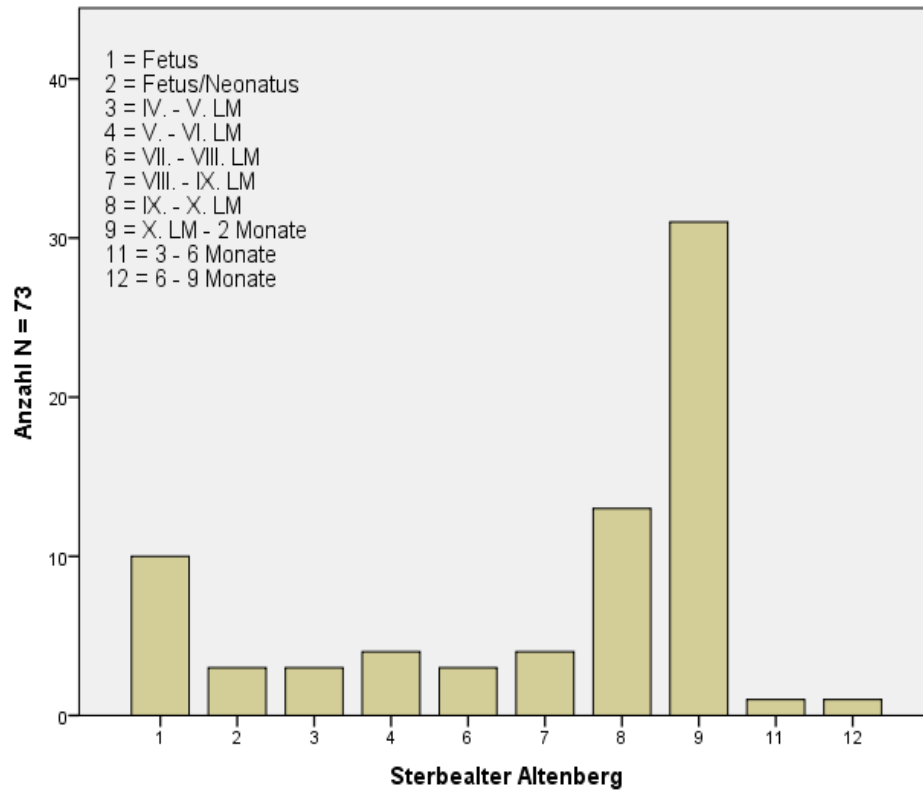


Abbildung 62: Sterbealtersverteilung Altenberg

Altenberg Sterbealtersverteilung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Fetus	10	13,7	13,7	13,7
Fetus/Neonatus	3	4,1	4,1	17,8
IV. - V. LM	3	4,1	4,1	21,9
V. - VI. LM	4	5,5	5,5	27,4
VII. - VIII. LM	3	4,1	4,1	31,5
VIII. - IX. LM	4	5,5	5,5	37,0
IX. - X. LM	13	17,8	17,8	54,8
X. LM - 2 Monate	31	42,5	42,5	97,3
3 - 6 Monate	1	1,4	1,4	98,6
6 - 9 Monate	1	1,4	1,4	100,0
Gesamt	73	100,0	100,0	

Tabelle 8: Sterbealtersverteilung Altenberg

Sayala

Die Stichprobe des Begräbnisplatzes „K“ von Sayala umfasst ausschließlich Neugeborene bzw. Säuglinge bis zum 12. Lebensmonat und unterscheidet sich damit von den beiden österreichischen Kollektionen. Häufiger repräsentiert ist lediglich die Altersgruppe der 3-6 Monate alten Säuglinge, Feten fehlen komplett. Diese wurden vermutlich an einem separaten Platz begraben. (siehe Abb. 63 und Tab. 9)

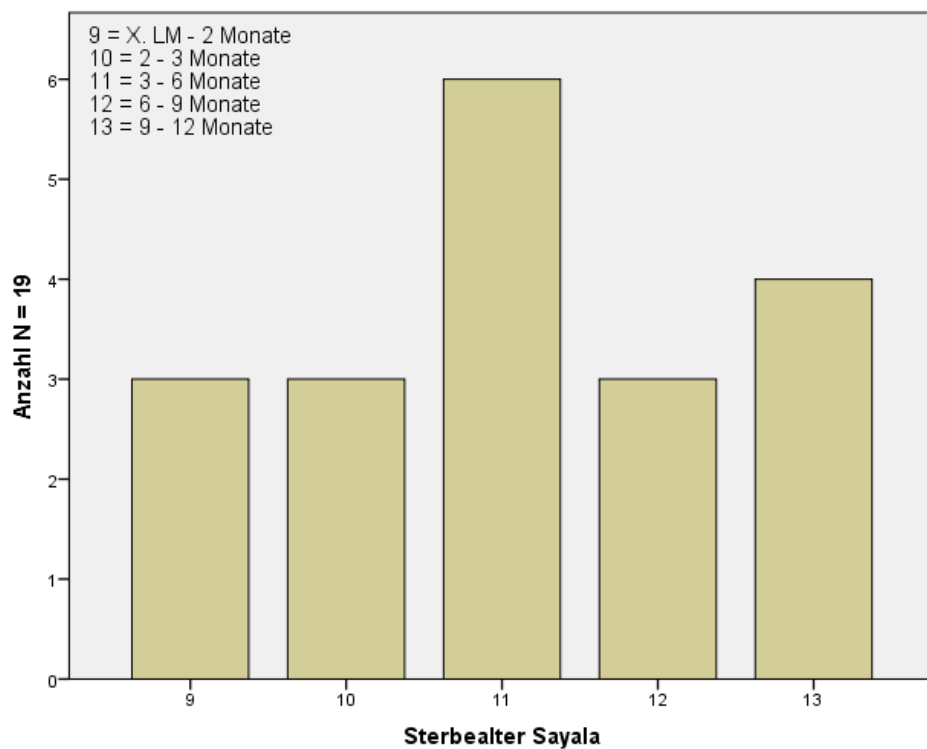


Abbildung 63: Sterbealtersverteilung Sayala

Sayala Sterbealtersverteilung				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
X. LM - 2 Monate	3	15,8	15,8	15,8
2 - 3 Monate	3	15,8	15,8	31,6
3 - 6 Monate	6	31,6	31,6	63,2
6 - 9 Monate	3	15,8	15,8	78,9
9 - 12 Monate	4	21,1	21,1	100,0
Gesamt	19	100,0	100,0	

Tabelle 9: Sterbealtersverteilung Sayala

In einer vergleichenden Betrachtung (siehe Abb. 64) zeigt sich, dass sowohl in der Göttweiger Serie wie auch im Altenberger Kollektiv mit 45,9% beziehungsweise mit 42,5% die meisten Individuen der Altersklasse X. Lunarmonat - 2 Monate zuzuordnen sind. Die verstorbenen Kinder der Altersklasse IX. - X. Lunarmonat machen in Göttweig und in Altenberg die zweitgrößte Gruppe aus, wobei in Göttweig 37,8% und ein damit mehr als doppelt so hoher Anteil ermittelt wurde, als in der Altenberger Serie. In der Letztgenannten sind Kinder dieser Altersgruppe zu 17,8% vertreten. Niedrigere Altersklassen fehlen in Göttweig teilweise vollständig, wohingegen diese bei den Altenberger Individuen zu finden sind. Bei der Population von Sayala fehlen hingegen Feten vollständig. Umgekehrt beschränkt sich die Altersverteilung in Göttweig und Altenberg - mit wenigen Ausnahmen - auf Feten und Neugeborene, d.h., Säuglinge fehlen. Die Kinder von Sayala sind bis zu 12 Monate alt. Die Altersklasse 3 - 6 Monate (31,6%) ist in der Stichprobe von Sayala im Gegensatz zu den anderen Altersklassen (15,8-21,1%) auffallend hoch.

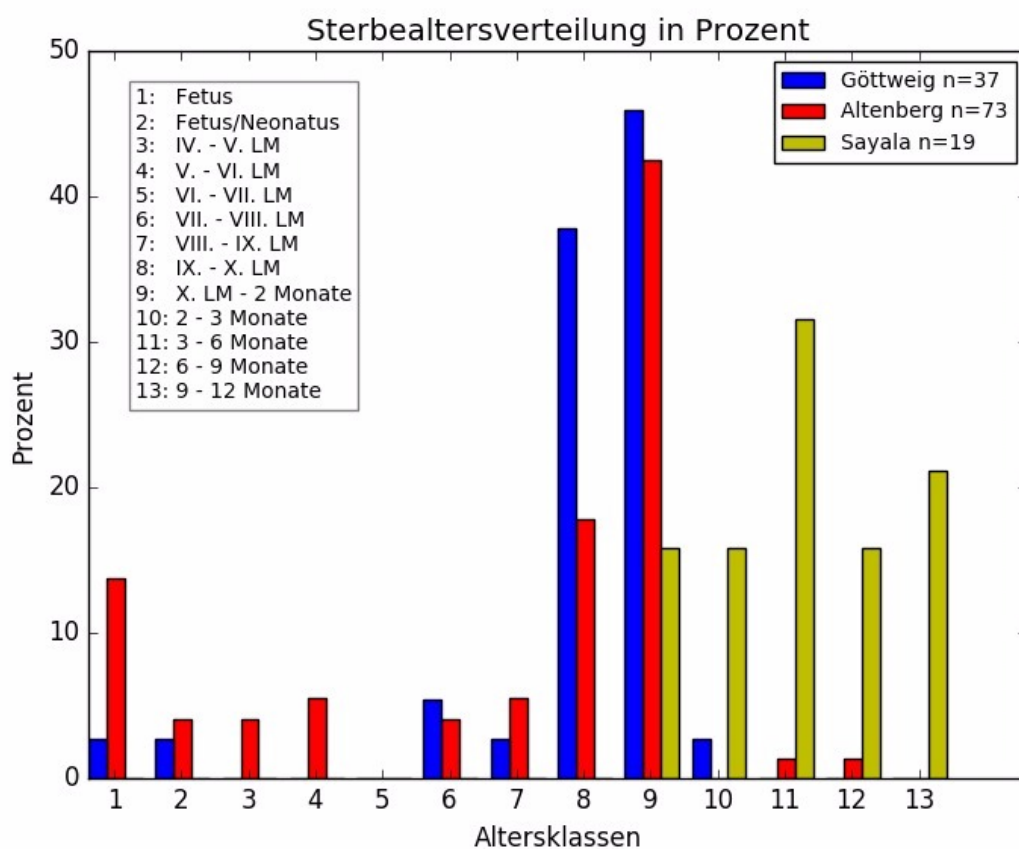


Abbildung 64: vergleichende Sterbealtersverteilung von Göttweig, Altenberg und Sayala

Geschlechtsverteilung

Göttweig Predigtstuhl

Wie im methodischen Teil dieser Arbeit angeführt, wurde der Versuch unternommen, anhand der gut erhaltenen Reste der Ossa ilia eine morphologische Geschlechtsbestimmung vorzunehmen. Bei 17 Individuen (45,9%) aus Göttweig konnte eine plausible Aussage in Bezug auf die Geschlechtszugehörigkeit getroffen werden, wobei sich insbesondere ein Merkmal – die Form der Crista iliaca (siehe Methoden) – als bestgeeignetes, weil deutlich variables Kriterium, erwies. Von diesen 17 Individuen konnten 9 (52,9 %) als männlich und 8 (47,1 %) als weiblich bestimmt werden. (siehe Abb. 65 und Tab. 10 und 11)

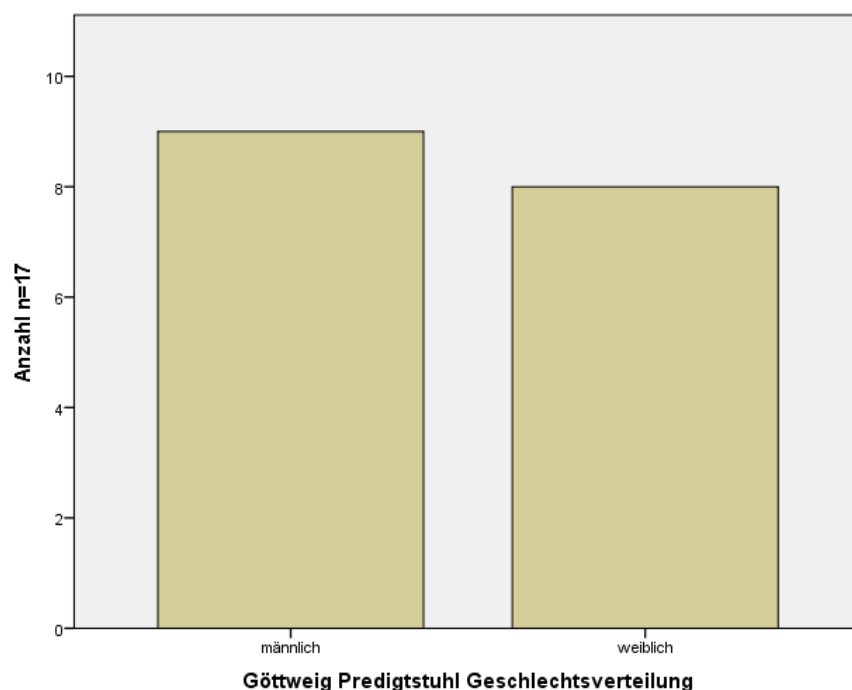


Abbildung 65: Geschlechtsverteilung Göttweig Predigtstuhl

Göttweig Geschlechtsverteilung				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
fehlend	20	54,1	54,1	54,1
männlich	9	24,3	24,3	78,4
weiblich	8	21,6	21,6	100,0
Gesamt	37	100,0	100,0	

Tabelle 10: Göttweig Geschlechtsverteilung mit fehlenden Werten

Göttweig Geschlechtsverteilung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
männlich	9	52,9	52,9	52,9
weiblich	8	47,1	47,1	100,0
Gesamt	17	100,0	100,0	

Tabelle 11: Göttweig Geschlechtsverteilung ohne fehlende Werte

Grabnummer	Fund- nummer	SE	Facies auricularis	Crista iliaca S- form	morpholog ischer Eindruck	Winkel Incisura ischiadica	Geschlecht
Bestattung 1	50	345	flach	betont	männlich	männlich	männlich
Bestattung 2	52	346	X	X	X	X	X
Bestattung 3	58	346	erhöht	flach	weiblich	>90°	weiblich
Bestattung 4	59	346	erhöht	flach	weiblich	~90°	weiblich
Bestattung 5	73	346	X	X	X	X	X
Bestattung 6	74	346	X	flach	weiblich	>90°	weiblich
Bestattung 7	81 Ind. 2	349	X	X	X	X	X
Bestattung 8	76	354	leicht erhöht	betont	weiblich	~90°	männlich
Bestattung 9	77	354	X	betont	männlich	~90°	männlich
Bestattung 10	80	364	erhöht	betont	männlich	männlich	männlich
Bestattung 11	86	354	erhöht	flach	X	>90°	weiblich
Bestattung 12	87	378	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Bestattung 13	88	378	erhöht	flach	weiblich	~90°	weiblich
Bestattung 14	10	391	X	X	X	X	X
Bestattung 15	11	392	flach	betont	männlich	>90°	männlich
Bestattung 16	9 Ind. 1	394	X	X	X	X	X
Bestattung 16	9 Ind. 2	394	erhöht	flach	weiblich	~90°	weiblich
Bestattung 16	9 Ind. 3	394	X	X	X	X	X
Bestattung 16	9 Ind. 4	394	X	X	X	X	X
Bestattung 17	16	395	X	X	X	X	X
Bestattung 18	21	397	flach	X	X	~90°	männlich
Bestattung 19	36	402	X	X	X	X	X
Bestattung 20	32	403	X	X	X	X	X
Bestattung 21	51	417	erhöht	flach	weiblich	~90°	weiblich
Säuglingsgraben	67	346	X	X	X	X	X
Säuglingsgraben	68 Ind. 1	346	flach	betont	männlich	>90°	männlich
Säuglingsgraben	68 Ind. 2	346	erhöht	flach	weiblich	~90°	weiblich
Säuglingsgraben	69	346	X	X	X	X	X
Säuglingsgraben	70 Ind. 1	346	X	X	X	X	X
Säuglingsgraben	70 Ind. 2	346	X	X	X	X	X
Säuglingsgraben	71	346	X	X	X	X	X
	92	346	X	X	X	X	X
	35	319	X	X	X	X	X

Tabelle 12: Göttweig Geschlechtsbestimmungsmerkmale

Altenberg

Auch bei den Altenberger Individuen wurde versucht, anhand der Os iliumreste eine Geschlechtsbestimmung vorzunehmen. Bei 13 Individuen (17,8%) war eine Aussage in Bezug auf das Geschlecht möglich, wobei 8 Individuen (61,5%) als weiblich und 5 (38,5%) als männlich identifiziert wurden. (siehe Abb. 66 und Tab. 13 und 14)

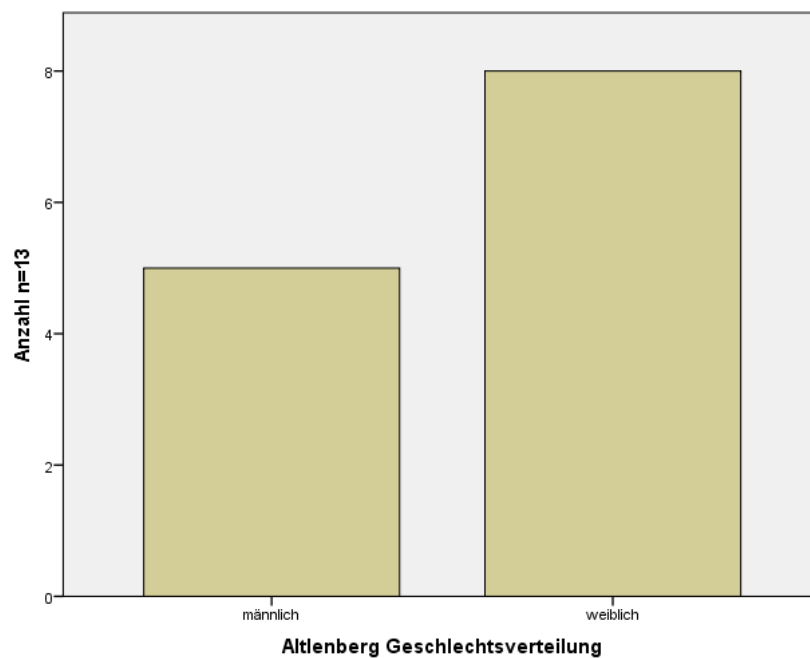


Abbildung 66: Geschlechtsverteilung Altenberg

Altenberg Geschlechtsverteilung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
fehlend	60	82,2	82,2	82,2
männlich	5	6,8	6,8	89,0
weiblich	8	11,0	11,0	100,0
Gesamt	73	100,0	100,0	

Tabelle 13: Altenberg Geschlechtsverteilung mit fehlenden Werten

Altenberg Geschlechtsverteilung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
männlich	5	38,5	38,5	38,5
weiblich	8	61,5	61,5	100,0
Gesamt	13	100,0	100,0	

Tabelle 14: Altenberg Geschlechtsverteilung ohne fehlende Werte

Fundort	Grabnummer	Facies auricularis	Crista iliaca S-Form	morphologischer Eindruck	Winkel Incisura ischiadica	Geschlecht
Altenberg	1	X	X	X	X	X
Altenberg	2	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Altenberg	3	X	X	X	X	X
Altenberg	6a	X	X	X	X	X
Altenberg	6 Individuum 2	X	X	X	X	X
Altenberg	6 Individuum 3	X	X	X	X	X
Altenberg	7 Individuum 1	X	X	X	X	X
Altenberg	7 Individuum 2	erhöht	flach	weiblich	>90°	weiblich
Altenberg	7 Individuum 3	X	X	X	X	X
Altenberg	8 Individuum 1	flach	betont	männlich	90°	männlich
Altenberg	9	flach	flach	weiblich	>90°	weiblich
Altenberg	10	X	X	X	X	X
Altenberg	11 Ind. 1	X	X	X	X	X
Altenberg	11 Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	11 Ind. 3	X	X	X	X	X
Altenberg	12	X	X	X	X	X
Altenberg	13 Ind. 3	X	X	X	X	X
Altenberg	13 Ind. 4	X	X	X	X	X
Altenberg	15	X	X	X	>90°	weiblich
Altenberg	15 extra Ind 1	X	X	X	X	X
Altenberg	15 extra Ind 2	X	X	X	X	X
Altenberg	15 extra Ind 3	X	X	X	X	X
Altenberg	17	X	X	X	X	X
Altenberg	18	X	X	X	X	X
Altenberg	19	leicht erhöht	männlich	männlich	~90°	männlich
Altenberg	20	X	X	X	X	X
Altenberg	21	n	flach	weiblich	>90°	weiblich
Altenberg	22	X	X	X	X	X
Altenberg	23 Ind. 1	X	X	X	X	X
Altenberg	23 Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	24 Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	24 Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	25	erhöht	flach	weiblich	90°	weiblich
Altenberg	26	X	X	X	X	X
Altenberg	28	X	flach	weiblich	>90°	weiblich
Altenberg	29	X	X	X	X	X
Altenberg	30 Individuum 1	X	X	X	X	X
Altenberg	30 Individuum 2	X	X	X	X	X
Altenberg	30 Individuum 3	X	X	X	X	X
Altenberg	30 Individuum 4	X	X	X	X	X
Altenberg	30 Individuum 5	X	X	X	X	X
Altenberg	30 Individuum 6	X	X	X	X	X
Altenberg	30 Individuum 7	X	X	X	X	X

Altenberg	30b Ind. 1	X	X	X	X	X
Altenberg	30b Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	30b Ind. 3	X	X	X	X	X
Altenberg	31	X	X	X	X	X
Altenberg	33	X	X	X	X	X
Altenberg	34	X	X	X	X	X
Altenberg	35 Ind. 1	X	X	X	X	X
Altenberg	35 Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	35b Ind. 1	X	X	X	X	X
Altenberg	35b Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	36	X	X	X	X	X
Altenberg	37	X	X	X	X	X
Altenberg	38 Ind. 1	X	X	X	X	X
Altenberg	38 Ind. 2	X	X	X	X	X
Altenberg	39	X	X	X	X	X
Altenberg	40	X	X	X	X	X
Altenberg	41	X	X	X	X	X
Altenberg	42	X	X	X	X	X
Altenberg	42b	X	X	X	X	X
Altenberg	43	flach	betont	weiblich	~90°	männlich
Altenberg	44 Individuum1	X	X	X	X	X
Altenberg	44 Individuum2	X	X	X	X	X
Altenberg	45	flach	X	männlich	~90°	männlich
Altenberg	46a	erhöht	flach	weiblich	>90°	weiblich
Altenberg	46b	X	X	X	X	X
Altenberg	46c	X	X	X	X	X
Altenberg	46d	X	X	X	X	X
Altenberg	46e	X	X	X	X	X

Tabelle 15: Altenberg Geschlechtsbestimmungsmerkmale

Sayala

An den nubischen Skelettresten, die aus dem Gräberfeld K von Sayala geborgen wurden, war ebenfalls, so wie bei den Göttweiger und Altenberger Individuen, der Versuch einer Geschlechtsbestimmung mittels Beckenresten unternommen worden. Die Crista iliaca erwies sich als deutlichstes und somit bestgeeignetes Merkmal. Bei 16 (84,2%) von 19 Individuen waren Reste des Os ilium vorhanden: 10 Individuen (52,6%) konnten dem männlichen und 6 Individuen (37,5%) dem weiblichen Geschlecht zugeordnet werden. (siehe Abb. 67 und Tab. 16 und 17)

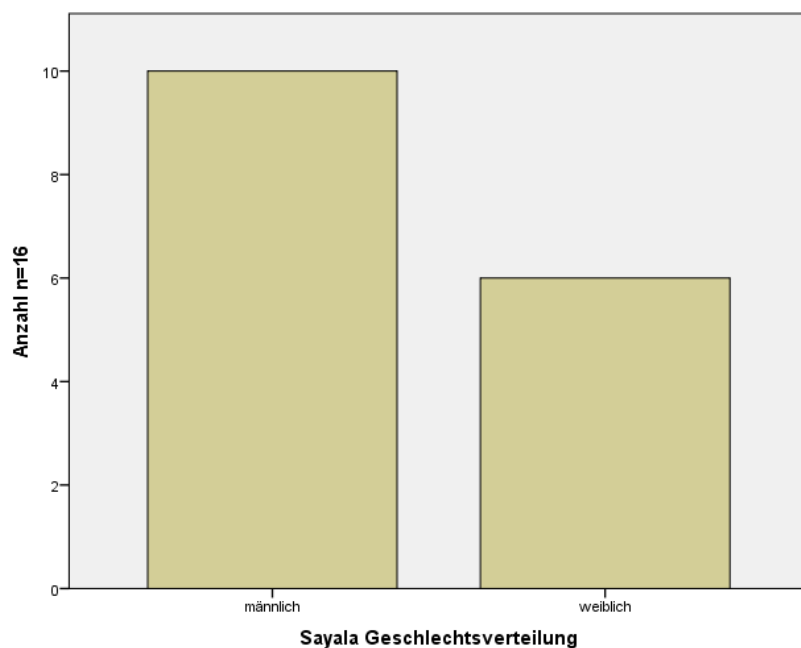


Abbildung 67: Geschlechtsverteilung Sayala

Sayala Geschlechtsverteilung				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Fehlend	3	15,8	15,8	15,8
Männlich	10	52,6	52,6	68,4
Weiblich	6	31,6	31,6	100,0
Gesamt	19	100,0	100,0	

Tabelle 16: Sayala Geschlechtsverteilung mit fehlenden Werten

Sayala Geschlechtsverteilung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
männlich	10	62,5	62,5	62,5
weiblich	6	37,5	37,5	100,0
Gesamt	16	100,0	100,0	

Tabelle 17: Sayala Geschlechtsverteilung ohne fehlende Werte

Fundort	GrabNr	Facies auricularis	Crista iliaca S- Form	morphologischer Eindruck	Winkel Incisura ischiadica	Geschlecht
Sayala	K5/1	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K9/6	flach	flach	weiblich	>90°	weiblich
Sayala	K12/1	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K14	erhöht	flach	weiblich	~90°	weiblich
Sayala	K15/2	X	X	X	X	X
Sayala	K17/1	flach	flach	weiblich	>90°	weiblich
Sayala	K17/3	X	X	X	X	X
Sayala	K22	erhöht	flach	weiblich	>90°	weiblich
Sayala	K24/1	X	X	X	X	X
Sayala	K29/1	erhöht	flach	weiblich	>90°	weiblich
Sayala	K30	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K44	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K45/1	flach	flach	weiblich	>90°	weiblich
Sayala	K51	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K69	flach	X	männlich	~90°	männlich
Sayala	K77	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K78/1	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K83/1	flach	betont	männlich	~90°	männlich
Sayala	K86	flach	X	X	~90°	männlich

Tabelle 18: Sayala Geschlechtsbestimmungsmerkmale

Mangelversorgung und krankhafte Veränderungen

Bei der anthropologischen Analyse der drei Skelettserien wurden auch etwaige krankhafte Veränderungen (z. B. porotische Knochenneubildungen an der Lamina interna) und Anzeichen von Mangelversorgung (Cribra orbitalia und cranii; Knochenverformungen als Anzeichen von Vitamin D Mangel). Eine Vergleichsanalyse und daraus abzuleitende Schlussfolgerung ist aufgrund des sehr unterschiedlichen Erhaltungszustandes limitiert.

Göttweig

3 von 37 (8,1%) der untersuchten Individuen vom Göttweig Predigtstuhl weisen eine krankhafte Veränderung oder eine Mangelversorgung auf. (siehe Tab. 19)

Göttweig Mangelversorgung und krankhafte Veränderungen				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Ja	3	8,1	8,1	8,1
Nein	34	91,9	91,9	100,0
Gesamt	37	100,0	100,0	

Tabelle 19: Häufigkeit an Mangelversorgung und krankhaften Veränderungen in Göttweig

1) Göttweig Bestattung 3

Es befinden sich an den Sehnenansätzen der Humeri enthesiopatische Defekte und die Tuberositas radii ist an beiden Radii zu einer kleinen Grube vertieft, die ebenfalls entzündlich Veränderungen aufweisen. Dies sind normalerweise Merkmale, die sich durch eine körperlich schwere Arbeit und der damit verbundenen starken Belastung bilden. Weiters weist die Lamina interna und externa am Schädel starke Porosierungen auf.

2) Göttweig Bestattung 12

Die Ossa frontalia, war abgesehen von einem kurzen Abschnitt oberhalb der Sutura nasofrontalis bereits verwachsen. Dies geschieht normalerweise erst zu einem späteren Zeitpunkt in der Entwicklung. Im Bereich der Sutura nasofrontalis liegt eine Verdickung vor, die nach außen hin einen deutlichen Kiel bildet. Die beiden Teile des Os frontale sind nicht in einer Ebene angeordnet, sondern bilden einen nach vorne zulaufenden Winkel. Weitere auffallende Merkmale sind die sehr engen

Orbitaabstände und der äußere Orbitalrand der Orbitae liegt deutlich tiefer als das Orbitadach, welches stark ausgewölbt ist. Der Unterrand der Mandibula ist kantig und konkav gebogen und im Bereich der Sutura stark verdickt. Auf der Innenseite der Pars squamosa ossis temporalis befinden sich entzündliche Prozesse, deren genaue Ursache unklar ist. Verdickungen und entzündliche Prozesse der beiden Pars lateralis ossis occipitalis fallen ebenfalls auf. Die Langknochen sind dünn, weisen aber sehr große und breite Gelenke auf. Zusätzlich sind die distalen und proximalen Enden der Femora gegeneinander verdreht und die vorhandene Tibia ist gekrümmt, was auf einen Vitamin D-Mangel hinweist. Aufgrund der vielfältigen Pathologien kann aber auch eventuell auf eine angeborene Missbildung (Chromosomenaberration?) geschlossen werden.

3) Göttweig Bestattung 16/1

An einem Schädelbruchstück zeigen sich deutliche Merkmale einer Meningitis, die durch Viren oder Meningokokken ausgelöst worden sein könnte. (Haid, 1990) Die Schneidezähne 81 und 82 sind verwachsen und des weiteren befinden sich in den Orbitae Auflagerungen.

Bildtafel I - Götweig Predigtstuhl Bestattung 3

I.a: grubenförmige Vertiefung an der Tuberositas radii

I.b: Muskelansatz am Humerus weist leichte Defekte auf

I.c: starke Porosierung der Lamina externa

Tafel I



a



b



c

Tafel II - Göttweig Predigtstuhl Bestattung 3

II.a: rechter und linker Femur. Die Femora sind stark verdreht und dünn, weisen jedoch große und breite Gelenke auf.

II.b: linkes Pars lateralis ossis occipitalis, weist entzündliche Veränderungen auf

II.c: Verdickung am linken Pars lateralis ossis occipitalis



a



b



c

Tafel III - Göttweig Predigtstuhl Bestattung 12

III.a: Außenansicht des Os frontale. Verdickung und Knochenneubildung im Bereich der Sutura frontalis. Die Orbitaabstände sind sehr eng.

III.b: starke Krümmung der linken Tibia

III.c: Innenansicht des Os frontale. Verdickung und Knochenneubildung im Bereich der Sutura frontalis

a



b



c

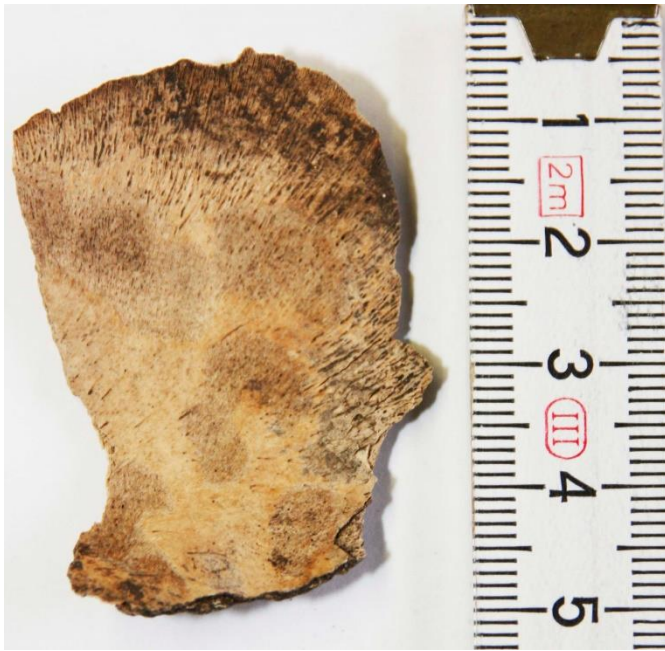
Bildtafel IV - Göttsweig Predigtstuhl Bestattung 16 Individuum 1

IV.a: Meningitis

IV.b: Zähne 81 und 82 sind zusammengewachsen

IV.c: Auflagerungen am Dach der linken Orbita

IV.d: Drucksymptomatik im Bereich des Pars squamosa ossis temporalis



a



b



c



d

Altenberg

Bei nur 3 von 73 Individuen (4,1%) der Altenberger Individuen konnte eine Mangelversorgung beziehungsweise eine krankhafte Veränderung festgestellt werden. (siehe Tab. 20)

Altenberg Mangelversorgung und krankhafte Veränderungen				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Ja	3	4,1	4,1	4,1
Nein	70	95,9	95,9	100,0
Gesamt	73	100,0	100,0	

Tabelle 20: Häufigkeit an Mangelversorgung und krankhaften Veränderungen in Altenberg

1) Altenberg Bestattung 9

Eine Drucksymptomatik befindet sich im Bereich des Pars Squamosa ossis temporalis.

2) Altenberg Bestattung 15

Die Humeri und Femora dieses Individuums weisen enthesiopathische Effekte auf, die man normalerweise nur bei Individuen findet, die einer schweren körperlichen Arbeit nachgegangen sind.

3) Altenberg Bestattung 44

Die Pars lateralis ossis occipitalis weist eine Fehlbildung auf.

Bildtafel V

V. a-b Altenberg Bestattung 15

V.a: entzündliche Veränderungen am linken Femur

V.b: entzündliche Veränderungen am linken Humerus

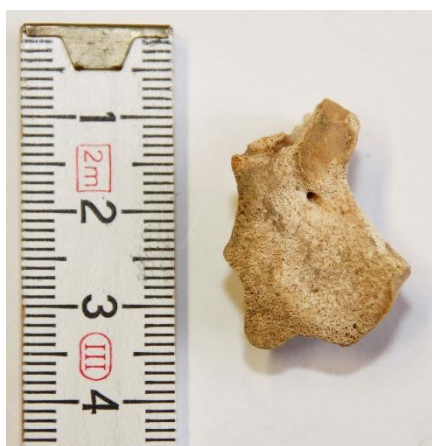
IV.c: Altenberg 44 Individuum 1 verformte rechte Pars lateralis ossis occipitalis



a



b



c

Sayala

57,9% (11 von 19 Individuen) zeigen Symptome einer Mangelversorgung oder weisen krankhafte Veränderungen auf. (siehe Tab. 21)

Sayala Mangelversorgung und krankhafte Veränderungen				
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Ja	11	57,9	57,9	57,9
Nein	8	42,1	42,1	100,0
Gesamt	19	100,0	100,0	

Tabelle 21: Häufigkeit von Mangelversorgung und krankhaften Veränderungen in Sayala

1. Sayala K 5/1

Dieses Individuum litt an einer Meningitis, die Schädelbruchstücke weisen starke Gyriabdrücke auf und am Orbitadach befinden sich Cribra orbitalia.

2. Sayala K 9/6

Das Individuum weist Symptome einer Meningitis auf und die rechte Pars squamosa ossis temporalis ist außergewöhnlich porös.

3. Sayala K 14

Die Partes laterales ossis occipitalis sind verformt.

4. Sayala K 17/3

Das Individuum litt an einer Meningitis.

5. Sayala K 22

In den Orbitae befinden sich massive Cribra orbitalia und das Individuum litt an einer Meningitis.

6. Sayala K 44

Die Lamina interna am Schädel ist hämorrhagisch aufgelockert. Es liegt eine Anämie oder eine Thalässemie vor. An den Plattenknochen (Scapula und Becken) ist es zu

Auflockerungen gekommen. Bei den Auflockerungen wird der Knochen leicht und sehr dünn. Weiters befinden sich in der Orbita massive Cribra orbitalia.

7. Sayala K 45/1

Der Porus acusticus internus ist erweitert und die Pars basilaris ossis occipitalis ist asymmetrisch.

8. Sayala K 69

Die Schädelbruchstücke weisen Symptome einer Meningitis auf.

9. Sayala K 77

Das Individuum weist Cribra Cranii und einen beginnenden Bürstenschädel auf. Die Gelenksenden sind sehr breit und die Femora sind verdreht. Dies weist auf einen Vitamin D-Mangel hin. Die Muskelansätze an den Langknochen sind entzündlich verändert und das Individuum litt an einer Meningitis.

10. Sayala K 78/1

Die Fibulae und Tibiae sind verbogen und lassen somit auf einen Vitamin D Mangel schließen. Das Individuum litt auch unter einer Meningitis und weist sowohl Cribra cranii als auch Cribra orbitalia auf.

11. Sayala K86

Die Lamina interna ist im Bereich der Squama temporalis und am Pars lateralis ossis occipitalis aufgelockert.

Bildtafel VI - Sayala K 5/1

VI.a: Cribra orbitalia

VI. b.: Meningitis



a



b

Bildtafel VII

VII.a: Sayala K 22 Cribra orbitalia

VII.b: Sayala K 22 Meningitis

VII.c: Sayala K 44 hämorrhagisch aufgelockerte Lamina interna am Os frontale

VII.d: Sayala K 44 Cribra orbitalia

a



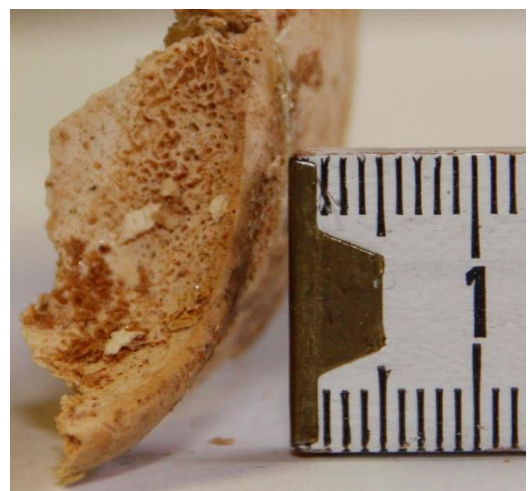
b



c



d



Bildtafel VIII

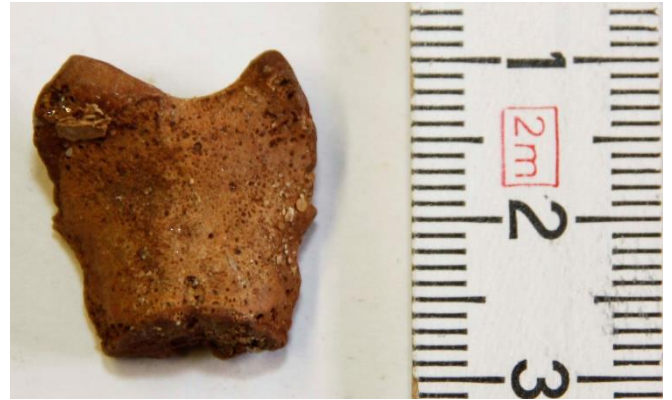
V.a: Sayala K 45/1 erweiterter Porus acusticus internus der linken Pars petrosa ossis temporalis

V.b: Sayala K 45/1 asymmetrische Pars basilaris ossis occipitalis

V.c: Sayala K 77 Cribra cranii



a



b



c

Bildtafel IX

IX.a: Sayala K 77 Meningitis

IX.b: Sayala K 78/1 Cribra cranii

IX.c: Sayala K 78/1 gekrümmte Fibula



a



c



b

Metrische Vergleichsanalyse

In diesem Abschnitt der Arbeit wurde der Versuch unternommen die Messwerte der drei untersuchten Populationen (Göttweig/Predigtstuhl, Altenberg, Sayala) gegenüberzustellen, miteinander zu vergleichen und Wachstumsverläufe darzustellen (Individuelle Messwerte bei der Autorin). „Wachstum ist das Produkt von andauernder und komplexer Interaktion von Vererbung und Umwelt.“ (Tanner, 1989) Jedoch ist es oft schwierig, zwischen den beiden Faktoren zu differenzieren. (Pinhasi et al, 2005)

Ein Problem der Auswertung der Boxplots ist die teilweise sehr geringe Stichprobengröße der Altersklassen. Häufig, besonders in Altenberg, ist eine Altersklasse in einer Population nur durch einen einzigen Messwert repräsentiert. Die Box-Plot-Diagramme wurden mit dem Programm IBM SPSS Statistik 23 erstellt. Das Konfidenzintervall der Box-Whiskers beträgt 95%.

In Abbildung 68 sind jeweils rechter und linker Humerus von Göttweig, Altenberg und Sayala zur Darstellung gebracht. Die Humeruslänge der Individuen von Sayala im Alter vom X. Lunarmonat bis 2 Monate ist im Durchschnitt größer als bei den Göttweiger und Altenberger Individuen. Dies ergibt sich vor allem dadurch, dass die Individuen von Sayala im oberen Bereich dieser Altersklasse und viele der Göttweiger und Altenberger Individuen im unteren Bereich einzuordnen sind. Besonders die Humeruslänge der Altenberger Individuen ist nur durch wenige Messwerte repräsentiert. Der große Längenwachstumssprung bei den Göttweiger Individuen ist in näherer Betrachtung keiner, da dieser vermeintliche „Sprung“ sich nur durch das Fehlen der Altersklasse VIII. - IX. Lunarmonat ergibt. Allerdings befindet sich ein Wachstumssprung bei den Individuen von Sayala zwischen den beiden Altersklassen 6 - 9 Monate und 9 - 12 Monate. Die Messwerte der linken und rechten Seite unterscheiden sich teilweise stark, was aber wiederum an der unterschiedlichen Stichprobengröße liegen kann.

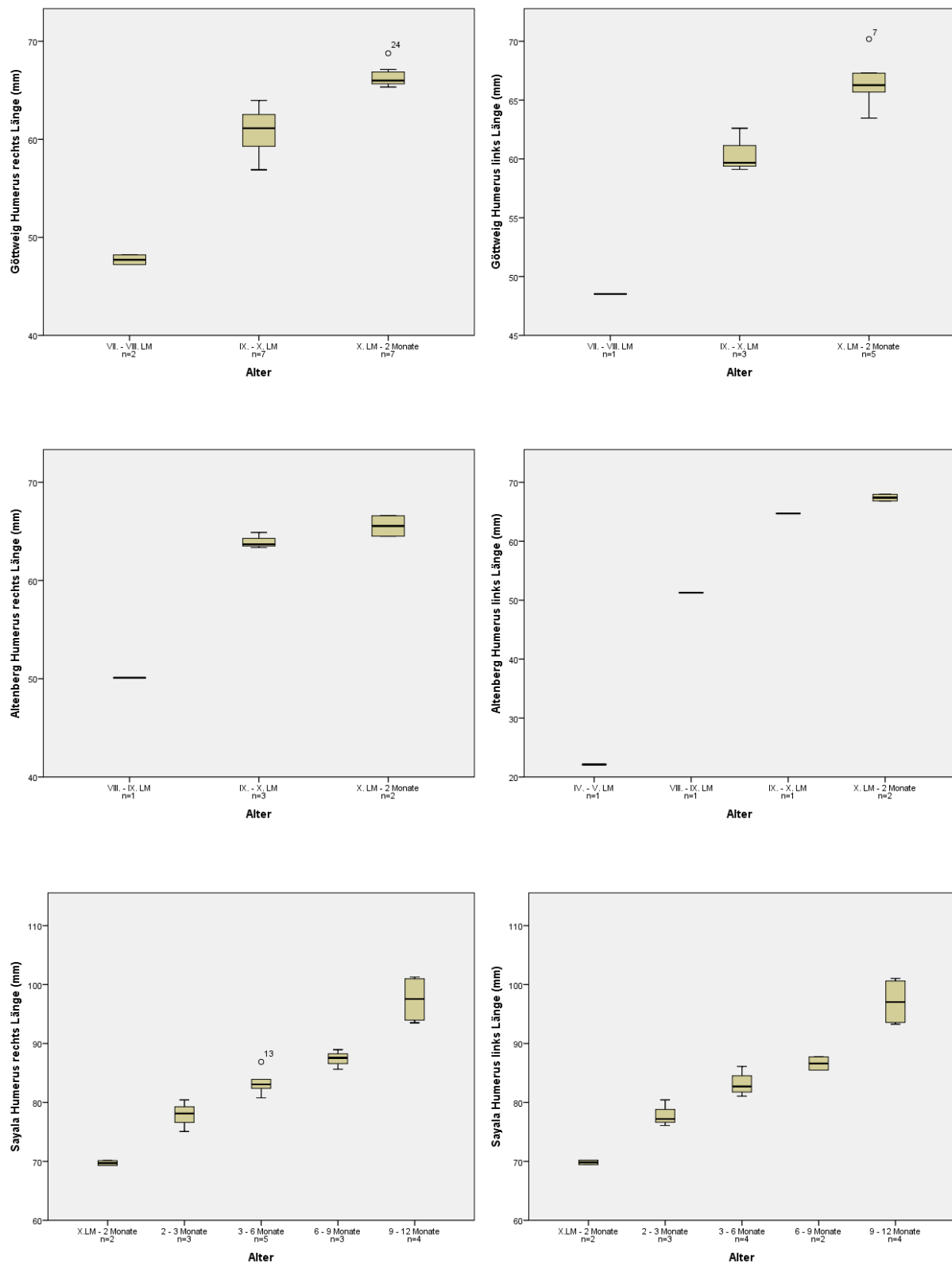


Abbildung 68: Altersspezifische Länge der Diaphyse der rechten (links) und linken (rechts) Humeri von Göttsweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten)

Die Länge des linken und rechten Femurs der drei untersuchten Populationen ist in Abbildung 69 dargestellt. Bei den Göttweiger und Altenberger Individuen sind keine Messwerte für die Altersklasse VIII. - IX. Lunarmonat vorhanden. Die Femurlängen bei den X. Lunarmonat - 2 Monate alten Individuen von Sayala sind wiederum größer als bei den Göttweiger und Altenberger Individuen, was nach genauerer Betrachtung mit der unterschiedlichen Altersverteilung innerhalb dieser Altersklasse zu tun hat. Die Messwerte der linken und rechten Seite zeigen untereinander leichte Abweichungen.

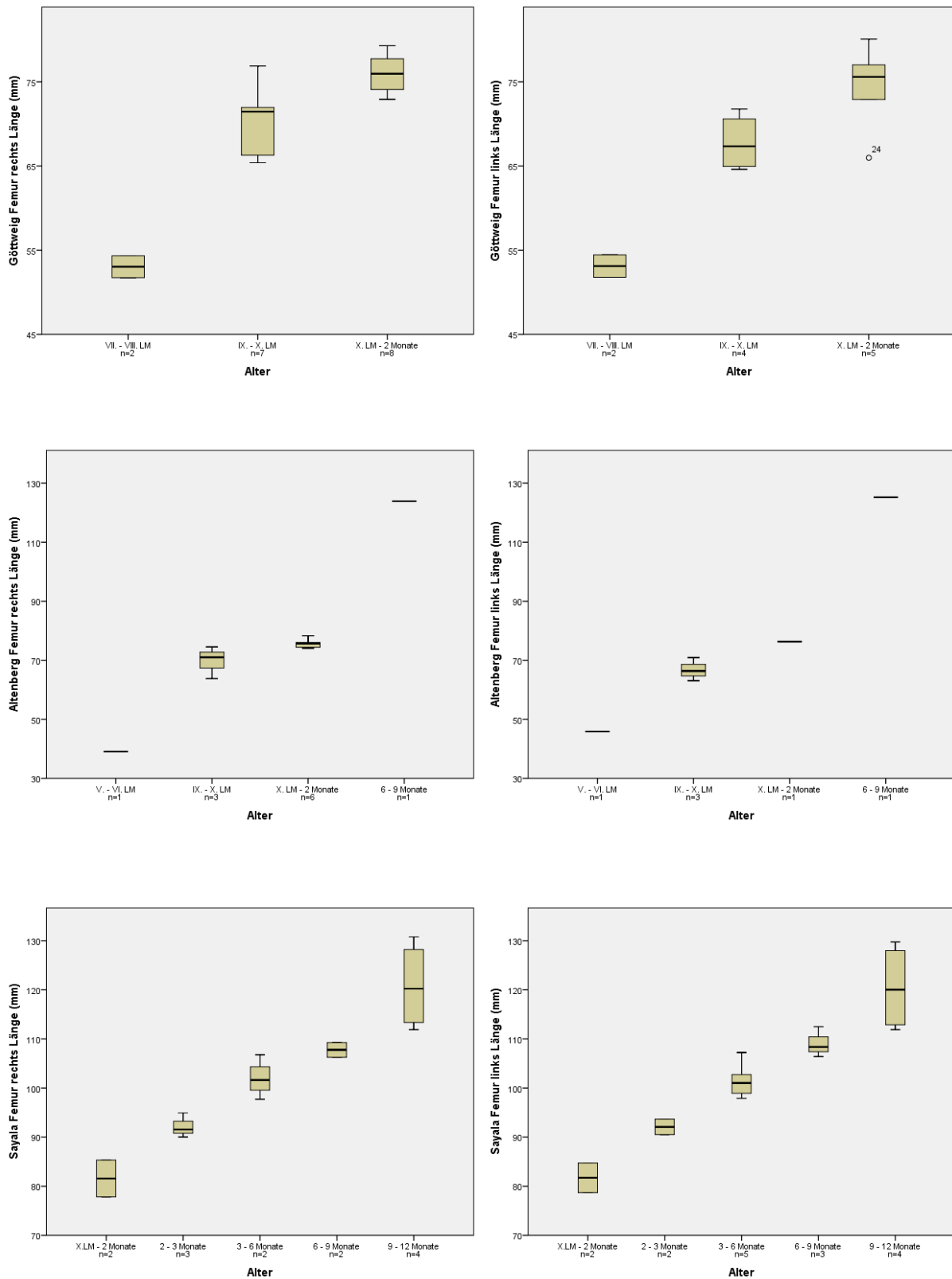


Abbildung 69: Altersspezifische Länge der Diaphyse der rechten (links) und linken (rechts) Femora von Göttsweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten)

In Abbildung 70 sind die linken und rechten Tibialängen der jeweiligen Altersklassen aller drei untersuchten Populationen dargestellt. Auch hier fehlen Messwerte für die Altersklasse VIII. - IX. Lunarmonat sowohl bei den Göttweiger, als auch bei den Altenberger Individuen. Bei den Altersklassen 3 - 6 Monate und 6 - 9 Monate kommt es in Sayala zu Überschneidungen. Weiters ist der zuvor bereits erwähnte Wachstumssprung der Individuen von Sayala von der Altersklasse 6 - 9 Monate zur Altersklasse 9 - 12 Monate deutlich zu erkennen. Die Messwerte der linken und rechten Tibialängen zeigen innerhalb derselben Population Abweichungen.

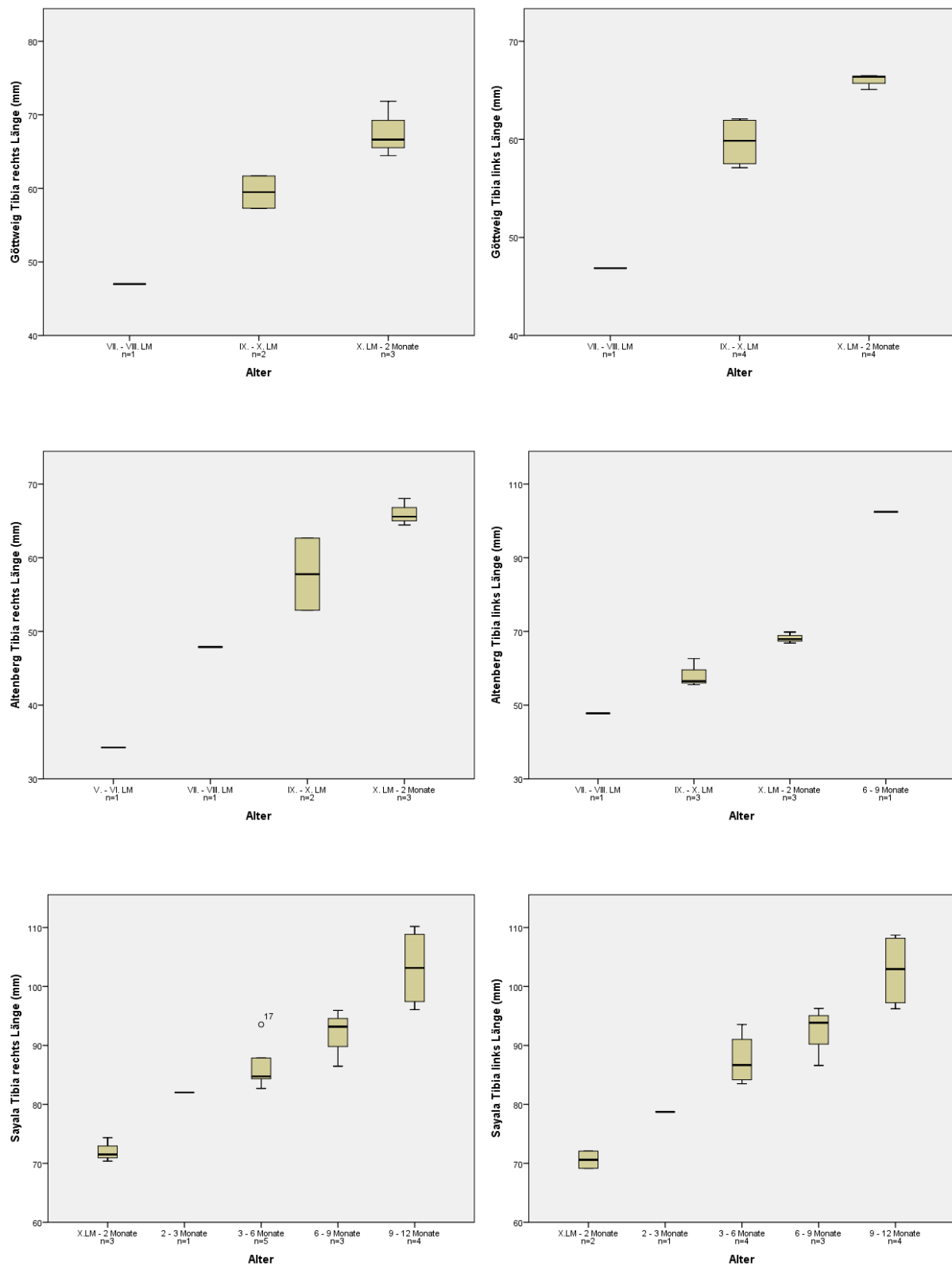


Abbildung 70: Altersspezifische Länge der Diaphyse der rechten (links) und linken (rechts) Tibiae von Göttweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten)

In der vergleichenden Darstellung der Messwerte des Os iliums (Abbildung 71) fällt die geringe Anzahl vorhandener Messwerte und deren starke Variabilität in allen drei Populationen auf. Für die Altersklasse VIII. - IX. Lunarmonat sind für die Göttweiger Individuen wiederum keine Messwerte vorhanden und in Altenberg nur für die rechte Körperseite. In Altenberg gibt es in der Altersklasse IX. - X. Lunarmonat sowohl links als auch rechts nur einen Messwert, der aber im Bereich der Altersklasse X. Lunarmonat - 2 Monate liegt. Auch die Messwerte der linken Ossa ilia von Göttweig überschneiden sich im Altersbereich von IX - X Lunarmonate und X Lunarmonate - 2 Monate.

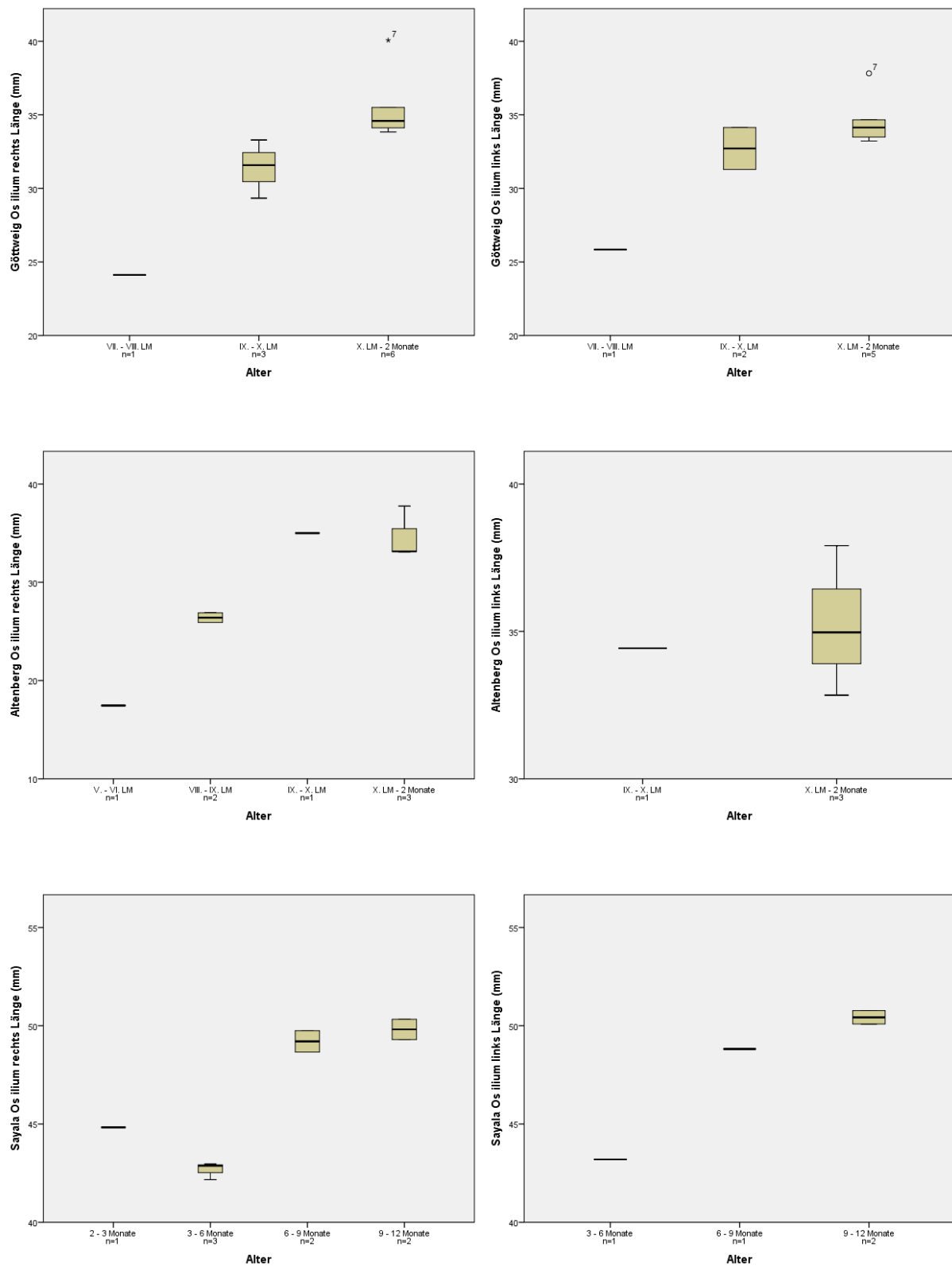


Abbildung 71: Altersspezifische Länge der rechten (links) und linken (rechts) Ossa ilia von Götweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten)

Die Länge der Partes basilaris (Abb. 72) der Göttweiger Individuen liegt eng zusammen und steigt wie erwartet mit dem Alter kontinuierlich an, jedoch fehlt die Altersklasse VIII. - IX. Lunarmonat. Bei den Altenberger Individuen kommt es die Länge der Pars basilaris betreffend zu sehr starken Überschneidungen. Die Breite der Pars basilaris der Göttweiger Individuen zeigt, im Gegensatz zur Länge der Pars basilaris, eine Lücke für die fehlende Altersklasse VIII. - IX. Lunarmonat auf. Die Pars basilaris konnte bei den Individuen von Sayala nicht oder nur sehr selten vermessen werden, da bei den bereits älteren Säuglingen die Schädelknochen am Verwachsen sind.

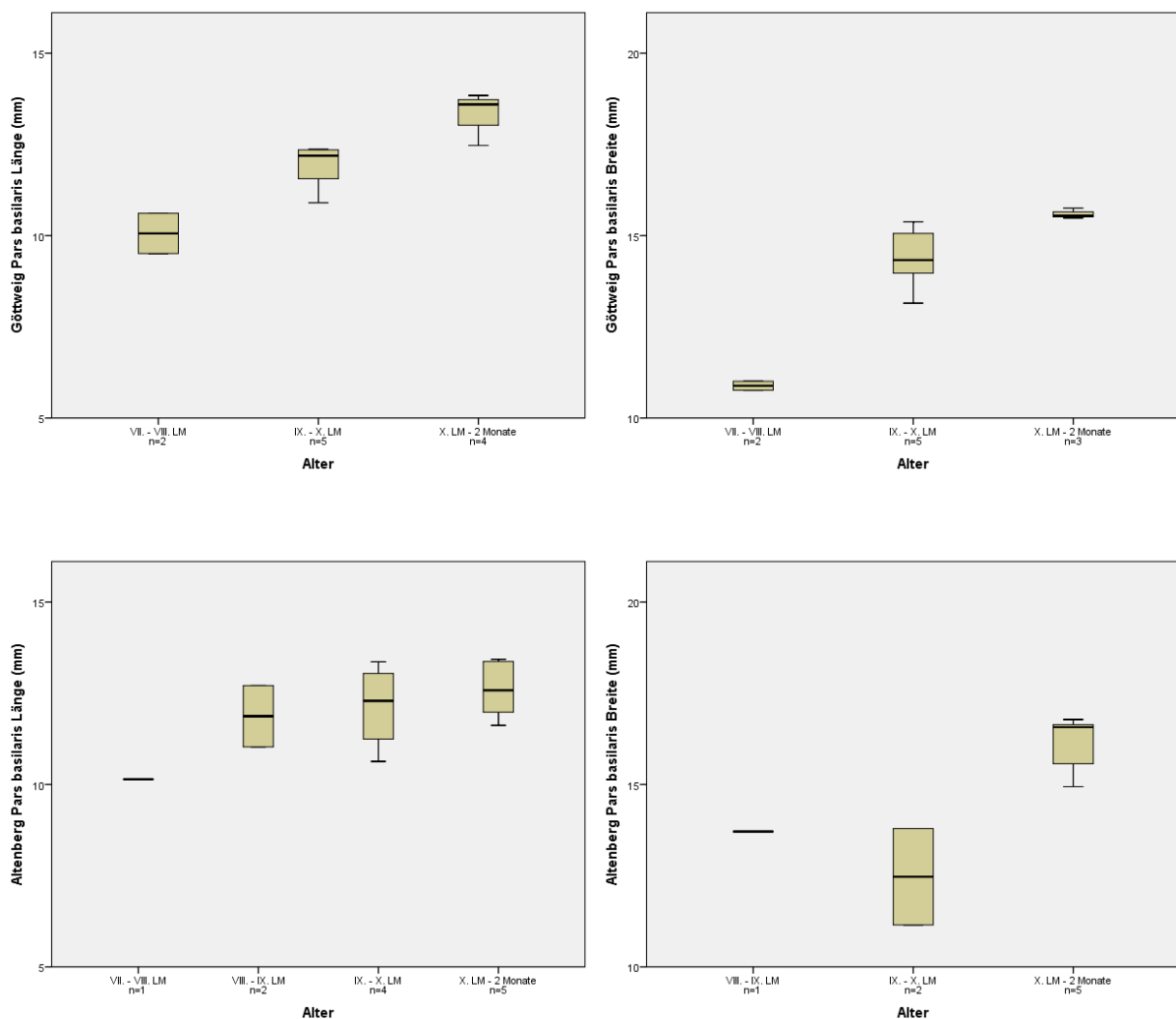


Abbildung 72: Altersspezifische Länge (links) und Breite (rechts) der Partes basilaris von Göttweig (oben), Altenberg (unten)

In der Abbildung 73 ist die Länge der Partes Petrosae von Göttweig/Predigtstuhl und Altenberg dargestellt. Sowohl in Göttweig als auch in Altenberg gibt es zwischen der linken und rechten Körperseite starke Diskrepanzen. In Altenberg überschneidet sich die Länge der linken Pars Petrosa in den Altersklassen IX. - X. Lunarmonat und X. Lunarmonat - 2 Monate stark, wohingegen sie bei den Messwerten der rechten Körperseite weit auseinanderliegen. Die Individuen von Sayala wurden nicht berücksichtigt, da aufgrund des höheren Alters die Schädelknochen bereits im Verwachsen und somit nicht oder nur schlecht messbar waren.

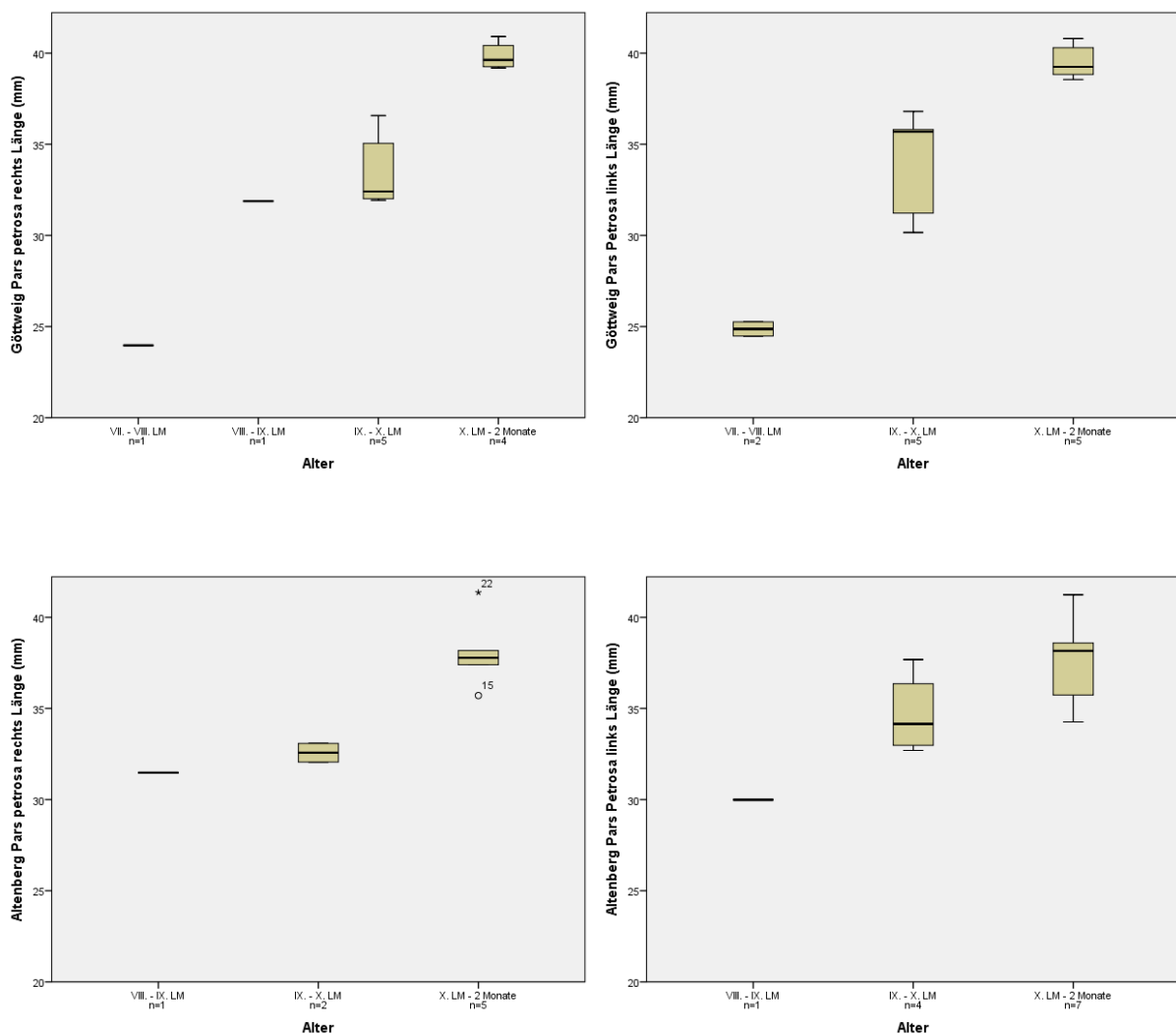


Abbildung 73: Altersspezifische Länge der rechten (links) und linken (rechts) Partes Petrosae von Göttweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten)

Vergleich der Wachstumskurven

Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen, wurden die Wachstumskurven der drei untersuchten Populationen übereinandergelegt. (Abb. 74-78). Die Abbildungen 74-78 wurden mit dem Programm Python v2.7.10 erstellt.

Bei genauerer Betrachtung der Humeruslänge fällt wiederum auf, dass die Individuen von Göttweig und Altenberg jünger (VII. Lunarmonat - 2 Monate) sind, als die Individuen von Sayala (X. Lunarmonat - 12 Monate) und daher nicht direkt verglichen werden können. Im Alter von IX - X Lunarmonaten weisen die Altenberger Individuen eine größere Humeruslänge als die Göttweiger auf. In der nächsten Altersklasse, X. Lunarmonat - 2 Monate, zeigen die Göttweiger Individuen eine geringfügig größere Humeruslänge, jedoch liegen die Werte nahe beisammen. Allerdings fällt die eindeutig größere Humeruslänge der Kinder von Sayala im Alter von X Lunarmonaten - 2 Monate auf. Dies ergibt allerdings dadurch, dass die Kinder von Sayala im oberen Bereich dieser Altersklasse und die Göttweiger und Altenberger Kinder vor allem im unteren Bereich zu finden sind. Das Fehlen von Messwerten bei den Altenbergern vom IV. - VIII. Lunarmonat und bei den Göttweigern im VIII. - IX. Lunarmonat ist eindeutig erkennbar. Die Individuen von Sayala zeigen zwischen vom Alter 6 - 9 Monate zu 9 - 12 Monate einen deutlichen Anstieg der Humeruslänge.

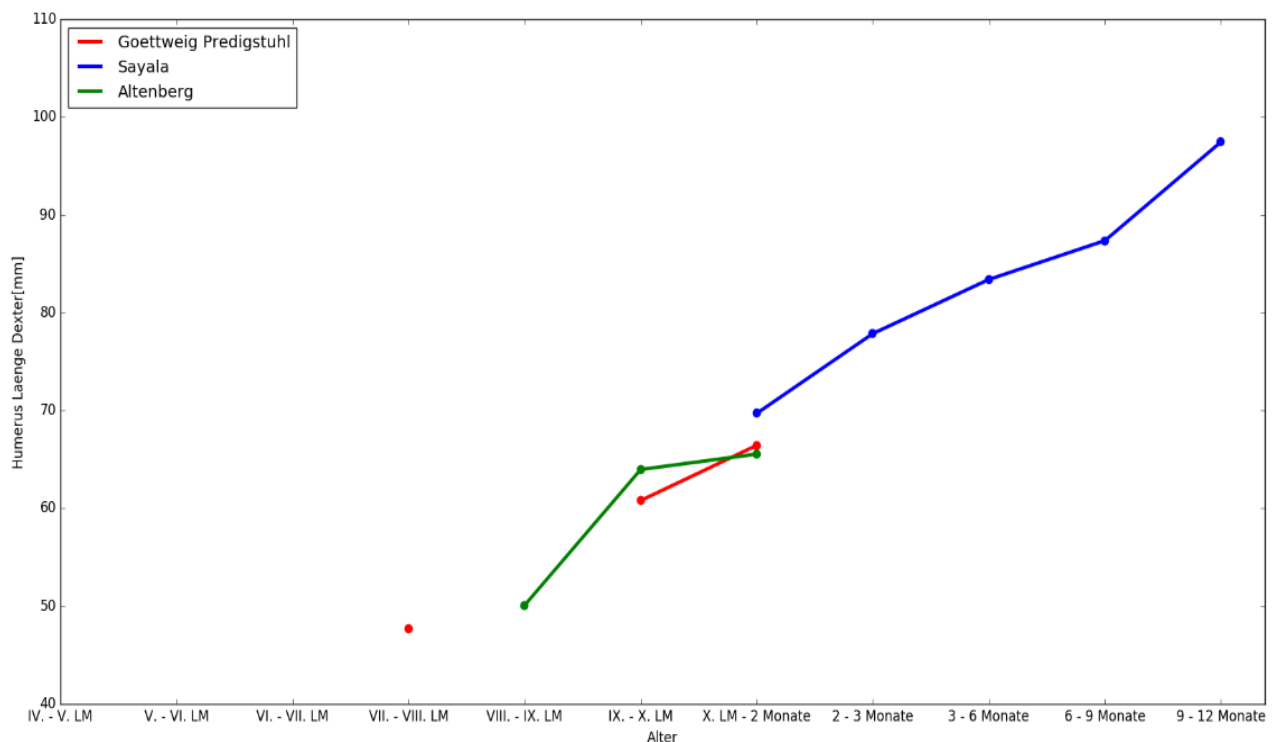


Abbildung 74: Vergleich der Humerus Diaphysenlängen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala

Bei der Femurlänge liegen die Göttweiger und Altenberger Individuen sowohl im Alter von IX - X Lunarmonaten, sowie im Alter von X Lunarmonaten - 2 Monate sehr eng aneinander. Die Individuen von Sayala weisen wiederum eine größere Femurlänge im Alter von X Lunarmonaten - 2 Monate auf, was auf dem leicht höheren Alter basiert. Es fällt auf, dass 6-9 Monate alte Individuum von Altenberg eine deutlich höhere Femurlänge als die gleichaltrigen Individuen von Sayala aufweist. Auch bei der Femurlänge der Individuen von Sayala kommt es zu einem Wachstumsschub zwischen den beiden Altersklassen 6 - 9 Monate und 9 - 12 Monate.

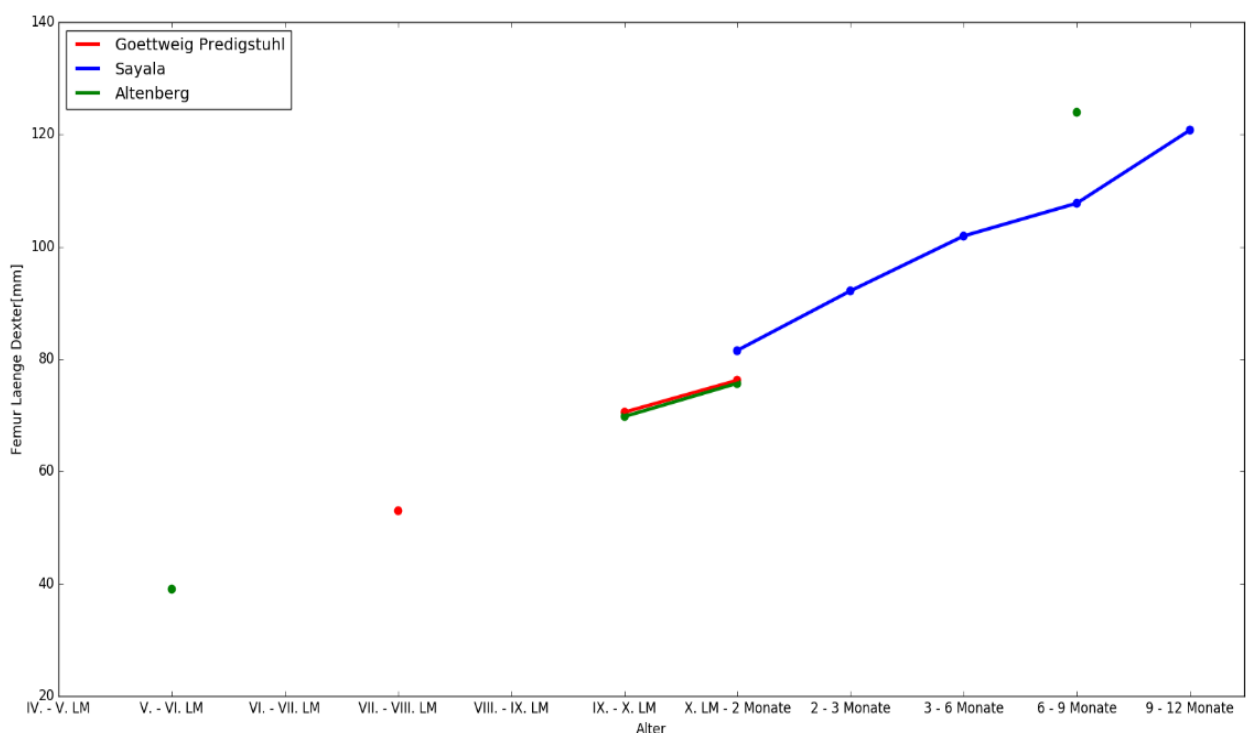


Abbildung 75: Vergleich der Femur Diaphysenlängen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala

In Abbildung 76 sind die Tibialängen dargestellt. Es zeigt sich, dass die Tibialängen von den Göttweiger und Altenberger Kindern im Alter von IX - X beziehungsweise von X Lunarmonaten - 2 Monaten nahe aneinander liegen, wobei die Göttweiger eine größere Tibialänge vorzuweisen haben. Die Tibialänge der Kinder von Sayala zeigt im Alter von X Lunarmonaten - 2 Monaten den zuvor bereits beschriebenen Sprung, der auf das geringfügig höhere Alter der Kinder zurückzuführen ist. Von 6 - 9 Monaten zu 9 - 12 Monaten ist bei den Kindern von Sayala auch bei der Tibialänge ein verstärktes Wachstum sichtbar.

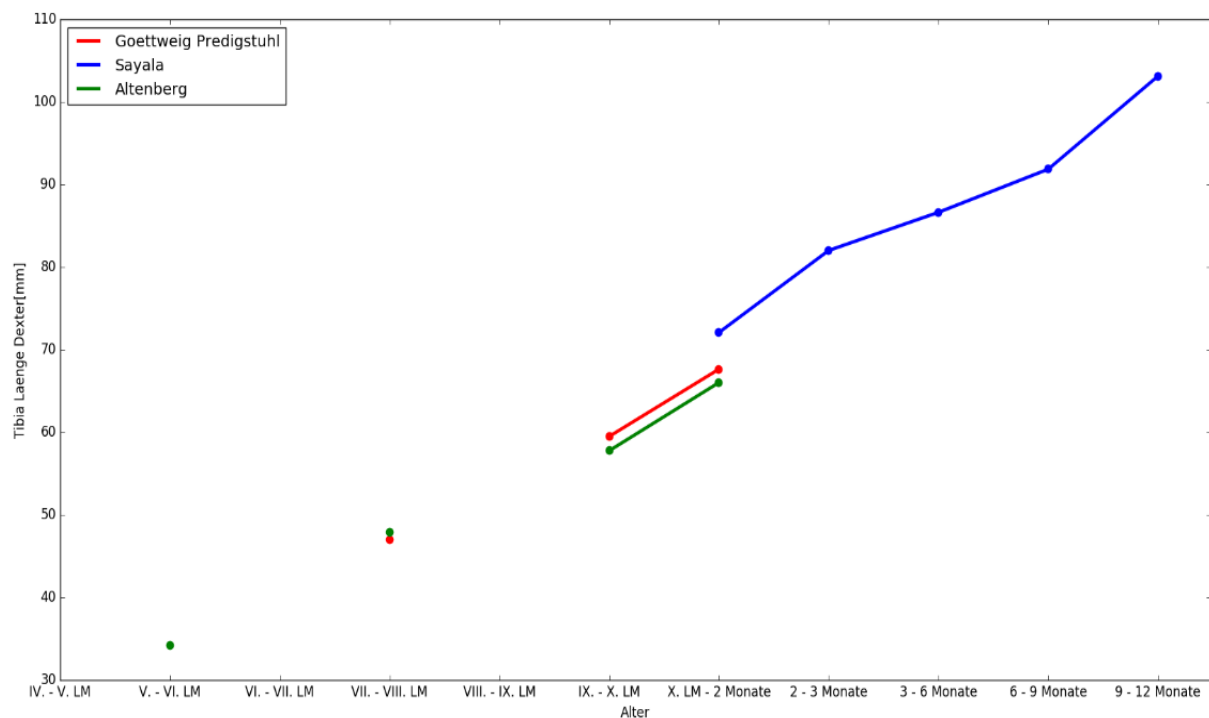


Abbildung 76: Vergleich der Tibia Diaphysenlängen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala

Die Wachstumsverläufe der Pars basilaris zeigen im Gegensatz zu den Humerus-, Femur- und Tibialängen einige Abweichungen. Im Bezug auf die Länge der Pars basilaris, liegen die Werte der Göttweiger Individuen in der Altersklasse X. Lunarmonat - 2 Monate deutlich über den Werten der Altenberger Individuen und sogar sehr stark über den Individuen von Sayala.

Diese starke Variabilität könnte auf die geringe Stichprobengröße und auf populationsbedingte Unterschiede zurückzuführen sein. Es konnten an den Individuen von Sayala nur wenige Messungen den Partes basilares vorgenommen werden, da diese bei Säuglingen bereits am Verwachsen und somit schlecht zu messen ist.

Vor allem die Messwerte der Breite der Partes basilares zeigen noch stärkere Abweichungen als die Länge. Die Breite der Partes basilares der Individuen von Sayala ist im Alter von X Lunarmonaten - 2 Monate wieder deutlich kleiner als bei den Göttweiger und Altenberger Individuen. Trotz der geringen Stichprobengröße kann angenommen werden, dass die Proportionen der Schädelknochen der österreichischen Populationen sich von der ägyptischen Population unterscheiden.

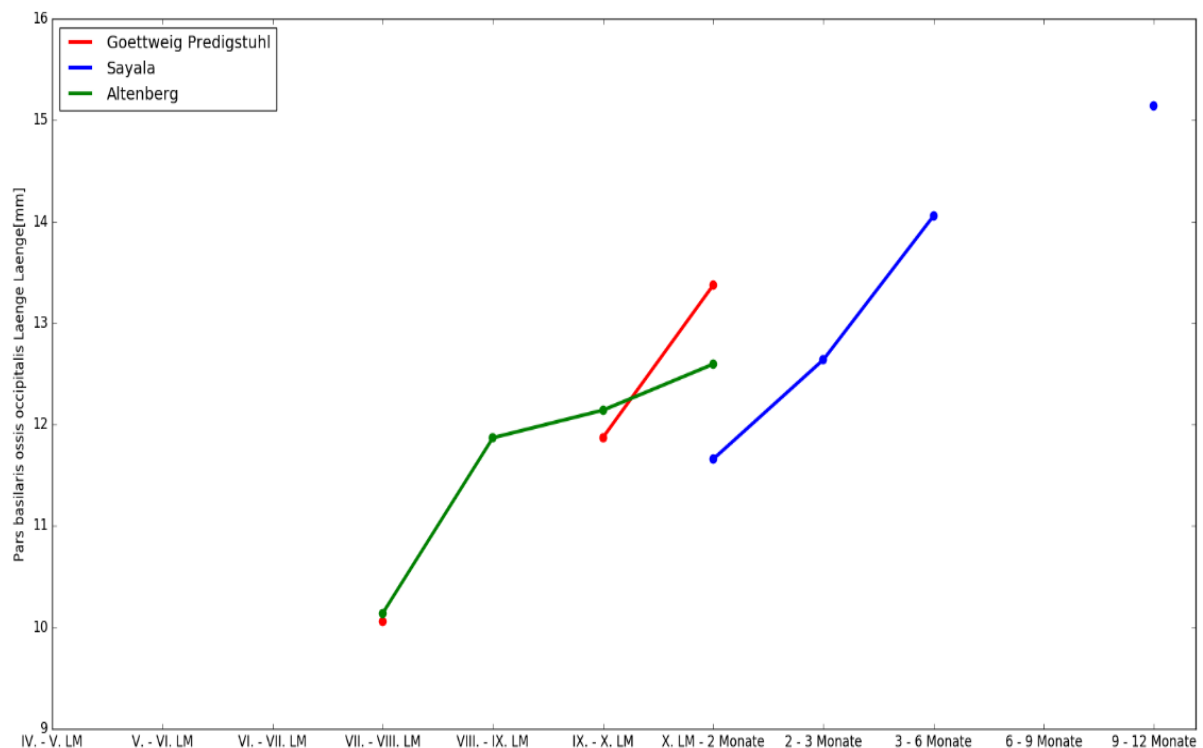


Abbildung 77: Vergleich der Partes basilares ossis occipitalis Längen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala

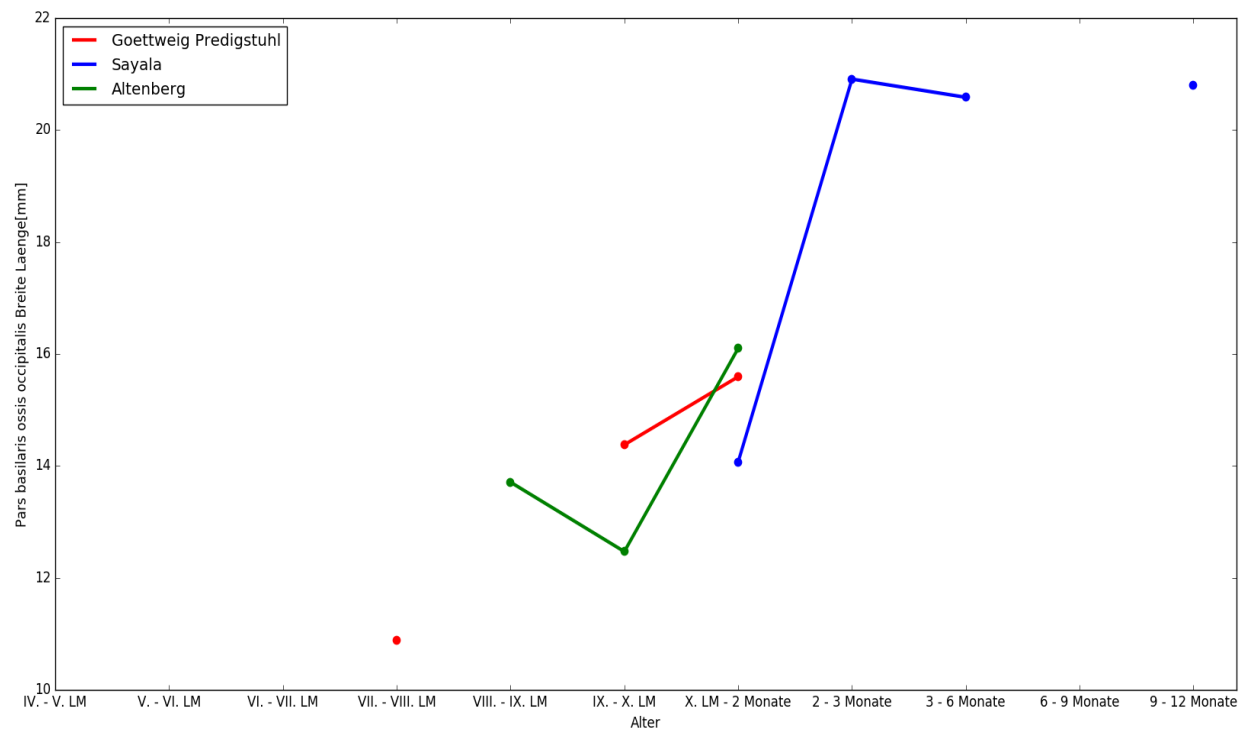


Abbildung 78: Vergleich der Partes basilaris ossis occipitalis Breiten von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala

Diskussion

Während Traufkinder in der Schweiz bereits ausführlich anthropologisch untersucht wurden (Ulrich-Bochsler et al, 1983; Ulrich-Bochsler & Schäublin, 1992; Ulrich-Bochsler & Meyer, 1994; Ulrich-Bochsler, 1997), ist der Forschungsstand zu diesem Thema in Österreich noch eher lückenhaft. Vorgelegt wurden zwei Arbeiten, die sich mit diesem Thema befassten: Großschmidt und Winkler (1994) analysierten die „unfröhlichen“ Kinder von Gossam und Schipper et al (1997) die Kinder des Friedhofs bei St. Jakob in Heiligenstadt. In beiden Fällen lag der Fokus auf der Zuordnung der Knochen zu den jeweiligen Individuen, der Sterbealtersdiagnose, der Diagnose von krankhaften Veränderungen sowie auf der Miteinbeziehung von kulturhistorischen Aspekten.

Immer wieder wurden frühverstorbene oder um die Geburt verstorbene Kinder, sowohl in Österreich als auch in der Schweiz, entlang der Traufe von Kirchen, die kein Bestattungsrecht innehatten, beigesetzt. Vermutlich wurde diese Vorgehensweise im Mittelalter und in der Neuzeit immer dann praktiziert, wenn die Eltern totgeborener Kinder keine Möglichkeit mehr hatten, ihre Kinder, um die sie sich auch im Tod sorgten, zu taufen.

Die allgegenwärtige Präsenz der Kirche im täglichen Leben und die Vorstellung, dass das Seelenheil nur durch eine vollzogene Taufe erreicht werden kann, ließ verzweifelte Eltern den Versuch unternehmen, durch das Begräbnis entlang einer Kirchenmauer eine nachträgliche Taufe durch das Regenwasser zu erreichen. (Ulrich-Bochsler & Schäublin, 1991) Auch die durchgeführten Nottaufen und Wallfahrten zu „Wiedererweckungszentren“ zeugen nicht nur von der Gottgläubigkeit der Menschen, sondern auch von der großen Fürsorge für diese Kinder.

Erhaltungszustand

Um die in der vorliegenden Arbeit einbezogenen Serien in Bezug auf eventuelle Mangelsymptome oder krankhafte Veränderungen vergleichen zu können, wurde zunächst der Erhaltungszustand ermittelt. Dieser ist deutlich unterschiedlich, was auf die Boden- und Grabungsbedingungen zurückzuführen ist.

Die teilweise sehr gute Repräsentativität der Skelettreste der Traufkinder vom Göttweig Predigtstuhl ist vermutlich den guten Ausgrabungsarbeiten des Archäologenteams geschuldet. So sind manchmal sogar Gehörknöchelchen vorhanden, die selbst bei Bestattungen von Erwachsenen nur selten vorliegen. Zahnkeime sind allerdings trotz des

guten Erhaltungszustands kaum vorhanden. Die Oberflächen sind exzellent erhalten, es finden sich keine Erosionen.

In Altenberg waren die Rahmenbedingungen weniger optimal. Hier musste die archäologische Grabung kurzfristig und unter Zeitdruck vor den Renovierungsarbeiten der Pfarrkirche durchgeführt werden. (Moucka, 1995) Die Baumaschinen zerstörten einige Bestattungen und außerdem dürften viele Gräber im Zuge von historischen Überbauungen an mehreren Stellen bereits gestört worden sein. Die Skelettüberreste sind daher überwiegend schlechter repräsentiert als jene, die von Göttweig überliefert sind. In der Beschaffenheit der Oberfläche entsprechen sie den Göttweiger Funden, das heißt es liegen keine Erosionen vor.

Die aus Vergleichsgründen in die Untersuchung einbezogenen Skelettreste frühkindlicher Individuen aus Sayala, Ägypten, die im Depot der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien verwahrt werden, sind aufgrund der Lagerung beziehungsweise Einbettung im trockenen, sandigen Boden außerordentlich gut erhalten geblieben und exzellent repräsentiert. Das gilt auch für die Erhaltung der Zahnkeime, die jedoch viele Trockenrisse aufweisen und beim Hantieren leicht splintern. Dennoch war es bei dieser Kollektion in der überwiegenden Mehrzahl möglich, eine Sterbealtersbestimmung anhand der Zahnkeime beziehungsweise der Mineralisation vorzunehmen, während für die Kinder aus Göttweig und Altenberg vielfach die Langknochendimensionen herangezogen werden mussten.

Sterbealtersverteilung

Der Vergleich des Sterbealters der Kinder von Göttweig Predigtstuhl und Altenberg zeigt, dass die meisten Individuen im Alter zwischen IX. und X. Lunarmonat sowie zwischen X. Lunarmonat und zweiten Lunarmonat und somit kurz vor, rund um oder kurz nach der Geburt verstorben sind. 45,9% der Göttweiger und 42,8% Prozent der Altenberger Individuen befinden sich in der Altersklasse IX. und X. Lunarmonat. Der Altersklasse IX. bis X. Lunarmonat wurden 37,8% der Göttweiger und 17,8% der Altenberger Individuen zugeordnet.

In Altenberg finden sich auch viele jüngere, vorgeburtlich (im Alter vom IV. bis zum VI. Lunarmonat) verstorbene, Individuen, die in Göttweig jedoch fehlen. Dies ist ein interessanter Befund, der einen möglichen Zusammenhang mit unterschiedlicher

Stressbelastung der Frauen oder auch soziale Unterschiede widerspiegeln könnte. Die Tatsache, dass die beiden Skelettserien ähnlich datieren, nämlich frühestens ins späte 13. Jahrhundert (Altenberg), andererseits ins 13. - 16. Jahrhundert (Göttweig Predigtstuhl), lässt an regional unterschiedliche Lebensbedingungen denken.

Die nubische Population aus Sayala sollte als Vergleichspopulation für die beiden österreichischen Populationen dienen. In Sayala fehlen jedoch Feten vollständig und es liegen nur drei Individuen vor, die kurz nach der Geburt verstorben sind. Es ist anzunehmen, dass totgeborene Feten eine Sonderbehandlung erhielten und eventuell in einem für sie reservierten Areal oder eventuell auch in der Siedlung selbst oder andernorts bestattet worden waren.

Ein direkter Vergleich mit anderenorts geborgenen und anthropologisch untersuchten Traufkinder ist zwar nicht möglich, da wie zum Beispiel im Falle der Gossamer Traufkinder eine etwas andere Altersgruppeneinteilung gewählt wurde, jedoch liegt auch in Gossam der Sterblichkeitsgipfel zwischen dem X. Lunarmonat und dem dritten Lebensmonat.

Geschlechtsbestimmung

Eine Geschlechtsbestimmung wird bei Fetal-, Neonatal- und Kinderskeletten normalerweise nicht durchgeführt, da damit argumentiert wird, dass sich die typischen Geschlechtsmerkmale erst während der Pubertät herausbilden und eine Geschlechtsbestimmung bei so jungen Individuen demnach nicht möglich ist. Jedoch haben sowohl Weaver (1980) als auch Schutkowski (1993) bewiesen, dass eine Geschlechtsbestimmung auch bei Kindern durchführbar ist. Als hierfür geeignet erwiesen sich morphologische und metrische Merkmale des Os ilium, der Mandibula und der Zähne.

Im Verlauf der Datenerhebung an den vorliegenden drei Serien, hat sich die Morphologie des Darmbeins, insbesondere die „S-Form“ der Crista iliaca und der Winkel der Incisura ischiadica major, die von Weaver (1980) und Schutkowski (1993) als gut geeignet identifiziert wurden, auch für die vorliegenden Serien am bestgeeignetsten erwiesen. Auch die metrischen Dimensionen wurden in die Diagnose einbezogen. Die Beurteilung der Facies auricularis nach Weaver (1980) gestaltete sich schwierig und ihr wurde daher eine geringere Bedeutung beigemessen.

Geschlechtsverteilung

Bei den Göttweiger Feten und Säuglingen konnten auf diesem Weg bei 43,24% eine Geschlechtsbestimmung durchgeführt werden. Die Altenberger bildeten zwar mit 73 untersuchten Individuen die größte Gruppe, jedoch war aufgrund des sehr schlechten Erhaltungszustandes nur bei etwa 18% eine Geschlechtsbestimmung möglich. Der gute Erhaltungszustand der Skelette von Sayala und das häufig repräsentierte *Os ilium* ermöglichten bei ca. 84% der Individuen eine Geschlechtsbestimmung.

Die Geschlechtsverteilung der Kinder, die am Göttweig Predigtstuhl beerdigt wurden, ist mit etwa 50% männlichen und 50% weiblichen Individuen ähnlich. Bei den Altenbergern konnten mehr weibliche als männliche Individuen identifiziert werden. In Sayala wurden mehr Individuen dem männlichen als dem weiblichen Geschlecht zugeordnet. Mit Interpretationen muss vorsichtig umgegangen werden, da die Stichprobe sehr klein ausfällt. Tatsache ist, dass sich eine Mangelversorgung und Stress der Mutter während einer Schwangerschaft negativ auf die Geburtenzahl von männlichen Individuen auswirkt. (Song, 2015) Zusätzlich erhöht Stress das Risiko eines spontanen Aborts besonders bei männlichen Feten, da gestresste Frauen höhere Level von Androgenen freisetzen und diese zumindest teilweise für dieses Phänomen und für weitere Formen der reproduktionsbezogenen Suboptimalität (Frühgeburt, geringes Geburtsgewicht, Wachstumsrückstand) verantwortlich gemacht werden. (James, 2015) Zusätzlich haben eine Vielzahl von ökologischen, sozialen, wirtschaftlichen und demographischen Faktoren Einfluss auf das Geschlecht. (Pavic, 2015)

Krankhafte Veränderungen

Eines der Ziele der vorliegenden Studie war es auch, eventuelle krankhafte Veränderungen und Mangelversorgung zu identifizieren. Drei von 37, somit nur 8,1%, der Göttweiger Individuen weisen krankhafte Veränderungen oder Mangelversorgungen auf. Das Individuum der Bestattung 12 ist ein besonders interessanter Fall. Es handelt sich dabei um ein relativ gut erhaltenes Skelett eines Jungen, der etwa IX - X Lunarmonate alt wurde und der mehrere Pathologien aufweist. Die *Ossa frontalia* waren, von einem kurzen Abschnitt oberhalb der *Sutura nasofrontalis* abgesehen, bereits verwachsen. Im Bereich der *Sutura nasofrontalis* liegt eine Verdickung vor, die nach außen hin einen deutlichen Kiel bildet. Die beiden Teile des *Os frontale* sind nicht in einer Ebene angeordnet, sondern stehen in einem

Winkel von ca. 110° zueinander. Die Interorbitalbreite ist verschmälert, der äußere Rand der Orbitae liegt deutlich tiefer und das Orbitadach ist stark ausgewölbt. Auch die Mandibula weist eine eher ungewöhnliche Morphologie auf: Der Unterrand ist kantig und konkav gebogen und im Bereich der Sutura stark verdickt. Auf der Innenseite der Pars squamosa ossis temporalis befinden sich entzündliche Prozesse, deren genaue Ursache nicht klar ist. Verdickungen und entzündliche Veränderungen der beiden Partes lateralis ossis occipitalis fallen ebenfalls auf. Die Langknochen sind dünn, weisen aber sehr große und breite Gelenke auf. Zusätzlich sind die distalen und proximalen Enden der Femora gegeneinander verdreht und die vorhandene Tibia ist gekrümmt, was auf einen Vitamin D-Mangel hinweist. Aufgrund der vielfältigen Pathologien kann aber eventuell auch eine angeborene Missbildung (Chromosomenaberration?) nicht geschlossen werden.

Ein weiterer interessanter Befund konnte bei einem Mädchen (Bestattung 3), das kurz nach der Geburt verstarb, ermittelt werden. Der Oberkörper ist gut erhalten, aber das Beinskelett fehlt. An den Sehnenansätzen der Humeri befinden sich auffällige enthesiopathische Defekte. Die Tuberositas radii ist an beiden Radii zu einer kleinen Grube vertieft und weist ebenfalls entzündliche Veränderungen auf. Solche strukturellen Umbildungen findet man normalerweise nur bei Individuen, die eine körperlich schwere Arbeit durchgeführt haben und somit einer starken Belastung ausgesetzt waren. Dies kann bei so einem jungen Individuum natürlich nicht der Fall gewesen sein. Zusätzlich weist die Lamina interna und externa am Schädel starke Porosierungen auf.

Trotz des schlechten Erhaltungszustandes des Individuum 1 der Bestattung 16 waren einige bedingte Veränderungen zu identifizieren. Dieses Individuum ist der Altersklasse X. Lunarmonat - 2 Monate zuzuordnen und eine Geschlechtsbestimmung konnte aufgrund des fehlenden Beckens nicht durchgeführt werden. Ein Schädelbruchstück zeigt deutliche Merkmale einer Meningitis, die durch Meningokokken oder Viren ausgelöst worden sein könnte. (Haid, 1990) In den Orbitae befinden sich Auflagerungen und die Schneidezähne 81 und 82 sind verwachsen.

Nur an 4,1% der Altenberger Individuen wurden Pathologien festgestellt. Dieses Resultat ist mit Sicherheit aus dem schlechten Erhaltungszustand erklärbar. Moucka (1995) gibt an, dass die Lebensqualität der Menschen von Altenberg sehr niedrig war und es gibt Hinweise darauf, dass selbst schwere Verletzungen nicht behandelt wurden. Das legt den Schluss

nahe, dass auch die Feten und Neonaten unterversorgt waren und die schlechte Lebensqualität für die hohe Sterblichkeitsrate mitverantwortlich sein könnte.

Besonders interessant ist das weibliche Individuum der Bestattung 15 aus Altenberg, da es an Humeri und Femora, ähnlich wie das Individuum der Bestattung 3 aus Göttweig, enthesiopatische Veränderungen aufweist. Die Ursachen für diese Alteration sind unklar.

Unter den Individuen von Sayala ist Meningitis weit verbreitet. 36,8% der Individuen weisen typische Zeichen dieser Erkrankung auf. Drei Individuen weisen neben den endocranialen Veränderungen auch Cribra orbitalia auf. Unter letzterem litten 21,1% und 10% der untersuchten Individuen von Sayala waren auch von einem Vitamin-D Mangel betroffen.

Die schlechten Gesundheits- und Hygienezustände der koptischen Populationen in Sayala spiegeln sich deutlich in der Häufigkeit der Pathologien wieder. (Strouhal, 1994)

Das 9 -12 Monate alte männliche Individuum K 44 weist einige Symptome auf, die auf eine Anämie oder Thalässemie hindeuten. Die Lamina interna am Schädel ist hämorrhagisch aufgelockert, die Corticalis der Schulterblätter und der Beckenknochen ist weitmaschig und die Reste sind sehr leicht und dünnwandig. In den Orbitae befinden sich massiv ausgeprägte Cribra orbitalia.

Beim 6 - 9 Monate alten weiblichen Individuum K 45/1 ist die Pars basilaris ossis occipitalis asymmetrisch ausgebildet und der Porus acusticus internus ist erweitert.

Das 2 - 3 Monate alte männliche Individuum K 77 weist Cribra cranii und einen beginnenden Bürstenschädel auf. Die zueinander verdrehten distalen und proximalen Diaphysenenden der Femora und die sehr breiten Gelenksenden weisen auf einen Vitamin D-Mangel hin. Des weiteren litt das Individuum an einer Meningitis und die Muskelansätze an den Langknochen sind entzündlich verändert. Letztere sind somit bei insgesamt drei Individuen dieser Stichprobe ausgeprägt und der Entstehungsmechanismus ist unklar.

Ebenfalls an einem Vitamin D-Mangel litt das 3 - 6 Monate alte männliche Individuum K78/1. Es weist außerdem noch Anzeichen einer Meningitis, Cribra orbitalia und Cribra cranii auf.

Dass trotz intensiver Sonneneinstrahlung in dieser Region Kinder mit den Symptomen eines Vitamin-D Mangels vorliegen, lässt darauf schließen, dass sie sich aufgrund einer längeren Krankheitsperiode in geschlossenen Räumen aufhielten.

Alle Gossamer Traufkinder weisen mindestens eine, meistens sogar drei, Harris Lines auf. (Großschmidt & Winkler, 1994) Dies ist ein typisches Anzeichen für eine Mangelversorgung. Man kann davon ausgehen, dass auch die Göttweiger und Altenberger Traufkinder unter einer Mangelversorgung litten, auch wenn diese nur in wenigen Fällen an den Knochen abzulesen ist. Weiters geben Großschmidt und Winkler (1994) an, dass es sich bei den Gossamer Traufkindern *„aller Wahrscheinlichkeit nach um ungewollte Kinder von in der Umgebung angesiedelten Bauern bzw. von Landarbeitern und Landarbeiterinnen (Mägden) stammen, die sich in einer spezifisch wirtschaftlich und gesellschaftlich (religiös) bedrängten Situation befanden.“* Es wird somit vermutet, dass der eher ärmliche Teil der Bevölkerung sich gezwungen sah, seine ungetauft verstorbenen Kindern entlang der Dachtraufe zu begraben.

Wachstumskurven

Der Wachstumsverlauf bzw. die Entwicklung der Kinder wurde anhand der Langknochendiaphysenlänge von Femur, Tibia, Humerus und Pars basilaris ossis occipitalis ermittelt (Individuelle Messwerte bei der Autorin). Es können nur vorsichtige Schlussfolgerungen abgeleitet werden, da die Stichprobengröße in allen drei Serien sehr klein ist.

Im Vergleich der drei Serien zeigt sich, dass die altersspezifischen Dimensionen der Langknochen von Göttweig und Altenberg sehr ähnlich sind, wobei die Femur- und Tibialängen, sowie auch die Humeruslängen bei den X Lunarmonate - 2 Monate alten Individuen, der Individuen von Göttweig diejenigen der Altenberger Individuen geringfügig übertreffen. Das wird insbesondere in den am besten repräsentierten beiden Altersklassen, IX. - X. Lunarmonat und X. Lunarmonat - 2 Monate, deutlich. Ob es sich dabei um ein Phänomen handelt, das, wie weiter oben bereits angesprochen, mit der Zeitstellung der beiden Serien und möglichen unterschiedlichen Lebensbedingungen in Verbindung zu bringen ist, kann derzeit nicht geklärt werden. Interessanterweise findet sich in der Altenberger Serie auch ein deutlich höherer Anteil an jüngeren Feten, d.h. an Fehlgeburten, was mit einer schlechteren Versorgung, Stress oder anderen (physischen) Belastungen der Frauen in Altenberg zusammen hängen könnte. Nach Moucka (1995) und anderen (Bühler, 2012; Jacob, 1998) dürften die Lebensbedingungen in dieser Region im 13.Jhdt. sehr schlecht

gewesen sein, was ihrer Ansicht nach auch die Verletzungen, die bei Erwachsenen identifiziert wurden (Moucka 1995, Schamall et al, 2012), untermauern könnten.

Im 12. und 13. Jahrhundert war das Leben der Bauern hart, da eine ständige Bedrohung durch Überfälle oder Missernten und daraus resultierendem Hunger gegeben war, denn Vorräte für Notzeiten gab es so gut wie nie. Nach Bühler (2012) war das bäuerliche Leben dieser Zeit von Angst und Kampf um die Existenz geprägt. Die Bauern führten ein kurzes und beschwerliches Leben, ihre Lebenserwartung war im Durchschnitt mit ca. 30 Jahren sehr niedrig. (Jacob, 1998)

Während sich bei den unterschiedlichen Längendimensionen der Altenberger und Göttweiger Neugeborenen die Lebensbedingungen zu spiegeln scheinen, dürfte es sich bei den sehr unterschiedlichen Größenverhältnissen des Pars basilaris ossis occipitalis – die gerne bei der Sterbealtersschätzung von Fetal- und Neonatalskeletten herangezogen wird - vermutlich eher um ein populationsspezifisches Formmerkmal des Neurocraniums handeln. Auffällig ist insbesondere die sehr variable Länge dieses Skelettelementes: Denn bei den Individuen von Sayala ist die Pars basilaris ossis occipitalis (trotz des etwas höheren Sterbealters) deutlich kürzer (dabei breiter), als bei den Göttweiger und Altenberger Individuen.

Zusammenfassung

Einen verstorbenen Menschen zu bestatten und ihn im Rahmen seiner kulturspezifischen Rituale zu verabschieden, gehört zu den wesentlichen kulturellen Praktiken des Menschen. Er schließt auch verstorbene Kinder ein, mit denen im Verlauf der Geschichte in Abhängigkeit von Kultur und Religion, unterschiedlich umgegangen wurde.

Traufkinder stellen ein besonderes Phänomen christlicher Glaubensvorstellung dar. Die vorliegende Arbeit fokussiert auf dieses Phänomen, das darauf basiert, dass Seelenheil nur nach vollzogener Taufe erreicht werden konnte. Die Seele totgeborener oder kurz nach der Geburt verstorbener Kinder war somit dazu verdammt, in alle Ewigkeit im so genannten Limbus puerorum festzusitzen. Daher begruben verzweifelte Eltern ihre verstorbenen Kinder

entlang einer Kirchenmauer, um sie durch herabtropfendes Regenwasser einer „symbolischen“ Taufe zu unterziehen.

In der vorliegenden Arbeit werden zwei Skelettkollektionen von sogenannten Traufkindern, Göttweig und Altenberg, sowie einer außereuropäischen Vergleichsserien (Sayala, ägyptisch Nubien) in Bezug auf ihre Alters- und Geschlechtsverteilung sowie krankhafte Veränderungen analysiert. Die Göttweiger Traufkinder wurden während Grabungsarbeiten am Göttweig Predigtstuhl (Niederösterreich) 2009 freigelegt. Bei den darauffolgenden Analysen konnten insgesamt 37 Individuen bestimmt werden. Die Skelette sind teilweise sehr gut erhalten und es konnte bei ca. 45,9% (n=17) eine Geschlechtsbestimmung (über morphologische Merkmale des Beckens) durchgeführt werden.

Die Traufkinder aus Altenberg bei Linz (Oberösterreich) wurden 1991 bei Renovierungsarbeiten unterhalb des Kirchenbodens entdeckt. Bei dieser Skelettpopulation erwies sich der Erhaltungszustand der 73 identifizierten Individuen als sehr schlecht und es konnte nur bei 17,8% (n=13) das Geschlecht ermittelt werden.

Die für Vergleichszwecke herangezogenen Überreste von Kleinstkindern aus Sayala in Ägypten sind aufgrund der klimatischen und geologischen Bedingungen sehr gut erhalten, sodass bei 16 der insgesamt 19 in die Untersuchung einbezogenen Individuen, somit bei 84,2%, das Geschlecht bestimmt werden konnte.

Die Altersbestimmung (mittels Zahnentwicklung und Langknochenmaße) ergab, dass die meisten der untersuchten Traufkinder aus Göttweig und Altenberg in die beiden Altersklassen IX. - X. Lunarmonat und X. Lunarmonat - 2 Monate einzuordnen sind. Somit verstarben diese meist kurz vor, rund um oder kurz nach der Geburt. In Sayala fehlen Feten komplett. Die jüngsten untersuchten Kleinstkinder sind der Altersklasse IV. - V. Lunarmonat zuzuordnen und stammen aus Altenberg. Die ältesten untersuchten Individuen gehören zur Altersklasse 9 - 12 Monate und kommen aus Sayala.

Im Rahmen von anthropologischen Untersuchungen wurden Pathologien wie Vitamin D-Mangel, Cribra orbitalia, Cribra cranii, Meningitis und enthesiopathische Veränderungen an den Sehnenansätzen der Langknochen entdeckt und es konnten somit Mangelversorgungen festgestellt werden.

Abstract

Culture specific burials are one of the most ancient and fundamental rituals of humankind. These burials also include deceased children, who were buried in different ways depending on the culture, religion and time in history. One specific phenomenon in Christian belief are the so called "Traufkinder". The belief on which this ritual is founded, is that only baptized humans are capable to gain salvation. As a consequence, the soul of stillborn or shortly after birth deceased children are stuck in the so called "Limbus puerorum" forever. In order to avoid this fate, Christian parents decided to bury their children along the walls of a church, as the dripping rainwater would baptize their children eventually. This master thesis focuses on that phenomenon and investigates the characteristics and importance of this tradition. Specific characteristics i.e. age, sex and pathological changes were analysed from two skeletal collections from Austria ("Traufkinder" Göttweig and Altenberg) and one non-European collection from Egypt (Sayala, Egyptian Nubian). The 37 "Traufkinder" from Göttweig Predigtstuhl (Lower-Austria) were found during an archaeological excavation in 2009. As some of the skeletons are well preserved, a sex determination through morphological features of the pelvis could be accomplished for 45.9% (n=17). The 73 skeletons of Altenberg bei Linz (Upper-Austria) were discovered during church restoration in 1991 and used as a comparison. Since the majority of the skeletons appeared to be in poor condition, a sex determination was only achieved for 17.8% (n=13) of the individuals. To further distinguish Austrian populations from others, the skeletons of a Nubian population from Sayala in Egypt were also included to this study. The hot and dry climate in Egypt led to an overall good preservation of the bones and thus the sex of 84.4% (n=19) of the individuals could be identified. Analysing the age of the individuals through measurements of the longbones and teeth development, revealed that most of the babies from Göttweig and Altenberg belong to the age categories IX. - X. lunar month and X. lunar month - 2 months. They died shortly before, during or after birth. While the youngest examined children were IV - V lunar months old and from Altenberg, the oldest were identified in the Sayala population with an age of 9-12 months. Generally, the Sayala population consists of older babies and lacked completely of foetuses. The anthropological investigation further offered detailed information on pathologies and health status. Some of the pathologies found during this study include vitamin D - deficiency, cribra orbitalia, cribra cranii, meningitis and inflammatory mutations of the longbones.

Literaturverzeichnis

Acsádi, G., Nemeskéri, J. (1970) *History of Human Life Span and Mortality*. Akadémia Kiadó, Budapest.

Aufderheide, A. C., Rodríguez-Martín, C. (1998) *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.

Behrmann, T. (2005) Vorlesung: Europa im Aufbruch des 11. Jahrhunderts. Wintersemester 2005/2006, Westfälische Wilhelms Universität Münster.

Bühler, A. (1012) Bauern: Das Leben der Landbevölkerung im Mittelalter unter http://universal_lexikon.deacademic.com/211877/Bauern%3A_Das_Leben_der_Landbevölkerung_im_Mittelalter (abgerufen am 27.5.2016).

Bundesdenkmalamt (2010), Spuren einer Kirche - Archäologische Forschungen auf dem Göttweiger Predigtstuhl, unter http://www.bda.at/text/136/Denkmal-des-Monats/15540/Spuren-einer-Kirche_Archaeologische-Forschungen-auf-dem-Goettweiger-Predigtstuhl (abgerufen am 20.01.2016).

Collon, P., Antaya, T., Davids, B., Fauerbach, M., Harkewcz, R., Hellstrom, M., Kutschera, W., Morrissey, D., Pardo, R., Paul, M., Sherril, B., Steiner, M. (1997) Measurement of ^{81}Kr in the atmosphere. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 123: 122-127.

Dagalp, R., Sema Aka, P., Canturk, N., Kedici, I. (2014) Age estimation from fetus and infant tooth and head measurements. *International Journal of Legal Medicine* 128: 501-508.

Einwögerer, T., Friesinger, H., Händel, M., Neugebauer-Maresch, C., Simon, U., Teschler-Nicola, M. (2006) Upper Paleolithic infant burials. *Nature* 444: 285.

Facchini, F., Rastelli, E., Brasili, P. (2004) Cribra orbitalia and cribra cranii in Roman Skeletal Remains from the Ravenna Area and Rimini (I-IV Century AD) *Int. J. Osteoarchaeol.* 14: 126-136.

Fazekas, I. Gy., Kósa, F. (1966) Neuere Beiträge und vergleichende Untersuchungen zur Bestimmung der Körperlänge von Feten auf Grund der Diaphysenmaße der Extremitätenknochen. Dtsch. ges. gerichtl. Med. 58: 142-160 in: Hunger, H., Leopold, D. (1978) *Identifikation*. Springer Berlin Heidelberg New York, Berlin

Fischer, U. E. (2002) *Atlas der Pfarre Paudorf-Göttweig*. Pfarrgemeinderat der Pfarre Paudorf-Göttweig, Paudorf, pp. 63-68

Großschmidt, K., Winkler, E.-M. (1994) Die „unfröhlichen“ Kinder von Gossam, in: Floßmann, G., Holzschuh, R., Melzer, G., Großschmidt, K., Winkler, E.-M., Fischer, F., Kerschbaumer, F., X., *Burg- und Burgkirche Gossam*. Gossam, pp. 85-99.

Haid, T. C. (1990) Vestibularisprüfung und vestibuläre Erkrankungen. Springer, Berlin Heidelberg New York, pp. 197-198.

Hausmair, B. (2012) Gender - Alter - Lebensverlauf: Alters- und geschlechtsbezogene Identitäten im mittelalterlichen Bestattungsritual, in: Hofer, N.; Kühtreiber, T.; Theune, C. (2012) *Mittelalterarchäologie in Österreich - Eine Bilanz: Beiträge der Tagung in Innsbruck und Hall in Tirol, 2. bis 6. Oktober 2012*. Österreichische Gesellschaft für Mittelalterarchäologie, Wien, pp. 273-279.

Holick, M. F. (2007) Vitamin D Deficiency. New England Journal of Medicine 357 (3): 266-281.

Hughes, C., Heylings, D.J.A., Power, C. (1996) Transverse (Harris) Lines in Irish Archaeological Remains. American Journal of Physical Anthropology 101: 115-131.

Jacob, S. (1998) Leben im 12. Jahrhundert - Ein Querschnitt des Zeitalters von Friedrich I. Barbossa unter <http://www.stefanjacob.de/Geschichte/Unterseiten/Aufsaeetze.php?Multi=1> (Zugriff am 27.5.2016).

James, W. H. (2015) Proximate causes of the variation of the human sex ratio at birth. Early Human Development 91 (12): 795-9.

Jezler, P. (1994) *Himmel, Hölle, Fegefeuer - Das Jenseits im Mittelalter*. Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich, pp. 60-61, 404.

Jungwirth, J. (1967) The Anthropological Material of the Excavation Campaign 1963-1964 in the District of Sayala in *Fouilles en Nubie* (1961-1963), General Organisation for Government Printing Offices 1967, Cairo.

Kósa, F. (1969) *Körperlänge und Lebensalterbestimmung von Feten auf Grund der Knochenmaße*. Kandidátusi értekezés, Szeged in: Hunger, H., Leopold, D. (1978) *Identifikation*. Springer Berlin Heidelberg New York, Berlin.

Lalys, L., Ruquet, M., Tardivo D., Laibi, S., Bartoli, C., Adalian, P., Panuel, M., Leonetti, G., Foti, B. (1991) Estimation of Gestational Age from Tooth Germs: Biometric Study of DentaScan Images. *Journal of Forensic Sciences* 56 (1): 220-3.

Lindenhofer, P. (2012) „Traufkinder“ – Ein besonderer Umgang mit ungetauft verstorbenen Kindern in der Frühen Neuzeit. Diplomarbeit Universität Wien.

Liversidge, H. M., Molleson, T. (2004) Variation in Crown and Root Formation and Eruption of Human Deciduous Teeth. *American Journal of Physical Anthropology* 123: 172-18.

Marschler, M. M. (2013) *Paläopathologie und Demographie des römerzeitlichen Gräberfeldes Albertina in Wien*. Diplomarbeit Universität Wien.

Maresh, M. M. (1970) Measurements from roentgenograms. In: *Human Growth and Development* (R.W. McCammon, Ed), Springfield, pp. 157-200.

Mays, S. (1995) The Relationship between Harris Lines and other Aspects of Skeletal Development in Adults and Juveniles. *Journal of Archaeological Science* 22: 511-520.

Melzer, G. (1994) Archäologische und Bauhistorische Untersuchung an der Burganlage und Kirchenanlage St. Pankraz. Burg- und Burgkirche Gossam in: Floßmann, G., Holzschuh, R., Melzer, G., Großschmidt, K., Winkler, E.-M., Fischer, F., Kerschbaumer, F. X. (1994) *Burg- und Burgkirche Gossam*. Gossam, pp. 73-74.

Merker, A., Teschler-Nicola, M. (2010) Unspezifische Stressindikatoren und Skelettwachstum der Subadulten in der spätantiken Population von Unterradlberg, Niederösterreich. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (MAGW)* Band 140: 189-218.

Millett, M., Gowland, R. (2015) Infant and Child Burial Rites in Roman Britain: a Study from East Yorkshire. *Britannia* 46: 171-189.

Moore, A. (2009) Hearth and Home: The Burial of Infants within Romano-British Domestic Contexts. *Childhood in the Past* 2: 33-54.

Moucka, V. (1995) *Altenberg bei Linz. Ein Heimatbuch*. Hrsg. aus Anlaß 750 Jahre Altenberg. Red. und inhaltliche Gestaltung: Josef Brandl. Gemeindeamt Altenberg, Altenberg.

Neugebauer, J.-W., Gattringer, A. (1984) Rettungsgrabungen im Unteren Traisental im Jahre 1984. Vierter Vorbericht über die Aktivitäten der Abteilung für Bodendenkmale des Bundesdenkmalamtes nach der Verkehrsfreigabe der Kremser Schnellstraße S/33. *Fundeberichte aus Österreich* 23: 97-128.

Neugebauer-Maresch, C., Einwögerer, T., Simon, U., Händel, M. (2012) Der „Grabungskeller“ vom Wachtberg in Krems - Ein Unikat für die Forschung. *Archäologie Österreich* 23/1: 2-7.

Olivier, G., Pineau, H. (1960) Nouvelle détermination de la taille foetale d'après les longueurs diaphysaires des os longs. *Ann. méd. lég.* 40: 141-144 in: Hunger, H., Leopold, D. (1978) *Identifikation*. Springer Berlin Heidelberg New York, Berlin

Pavic, D. (2015) Secular trends and geographical variations in sex ratio at birth. *Early Human Development* 91: 811-815.

Ramsl, P. C. (2010) Die Rolle von Kinderbestattungen in latènezeitlichen Gräberfeldern Ostösterreichs (ein Ansatz) *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft* 140: 85-99.

Ramsl, P. C. (1998) Inzersdorf-Walpersdorf. Studien zur späthallstatt-/latènezeitlichen Besiedelung im Traisental, Niederösterreich. *Fundberichte aus Österreich, Materialhefte A* 6.

Ribot, I. (1996) A Study of Non-specific Stress Indicators and Skeletal Growth in Two Medieval Subadult Populations. *Journal of Archaeological Science* 23: 67-79.

Satzinger, H., Reiser-Hauslauer, E., (1979) *Funde aus Ägypten. Österreichische Ausgrabungen seit 1961. Katalog einer Sonderausstellung der Ägyptisch-Orientalischen Sammlung*. Kunsthistorisches Museum Wien, Wien.

Schamall, D., Dockner, M., Pietschmann, P., Teschler-Nicola, M., Moser, D. C. (2012) Diagnosis of contact injuries in a mediaeval skeleton analysed by μ CT and histology. *Wiener Medizinische Wochenschrift* 162(17-18): 386-393.

Scheuer, L., Black, S. (2000) *Developmental Juvenile Osteology*. Elsevier Academic Press; Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokio.

Scheuer, L., MacLaughlin-Black, S. (1994) Age estimation from the pars basilaris of the fetal and occipital bone. *International Journal of Osteoarchaeology* 4: 337-380.

Schipper, F., Großschmidt, K., Blakolmer, F. (1997) Der Kinderfriedhof bei St. Jakob – ein Massengrab aus der Türkenzeit? In: *Heiligenstädter Mitteilungsblatt* 2: 25 f.

Schumacher, G.-H., Schmidt, H. (1983) *Anatomie und Biochemie der Zähne*. G. Fischer, Stuttgart.

Schutkowski, H. (1986) Geschlechtsdifferente Merkmale an kindlichen Skeletten - Kenntnisstand und diagnostische Bedeutung. Z. Morph. Anthropol. 76, 2: 149 - 168.

Schutkowski, H. (1993) Sex determination of infant and juvenile skeletons: I. Morphognostic Features. American Journal of Physical Anthropology 90: 199-205.

Schutkowski, H., Grupe, G. (1997) Zusammenhänge zwischen Cribra orbitalia, archäometrischen Befunden am Skelett und Habitatbedingungen. Anthrop. Anz. Jg. 55: 155-166.

Song, S. (2015) Privation, stress and human sex ratio at birth. Early Human Development 91: 823-827.

Strouhal, E. (1994) Anthropology of the Christian Population at Sayala (Egyptian Nubia, 6h-11th. Cent. A.D.) in *Etudes Nubiennes, Conférence de Genève, Actes du VIIe Congrès international d'études nubienes 1990* (Charles Bonnet, ed) Volume II, Communications, Genève 1994.

Tanner, J.M. (1989) *Foetus into man*, 2nd ed. Ware, U.K.: Castlemead.

Teschler-Nicola, M, Matiassek, K. (2016) „*Mensch(en) werden*“ *Ein Führer durch die Anthropologische Schausammlung*. Naturhistorisches Museum Wien, Wien.

Teschler-Nicola, M. (1982-1985) Die Körper- und Brandbestattungen des mittel-bronzezeitlichen Gräberfeldes von Pitten, Niederösterreich. Demographische und anthropologische Analyse. Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften 21/22: 127-272.

Trebsche, P. (2012) Die frühlatènezeitlichen Säuglingsbestattungen aus Mitterretzbach. Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2012.

Ubelaker, D. H. (1978) *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Aldine Pub. Co., Chicago.

Ulrich-Bochsler, S., Schäublin, E. Eggenberger, P. (1983) Beobachtungen an Bestattungen in und um Kirchen im Kanton Bern. *Archives suisses d'anthropologie générale*, Genève, 47 (1): 65-79.

Ulrich-Bochsler, S., Schäublin, E. (1991) *Wangen an der Aare. Reformierte Pfarrkirche. Ehemaliges Benediktinerpriorat*. Teil B Anthropologische Befunde. Staatlicher Lehrmittelverlag Bern, Bern, pp. 71-104.

Ulrich-Bochsler S., Meyer L. (1994) *Steffisburg. Reformierte Pfarrkirche*. Teil B: Die anthropologischen Forschungen. Die Skelettfunde aus dem früh-bis hochmittelalterlichen Kirchenfriedhof von Steffisburg. Staatlicher Lehrmittelverlag Bern.

Ulrich-Bochsler S. (1997) *Anthropologische Befunde zur Stellung von Frau und Kind in Mittelalter und Neuzeit. Soziobiologische und soziokulturelle Aspekte im Lichte von Archäologie, Geschichte, Volkskunde und Medizingeschichte*. Berner Lehrmittel- und Medienverlag, Bern.

Walker, P. L., Bathurst, R. R.; Richman, R., Gjerdrum, T.; Andrushko, V. A. (2009) The cause of Porotic Hyperostosis and Cribra orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology* 139: 209-225.

Wapler, U., Crubézy, E., Schultz, M. (2004) Is Cribra Orbitalia synonymous with Anemia? Analysis and Interpretation of Cranial Pathology in Sudan. *American Journal of Physical Anthropology* 123: 333-339.

Weaver, D. S. (1980) Sex Differences in the Iliac Crest of Known Sex and Age Sample of Fetal and Infant Skeletons. *American Journal of Physical Anthropology* 52: 191-195.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bestattungsplan und Grundriss der Georgskirche am Predigtstuhl Göttweig...	11
Abbildung 2: Grundriss und Bestattungsplan der Pfarrkirche Altenberg. Die Bestattungen von Feten und Neugeborenen sind entlang dem Mauerfundament mit einem „+“ gekennzeichnet. (Moucka, 1995)	13
Abbildung 3: Sayala, Karte von Ägypten (Satzinger & Hauslauer, 1979)	14
Abbildung 4: links typisch weiblicher Winkel der Incisura ischiadica major, rechts typisch männlicher Winkel der Incisura ischiadica major (Schutkowski, 1993)	16
Abbildung 5: S-Form der Crista iliaca bei Mädchen und Jungen (Schutkowski, 1993)	16
Abbildung 6: Messstrecken am Pars petrosa ossis temporalis, am Pars basilaris ossis occipitalis und am Pars lateralis ossis occipitalis (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)	17
Abbildung 7: Messstrecken der Clavicula, der Scapula und am Os ilium (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)	18
Abbildung 8: Messstrecken am Humerus, an Radius und Ulna, am Femur und an Tibia und Fibula (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)	18
Abbildung 9: Fetale Schädelbasisknochenmaße im Alter von III - X Lunarmonaten (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)	19
Abbildung 10: Fetale Diaphysenmaße (III.-X. Lunarmonat) (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)	19
Abbildung 11: Maße der Schulter- und Beckenknochen von Feten (III. - X. Lunarmonat) (Fazekas & Kósa, 1966, Kósa, 1969 in Hunger & Leopold, 1978)	20
Abbildung 12: Längen- und Breitenmaße des Pars basilaris ossis occipitalis (Scheuer & Black, 2000 adaptiert von Scheuer & MacLaughlin-Black, 1994)	21
Abbildung 13: Tibiallänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)	22
Abbildung 14: Femurlänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)	22
Abbildung 15: Humeruslänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)	23
Abbildung 16: Radiuslänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)	23

Abbildung 17: Ulnalänge von 2 Monaten - 18 Jahre (Scheuer&Black, 2000 adaptiert von Maresh, 1970)	24
Abbildung 18: Zahndurchbruchsschema nach Ubelaker (1978) aus Scheuer & Black (2000)	26
Abbildung 19: Grabzeichnung Bestattung 1	33
Abbildung 20: Fundsituation Bestattung 1	33
Abbildung 21: Grabzeichnung Bestattung 2	34
Abbildung 22: Fundsituation Bestattung 1 und 2	34
Abbildung 23: Fundsituation Bestattung 3	36
Abbildung 24: Grabzeichnung Bestattung 3	36
Abbildung 25: Grabzeichnung Bestattung 4	37
Abbildung 26: Fundsituation Bestattung 4	37
Abbildung 27: Grabzeichnung Bestattung 5	38
Abbildung 28: Grabzeichnung Bestattung 6	39
Abbildung 29: Grabzeichnung Bestattung 8	41
Abbildung 30: Fundsituation Bestattung 8	41
Abbildung 31: Grabzeichnung Bestattung 9	42
Abbildung 32: Fundsituation Bestattung 10	44
Abbildung 33: Grabzeichnung Bestattung 10	44
Abbildung 34: Grabzeichnung Bestattung 11	45
Abbildung 35: Fundsituation Bestattung 11	45
Abbildung 36: Grabzeichnung Bestattung 12	46
Abbildung 37: Grabzeichnung Bestattung 13	47
Abbildung 38: Grabzeichnung Bestattung 12 und 13	48
Abbildung 39: Fundsituation Bestattung 12 und 13	48
Abbildung 40: Grabzeichnung Bestattung 14	49
Abbildung 41: Fundsituation Bestattung 14	49
Abbildung 42: Fundsituation Bestattung 15 (links) und Bestattung 18 (rechts)	57
Abbildung 43: Fundsituation Bestattung 15, 18 und 19	59
Abbildung 44: Grabzeichnung Bestattung 15, 18 und 19	59
Abbildung 45: Fundsituation Bestattung 62	60
Abbildung 46: Grabzeichnung Bestattung 20	60
Abbildung 47: Fundsituation Bestattung 21	61

Abbildung 48: Grabzeichnung Bestattung 21	61
Abbildung 49: Grabzeichnung 2 Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben.....	69
Abbildung 50: Grabzeichnung 1 Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben.....	69
Abbildung 51: Fundsituation Göttweig Predigtstuhl Säuglingsgraben.....	69
Abbildung 52: Fundsituation Bestattung 15	88
Abbildung 53: Erhaltungszustand Göttweig Predigtstuhl	153
Abbildung 54: Erhaltungszustand Altenberg	155
Abbildung 55: Erhaltungszustand Sayala	156
Abbildung 56: Erhaltungszustand von Humerus, Ulna und Radius von Göttweig, Altenberg und Sayala im Vergleich	158
Abbildung 57: Erhaltungszustand von Clavicula und Scapula von Göttweig, Altenberg und Sayala im Vergleich.....	159
Abbildung 58: Erhaltungszustand von Femur, Tibia und Os ilium von Göttweig, Altenberg und Sayala im Vergleich	160
Abbildung 59: Erhaltungszustand von Mandibula und Pars Petrosa von Göttweig, Altenberg und Sayala im Vergleich	161
Abbildung 60: Erhaltungszustand von Pars lateralis, Pars basilaris und Neurocranium von Göttweig, Altenberg und Sayala im Vergleich.....	162
Abbildung 61: Sterbealtersverteilung Göttweig Predigtstuhl	163
Abbildung 62: Sterbealtersverteilung Altenberg.....	164
Abbildung 63: Sterbealtersverteilung Sayala	165
Abbildung 64: vergleichende Sterbealtersverteilung von Göttweig, Altenberg und Sayala.	166
Abbildung 65: Geschlechtsverteilung Göttweig Predigtstuhl.....	167
Abbildung 66: Geschlechtsverteilung Altenberg	169
Abbildung 67: Geschlechtsverteilung Sayala	172
Abbildung 68: Altersspezifische Länge der Diaphyse der rechten (links) und linken (rechts) Humeri von Göttweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten).....	198
Abbildung 69: Altersspezifische Länge der Diaphyse der rechten (links) und linken (rechts) Femora von Göttweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten)	200
Abbildung 70: Altersspezifische Länge der Diaphyse der rechten (links) und linken (rechts) Tibiae von Göttweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten)	202

Abbildung 71: Altersspezifische Länge der rechten (links) und linken (rechts) Ossa ilia von Göttweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten).....	204
Abbildung 72: Altersspezifische Länge (links) und Breite (rechts) der Partes basilares von Göttweig (oben), Altenberg (unten)	205
Abbildung 73: Altersspezifische Länge der rechten (links) und linken (rechts) Partes Petrosae von Göttweig (oben), Altenberg (Mitte) und Sayala (unten).....	206
Abbildung 74: Vergleich der Humerus Diaphysenlängen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala	207
Abbildung 75: Vergleich der Femur Diaphysenlängen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala	208
Abbildung 76: Vergleich der Tibia Diaphysenlängen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala	209
Abbildung 77: Vergleich der Partes basilares ossis occipitalis Längen von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala	210
Abbildung 78: Vergleich der Partes basilares ossis occipitalis Breiten von Göttweig Predigtstuhl, Altenberg und Sayala	211

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Individualdaten Göttweig Predigtstuhl	29
Tabelle 2: Individualdaten Altenberg.....	31
Tabelle 3: Individualdaten Sayala	32
Tabelle 4: Erhaltungszustand Göttweig Predigtstuhl	153
Tabelle 5: Erhaltungszustand Altenberg	154
Tabelle 6: Erhaltungszustand Sayala.....	156
Tabelle 7: Sterbealtersverteilung Göttweig Predigtstuhl	163
Tabelle 8: Sterbealtersverteilung Altenberg.....	164
Tabelle 9: Sterbealtersverteilung Sayala	165
Tabelle 10: Göttweig Geschlechtsverteilung mit fehlenden Werten	167
Tabelle 11: Göttweig Geschlechtsverteilung ohne fehlende Werte	168
Tabelle 12: Göttweig Geschlechtsbestimmungsmerkmale	168
Tabelle 13: Altenberg Geschlechtsverteilung mit fehlenden Werten	169

Tabelle 14: Altenberg Geschlechtsverteilung ohne fehlende Werte	169
Tabelle 15: Altenberg Geschlechtsbestimmungsmerkmale	171
Tabelle 16: Sayala Geschlechtsverteilung mit fehlenden Werten.....	172
Tabelle 17: Sayala Geschlechtsverteilung ohne fehlende Werte	173
Tabelle 18: Sayala Geschlechtsbestimmungsmerkmale.....	173
Tabelle 19: Häufigkeit an Mangelversorgung und krankhaften Veränderungen in Göttweig	174
Tabelle 20: Häufigkeit an Mangelversorgung und krankhaften Veränderungen in Altenberg	184
Tabelle 21: Häufigkeit von Mangelversorgung und krankhaften Veränderungen in Sayala.	187

Anhang

Die Zahneinteilung erfolgte mittels des international üblichen FDI-Zahnschemas.

Dauergebiss:

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

Milchgebiss:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Skelettmännchen

FETUS	Objekt:	Grab-Nr.:
Signatur:	Datum:	Alter:
Arch. Bemerk.:		Geschlecht:
Cranium: nicht erodiert	tlw. erodiert:	stark erodiert:
Postcranium: nicht erodiert:	tlw. erodiert:	stark erodiert:

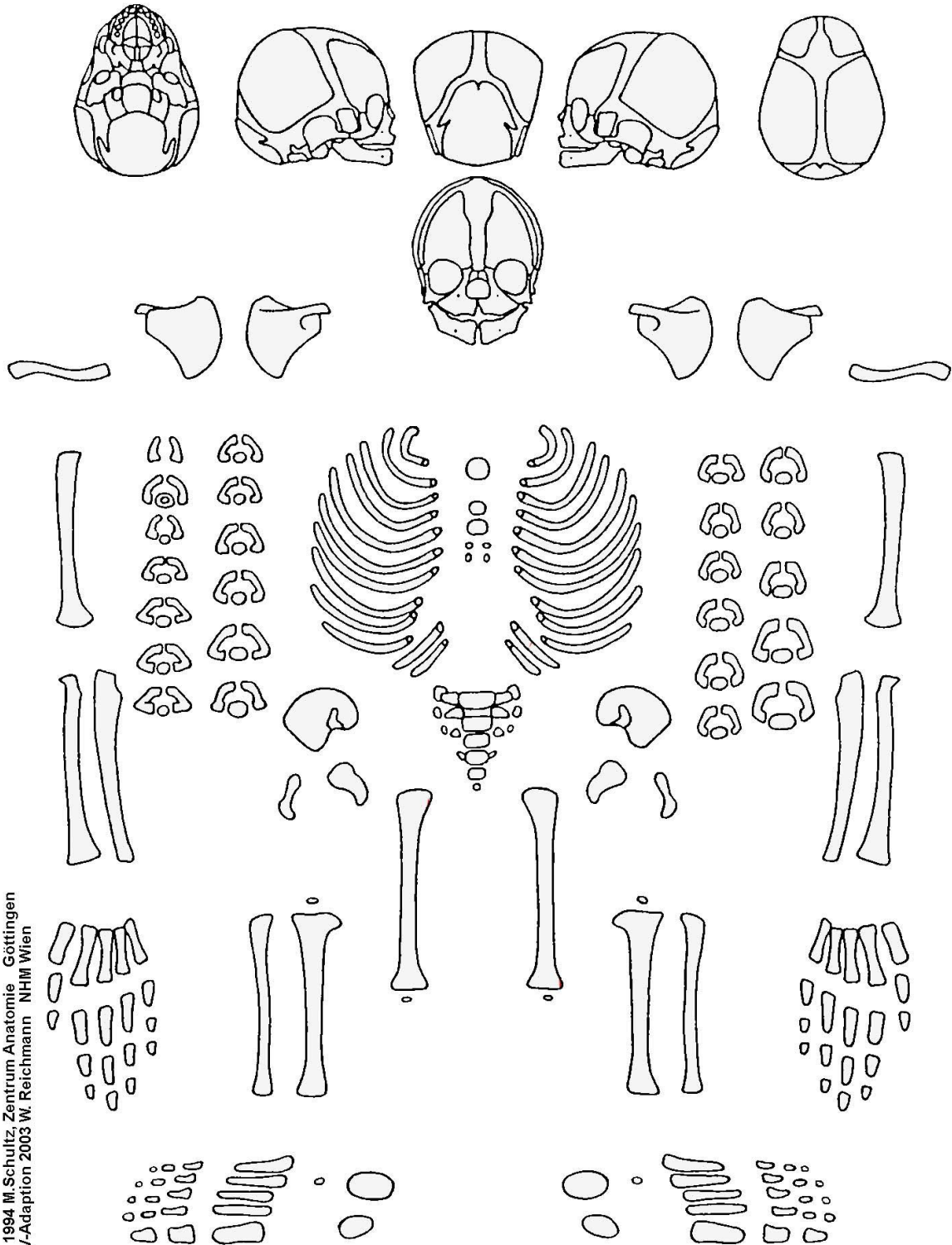
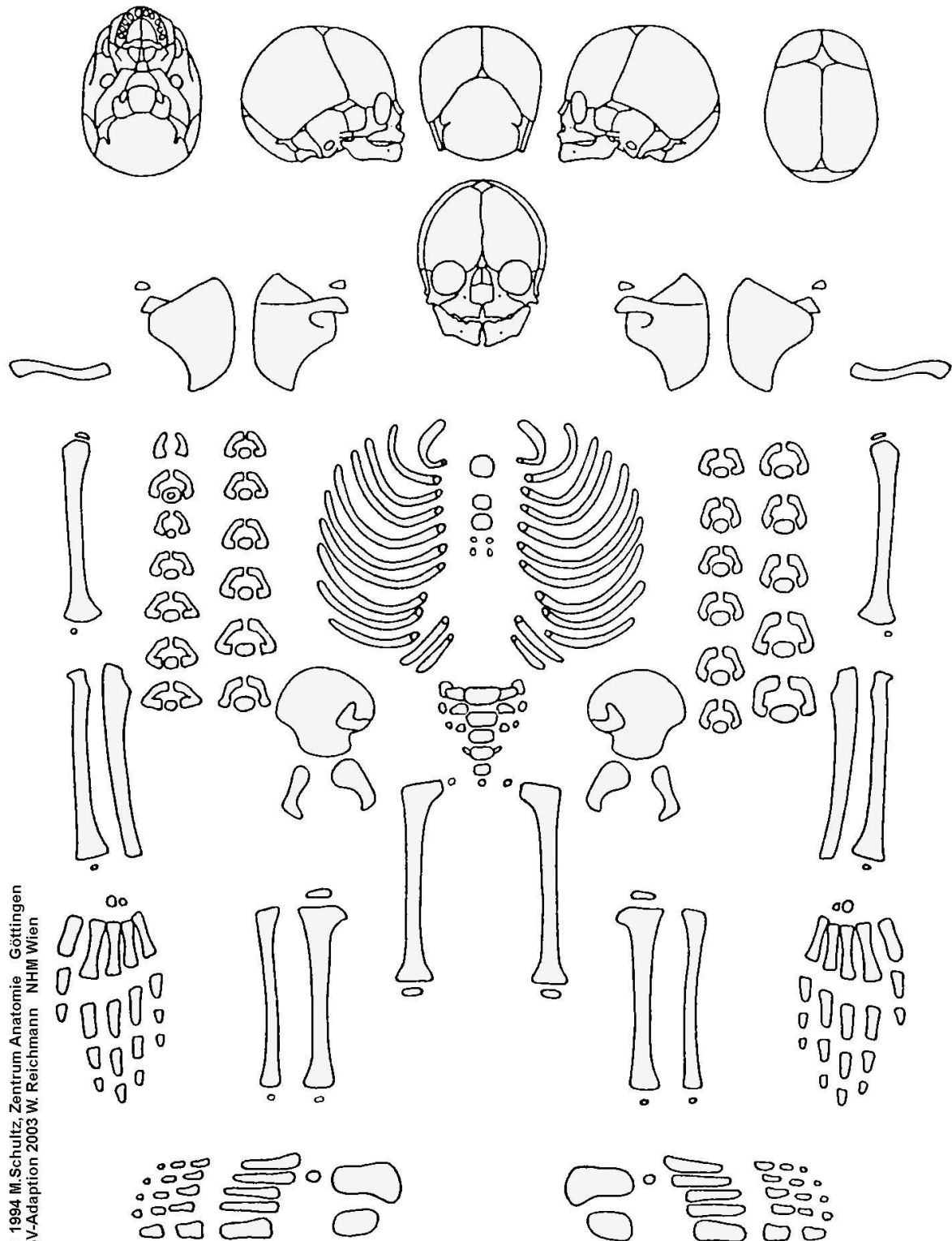


Abbildung Anhang 1: Skelettmännchen Fetus

Neonatus - Infans Ia	Objekt:	Grab-Nr.:
Signatur:	Datum:	Alter:
Arch. Bemerk.:		Geschlecht:
Cranium: nicht erodiert	tlw. erodiert:	stark erodiert:
Postcranium: nicht erodiert:	tlw. erodiert:	stark erodiert:



© 1994 M. Schultz, Zentrum Anatomie Göttingen
EBV-Adaption 2003 W. Reichmann NHM Wien

Abbildung Anhang 2: Skelettmännchen Neonatus - Infans Ia

Abbildungsverzeichnis Anhang

Abbildung Anhang 1: Skelettmännchen Fetus	235
Abbildung Anhang 2: Skelettmännchen Neonatus - Infans Ia.....	236