

The mass grave in the Schottenstift – an anthropological approach to an unknown urban burial pit of historic Vienna (Austria)

Christina MUSALEK¹, Karin WILTSCHKE-SCHROTTA² & Michaela BINDER³

(with 8 figures)

Manuscript submitted on July 11th 2019,
the revised manuscript on October 15th 2019.

Abstract

Nowadays, most lost and forgotten cemeteries and burial sites in Vienna are re-discovered by accident during the course of building works. This was the case at the Schottenstift in central Vienna, where in 2002 (during construction work in the courtyard of the monastery) a previously unknown burial site was discovered. The individuals were placed in ten tightly packed layers, suggesting this was a mass grave. At least 388 individuals and a small number of artifacts related to the clothing of the individuals were recovered, but the origin and date of the burial site remained unclear due to the lack of written sources. Thus, in 2017 an interdisciplinary project of the Austrian Archaeological Institute of the Austrian Academy of Sciences, the Natural History Museum of Vienna (Anthropological Department), as well as the Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie, and the Schottenstift Archive began, focusing on the reappraisal of the mass grave. In order to clarify the origin of the burial site, the project combined historical and archaeological research as well as modern bioarchaeological methods. Because the historical and archaeological analyses are still largely pending, this paper presents the results of the anthropological examination of a selected sample of 100 individuals. The analysis revealed that predominantly males and infants were present, all of which show skeletal evidence of poor health and living conditions. The lack of perimortem trauma, indicating an act of warfare or violence, suggests that an epidemic plague is the most reasonable cause for this mass interment. Although there is no direct written source within the Schottenstift Archive, the mass grave may be linked to the Great Plague of Vienna in 1678, confirmed with radiocarbon of skeletal and archaeological remains between 1650 and 1725 AD. Despite the limited sample size, the anthropological research within this project has enabled new insights in the socio-cultural background and the evolution of disease of the Early Modern Period, contributing to the urban development of Vienna, as it is known today.

Keywords: palaeopathology, mass grave, epidemics, plague, bioarchaeology.

¹ formerly Naturhistorisches Museum, Anthropologische Abteilung, Burgring 7, 1010 Vienna, Austria; e-mail: tina.musalek@gmail.com

² Naturhistorisches Museum, Anthropologische Abteilung, Burgring 7, 1010 Vienna, Austria; e-mail: karin.wiltschke@nhm-wien.ac.at

³ Novetus GmbH, Belvederegasse 41, 1040 Vienna, Austria

Zusammenfassung

Obwohl die Geschichte der Stadt Wien durch eine Vielzahl historischer Quellen und umfangreicher Forschung belegt ist, kommen vor allem durch Bauprojekte immer wieder archäologische Fundstellen zu Tage, deren Existenz und Hintergründe oftmals in Vergessenheit geraten sind. Ein derartiges Beispiel stellt das Wiener Schottenstift dar. Bereits im Jahr 2002 wurde während Bauarbeiten zur Anlage eines Kollektorgangs im Hofe des Klosters ein Massengrab angeschnitten, dessen Bergung die menschlichen Überreste von mindestens 388 Individuen zum Vorschein brachte. Aufgrund fehlender schriftlicher Quellen, blieben jedoch die Umstände der Massenbestattung weitgehend unbekannt. Diesem Rätsel sollte erst im Jahr 2017 mithilfe moderner naturwissenschaftlich-bioarchäologischer Forschungsmethoden und im Rahmen eines, durch die Stadt Wien geförderten, Projekts in Kooperation zwischen dem Österreichischen Archäologischen Institut (ÖAI), der Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie, der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums und dem Archiv des Schottenstifts auf den Grund gegangen werden. Die Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung der Skeletttüberreste ergaben eine hohe Präsenz von Männern und Kleinkindern. Zudem fanden sich an Knochen und Zähnen vermehrt Anzeichen chronischer Mangelernährung sowie allgemein schlechter Umwelt- und Lebensbedingungen. Die unübliche Lage innerhalb der Stadtmauern und direkt auf Klosterareal, sowie die hohe Anzahl der Toten deuten auf ein zeitlich begrenztes Ereignis als Ursache hin. Aufgrund fehlender Gewaltspuren, die auf ein kriegerisches Ereignis deuten würden, erscheinen Seuchen und Epidemien als wahrscheinlichster Grund für eine solche Massenbestattung. Obwohl diesbezüglich keine direkten Schriftquellen im Archiv des Schottenstifts gefunden wurden, liegt unter Anbetracht der Datierung der Funde zwischen 1650 und 1725 n. Chr., die Vermutung nahe, dass es sich um ein Massengrab im Zuge der großen Pest von 1678 handelt. Die Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung liefern, trotz eingeschränkter Stichprobengröße, nicht nur wichtige Erkenntnisse über die gesundheitliche Situation der damaligen Wiener Bevölkerung, sondern leisten auch einen Beitrag zur Rekonstruktion der historischen Stadtentwicklung.

Schlüsselwörter: Paläopathologie, Massengrab, Seuchen, Pest, Bioarchäologie.

Introduction

During the Early Modern Period, Vienna held a place of great importance in both the economy and politics of Europe. Its hegemony led to rapid urban development and at the end of the 18th century, the city was one of the biggest in Europe (WEIGL 2003) with a population of 250,000 (KUCIREK 2001). However, the increasing population size due to immigration from all parts of the Habsburg Empire lead to a decrease of access to resources and living space. Consequently, the majority of the citizens constituted a broad social lower class, facing very poor health and living conditions, resulting in one of the highest mortality rates within Early Modern Period in Europe (WEIGL 2003: pp. 109–131). The Viennese physician Zacharias WERTHEIM (1810) portrayed the unfavorable urban climate of dust and heavy traffic, as well as an insufficient sanitary system and small, poorly-aired flats, which provided the foundation for recurring epidemics and the spread of infectious diseases. Besides outbreaks of cholera, typhus and plague, a large number of deaths at that time were from syphilis and tuberculosis. Further, the high mortality



Fig. 1: An outline of the excavation site 2002 (Photo: E. H. HUBER, FWS).

of infants, reaching 43.6% in 1791 and the increasing poverty, bear witness to the poor living conditions in the city (VOCELKA 2001).

Finally, in 1784, in order to prevent further contamination, and to re-purpose urban space for new living areas, Emperor Joseph II, the oldest son of Maria Theresa, passed a reform, which banned burials within the city wall. As a result, former cemeteries were built over and forgotten to the present day. The mass grave at the Schottenstift represents only one example of numerous re-discovered urban burial sites from the Late Medieval and Early Modern Period. As in the majority of cases, the human skeletal remains were revealed by chance during modern construction works within the monastery.

The Schottenstift (Helperstorferstraße 4) is centrally located in the first district of Vienna and is still functioning as a religious and educational institution. In 2002, constructions works in the courtyard of the monastery revealed hundreds of human skeletal remains. Archaeologists from the Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie, directed by Elfriede Hannelore HUBER, conducted the subsequent rescue excavation between August 30th and October 30th 2002 (see Fig. 1).

Limited by truncations by later walls on the northern side, as well as the extent of the construction site in the south, the burial site could only be partially documented within an area of 25 m² (10 × 2.5 m); and a maximum depth of 3.5 meters. The topmost layer of the feature was disturbed by architectural structures related to stables of the monastery (HUBER 2003). In the excavated area, a minimum of 380 individuals were buried in ten layers. Most bodies were placed parallel to each other, on their back, and orientated

alternatingly head to feet in a north-south direction. Both the size and the dimension of the burial site suggest a mass grave related to a mass fatality event, such as an epidemic or act of violence as the most likely interpretation. Differences in the positioning and spacing of the bodies, and burial layers may provide further information regarding the nature and sequence of the event (HUBER 2003). Whereas the skeletal remains of the bottom layer seem to be buried less closely together and are covered with a thick layer of soil, the middle layers revealed closely spaced bodies which are only lightly covered, and finally the upper layers again show a less dense distribution of the human skeletons. The absence of wooden remains or coffin nails surrounding the bodies indicates that the dead were buried without coffins. Nails and wooden slats occasionally recovered in the spaces left between bodies were interpreted as boardwalks, used to deposit the dead more efficiently.

Personal adornments as well as religious items made of metal, such as buttons, rosaries and pendants were frequently recovered with the bodies, suggesting that the individuals were buried fully clothed (see Fig. 2). Rows of buttons recovered with seven male adult individuals may be attributed to monks' habits, leading to the preliminary interpretation that at least some of the individuals buried in the mass grave had been members of the Catholic clergy of the Schottenstift (E. H. HUBER, pers. comm. 2019). The excavation also revealed small knives, mostly found in the thoracic region of the bodies. In one case, small iron fragments were recorded with a total length of 30 to 40 cm, reflecting a cutting or thrusting weapon, indicating a higher social status of the individual (HUBER 2003). Common to all individuals was the prayer position of the arms, with the hands folded in the pelvic region.

The exact date and historical background of the mass burial remains unclear because no written sources seem to exist, even within the archive of the Schottenstift. While historical and archaeological documents represent important sources for reconstructing past environments, the bioarchaeological analysis of human skeletal remains contextualized within historical, archaeological, environmental, and social data has taken on greater scientific significance in the last decades (*e.g.*, LARSEN 2015). Human bones and teeth provide a significant amount of information about health and living conditions from early childhood, throughout adulthood until death. Hence, skeletal remains represent the most important and direct link to the past, particularly in the absence of further sources, as in the case the mass grave at the Schottenstift. Therefore, in 2017 a new research project of the Austrian Academy of Sciences, funded through a "Stadt-Wien-Förderung", was started and directed by M. BINDER, then at the Austrian Archaeological Institute of the Austrian Academy of Sciences (ÖAI). The project was accomplished in collaboration with the Anthropological Department of the Natural History Museum Vienna (NHM), the Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie (FWS), and the archive of the Schottenstift. Because a detailed assessment of the archaeological context and further historic research is yet pending, this paper solely presents the results of the anthropological examination of the human skeletal remains focusing on indicators of diseases and injuries, as well as possible causes of death. Furthermore, the analyses of demographic and palaeopathological data are used to reconstruct general health and living conditions in Vienna in the 17th and beginning of 18th centuries.

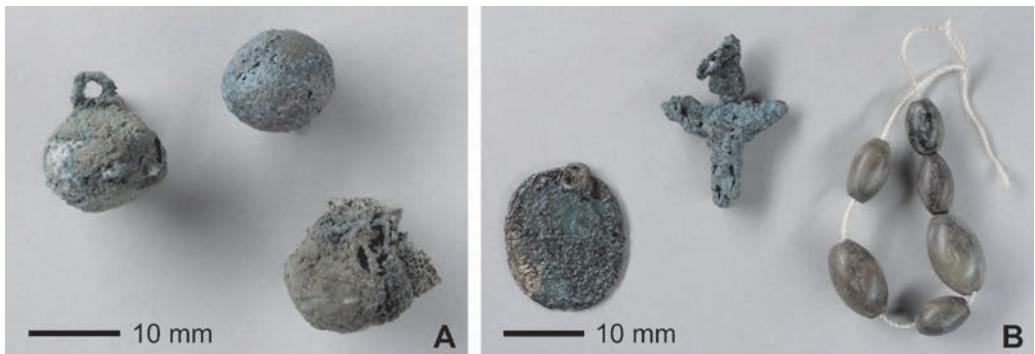


Fig. 2: Common grave goods: buttons (A), rosaries and other pedants (B) (Photo: E. H. HUBER, FWS).

Material and Methods

All of the skeletal remains recovered during the excavations in 2002 were deposited with the Anthropological Department of the NHM for further examination and inclusion into the osteological collection. The present project focuses on a selected sample of 100 individuals⁴, based on the archaeological documentation and chosen for their good level of preservation, both with and without associated artefacts. Despite great efforts by the archaeologists to excavate and document well, the complexity of the grave, with at least 8 to 10 different layers of bodies, as well as the time pressure, meant that a certain degree of commingling of body parts could not be avoided. In addition, due to taphonomic conditions, the majority of the bones were fragmented and the bone surfaces were, to some extent, in a poor state of preservation.

The anthropological analysis was based on standards adapted from BUIKSTRA & UBELAKER (1994) and comprised the collection of both demographic and palaeopathological data. The examinations were conducted macroscopically; additional measurements were taken with an osteometric board and sliding calipers. During the investigation, each individual was checked systematically for anatomical completeness. The gathered data was stored in a digital database using MS Access and statistically analyzed using MS Access and Statistic Package for Social Scientists (SPSS).

The demographic profile of the sample includes the estimation of sex and age-at-death, as well as the reconstruction of living height if long bones of the lower limbs were preserved intact. The estimation of sex followed the recommendations of FEREMBACH *et al.* (1979), including the evaluation of morphological traits of the cranium and pelvic girdle. Additionally, the robusticity of the long bones of upper and lower limbs were taken into

⁴ regarding the financial constraints demanding that only a sample of just over ¼ of the whole excavated collection be analysed

account. For further analyses, the sex categories *probably female* and *probably male* were summarized as *female* and *male* respectively, and if sexing was not possible, the individual was considered *indifferent*. The age-at-death estimation was based on both the evaluation of the cranial suture closure adapted from NEMESKÉRI *et al.* (1960) and the scoring of postcranial structures of the pelvis and clavicle based on methods outlined by BROOKS & SUCHEY (1990), LOVEJOY *et al.* (1985), and SZILVÁSSY (1977). Subadult age-at-death was mainly assessed using dental development following UBELAKER (1978) as well as the postcranial epiphyseal fusion by FEREMBACH *et al.* (1979) and SCHEUER & BLACK (2000). In the absence of both indicators, the estimation was considered from the length of the long bones of upper and lower limbs (FEREMBACH *et al.* 1978). For further statistical analysis, all individuals were placed into one of the following age categories: *Neonatus* (X–3 months), *Infans I* (4 months to 6 years), *Infans II* (7–12 years), *Juvenis* (13–20 years), *young adult* (21–35 years), *middle adult* (36–50 years), *senile* (>50 years), *adult undetermined* (21–X years). For the reconstruction of living height, the formula of TROTTER & GLESER (1958) based on the maximum length of the long bones of the lower limbs was used.

The anthropological analysis further focused on skeletal evidence for either general or specific pathological changes, reflecting living conditions or even a possible cause of death. Therefore, the evaluation of traumatic injury patterns followed the protocol of LOVELL (1997), classifying trauma in three categories: during lifetime (ante-mortem), around the time of death (perimortem) or after death (post-mortem). Further, as the occurrence of active or healed bone lesions indicates underlying infectious diseases and/or non-specific inflammatory processes, corresponding new bone formations (NBF) were recorded based on methods and recommendations by ROBERTS & BUIKSTRA (2003), ORTNER (2003), and WALDRON (2009). Lesions and porosities in the orbital cavity were identified as *Cribra orbitalia*. Since their aetiology remains debated (WALKER *et al.* 2009; WAPLER *et al.* 2004), they were recorded as non-specific markers of physiological stress. As the dentition of an individual strongly reflects dietary pattern and developmental disturbances as well, the examination further included the scoring of dental pathologies, such as dental enamel hypoplasia (DEH), carious and periapical lesions, attrition and ante-mortem tooth loss (AMTL), using the schemata of BROTHWELL (1981), SCHULTZ (1988), LUKACS (1989), and HILLSON (2008).

Abbreviations

AMTL antemortem tooth loss

DEH dental enamel hypoplasia

FWS Forschungsgesellschaft Wiener Stadtarchäologie

NBF new bone formation

NHMW Natural History Museum, Vienna

ÖAI Austrian Archeological Institute

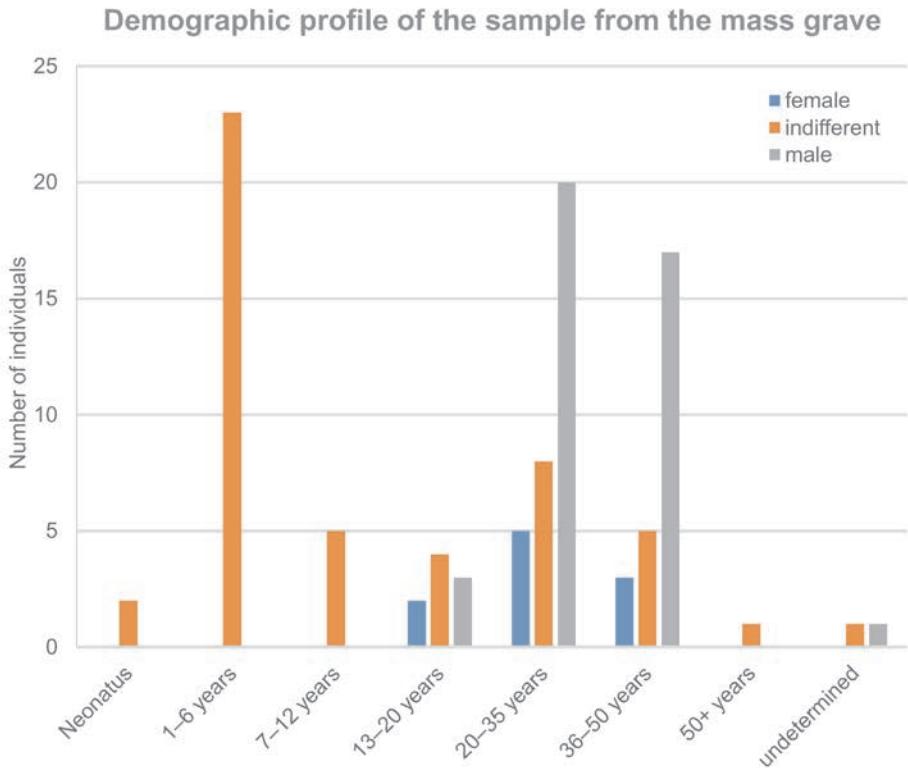


Fig. 3: Demographic profile of the Schottenstift: Sex and age-at-death distribution (Graphic: C. MUSALEK).

Results

Anthropological results

Demographic profile of the sample

The statistical analysis of the sex and age-at-death assessments revealed a predominance of male and subadult individuals within this collection (see Fig. 3). 62 % of all adult individuals were classified as male ($n=41$), while only 13 % are female ($n=10$) and for 25 % ($n=15$) sex could not be determined. According to age-at-death, the majority of adults were assessed as having died between the ages of 20 and 35 years (54 %) and respectively 36–50 years (41 %). Only one individual, with undetermined sex, was estimated to be older than 50 years-at-death. Further, the reconstruction of the adult living height indicated an average height of 167.7 cm irrespective of sex. Sex-specific analyses revealed a mean of 170.5 cm among male and 160.9 cm among female individuals. Regarding the sample of subadults ($n=39$), the results revealed a majority of 59 % with



Fig. 4: Postcranial pathologies in non-adults as possible evidence of rickets (Photo: W. REICHMANN, NHMW).

an estimated age-at-death between 1 and 6 years ($n=23$) as well as adolescents between 13 and 20 years ($n=9$), infants aged between 7 and 12 years ($n=5$) and two neonates. Sex estimation of infants was not considered due to undeveloped sexually dimorphic traits.

Palaeopathological profile of the sample

Among all observed pathological changes, new bone formation represents the most common group, affecting both cranial and postcranial skeleton. On the skull, these lesions appeared on both the inner and outer lamina, whereas postcranial changes mainly occurred on the long bones of the upper and lower extremities and the visceral surface of the ribs. Children displayed high frequencies of cranial lesions, including a prevalence of *Cribra orbitalia* of 39 % of the preserved subadult orbital cavities. On the postcranial bones, new bone formation among children mostly affect the upper and lower extremities, which also show, in two cases, an increased curvature of the diaphysis. Additionally, they displayed flaring sternal ends of the ribs as well (see Fig. 4). With regard to childhood health, the analyses further revealed frequent findings of moderate to severe dental enamel hypoplasia. Of all the teeth preserved, 16 % of the non-adults and 60 % of the adults, including 24 % of the mature individuals, displayed moderate to severe enamel defects, appearing as grooves and pits on the surface of the tooth.

Among the adult individuals, cranial new bone formations predominantly affected the maxillary sinus with a prevalence of 86 % of the preserved bones. About 67 % of the adult sample further displayed endocranial meningeal lesions, and 54 % exhibited scattered porosities on the ectocranial vault. In comparison, *Cribra orbitalia* was observed in 27 % of the adult sample. On the postcranial skeleton, 70 % of the periosteal reactions

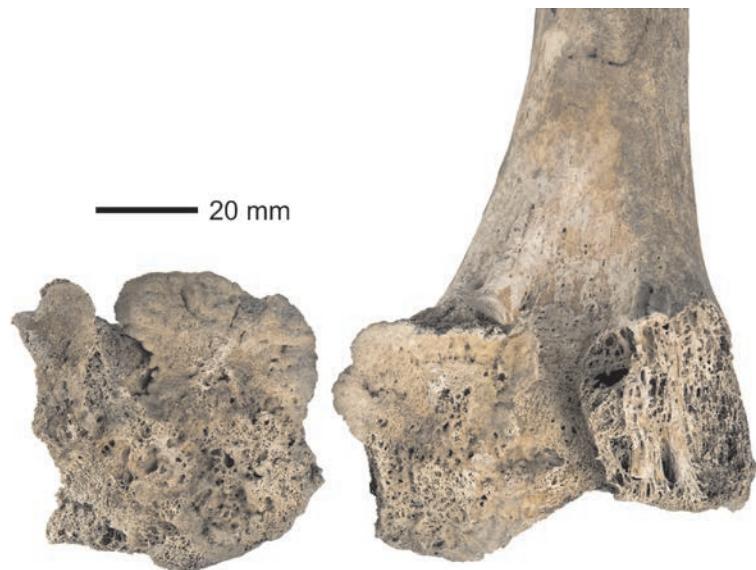


Fig. 5: Marked bone activities as possible indicators of septic arthritis or skeletal tuberculosis (Photo: W. REICHMANN, NHMW).

occurred on the long bones of the lower extremities, especially the tibiae. One male individual displayed marked bone growth activities on the proximal tibia and distal femur, implying an ankylosis of the knee joint, most likely due to septic arthritis or skeletal tuberculosis (see Fig. 5). Moreover, new bone formations affected the ventral surface of about 33 % of all preserved ribs.

The analysis further revealed an age-related difference of bone growth activity (Fig. 6), where pre-adolescent individuals, with an estimated age under 20 years, displayed higher frequencies of active, woven bone formations, in contrast to the corresponding lesions on adult skeletal remains, which mostly occurred as healed, lamellar new bone growth.

About one-third (33 %) of the preserved teeth were affected by carious lesions and 13 % by periapical lesions. Further, about 9 % of the dentition was absent due to ante-mortem tooth loss (see Fig. 7). Whereas periapical lesions occurred quite consistently across age and sex, the analysis also revealed an age-related increase of caries lesions as well as ante-mortem tooth loss, as would be expected. Furthermore, several individuals showed brown staining of the teeth, frequently seen in tobacco consumption. One male individual additionally displayed specific tooth abrasion associated with pipe smoking.

The analysis of trauma revealed evidence of traumatic events in 23 of 100 individuals, out of which 75 % of the 23 recorded fractures were classified as ante-mortem. Healed rib fractures comprised 29 % of all fractures and 26 % of fractures affected the vertebral bodies. In comparison, evidence of perimortem injuries was recorded in only one individual. The skull of a probable female individual displayed a blunt force trauma to the right parietal and a sharp force trauma transversal on the occipital bone (see Fig. 8).

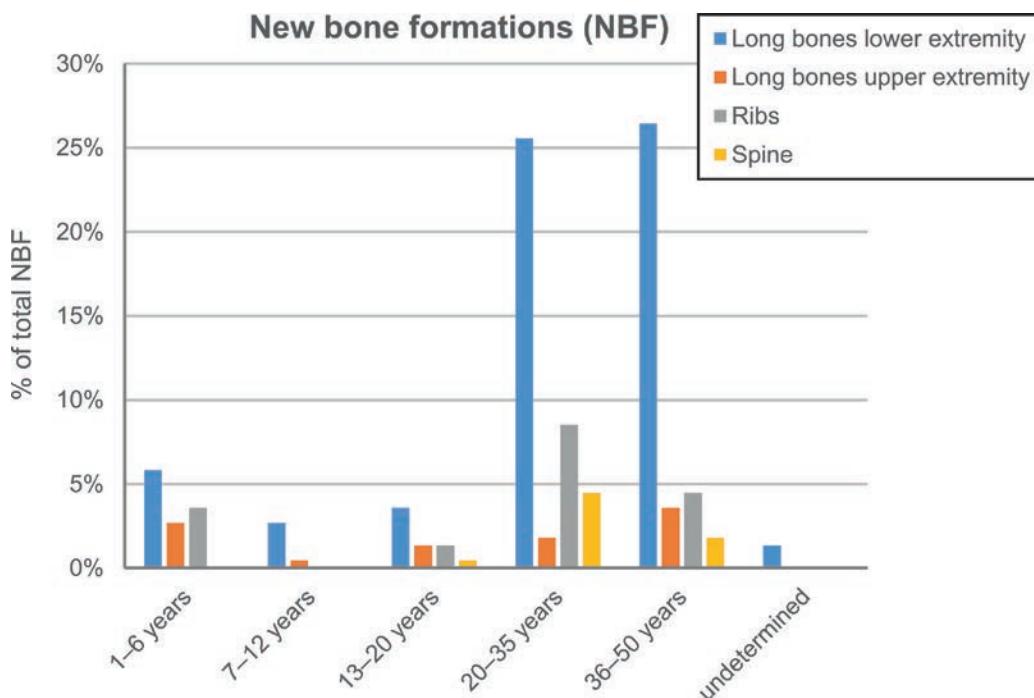


Fig. 6: Distribution of postcranial new bone formation at Schottenstift (Graphic: C. MUSALEK).

Bioarchaeological results

The burial site could be roughly dated through archaeological, historical and stratigraphic information. As mentioned before, the excavation revealed architectural structures related to horse stables of the monastery built in 1725, which also provide a terminus ante quem for the use of the burial site (HUBER 2003). The archaeological research within this project further revealed that “Benedictus” medals, recovered with several individuals in the sample, only appear in the archaeological record after the middle of the 17th century (unpublished manuscript HUBER 2019; FASSBINDER 2002). Concurrently, the macroscopic examination of the skeletal remains revealed evidence of tobacco consumption, also limiting the dating to at least the 16th century, related to the discovery and distribution of tobacco plants after the discovery of the New World in 1492. The dating is further supported by two ¹⁴C-dates⁵ car-

⁵ ¹⁴C-dates of the two samples from Schottenstift. All analyses were carried out at the CEZ Mannheim.

Labornr MAMS	Probenname	¹⁴ C Alter [yrs BP]	±	$\delta^{13}\text{C}$ AMS [‰]	Cal 1-sigma	Cal 2-sigma	Material
35995 1/33	Schottenkloster	229	22	-18.1	cal AD 1651–1795	cal AD 1644–1950	bone
35996 203/366	Schottenkloster	230	23	-19.3	cal AD 1650–1795	cal AD 1643–1950	bone



Fig. 7: Mandible displaying dental diseases such as abrasion of the front teeth, severe caries lesions of premolars and molars and ante mortem tooth loss of the first and second molars (Photo: W. REICHMANN, NHMW).

ried out on bone samples from two individuals, one from the top-most layer and one from the bottom layer. Corresponding to these results, the use of the mass grave can be dated to between the mid-17th century and 1725.

Discussion

The bioarchaeological analysis revealed a number of additional new insights related to the identity of the interred but also to the living conditions in 17th century Vienna. The demographic composition of the sample, consisting of mainly male and infants, suggests that this is indeed a specific group and not a typical portion of the urban population. As this may attribute to a monastic setting, the demographic profile still has to be debated as an artefact of the limited sample size within this project. Hence, analyses of the rest of the skeletal remains are suggestive in order to confirm or reject the presented sample of 100 individuals as being representative of the population. According to the palaeopathological profile, analyses indicate a population facing substantial poor living conditions



Fig. 8: Perimortal trauma: The skull of a young adult female shows blunt and sharp force injuries (Photo: W. REICHMANN, NHMW).

causing physiological stress and metabolic disturbances from childhood through to adulthood, which can be seen in the frequencies of healed lesions, such as Cribra orbita-*lia* and periostitis, in the adults and the number of active new bone formations in children within this sample. According to the results, no group was apparently afforded special treatment and all individuals faced physiological assaults, resulting in a poor health status. This is also indicated by the frequencies of dental pathologies such as carious lesions (33%), periapical lesions (13%), and ante mortem tooth loss (9%), which are mainly caused by inadequate dental hygiene but also relate to food consumption and dietary composition as well as to a depressed immune system of the individual. These results coincide with previous examinations of urban burial sites in Vienna (BINDER 2008; BINDER & KRAUSE 2010). The notion of poor childhood health further corresponds with the frequent finding of evidence of rickets, a disease resulting from chronic Vitamin D deficiency caused by either insufficient dietary intake or restricted exposure of the skin to sunlight (BRICKLEY & IVES 2010). As Vitamin D is essential for bone growth, chronic shortage during childhood causes deformities of the long bones of both upper and lower limbs and the sternal ends of the ribs (see Fig.4), as wells as inflammation and new bone formations. In general, inflammatory processes are the most common form of pathological changes displayed in both children and adults within this sample. As

there are many different reasons for these changes, including chronic infectious diseases, malnutrition such as scurvy or rickets, and trauma (ORTNER 2003; WESTON 2008), identification of the exact cause of the inflammatory response is difficult. Specification of the underlying disease requires additional differential diagnostic markers, which are not often present; consequently, the interpretation of the lesions remains problematic. Thus, almost every individual from the sample displayed new bone formations associated with unspecific inflammatory processes. Among adults, these changes occurred mostly on the postcranial skeleton, particularly affecting the long bones of the lower extremities and the ventral surface of the ribs. According to LARSEN (2015), new bone formations on the diaphysis of tibia and fibula number among the most common pathological changes in human skeletal remains. The observations of new bone formations with this sample are in agreement with data from other contemporary samples from Vienna (BINDER *et al.* 2016; BINDER & KRAUSE 2010; KRAUSE *et al.* 2013) and indicate that, regardless of the individual's background, urban living conditions were detrimental to people's health. New bone formations on the ventral surface of the ribs and in the maxillary sinus in this sample further attest to a relatively high degree of respiratory diseases such as chronic sinusitis and unspecific pulmonary infections. These results are not surprising, considering the various contemporary literature sources, which blame high mortality rates on the miserable environmental conditions in Early Modern Period Vienna (VOCELKA 2001; WEIGL 2003; WERTHEIM 1810). Another cause for the observed examples of new bone formation in the ribs may be tuberculosis, which was endemic in post-medieval Vienna and, due to the high prevalence within the 19th century, even called "*morbus Viennensis*", the Viennese disease, at that time (DIETRICH-DAUM 2007). Within the Schottenstift sample, two adult individuals displayed pathologies, suggesting a differential diagnosis of skeletal tuberculosis. These pathological markers included unilateral joint lesions with both marked destructive and proliferative bone growth in the affected area. In one individual, pathological changes occurred in the left elbow joint, while the other adult individual displayed similar, but more severe changes, on the right knee, indicating an ankylosis of the joint. According to ORTNER (2003: pp. 227–263), tuberculosis of the knee joint occurs about as often as, or even more frequently than, an inflammation of the hip; whereas tuberculosis of the elbow is the most frequent joint affected of the upper extremity. Nevertheless, septic arthritis has to be considered as differential diagnosis in both cases, considering the unilateral affliction of the joint and the fact that most manifestations of skeletal tuberculosis may also be attributed to other infectious diseases (ORTNER 2003: pp. 227–263).

To summarize, the pathological changes, occurring in this sample in both adults and children, predominantly cannot be related to specific diagnoses. As mentioned before, the living conditions in 17th century Vienna were notoriously bad; in particular, infectious diseases were widespread through insufficient management of waste and sewage and crowded living conditions (WEIGL 2003). Hence, it is not possible to interpret the large number of inflammatory lesions beyond observing that they represent a high degree of negative environmental influences acting upon the individuals buried in the mass grave

at Schottenstift throughout their lives. Alongside the information obtained about the former health and living conditions of the interred, the bioarchaeological analyses have also revealed some important new insights into the nature of the mass grave itself. As mentioned before, the archaeological context and composition of the burial site strongly suggests a mass fatality event within a short time. Based on VOCELKA (2001), act of wars and recurring epidemics frequently affected Vienna during the Early Modern Period. However, the bioarchaeological analysis of the sample revealed an almost complete absence of evidence of perimortem trauma or violence on the skeletal material. Even though violent trauma can also only affect soft tissue and thus would not be detectable in the skeleton, a total absence of skeletal evidence in such a large sample seems unlikely. Consequently, an attribution to warfare can be excluded as an explanation for the mass grave in the Schottenstift. This leaves an epidemic disease as the most plausible explanation for the burial site. Based on the date of the mass grave to between 1600 and 1725, this period includes one of the most dramatic epidemic events in Viennese history, the Great Plague of Vienna, raging between 1678 and 1680 with an estimated death toll from 7,000 to 16,000 victims. Unfortunately, the majority of infectious diseases leading to epidemics in post-medieval Vienna such as plague, dysentery, typhoid or cholera in the 19th century do not leave a visible imprint in bone, because either they kill too quickly or the individual recovers without any skeletal involvement (ORTNER 2003). Even so, historical research supports a possible link between the presented burial site and the Great Plague. According to contemporary written sources (*e.g.*, SCHMÖLZER 2015: p. 108), as a sanitary solution and to avoid further contamination, the dead bodies were loaded on carts and driven to the outer edge of the city, where they were put in large pits, very similar to the mass grave of the Schottenstift. In addition, the preliminary archaeological findings within this project also indicate that religious orders, such as the Benedictines of the Schottenstift, administered sacraments and took care of the sick during the great plague epidemics in Vienna (SCHMÖLZER 2015: p. 190). Consequently, this claimed numerous victims among the clergy as well (unpublished manuscript HUBER 2019; SCHMÖLZER 2015), which further may attribute to the specific demographic profile of the sample. Based on the temporary archaeological report, atypical distributions of male and female adults also occurred within the outbreak of plague in London 1605 and 1624 (SIGNOLI *et al.* 1995) as well as in Martigue, Marseille between 1720 and 1722 (BIRABEN 1975), both referring to a gender-determined differentiation of sanitary labour during these periods. Nevertheless, to clarify pending questions about the distinct nature of the burial site in the Schottenstift, further historical and bioarchaeological research is required.

Conclusion

With burials and cemeteries regularly being discovered through new building works, the results from Schottenstift highlight the importance of an interdisciplinary approach to these projects. While this paper has shown good preliminary results in regards to elucidating details of life, living conditions, and health challenges in the Early Modern

Period in Vienna, further research is still needed. The analysis of the complete skeletal collection from the Schottenstift mass grave would provide a significant contribution to our understanding of life in Vienna during this period. Further to this, biomolecular analyses of the skeletal material may confirm our hypothesis of this as a plague pit burial, and would further clarify the picture of epidemic disease in historic Vienna.

Acknowledgements

Thanks are due to E. H. HUBER for providing data on the archaeological and the historical context of the burial site as well as the archive of the Schottenstift (M. TROFAIER) assisting with archival research and W. REICHMANN (NHM), who made the photographs of selected pathological changes. Funding for the project was provided through a grant by the Stadt-Wien-Fond of the Austrian Academy of Sciences.

Online Supplementary Material

A catalogue (in German language) of the human skeletal remains studied herein is available with the online version, at http://www.nhm-wien.ac.at/verlag/wissenschaftliche_publikationen/annalen_serie_a/122_2020

References

- BINDER, M. (2008): Der Soldatenfriedhof in der Marchettigasse in Wien: die Lebensbedingungen einfacher Soldaten in der theresianisch-josephinischen Armee anhand anthropologischer Untersuchungen. (*Monografien der Stadtarchäologie Wien*, 4). – 163 pp., Wien (Magistrat der Stadt Wien, MA 7 Stadtarchäologie).
- BINDER, M. & KRAUSE, H. (2010): Der ehemalige Friedhof zu St. Ulrich in Wien 7 – Gräber aus der Zollergasse 32. – *Fundort Wien*, 13: 114–145.
- BINDER, M., KALTENECKER, M. & KOHN, R. (2016): Die Bestattungen aus der Maria-Magdalena-Kapelle. – In: KRONBERGER, M. (ed.): *Die Virgilkapelle in Wien. Baugeschichte und Nutzung*. – 142–161 pp., Wien (Phoibos Verlag).
- BIRABEN, J.N. (1975): *Les hommes et la peste en France et dans les pays européens et méditerranéens. Tome I: La peste dans l'histoire*. – 416 pp., Paris (Mouton & Co and Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales).
- BRICKLEY, M. & IVES, R. (2010): *The bioarchaeology of metabolic bone disease*. – 77 pp., Amsterdam (Elsevier).
- BROOKS, S. & SUCHHEY, J.M. (1990): Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. – *Human Evolution*, 5/3: 227–238.
- BROTHWELL, D.R. (1981): *Digging Up Bones: The Excavation, Treatment, and Study of Human Skeletal Remains*. – 208 pp., Ithaca, New York (Cornell University Press).
- BUIKSTRA, J.E., UBELAKER, D.H. (1994): Standards for data collection from human skeletal remains. (*Arkansas Archaeological Survey Research Series*, 44). – 202 pp., Fayetteville, Arkansas (Arkansas Archeological Survey).

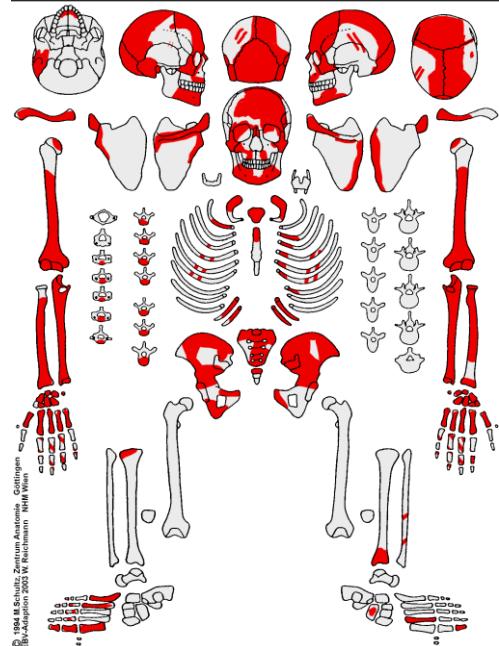
- FASSBINDER, S. (2002): Wallfahrt, Andacht und Magie. Religiöse Anhänger und Medaillen. – *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters, Beihefte*, **18**: 231–247.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. & STLOUKAL, M. (1979): Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. – *Homo*, **30**/2: 1–32.
- HILLSON, S. (2002): Dental pathology. – In: KATZENBERG, M.A. & SAUNDERS, S. (eds): *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. – 249–286 pp., New York (Wiley-Liss.).
- HUBER, E.H. (2003): Wien 1., Helferstorferstraße 4 – Schottenstift. – Fundort Wien, **6**: 252–254.
- KRAUSE, H., LITSCHAUER, K., RANSEDER, C., BINDER, M. & GROSSSCHMIDT, K. (2013): Zur Erden bestattet. Sechs vergessene Wiener Friedhöfe. (*Wien Archäologisch*, 10). – 184 pp., Wien (Phoibos Verlag).
- KUCIREK, F. (2001): Die Wiener Bevölkerung in den letzten Jahrhunderten. Available from https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20010618OTS0047/die-wiener-bevoelkerung-in-den-letzten-jahrhunderten. Accessed 2019-9-18.
- LARSEN, C.S. (2015): *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Second Edition. – 654 pp., Cambridge (Cambridge University Press).
- LOVEJOY, C.O., MEINDL, R.S., PRYZBECK, T.R. & MENSFORTH, R.P. (1985): Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. – *American Journal of Physical Anthropology*, **68**/1: 15–28.
- LOVELL, N.C. (1997): Trauma analysis in paleopathology. – *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists*, **104**/S25: 139–170.
- LUKACS, J.R. (1989): Dental paleopathology: methods for reconstructing dietary patterns. – In: İŞCAN, M.Y. & KENNEDY, K.A.R. (eds): *Reconstruction of Life from the Skeleton*. – pp. 261–286, New York (Alan R. Liss.).
- NEMESKÉRI, J., HARSÁNYI, L. & ACSÁDI, G. (1960): Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. – *Anthropologischer Anzeiger*, **24**: 70–95.
- ORTNER, D.J. (2003): Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Second Edition. – 654 pp., Cambridge (Academic Press).
- ROBERTS, C.A. & BUIKSTRA, J.E. (2003): The bioarchaeology of tuberculosis: a global perspective on a re-emerging disease. – 343 pp., Gainesville (University Press of Florida).
- SCHEUER, L. & BLACK, S. (2000): Development and ageing of the juvenile skeleton. – In: COX, M. & MAYS, S. (eds): *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. – pp. 9–22, London (Greenwich Medical Media Ltd.).
- SCHMÖLZER, H. (2015): *Die Pest in Wien*. – 232 pp., Innsbruck (Haymon Verlag).
- SCHULTZ, M. (1988): Paläopathologische Diagnostik. – In: KNUSSMANN, R. (ed.): *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, 1. – pp. 480–496, Stuttgart (Gustav Fischer Verlag).
- SIGNOLI, M., CHAUSSERIE-LAPREE, J. & DUTOUR, O. (1995): Étude anthropologique d'un charnier de la peste de 1720–1721 à Martiques. – *Prehistoire et Anthropologie Méditerranées*, **4**: 173–189.
- SZILLVÁSSY, J. (1977): Altersschätzung an den sternalen Gelenkflächen der Schlüsselbeine. – *Beiträge zur Gerichtlichen Medizin*, **35**: 343–345.
- TROTTER, M. & GLESER, G.C. (1958): A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death. – *American Journal of Physical Anthropology*, **16**: 79–123.

- UBELAKER, D.H. (1978): Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. (*Manuscripts on Archaeology*, 2). – 116 pp., Chicago (Aldine).
- VOCELKA, K. (2001): Österreichische Geschichte 1699–1815. Glanz und Untergang der höfischen Welt. Repräsentation, Reform und Reaktion im habsburgischen Vielvölkerstaat. – 542 pp., Wien (Ueberreuter).
- WALDRON, T. (2009): Palaeopathology. – 298 pp., Cambridge, New York (Cambridge University Press).
- WALKER, P.L., BATHURST, R.R., RICHMAN, R., GJERDRUM, T. & ANDRUSHKO, V.A. (2009): The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. – American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, **139**/2: 109–125.
- WAPLER, U., CRUBEZY, E. & SCHULTZ, M. (2004): Is cribra orbitalia synonymous with anemia? Analysis and interpretation of cranial pathology in Sudan. – American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, **123**/4: 333–339.
- WEIGL, A. (2003): Frühneuzeitliches Bevölkerungswachstum. – In: CSENDÉS, P. & OPLL, F. (eds): Wien: Geschichte einer Stadt 2. Die frühneuzeitliche Residenz (16. bis 18. Jahrhundert), Band 2. – pp. 109–131, Wien, Köln & Weimar (Böhlau Verlag).
- WERTHEIM, Z. (1810): Versuch einer medicinischen Topographie von Wien. – 458 pp., Wien (Kupffer und Wimmer).
- WESTON, D.A. (2008): Investigating the Specificity of Periosteal Reactions in Pathology Museum Specimens. – American Journal of Physical Anthropology, **137**: 48–59.

Katalog Schottenkloster

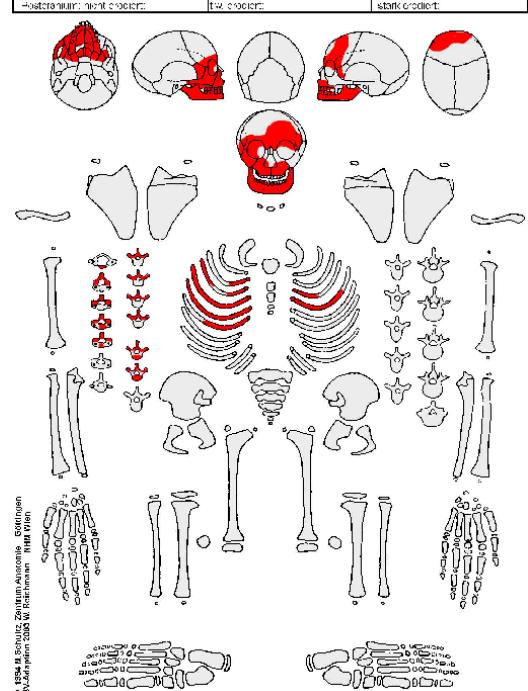
Fund–Nummer:	33
Objekt:	1
Geschlecht:	ehler männlich
Sterbealter:	35–50 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	2. Individuum ohne Zuordnung; Grünfärbungen
Pathologien:	multiple verheilte Frakturen; posttraumatische Osteoarthritis an Ulna/Humerus rechts; Degenerationen an gesamter WS; multifokale endokraniale Knochenneubildungen

Adultus-Senilis	Objekt: Schottenkloster	Grab-Nr.: Fn. 33
Signatur:	Datum:	Alter: 35-60 J.
Arch. Bemerk.: Obj. 1		Geschlecht: Männlich
Cranium: nicht erodiert	lhw. erodiert	stark erodiert
Postcranium: nicht erodiert	lhw. erodiert	stark erodiert



Fund–Nummer:	41
Objekt:	6
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	3–5 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Tierknochen
Pathologien:	Rippen sternal erweitert, endokraniale Porosierungen und KNB, verstärkt an Maxilla, insgesamt Hinweis auf Mangelernährung (Skorbut?)

Infans I b	Objekt: 6	Grab-Nr.: 41
Signatur:	Datum:	Alter: 3-5a
Arch. Bemerk.:		Geschlecht:
Cranium: rot erodiert	lhw. erodiert	stark erodiert
Postcranium: nicht erodiert	lhw. erodiert	stark erodiert



Fund–Nummer: 58

Objekt: 7–1

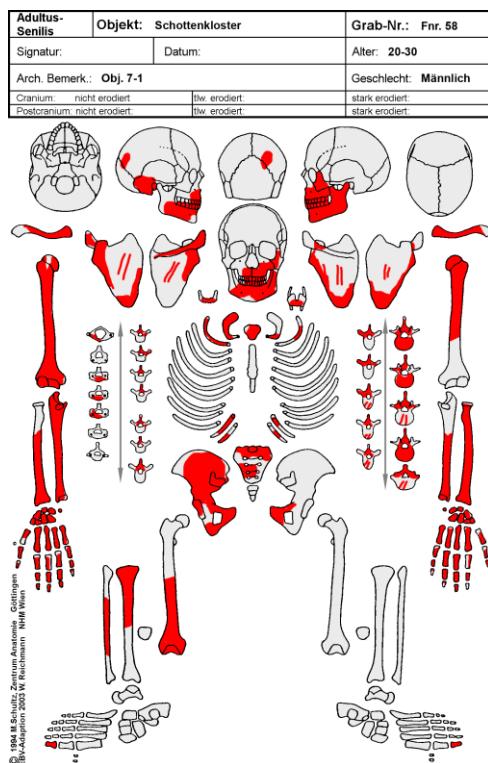
Geschlecht: eher männlich

Sterbealter: 20–30 Jahre

Körperhöhe: –

Archäolog. Bemerkung: insgesamt 3 Individuen vorhanden (Obj. 7–2, 3. Individuum ohne Zuordnung), Grünfärbungen

Pathologien: Microdontie 28; aktive Knochenneubildung Sinus maxillaris bds (Sinusitis); porotische Hyperostose Parietale; endokraniale Gefäßimpressionen und aktive Knochenneubildungen an rechtem Meatus acusticus externus (Otitis?); Striae an Femur und Tibia rechts (Periostitis)



Fund–Nummer: 58

Objekt: 7–2

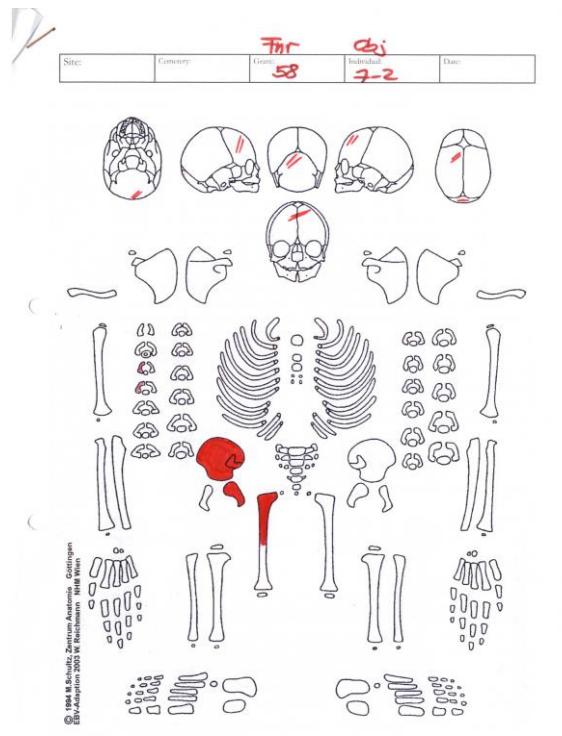
Geschlecht: indifferent

Sterbealter: 1–2 Jahre

Körperhöhe: –

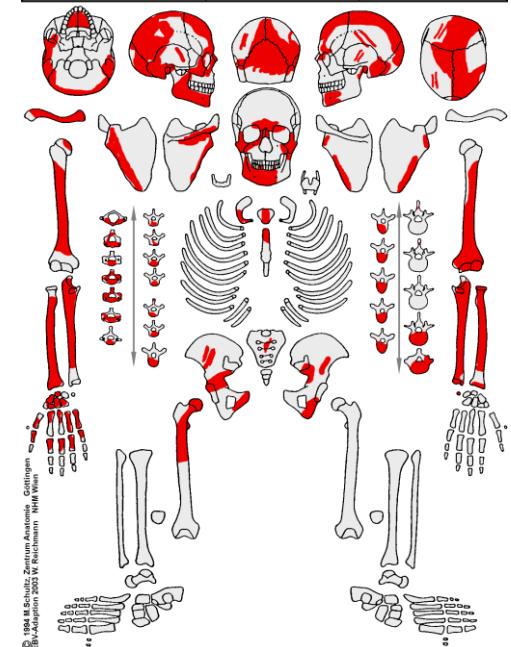
Archäolog. Bemerkung:

Pathologien:



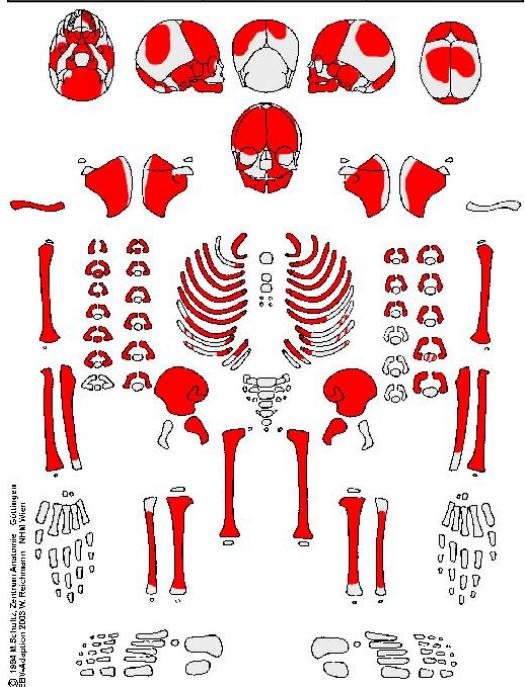
Fund–Nummer: 57
 Objekt: 8
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 35–50 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: AM Zahnverlust; lamellare Knochenneubildungen im linken Sinus maxillaris; porotische Hyperostose; ektocraniale Porosierungen gesamte Schädeldecke; endocraniale Gefäßinsprossungen sowie granulare Impressionen an Parietale und Occipitale; Porosierungen am harten Gaumen (Stomatitis); verheilte Rippenfrakturen bds sowie verheilte Fraktur Metacarpale 3 rechts

Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:
Signatur:	Datum:	Fnr57	
Arch. Bemerk.:		Geschlecht: Männlich	
Cranium: nicht erodiert	lw. erodiert	Postcranum: nicht erodiert	stark erodiert
Postcranum: nicht erodiert	lw. erodiert	Postcranum: nicht erodiert	stark erodiert



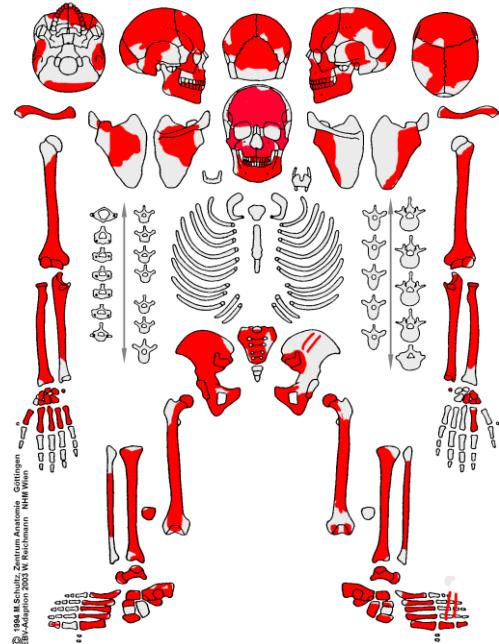
Fund–Nummer: 55
 Objekt: 11
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: Neonatus
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: keine

Neonatus - Infans Ia	Objekt:	11	Grab-Nr.:	55
Signatur:	Datum:	Alter: 0 - 3m		
Arch. Bemerk.:		Geschlecht:		
Cranium: rot erodiert	lw. erodiert	stark erodiert	Postcranum: nicht erodiert	lw. erodiert
Postcranum: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert	Postcranum: nicht erodiert	lw. erodiert



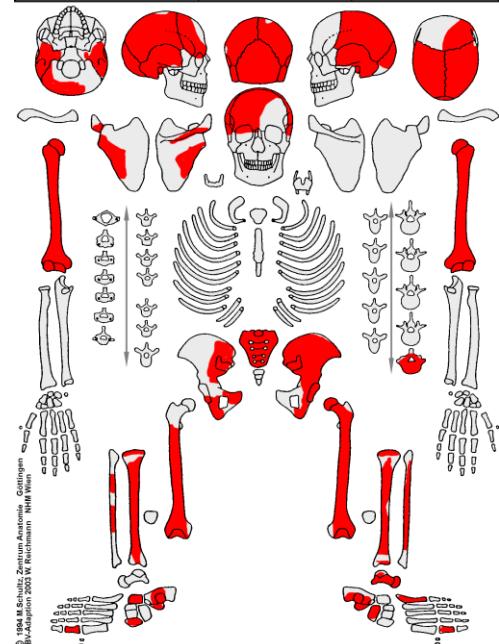
Fund–Nummer: 60
 Objekt: 12–1
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 25–35 Jahre
 Körperhöhe: 166,3 cm
 Archäolog. Bemerkung: 2. Individuum vorhanden (Obj. 12–2), Zuordnung von Wirbel und Rippen nicht eindeutig möglich
 Pathologien: Karies, DEH sowie periapikales Abszess 16; porotische Hyperostose; verheiltes Trauma am Tuber frontale rechts; endokraniale Gefäßimpressionen und feinporöse Auflagerungen Parietale und Occipitale; Spina bifida;

Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:	Fnr. 60
Signatur:	Datum:		Alter:	25-35
Arch. Bemerk.:		Obj. 12-1	Geschlecht: Männlich	
Cranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	
Postcranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	



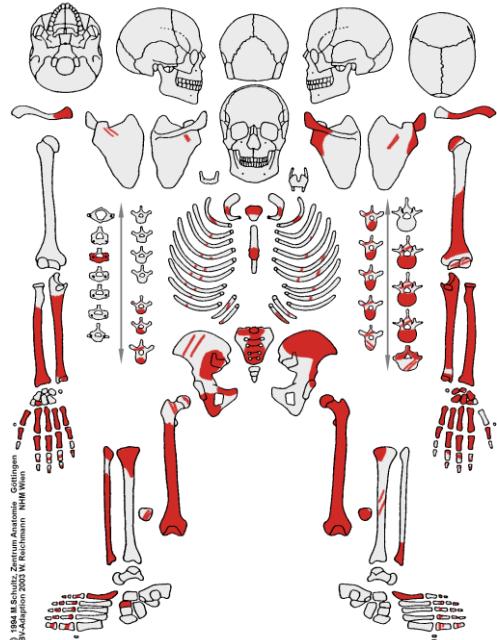
Fund–Nummer: 60
 Objekt: 12–2
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 20–25 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: 2. Individuum vorhanden (Obj. 12–1), Zuordnung von Wirbel und Rippen nicht eindeutig möglich
 Pathologien: porotische Hyperostose Os occipitale und parietale; feinporöse Auflagerung an Protuberantia occ. externa; verheiltes Trauma am Frontale rechts; endokraniale großflächige Gefäßinsprassungen

Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:	Fnr. 60
Signatur:	Datum:		Alter:	20-25
Arch. Bemerk.:		Obj. 12-2	Geschlecht: Männlich	
Cranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	
Postcranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	



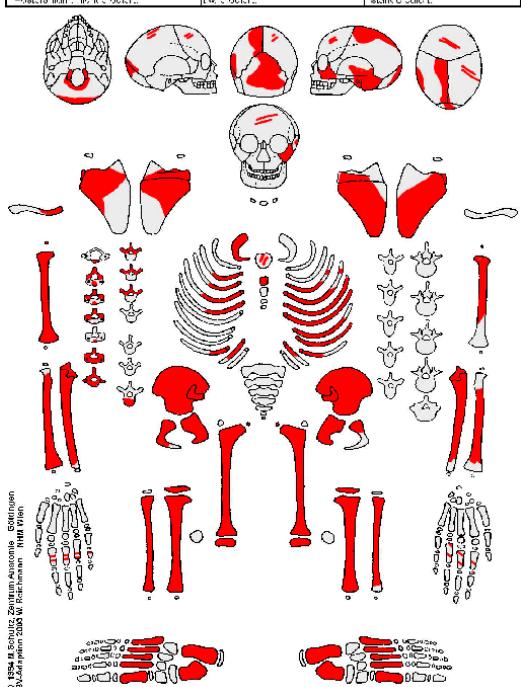
Fund–Nummer:	61
Objekt:	20
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	35–50 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung Ulna/Radius distal bds, Rippenschaft sowie ventrale Wirbelkörper (lumbal)
Pathologien:	massive Osteophytenbildung sowie osteolytische Reaktion an medialem Femurkondyl sowie Tibiaplateau rechts, Kniegelenk in angedeuteter Ankylose, insgesamt mögliche septische Arthritis oder Gelenkstuberkulose

Adultus-Senilis	Objekt: Schottenkloster	Grab-Nr.: Fnr. 61
Signatur:	Datum:	Alter: 35-50
Arch. Bemerk.: Obj. 20		Geschlecht: Weiblich
Cranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert
Postcranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert



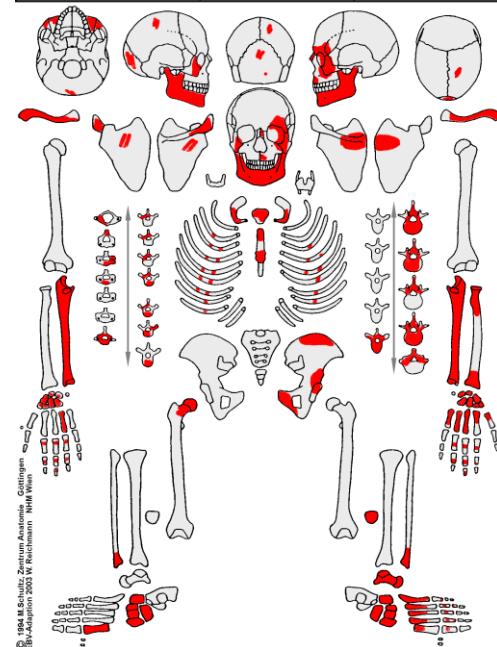
Fund–Nummer:	62
Objekt:	27
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	24–36 Monate
Körperhöhe:	n.b.
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	verstärkte Krümmung beider Femora, feinporöse NBF entlang medialer Tibiadiaphyse, Rippen an sternalen Enden erweitert, Porosierungen an Fossa supraspinata an rechter Scapula, endokraniale NBF Sinus transversus, Parietale li und li Orbita, – Skorbut

Infans Ib	Objekt: 27	Grab-Nr.: 62
Signatur:	Datum:	Alter: 24-36m
Arch. Bemerk.:		Geschlecht:
Cranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert
Postcranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert



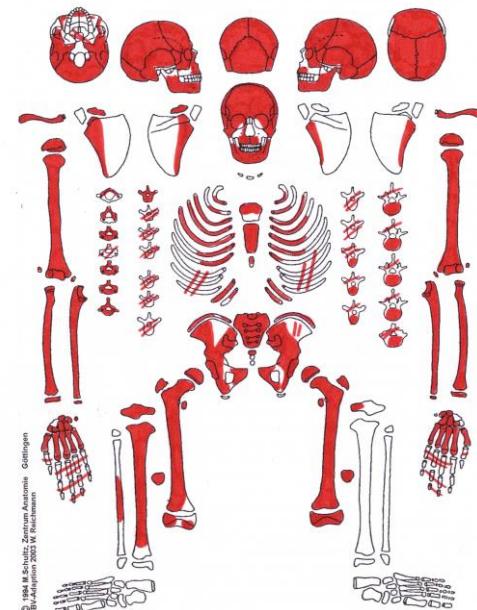
Fund–Nummer: 155
 Objekt: 34
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 20–25 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: stark fragmentiert
 Pathologien: n.b.

Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:	Fnr. 155
Signatur:	Datum:		Alter:	20-25
Arch. Bemerk.:		Obj. 34	Geschlecht:	Männlich
Cranium: nicht erodiert	flw. erodiert		stark erodiert:	
Postcranum: nicht erodiert	flw. erodiert		stark erodiert	



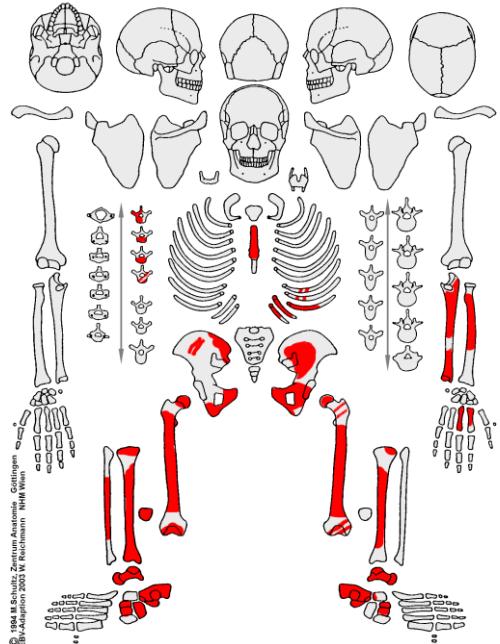
Fund–Nummer: 157
 Objekt: 35
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 15–18 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: braunschwarzer Calculus (Tabak); DEH und Karies; Striae Femur bds; porotische Hyperostose; endokraniale Gefäßeinsprossungen und feinporöse Auflagerungen Os frontale sowie geflechtartige Auflagerung in Sulcus transversus;

Site:	Fnr.	Obj.
Schottenkloster	157	35



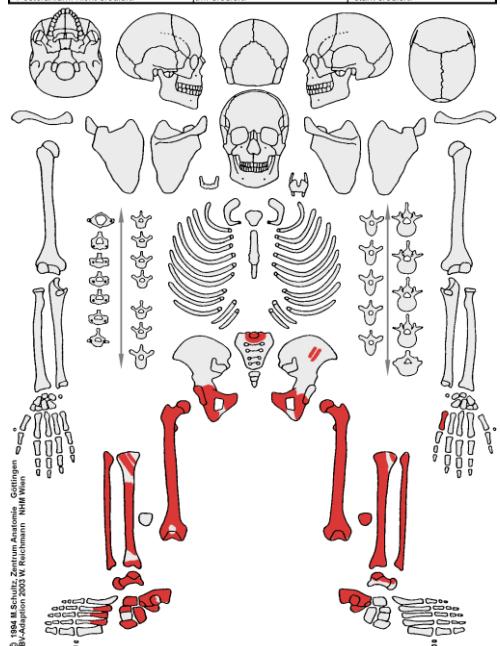
Fund–Nummer:	159
Objekt:	38
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–35 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Fragmente Femur links von 2. Individuum (ohne Zuordnung), 1 Tierknochen
Pathologien:	Striae an Femur– und Tibiadiaphysen beidseits (verheilte Periostitis)

Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:	Fnr. 159
Signatur:	Datum:		Alter:	20-35
Arch. Bemerk.:	Obj. 38		Geschlecht:	Männlich
Cranium:	nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert	
Postcranium:	nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert	

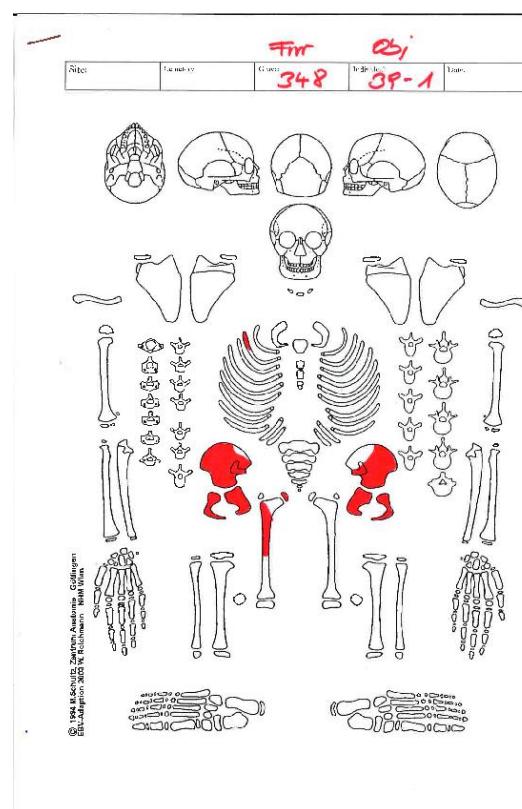


Fund–Nummer:	350
Objekt:	41
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	35–50 Jahre
Körperhöhe:	180,4 cm
Archäolog. Bemerkung:	durch Kohlenrutsche gestört; Fragmente von 2 weiteren adulten Individuen (ohne Zuordnung), auch Knochenfragmente eines subadulten Individuums (Obj. 39)
Pathologien:	Striae an beiden Femora; Striae und aktive Knochenneubildungen an medialer und laterale Tibia li > re (Periostitis);

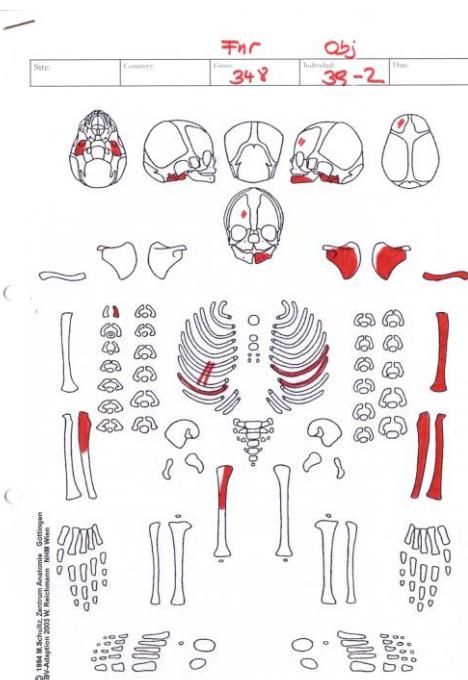
Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:	Fnr. 350
Signatur:	Datum:		Alter:	35-50
Arch. Bemerk.:	Obj. 41		Geschlecht:	Männlich
Cranium:	nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert	
Postcranium:	nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert	



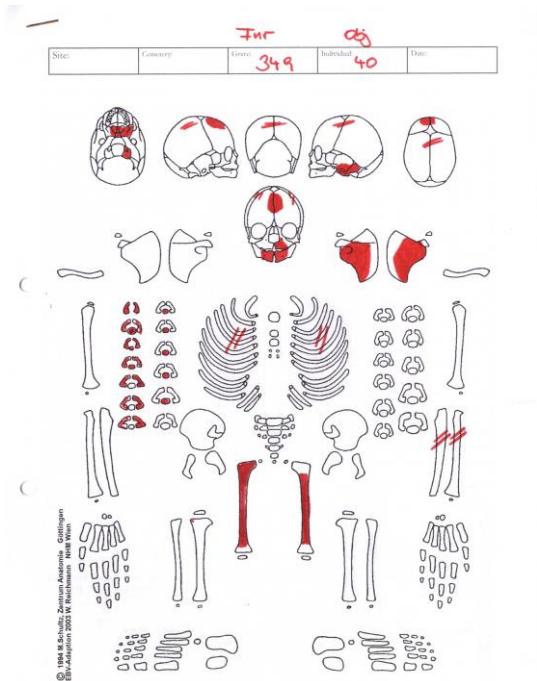
Fund–Nummer: 348
 Objekt: 39–1
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 5–6 Jahre
 Körperhöhe: n.b.
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: keine



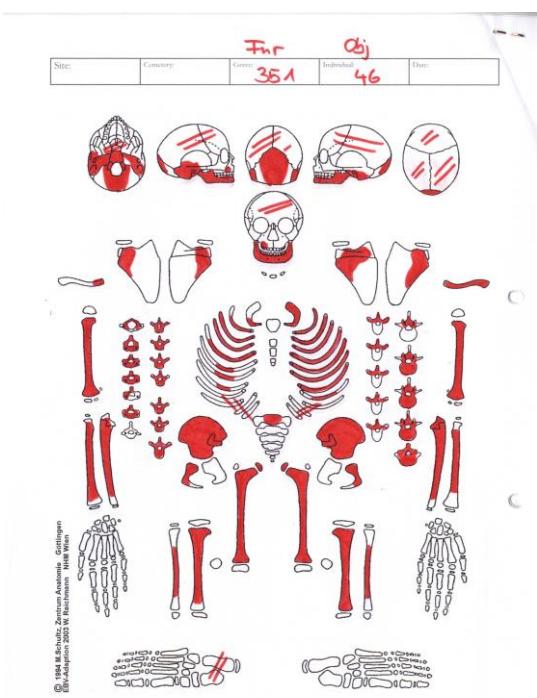
Fund–Nummer: 348
 Objekt: 39–2
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: Neonatus
 Körperhöhe: n.b.
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: peri-/ postmortale Frakturen an linken distalen Humerus und linke mediale Ulna



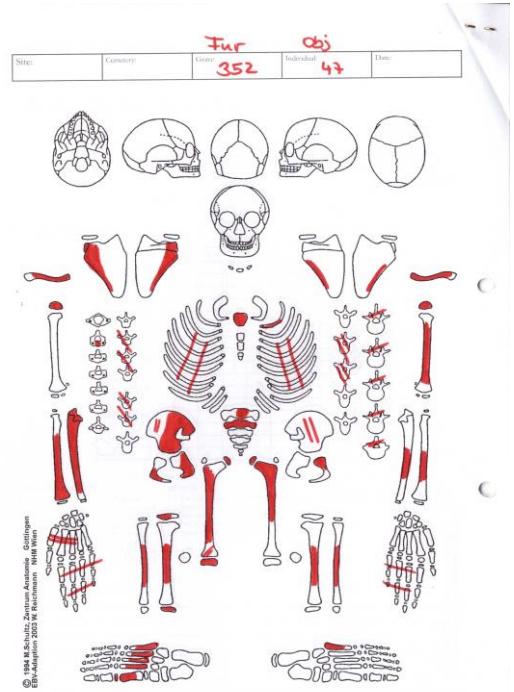
Fund–Nummer: 349
 Objekt: 40
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 1–2 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung: zusätzliche Milchzähne von 2. Individuum (ohne Zuordnung)
 Pathologien: feinporöse Knochenneubildungen und Porositäten endo– sowie ektokranial



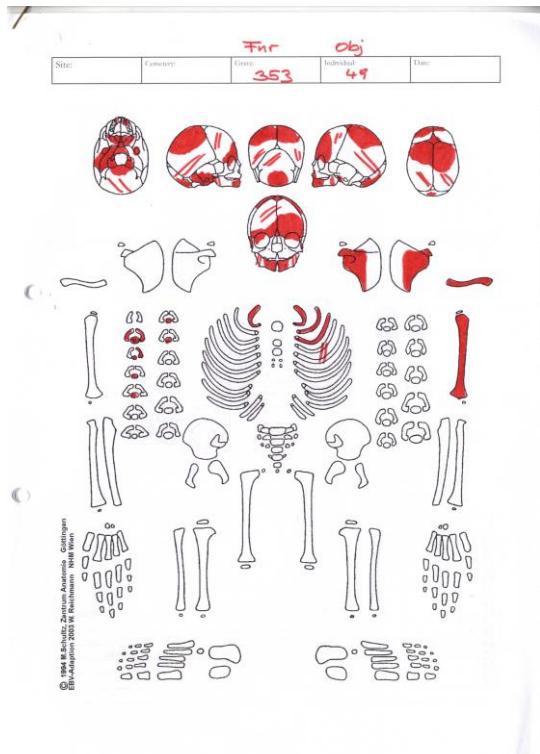
Fund–Nummer: 351
 Objekt: 46
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 3–5 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: knöcherne Einziehung an Facies anterior des rechten Radius, dadurch deutliche Kurvation, Foramen nutritium im Seitenvergleich vergrößert, grobe Porosierungen an Pars basilaris occ.



Fund–Nummer: 352
 Objekt: 47
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 6–12 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: keine

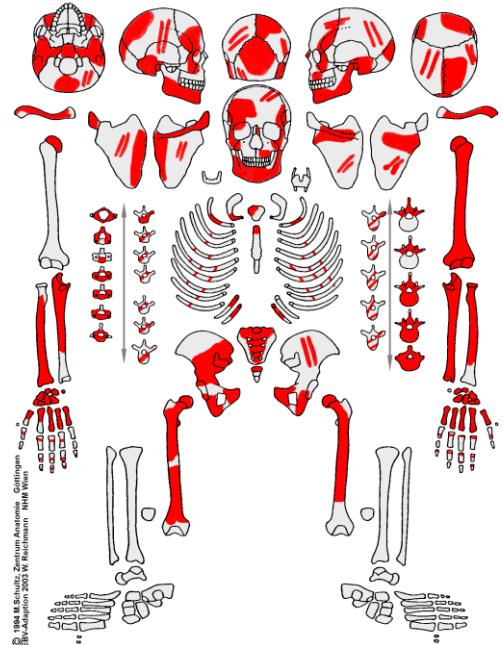


Fund–Nummer: 353
 Objekt: 49
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 2–3 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung: Grünfärbung 1./2. Rippe links, Fe–Erosion an Frontale und Parietale, 2 Fe–Objekte (Nägel), 2 Wirbelfragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung)
 Pathologien: Porositäten endokraniell am Frontale sowie Sphenoidale, ektokraniell an lateralem Orbitarand bds und Pars basilaris occ.,

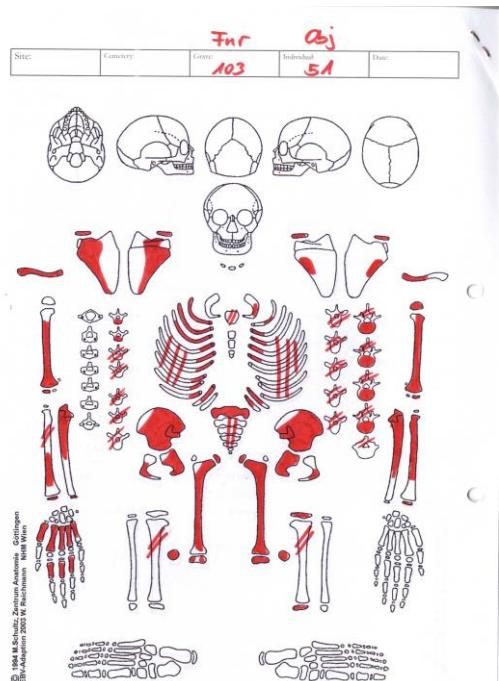


Adultus-Senilis	Objekt: Schottenkloster	Grab-Nr.: Fn. 163
Signatur:	Datum:	Alter: 35-50
Arch. Bemerk.: Obj. 50		Geschlecht: Männlich
Cranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert
Postcranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert

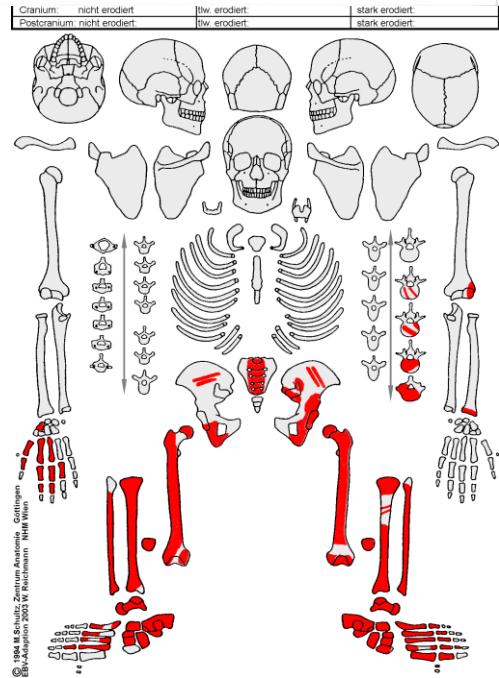
Fund–Nummer: 163
 Objekt: 50
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 20–35 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: 2 Tierknochen sowie Fragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung)
 Pathologien: porotische Hyperostose Occ. und Parietale bds; endokranial ausgeprägte Gefäßeinsprossungen Frontale sowie Partietale; grobe ektokranial Porosierungen am Pars basilaris occ.; Striae an Femurdiaphyse rechts; osteoarthrotische Degenerationen an LWS



Fund–Nummer: 103
 Objekt: 51
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 10–13 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung: 4 Fe–Objekte, 2 Tierknochen,
 Fragmente von adultem Individuum
 (ohne Zuordnung), Grünfärbungen
 Postcranium
 Pathologien: Kortikalisdefekt am li distalen Femur,
 oberhalb von lateralem Kondyl

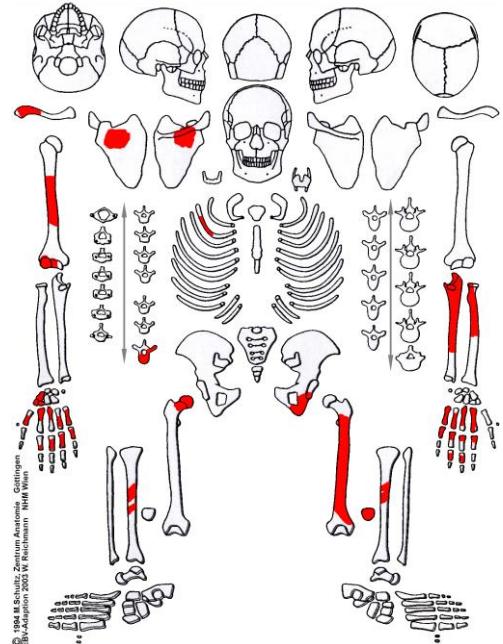


Fund–Nummer: 167
 Objekt: 53
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 35–45 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: verheilte Periostitis an Femur– und
 Tibiadiaphyse beidseits; osteoarthrotische
 Veränderungen der LWS



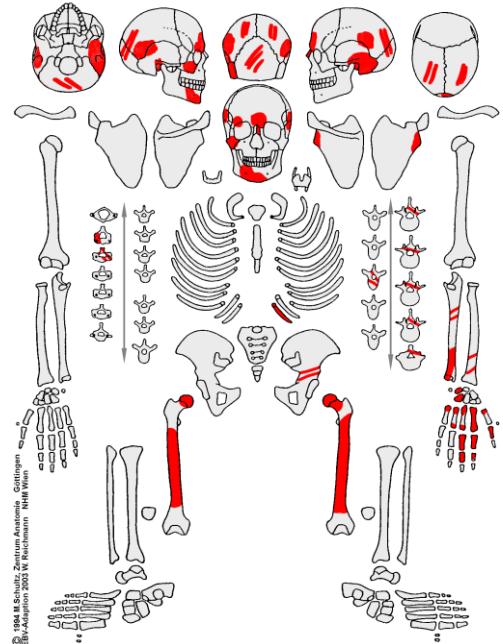
Fund–Nummer: 164
 Objekt: 54
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 35–45 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: 2 Tierknochen; Zahn– und Knochenfragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung)
 Pathologien: verheilte Periostitis Femurdiaphyse links, Striae geringer auch an rechten Humerus

Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:	Fnr. 164
Signatur:	Datum:		Alter:	35-50
Arch. Bemerk.:		Obj. 54	Geschlecht: undef	
Cranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	
Postcranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	



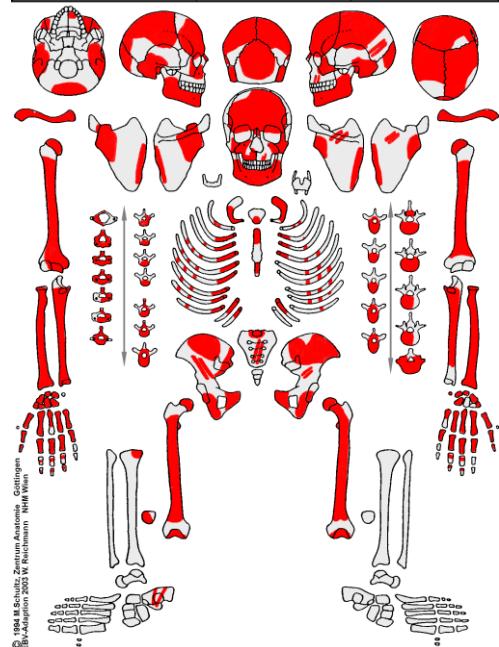
Fund–Nummer: 165
 Objekt: 55
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 35–50 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: deutliche Grünfärbung Femur links und Os temporale links
 Pathologien: porotische Hyperostose Parietale links; multifokale endokraniale Gefäßinsprossungen sowie grobe Porosierungen; Striae Femurdiaphyse bds

Adultus-Senilis	Objekt:	Schottenkloster	Grab-Nr.:	Fnr. 165
Signatur:	Datum:		Alter:	35-50
Arch. Bemerk.:		Obj. 55	Geschlecht: undefinit	
Cranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	
Postcranium:	nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert	

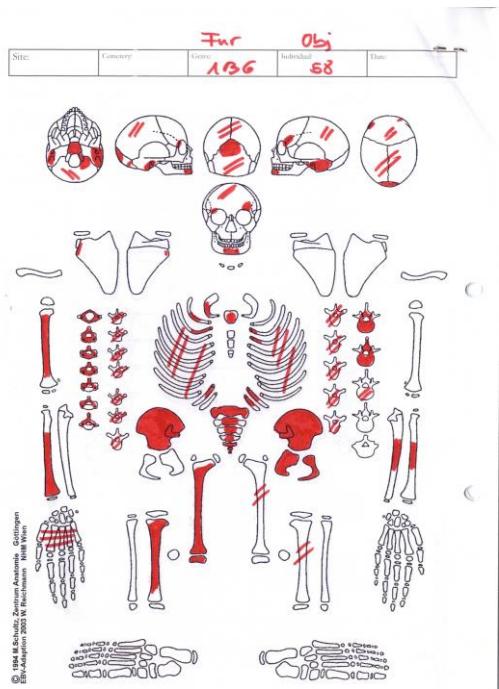


Fund–Nummer: 168
 Objekt: 57
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 35–50 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: Grünfärbungen li Unterarm und beide Hände;
 Pathologien: Karies, Calculus sowie AMTL; Endo– und ektokraniale Knochenneubildungen und Porosierungen, Cribra orbitalia; Osteoarthritis BWS und LWS

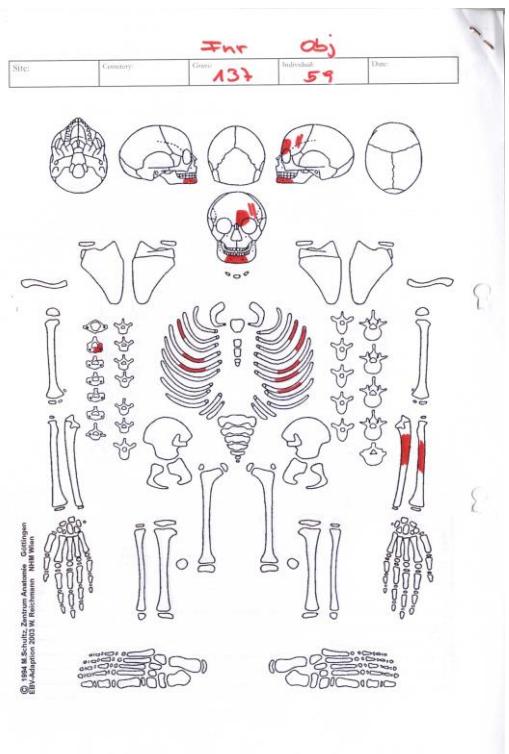
Adultus-Senilis	Objekt: Schottenkloster	Grab-Nr.: Fn. 168
Signatur:	Datum:	Alter: 35-50
Arch. Bemerk.: Obj. 57		Geschlecht: Männlich
Cranium: nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert
Postcranium: nicht erodiert	tlw. erodiert	stark erodiert



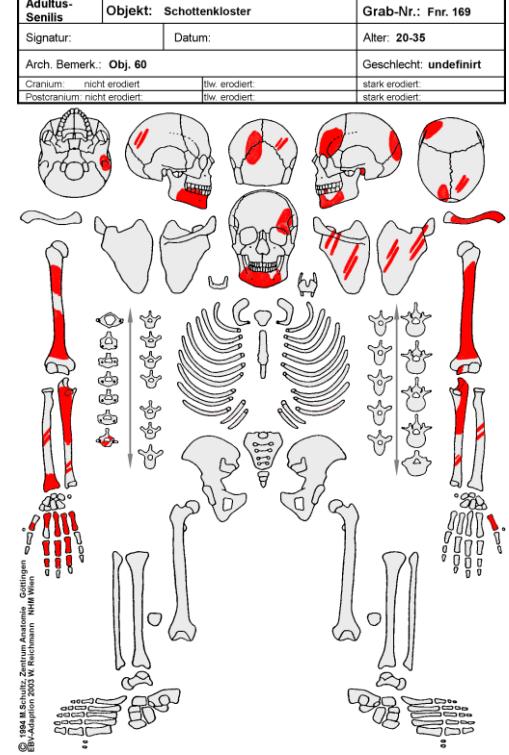
Fund–Nummer: 136
 Objekt: 58
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 2–3 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung: Grünfärbungen, stark fragmentiert
 Pathologien: endokraniale Gefäßinsprossungen, ektokraniale Porosierung an Occipitalschuppe sowie Mentum, 2 Rippenenden sternal etwas erweitert



Fund-Nummer:	137
Objekt:	59
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	1–2 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung an Mandibel
Pathologien:	feinporöse KNB an sternalen Rippen

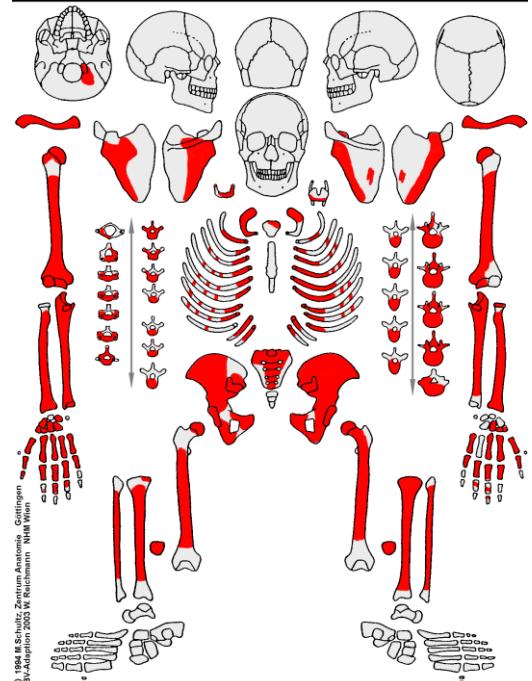


Fund-Nummer:	169
Objekt:	60
Geschlecht:	ehler männlich
Sterbealter:	25–35 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Knochenneubildung an rechter Mandibel; ektokraniale Porosierungen; endokraniale Porosierungen und Gefäßimpressionen

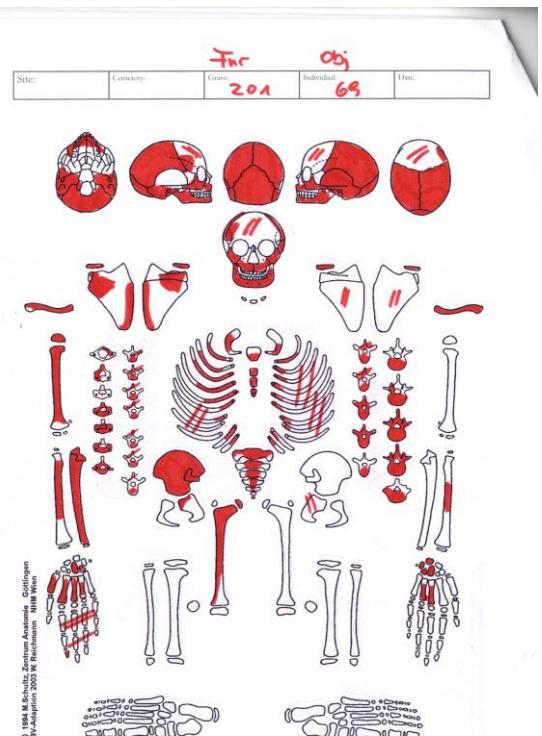


Fund–Nummer:	195
Objekt:	67
Geschlecht:	männlich
Sterbealter:	35–45 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	1 Perle, Knochenfragmente von 2. und 3. Individuum (ohne Zuordnung); mehrfache Grünfärbungen postkranial;
Pathologien:	Degenerationen an ges. WS; verheilte Rippenfrakturen links; lamellare Knochenneubildungen ventrale Rippen (Pleuritis?); Osteoarthritis li Handwurzel; Striae an Femur und Tibia bds (Periostitis)

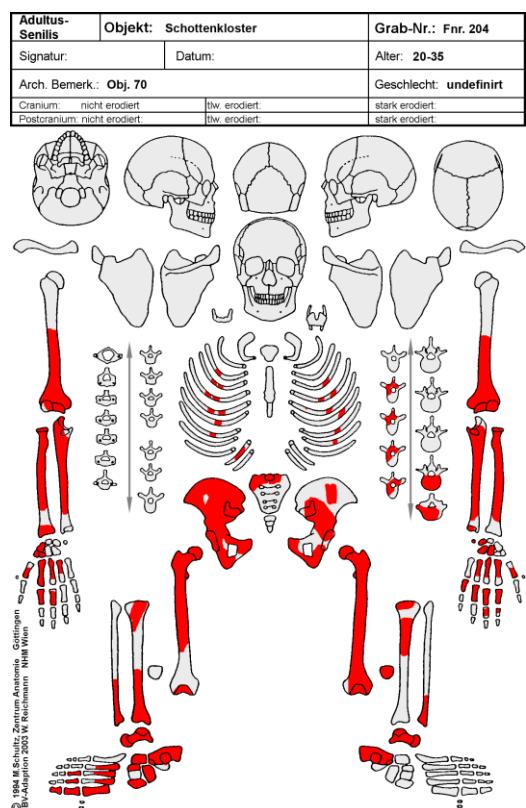
Adultus-Senilis	Objekt: Schottenkloster	Grab-Nr.: Fn. 67
Signatur:	Datum:	Alter: 35-50
Arch. Bemerk.: Obj. 195		Geschlecht: Männlich
Cranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert
Postcranium: nicht erodiert	lw. erodiert	stark erodiert



Fund–Nummer: 201
 Objekt: 69
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 15–18 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: moderater Calculus mandibulär;
 Sinusitis maxillaris bds;
 Porosierungen ektokranial (Meatus acusticus ext. li > re); endokraniale Gefäßinsprossungen Frontale;
 granulare Impressionen in Sulcus sigmoideus links

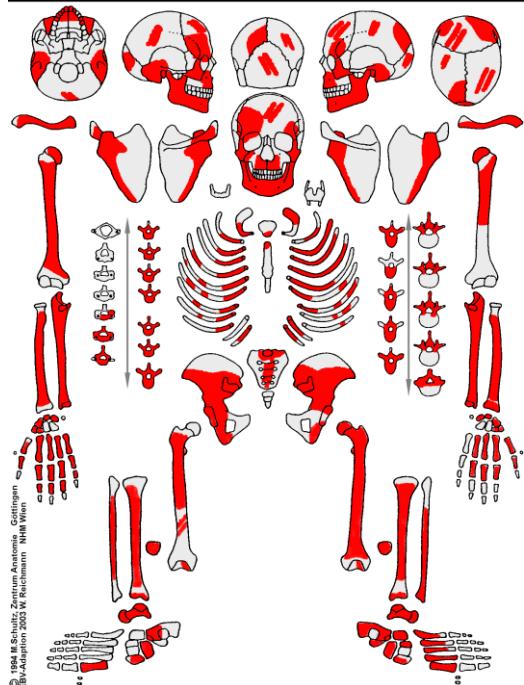


Fund–Nummer: 204
 Objekt: 70
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 20–35 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: Tierknochen, Keramik; Grünfärbung an Rippenfragmenten und Radius bds
 Pathologien: Striae Femuriaphyse bds;



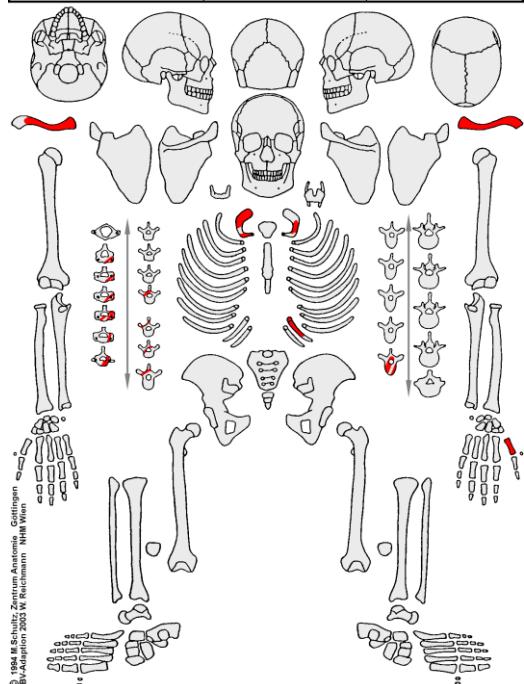
Fund–Nummer:	203
Objekt:	71
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	25–40 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	4 Fe–Objekte, Grünfärbungen an Schädel, Becken und Sacrum, zusätzlich Fußskelett links von 2. Individuum (ohne Zuordnung),
Pathologien:	Knochenneubildungen Sinus maxillaris bds (Sinusitis); deutliche Impression N. trigeminus Frontale rechts; endokranial deutliche Gefäßinsprossungen und Porosierungen (v.a. Frontale aber auch Parietale bds); Porosierungen oberhalb Foramen mandibulae bds; verheilte Rippenfrakturen; verheilte Fraktur Proc.coronideus der rechten Ulna; Striae an Femur und Tibia bds

Adultus-Senilis	Objekt: Schottenkloster	Grab-Nr.: Fnr. 203
Signatur:	Datum:	Alter: 25-40
Arch. Bemerk.: Obj. 71		Geschlecht: Weiblich ?
Cranum: nicht erodiert	flw. erodiert.	stark erodiert.
Postcranium: nicht erodiert	flw. erodiert.	stark erodiert.

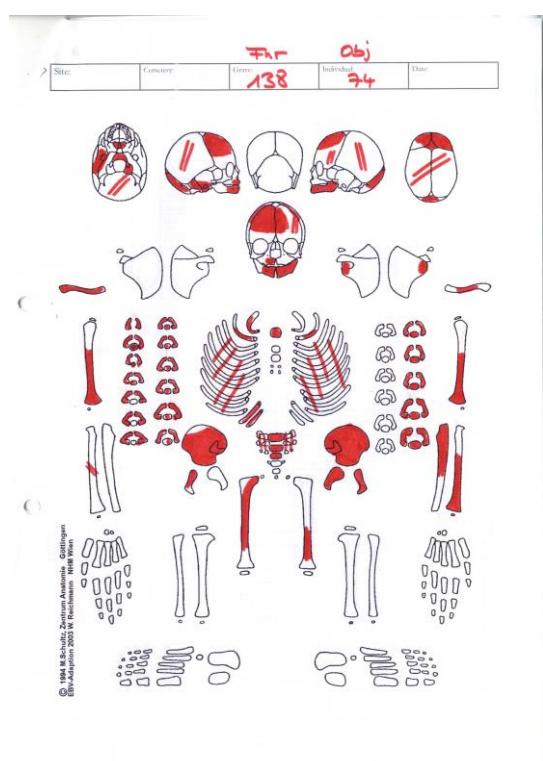


Fund–Nummer:	180
Objekt:	73
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	21–25 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	1 Fe–Objekt
Pathologien:	nicht beurteilbar

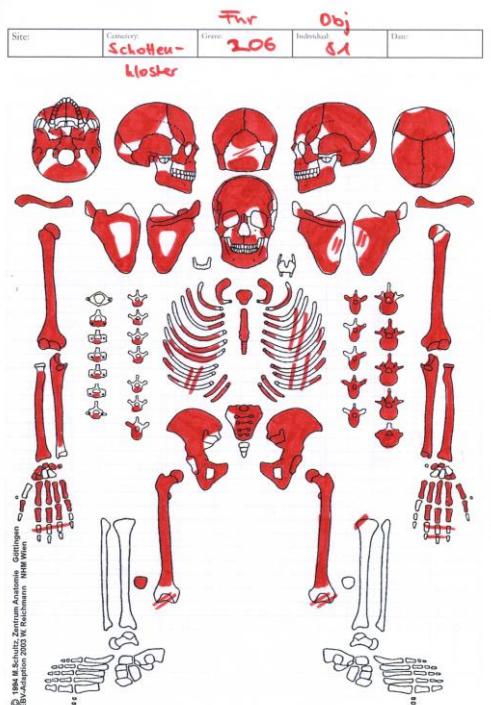
Adultus-Senilis	Objekt: Schottenkloster	Grab-Nr.: Fnr. 180
Signatur:	Datum:	Alter: 21-25
Arch. Bemerk.: Obj. 73		Geschlecht: undefiniert
Cranum: nicht erodiert	flw. erodiert.	stark erodiert.
Postcranium: nicht erodiert	flw. erodiert.	stark erodiert.



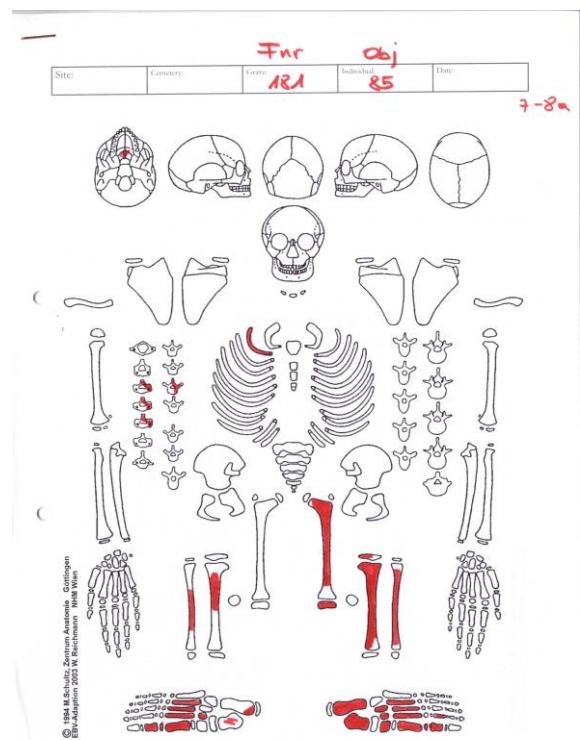
Fund–Nummer: 138
 Objekt: 74
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 1–2 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: endokranial feinporöse Auftreibung an Pars basilaris und lateralis des Occipitale



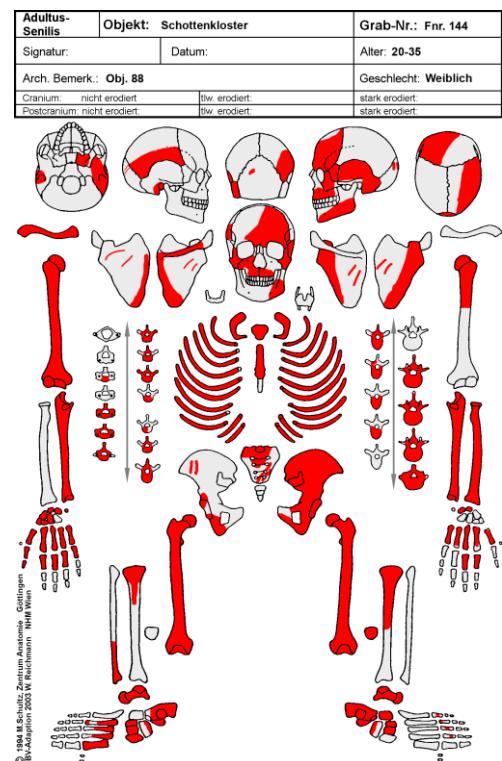
Fund–Nummer: 206
 Objekt: 81
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 20–35 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: Grünfärbung li Ilium, MC bds, Radius bds, li Scapula, li Tuber parietale
 Pathologien: AM Zahnverlust; verstärkte Krümmung (a–p) von rechten Humerus und Femur; großflächige endo– und ektokraniale Auflagerungen



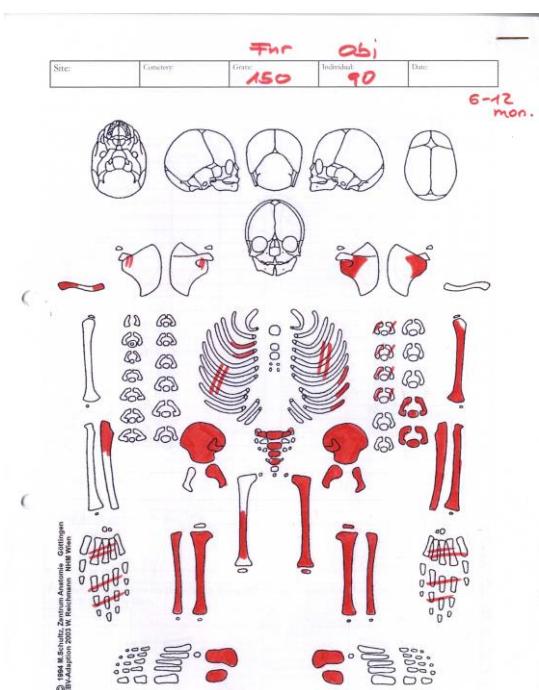
Fund–Nummer:	181
Objekt:	85
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	7–8 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	1 Tierknochen, 2 Handphalangen von adultem Individuum (ohne Zuordnung)
Pathologien:	–



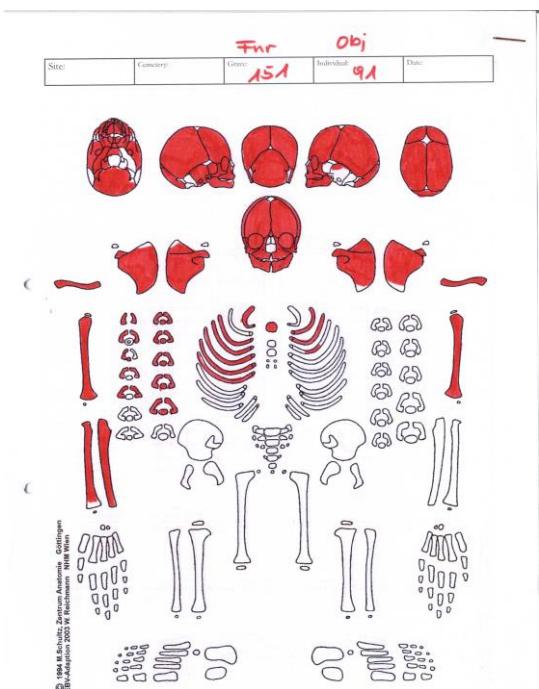
Fund–Nummer:	144
Objekt:	88
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	20–25 Jahre
Körperhöhe:	170,4 cm
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbungen
Pathologien:	endokraniale Gefäßinsprossungen und granulare Impressionen Cerebralfossa; degen. Veränderungen an ventralen Wirbelkörpern BWS und LWS (möglich: Morbus Scheuermann)



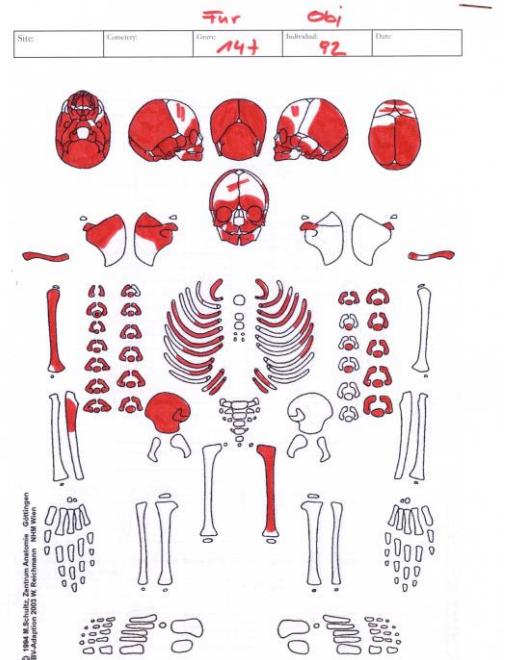
Fund–Nummer:	150
Objekt:	90
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	6–12 Monate
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	feinporöse KNB an Scapula, Ulna, Ilium links, sowie erweiterte sternale Rippenenden



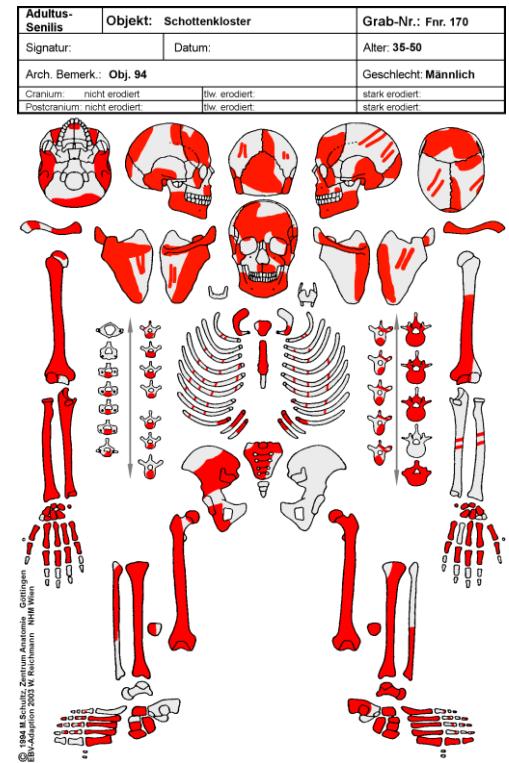
Fund–Nummer:	151
Objekt:	91
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	2–3 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	V.a. Skorbut, ausgeprägte feinporöse Auflagerungen ges. Endocranum, Gefäß einsprossungen v.a. in Impressiones digitatae und um Crista occ. Interna, Cibra orbitalia



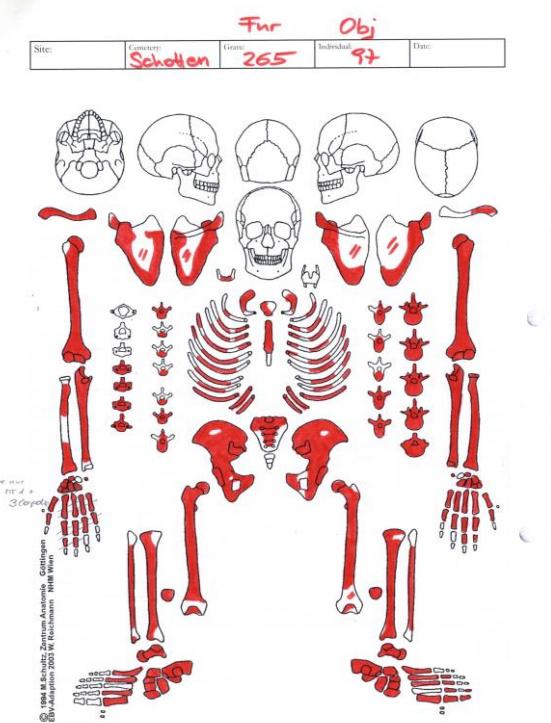
Fund–Nummer: 147
 Objekt: 92
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 1–2 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: aktive Knochenneubildungen im Sinus maxillaris bds; deutliche poröse Auflagerungen endo– und ektokranial



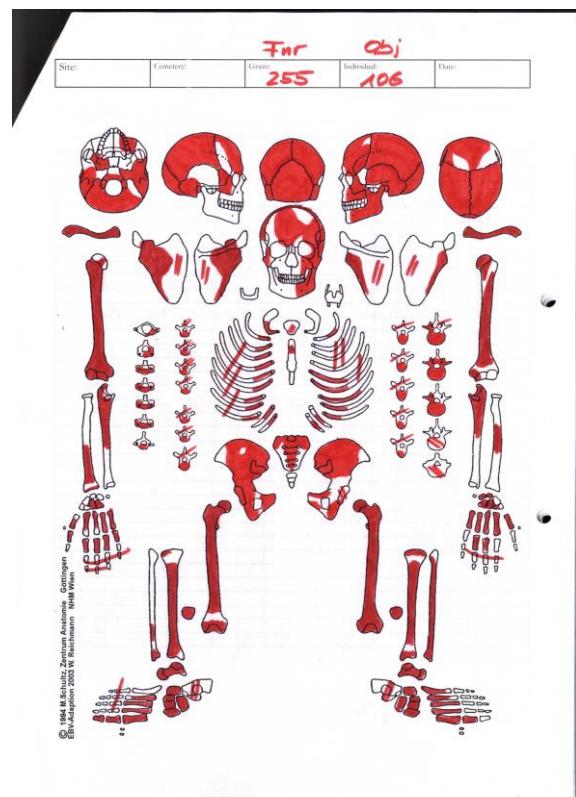
Fund–Nummer: 170
 Objekt: 94
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 35–45 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: li distaler Radius + 4 Carpalknochen von 2. Individuum, Grünfärbungen li Orbita, proximale Tibiae bds;
 Pathologien: Pfeifenusur 22/23 links; ektocraniale Porosierungen; verheilte Rippenfraktur



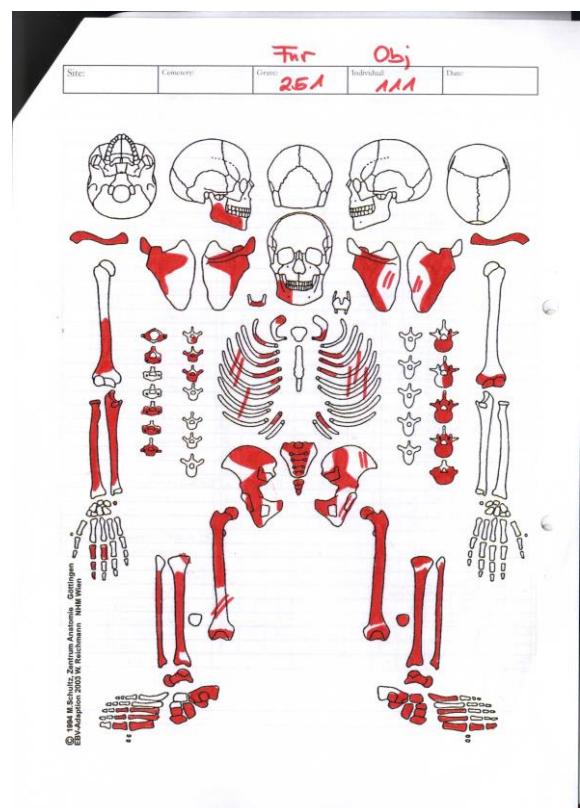
Fund–Nummer:	265
Objekt:	97
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	38–45 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbungen Sternum, Rippen sternal li, li Radius und li Hand
Pathologien:	osteoarthrotische Veränderungen an WS und Becken; Spondylolyse L4; ausgeprägte Periostitis rechte Tibiadiaphyse sowie Knochenneubildungen und verstärkte Krümmung der linken Femuriadiaphyse (posttraumatisch?); Osteochondrosis dissecans an lat. Tibiaplateau rechts



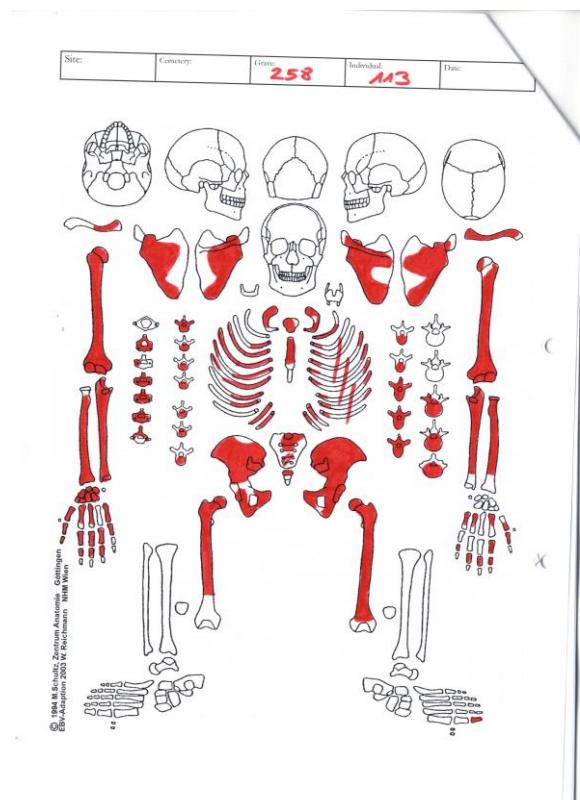
Fund–Nummer:	255
Objekt:	106
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–30 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Tierknochen, Fragmente von 2. Individuum ohne Zuordnung
Pathologien:	Osteoarthritis an Ulna und Humerus links (septische Arthritis?, Tuberkulose?); multifokale lamellare Knochenneubildungen an ventralen Rippenschaft (Pleuritis?)



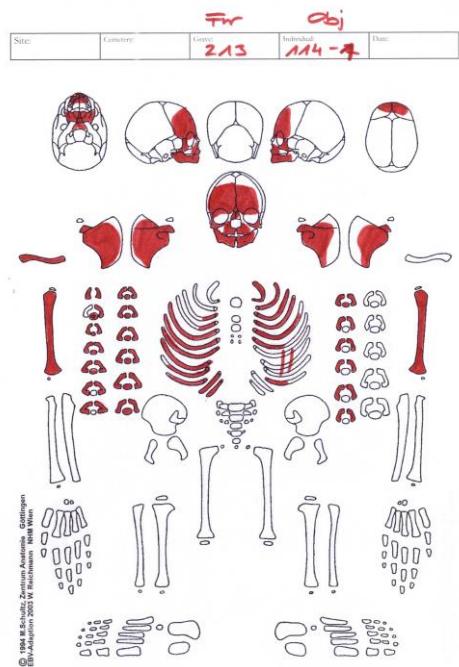
Fund–Nummer:	251
Objekt:	111
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	45–50 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Tierknochen, Keramik (?)
Pathologien:	Enthesiopathie Tuberositas gluteae beidseits; deutlicher Valgusschwung rechte Fibuladiaphyse; mäßige Degen. an LWS



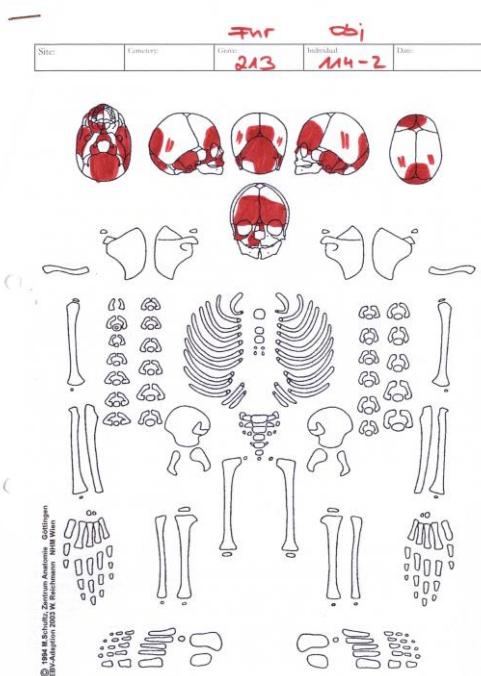
Fund–Nummer:	258
Objekt:	113
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	18–24 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Fragmente von 2. Individuum, ohne Zuordnung
Pathologien:	Striae Fem. Bds, Coxa valga, entheseal. Veränderungen Hüfte



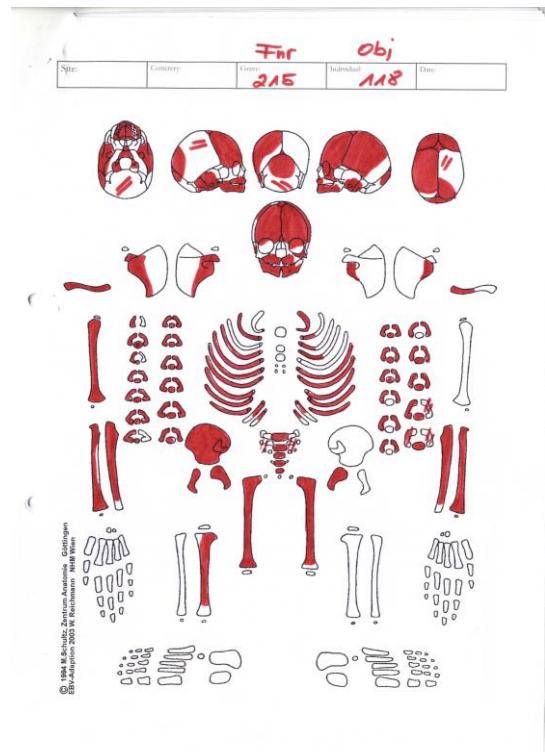
Fund–Nummer: 213
 Objekt: 114–1
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 2–3 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: poröse Auflagerungen sowie Gefäßimpressionen gesamtes Endocranum



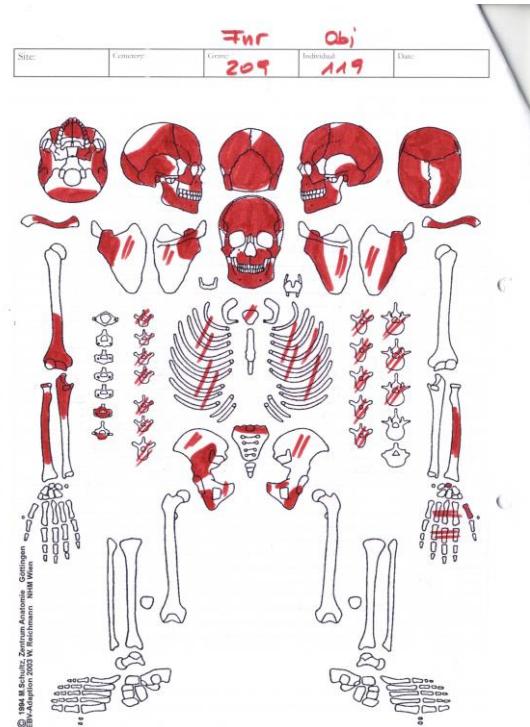
Fund–Nummer: 213
 Objekt: 114–2
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 3–4 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: Cribra orbitalia, Sinusitis maxillaris, feinporöse Auflagerungen endo- und ektokranial



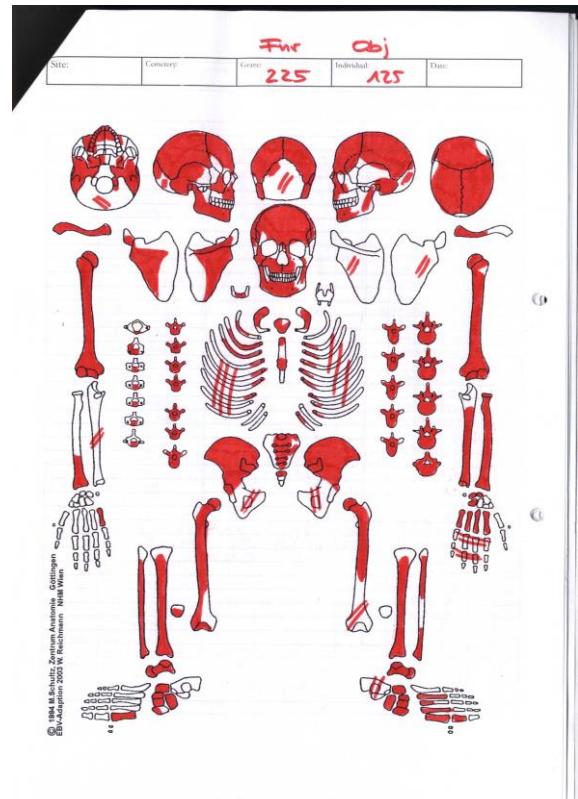
Fund–Nummer: 215
 Objekt: 118
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 1–2 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: großflächige feinporöse Auflagerungen endokraniel, Cibra orbitalia, verstärkte Krümmung der rechten Femurdiaphyse



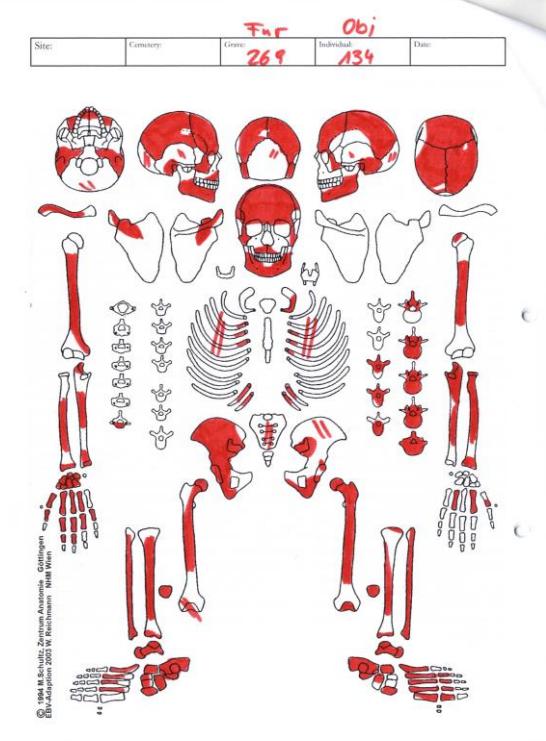
Fund–Nummer: 209
 Objekt: 119
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 16–20
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: Grünfärbung an Schädel, BWS/LWS, li Rippenbogen und li OE, 2. Individuum (ohne Zuordnung), Keramik
 Pathologien: rechts ektokraniale Porositäten; endocraniale Gefäßimpressionen und Porosierungen; Cibra orbitalia links, veränderte (verdünnte) Spongiosa an ventralem thorakalem WK



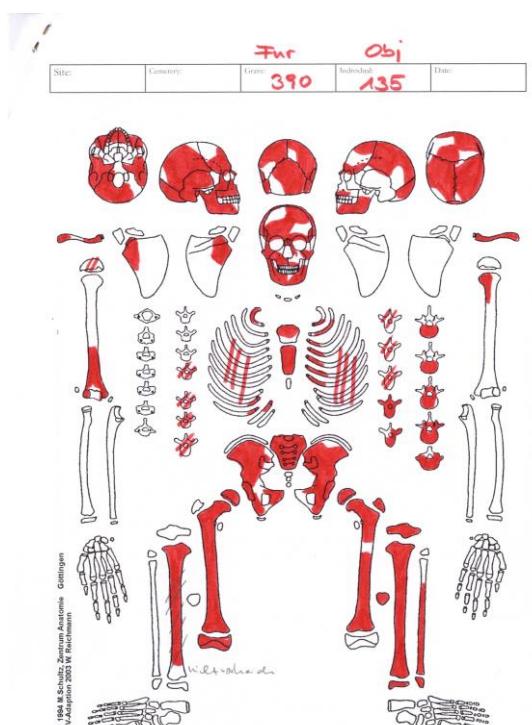
Fund–Nummer:	225
Objekt:	125
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–25 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	2 Tierknochen und Fragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung), Grünfärbung li Humerus und Rippenschaft
Pathologien:	6. Lendenwirbel (Lumbalisation S1), Osteochondrosis dissecans an rechtem Talus, als Normvariante Os cuneiforme mediale bipartita



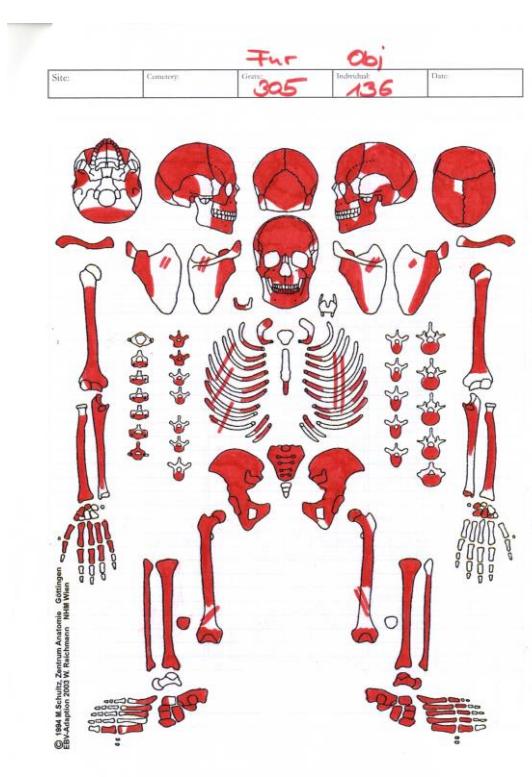
Fund–Nummer:	269
Objekt:	134
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	50+ Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung Frontale, li Fuß und li Fem., Knochenfragmente von 2. und 3. Individuum (ohne Zuordnung)
Pathologien:	Coxa valga (erhöhter Sh–Winkel); osteoarthrotische Veränderungen an gesamter WS; verheilte Periostitis an Femur– und Tibiadiaphyse bds; endokraniale Porosierungen und Knochenneubildungen



Fund–Nummer: 390
 Objekt: 135
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 15–18 Jahre
 Körperhöhe: 172,9 cm
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: Striae Femur bds und Tibia li;
 Knochenneubildungen
 (geflechtartig) an Sacrum ventral
 (S3); Gefäßimpressionen und
 Porosierungen Mandibel

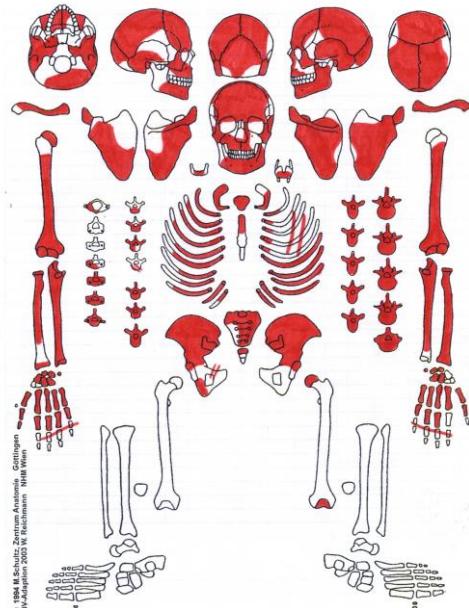


Fund–Nummer: 305
 Objekt: 136
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 35–45 Jahre
 Körperhöhe: 160,1 cm
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: AM Zahnverlust sowie Karies;
 endokraniale Auflagerungen;
 deutliche Ausprägung
 Muskelansatz Deltoides und
 Gluteus bds



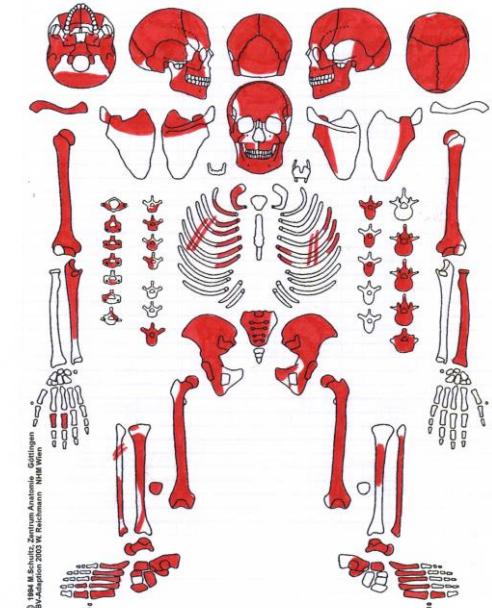
Fund–Nummer:	270
Objekt:	137
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	30–49 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung an Thorakalwirbel, Caput costae li und ventraler Beckenschaufel li
Pathologien:	AM Zahnverlust; ausgeprägte degenerative Veränderungen an LWS und BWS;

Site:	Cemetery:	Grave:	Individual:	Date:
	Schotter- kloster	270	Obj 137	

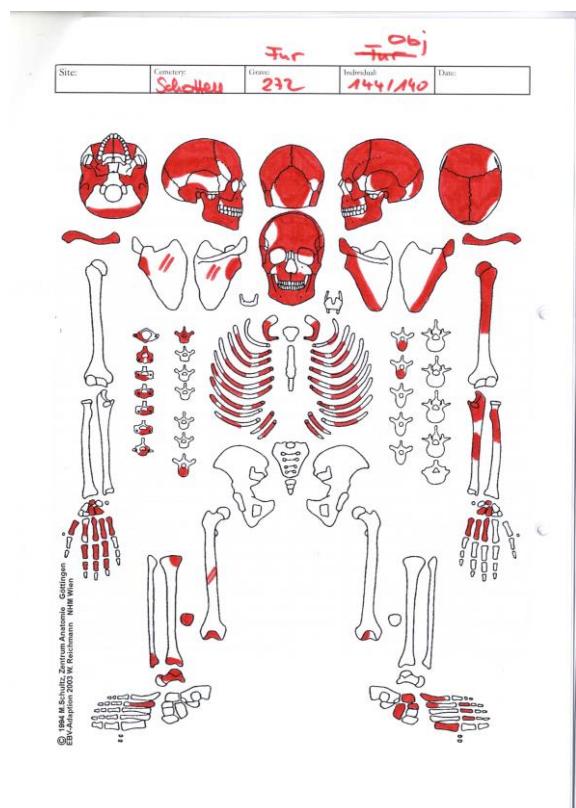


Fund–Nummer:	271
Objekt:	139
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	30–40 Jahre
Körperhöhe:	158,5 cm
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	endokraniale Auflagerungen und Aufhellung Os frontale, Osteoarthritis

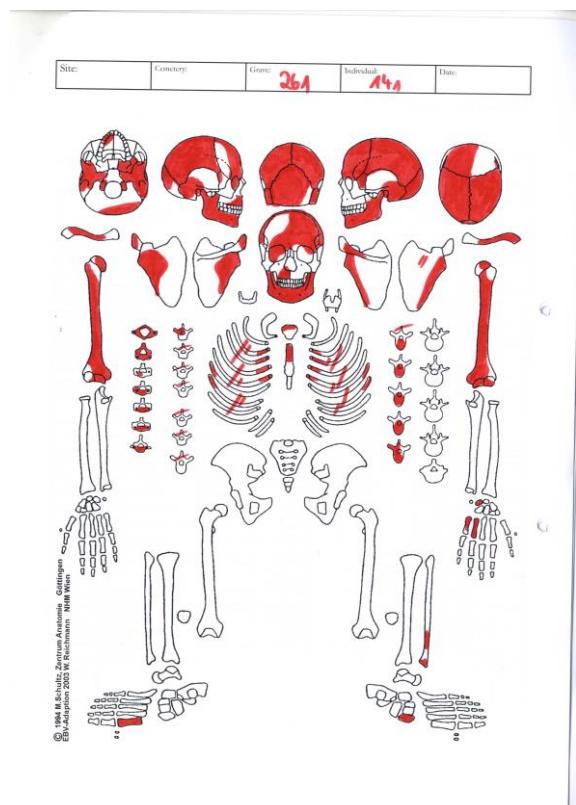
Site:	Cemetery:	Grave:	Individual:	Date:
		271	Obj 139	



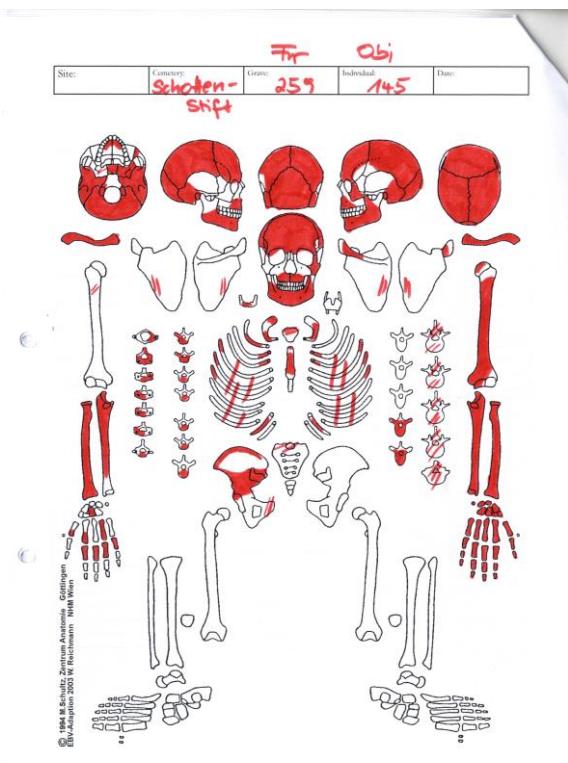
Fund–Nummer:	272
Objekt:	140/144
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	18–20 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	2. Individuum; 1 Fe–Kugel (Knopf), Grünfärbung li Hum und Wirbel
Pathologien:	endokraniale Porosierungen und Gefäßimpressionen; Enthesiopathie



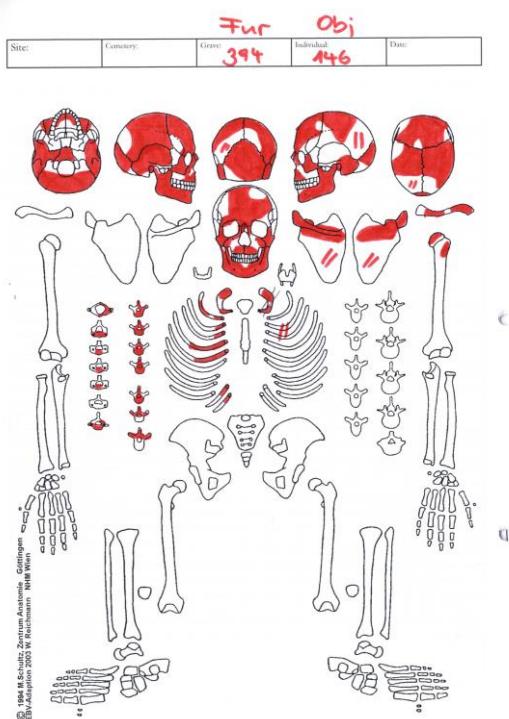
Fund–Nummer:	261
Objekt:	141
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	18–22 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Karies sowie periapikale Abszesse maxillar; Knochenneubildungen im rechten Sinus maxillaris sowie Sinus frontalis links; Porosierungen und Gefäß einsprossungen Parietale sowie Temporale beidseits; deutliche Einbuchtung in Cerebralfossa am li Os occipitale



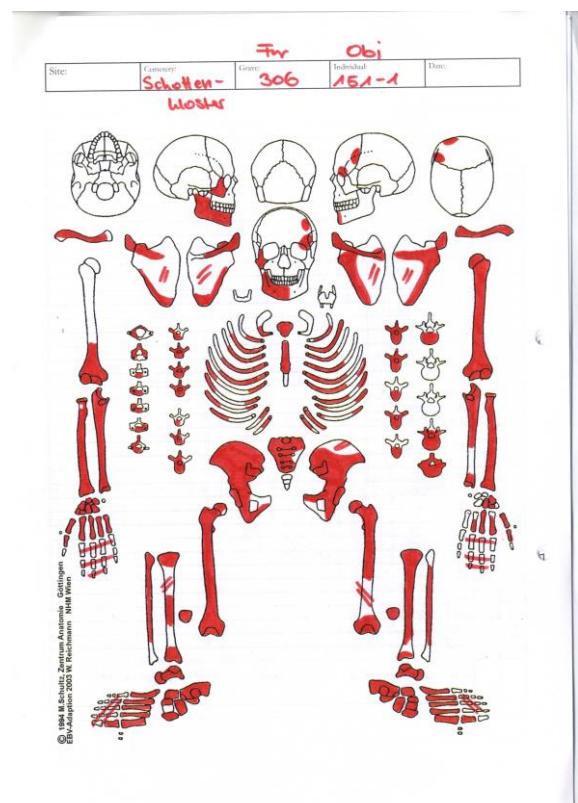
Fund–Nummer:	259
Objekt:	145
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	36–50
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	3 Fe–Objekte, Tierknochen, Fragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung)
Pathologien:	periapikale Abszesse mit osteolytischer Reaktion an Maxilla; ektokraniale Porosierungen sowie Gefäßimpressionen endokranial; lamellare Knochenneubildung an Rippen ventral (Pleuritis)



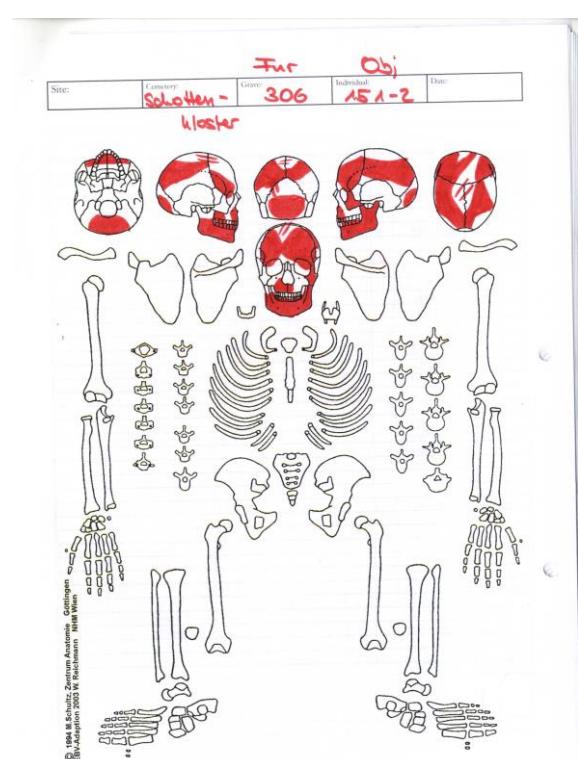
Fund–Nummer:	394
Objekt:	146
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	adult, nicht näher bestimmbar
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	1 Fe–Objekt
Pathologien:	endokraniale Porosierungen und Gefäßimpressionen; AM Zahnverlust; postkranial Osteoarthritis an der WS



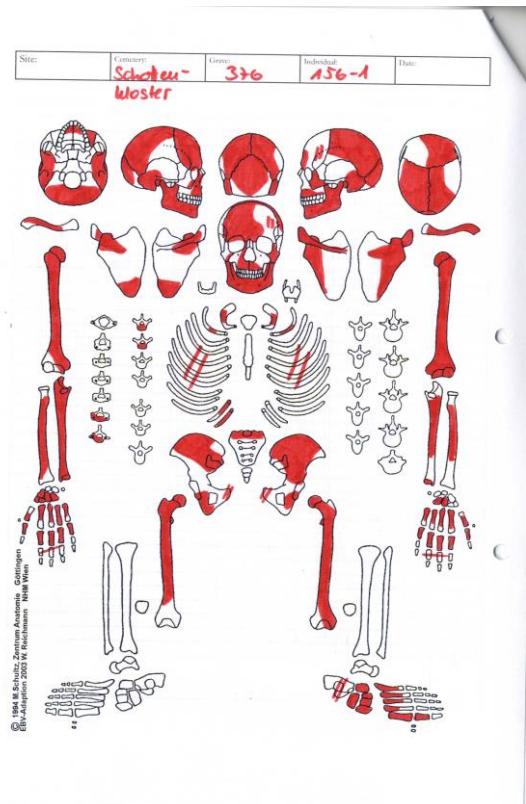
Fund-Nummer:	306
Objekt:	151–1
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	35–50 Jahre
Körperhöhe:	157,6 cm
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	AM Zahnverlust, Osteoarthritis an den Rippenwirbelgelenken; Osteochondrosis dissecans an Os cuneiforme mediale bds sowie auch linkte Patella



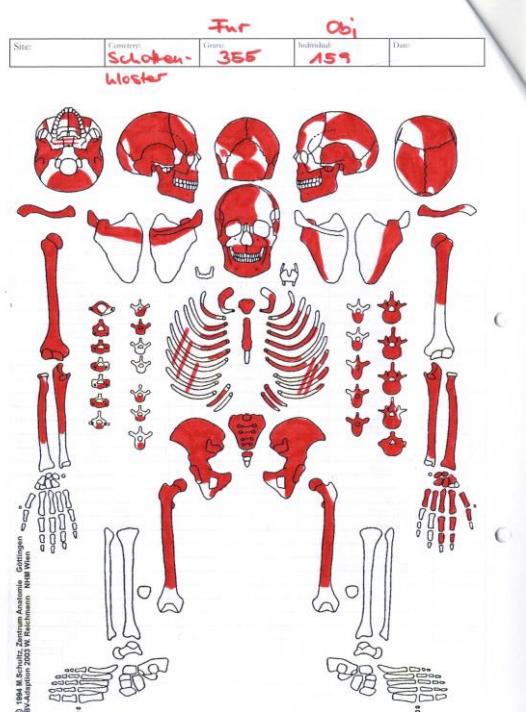
Fund–Nummer:	306
Objekt:	151–2
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–25 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	nur Cranium; 2. Individuum, da nicht zu postkraanalem Skelett von 151–1 passend
Pathologien:	knöcherne Auflagerungen Orbita bds; Sinusitis maxillaris rechts; großflächige Porosierungen über ges. Ektocranum; unspezifische Gefäßimpressionen sowie Porosierungen endokranial;



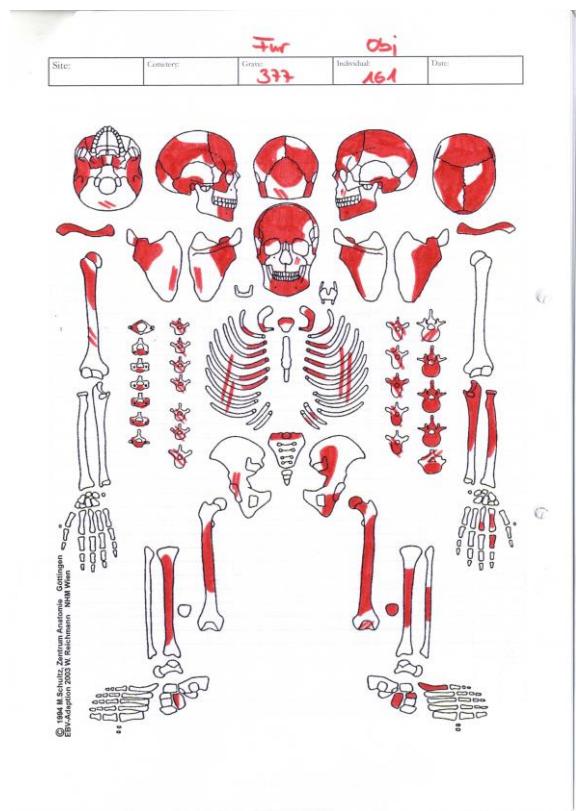
Fund–Nummer:	376
Objekt:	156–1
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	25–35 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	2x Tierknochen, Fragmente von 2 weiteren Individuen (156–2 adult, sowie Infans ohne Zuordnung), Rippen und Wirbel 156–1/2 nicht eindeutig zuzuordnen, Grünfärbungen Frontzähne UK, Wirbel sowie li Femur, auch Fe– Erosionen
Pathologien:	AM Zahnverlust und DEH; Periostitis an beiden unteren Extremitäten; osteoarthritische Veränderungen und Deformation linker Mittelfuß (posttraumatisch?)



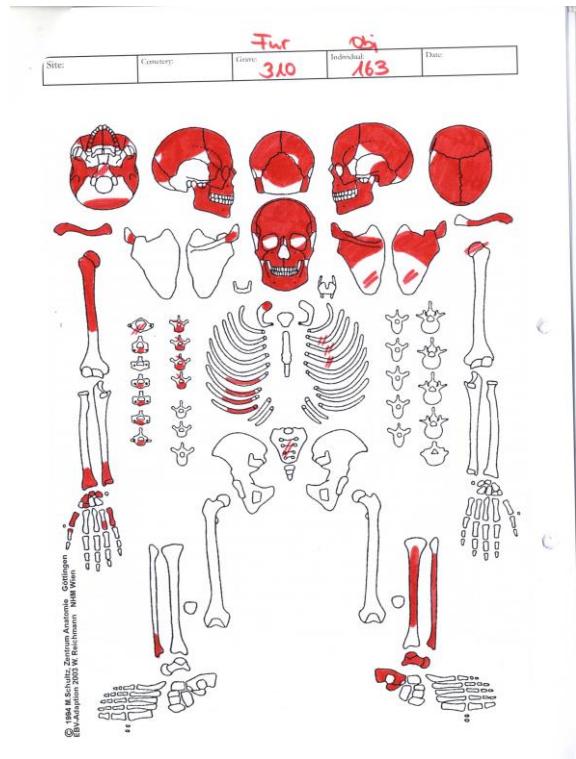
Fund–Nummer:	355
Objekt:	159
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–25 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung Proc.spin. C2 sowie Ulna bds
Pathologien:	endokraniale Auflagerungen; postkranial Striae an beiden Femuriadiaphysen; erhöhter Sh–Winkel linker Femur (Coxa valga)



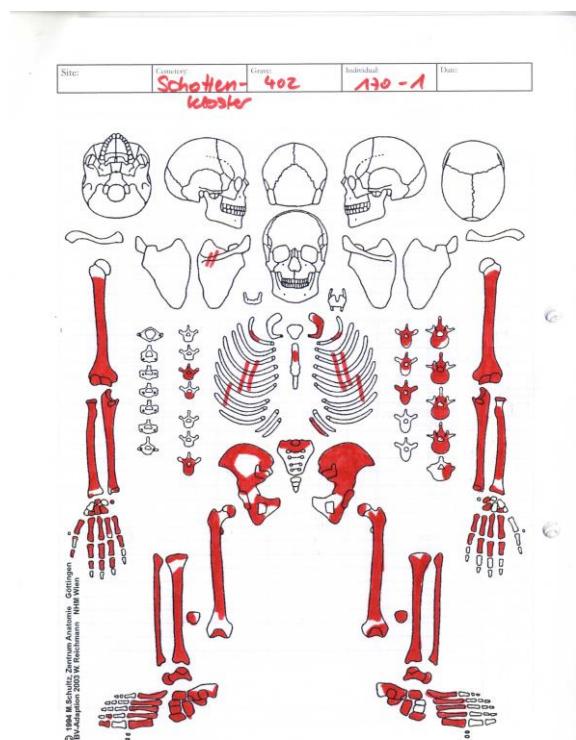
Fund–Nummer: 377
 Objekt: 161
 Geschlecht: eher weiblich
 Sterbealter: 40–44 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: AM Zahnverlust; endokraniale Gefäßimpressionen und Porosierungen; Degenerationen an BWS; Osteoarthritis an rechter Scapula und beiden Os coxae;



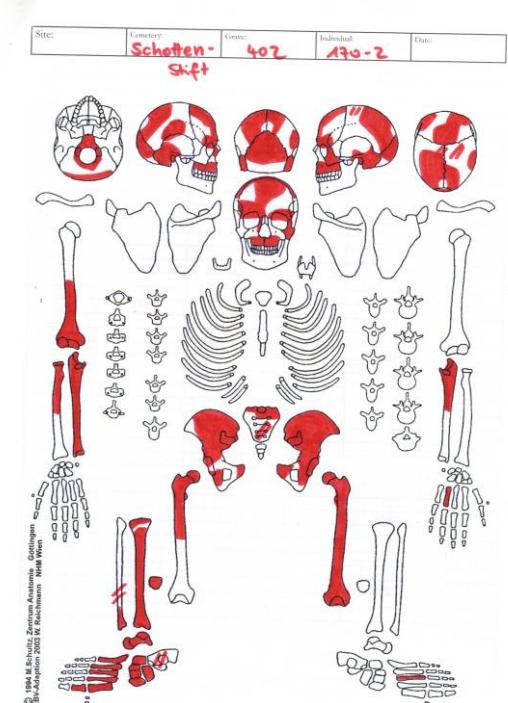
Fund–Nummer: 310
 Objekt: 163
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 37–45 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: extrartikuläre Läsion am MC 1 rechts (Gicht?); ektokraniale Impression am rechten Parietale (posttraumatisch); endokraniale Gefäßimpressionen; Osteoarthritis an der BWS; deutliche Muskelmarken rechter Humerus



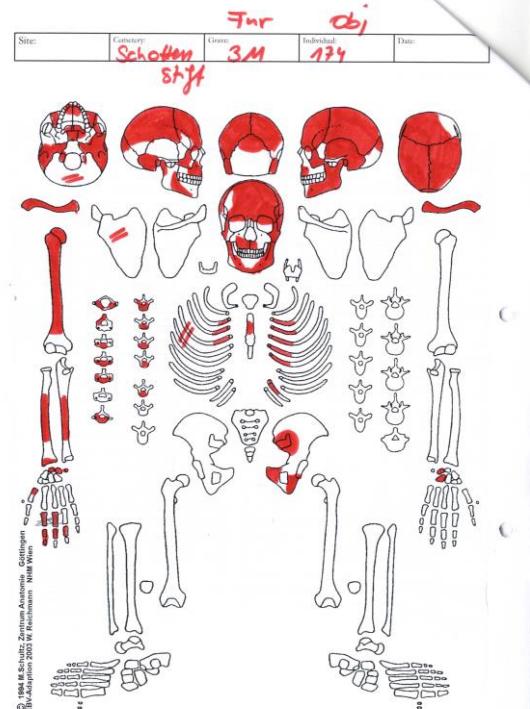
Fund–Nummer:	402
Objekt:	170–1
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	30–40 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	2. Individuum (170–2), Fragmente von 3. und 4. Individuum, jedoch ohne Zuordnung, 1 Tierknochen
Pathologien:	Striae an Tibiadiaphyse bds; Läsion an Facies lunata des rechten Acetabulum



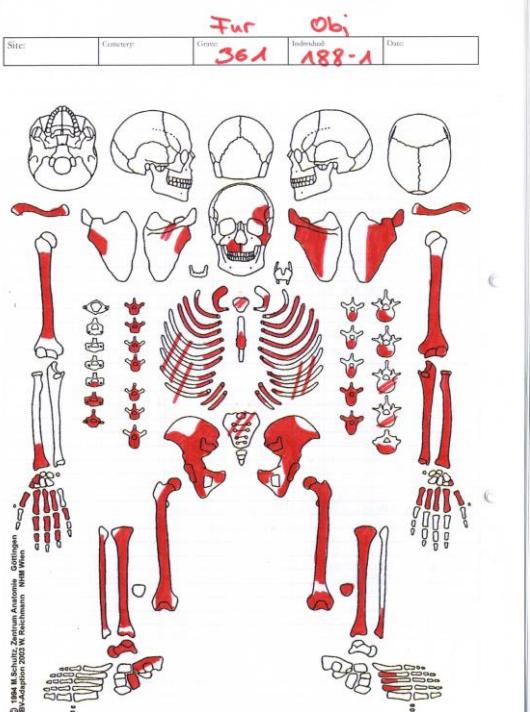
Fund–Nummer:	402
Objekt:	170–2
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	35–50 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Wurzelzementose; AM Absplitterung an den Incisivi sowie deutliche Karies; Sinusitis maxillaris links (reakтив); endokraniale Gefäßeinsprossungen und Auflagerungen; Porosierungen am harten Gaumen (Stomatitis); Striae beide Femora und rechte Tibia;



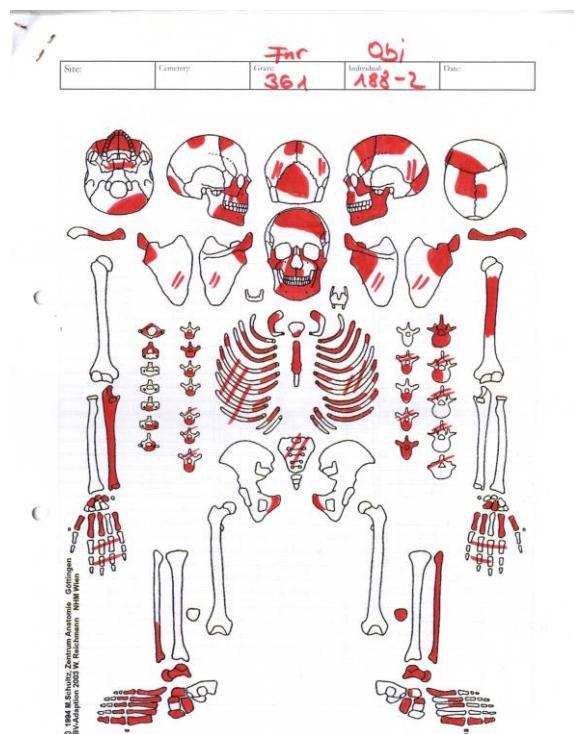
Fund–Nummer: 311
 Objekt: 174
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 20–25 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: schwarzbrauner Calculus (Tabak)
 sowie Karies und periapikale
 Läsionen; endokraniale knöcherne
 Auflagerungen und Porosierungen;



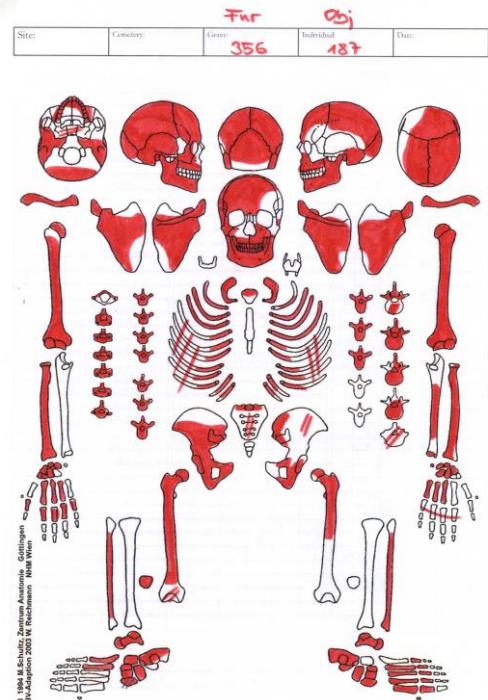
Fund–Nummer: 361
 Objekt: 188–1
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 20–30 Jahre
 Körperhöhe: 176,6 cm
 Archäolog. Bemerkung: 2. Individuum 188–2
 Pathologien: Fusion vom Metacarpale 1 und
 Trapezius links; Periostitis;
 Zahnstatus



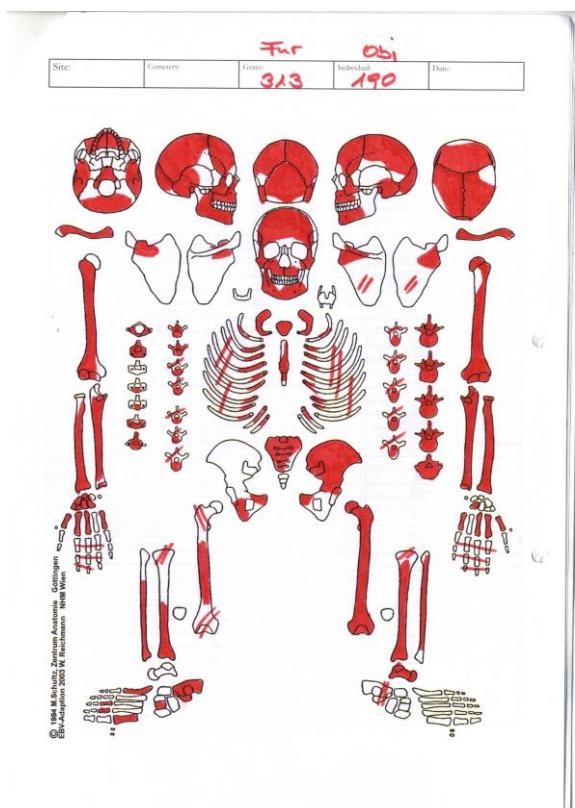
Fund–Nummer:	361
Objekt:	188–2
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–35 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung li Clavicula, li MC und li Rippen
Pathologien:	ektokraniale Porosierungen Sphenoidale; Sinusitis maxillaris bds; periapikale Abszesse; Porosierungen harter Gaumen (Stomatitis)



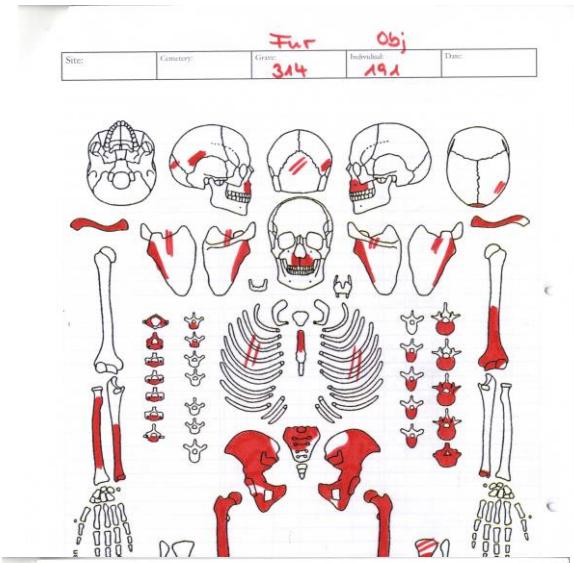
Fund–Nummer:	356
Objekt:	187
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	20–25 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung Rippen, Hand, ventrale BWK, zusätzliche Fragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung), 2x Keramik und 4x Fe–Objekte
Pathologien:	Coalitio rechter Mittelfuß, endokraniale Gefäßimpressionen (+ livide Färbung)



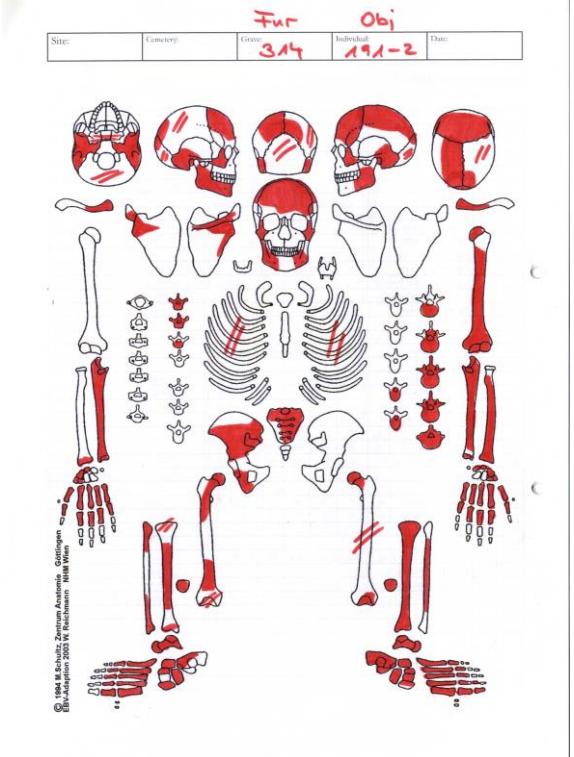
Fund–Nummer:	313
Objekt:	190
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–25
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	Fragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung), Grünfärbung rechter Humerus
Pathologien:	ektokraniale Porosierungen großflächig; endokraniale Gefäß einsprossungen; AM Zahnverlust, ausgeprägte Karies, periapikale Abszesse Maxilla bds sowie schwarzbrauner Calculus (Tabak), Carabelli Cusp als Normvariante; Striae Femur bds; Enthesiophyten an Tub. gluteae rechts; beidseits deutliche inf. Läsionen sowie Knochenneubildungen an ventralen Rippenschaft



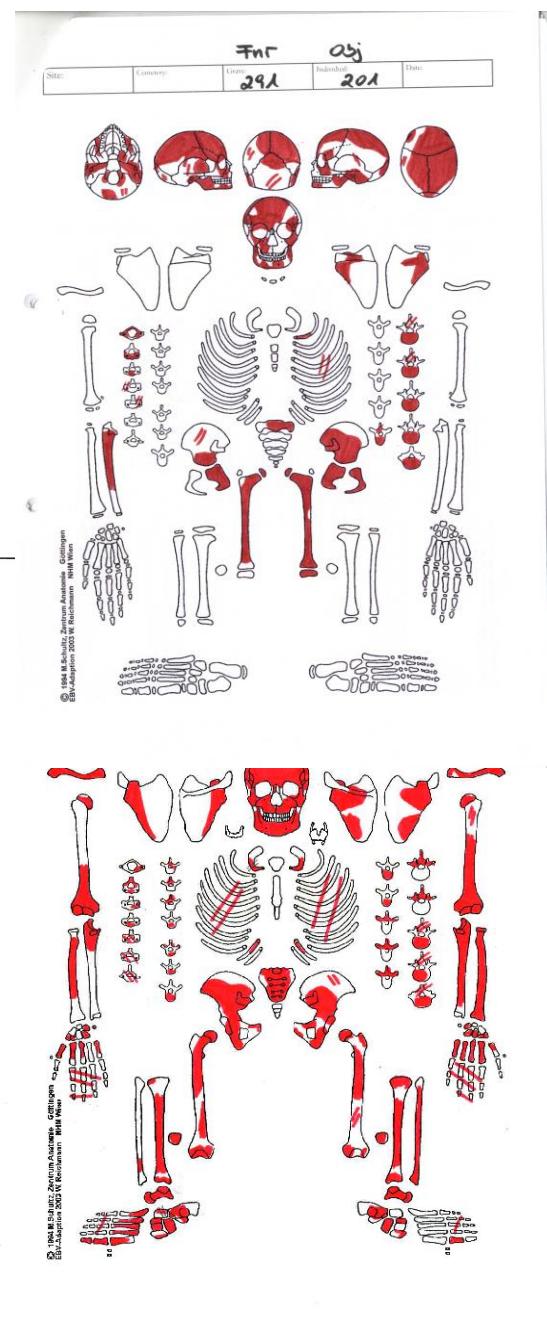
Fund–Nummer:	314
Objekt:	191–1
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	20–35 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	mind. 3 Individuen, Zuordnung von Rippen nicht eindeutig möglich
Pathologien:	Sinusitis maxillaris links; Gefäßeinsprossungen und Knochenneubildungen Parietale; deutliche Porosierungen an beiden Occipitalkondylen



Fund–Nummer:	314
Objekt:	191–2
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–25 Jahre
Körperhöhe:	161,7 cm
Archäolog. Bemerkung:	–
Pathologien:	Cleft neural arch–Defekt ab S2

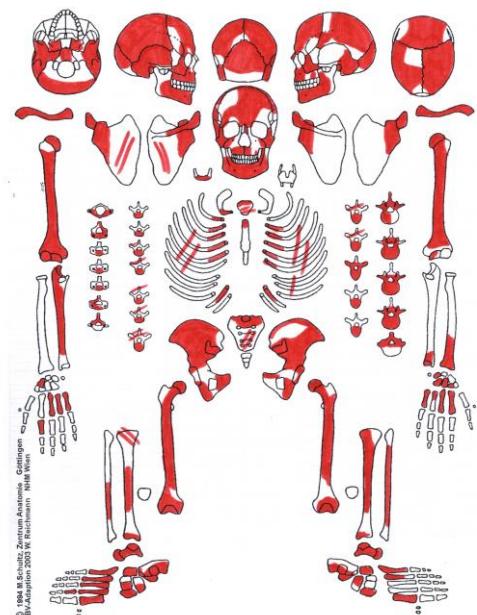


Fund–Nummer:	291
Objekt:	201
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	5–7 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Karies m1 bds, feinporöse Auflagerungen endokranial, Keilwirbelbildung thorakal mit KNB und osteolytischen Veränderungen der Oberfläche – Tuberkulose?
Fund–Nummer:	366
Objekt:	203
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	35–50 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Fragmente von 2. Individuum ohne Zuordnung, Grünfärbungen li Mandibel, gesamte li OE, li proximaler Femur, li Beckenkamm, Sacrum und L4/5
Pathologien:	endokraniale Knochenneubildungen; porotische Hyperostose; vorzeitiger ektokranialer Nahtverschluss



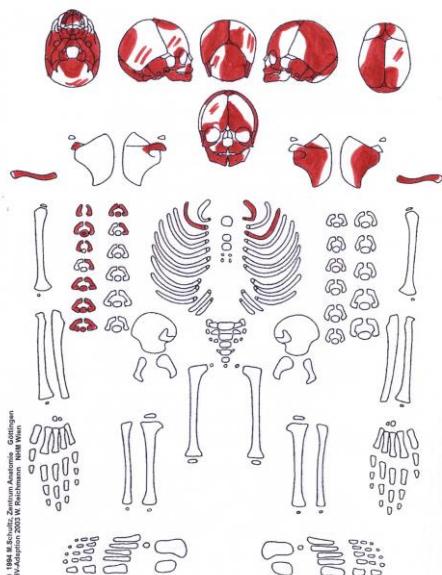
Fund–Nummer:	295
Objekt:	204
Erhaltungszustand:	
Geschlecht:	eher männlich
Altersklasse:	6
Sterbealter:	25–35
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung Carpalia rechts, li distale Ulna und L1/2
Pathologien:	AM Zahnverlust sowie periapikale Läsionen; verheilte Fraktur Os coccygis; endokraniale Porosierungen und Knochenauflagerungen; porotische Hyperostose

Site:	Category:	Grave:	Individual:	Date:
Schotter- kloster		295	204	

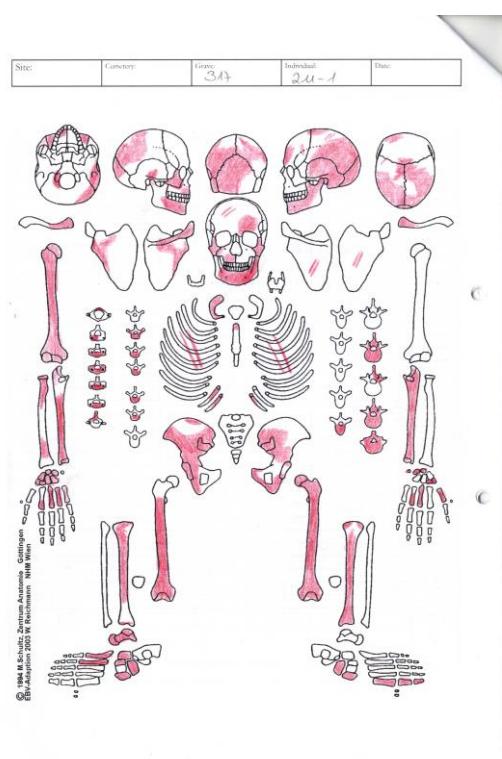


Fund–Nummer:	211
Objekt:	107
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	1–2 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	multifokale Knochenneubildungen und Porosierungen sowohl Endo- und Ektocranum

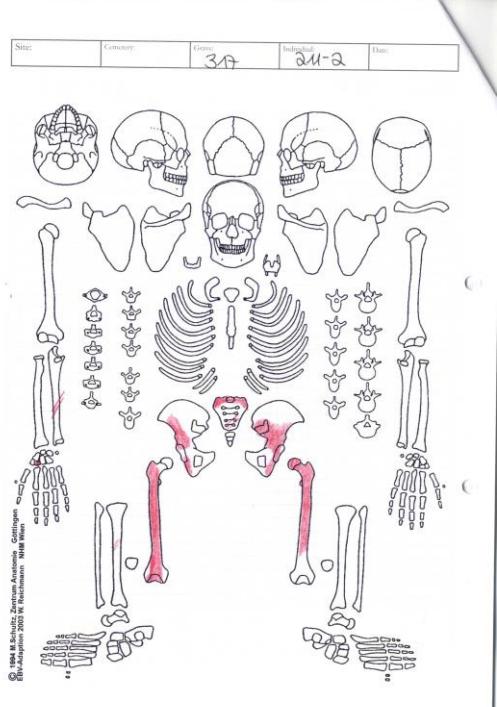
Site:	Category:	Grave:	Individual:	Date:
		211	107	



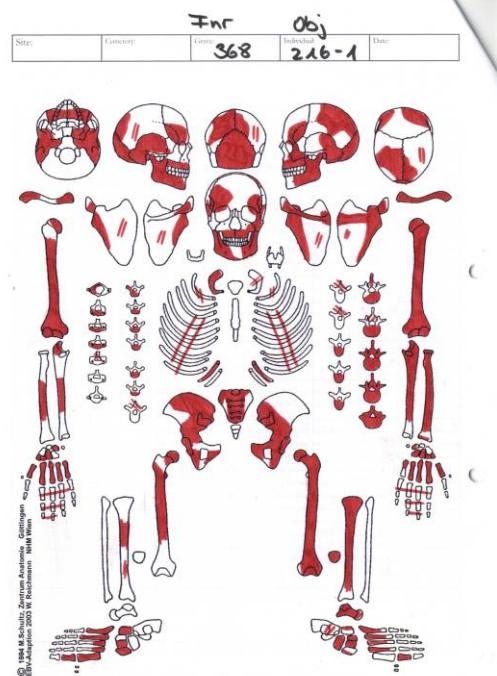
Fund–Nummer:	317
Objekt:	211–1
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	35–45 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Neoplasie am rechten Temporale sowie Sphenoidale (schwammartig); Osteoarthritis an Gelenksfacette Metatarsale 1 und PIP1 links



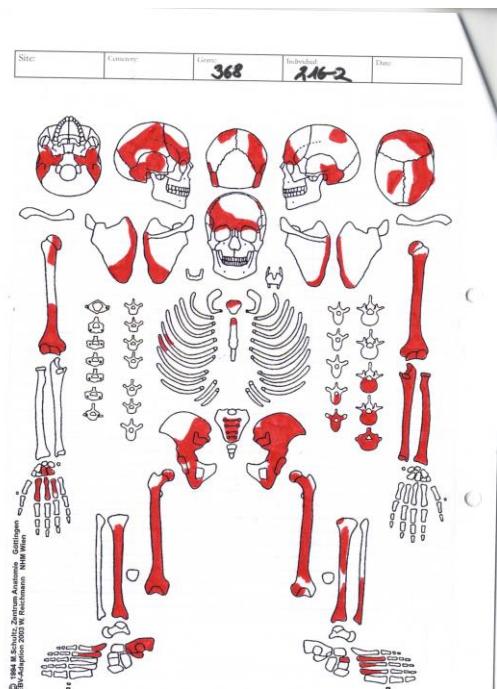
Fund–Nummer:	317
Objekt:	211–2
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	45–50 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	deutliche Grünfärbung li Beckenschaufel dorsal, gering auch rechten Humerus (passend zu Fundbeschreibung von Obj. 70, jedoch unterschiedliche Lage)
Pathologien:	–



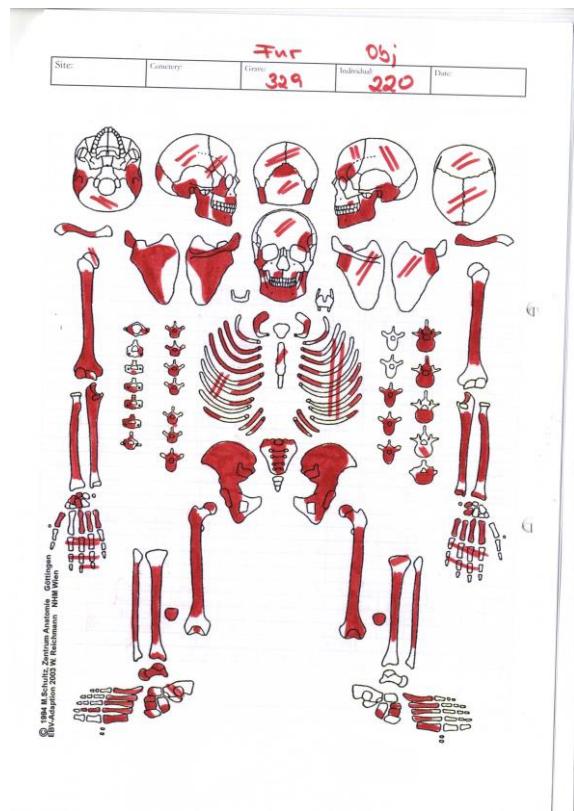
Fund–Nummer: 368
 Objekt: 216–1
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 25–45 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung: Grünfärbung rechte ventrale Beckenschaufel und Os frontale re, Schwarzfärbung (durch Brandeinwirkung) an li Temporale und li Maxilla
 Pathologien:



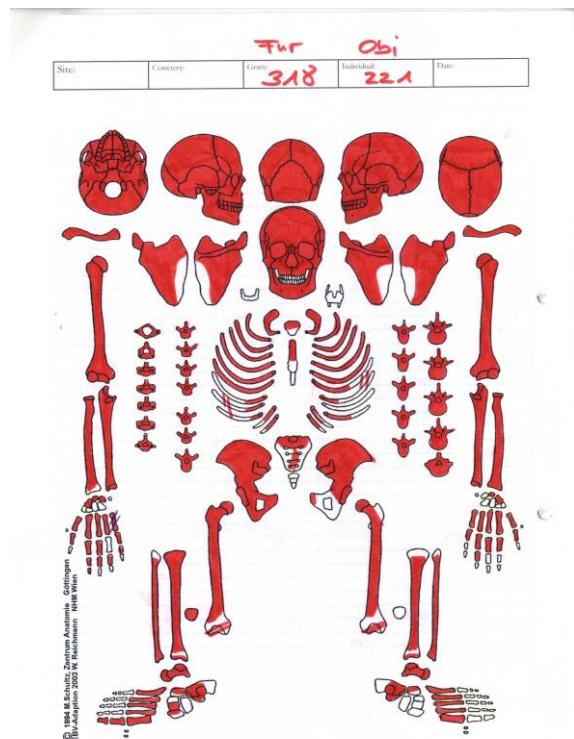
Fund–Nummer: 368
 Objekt: 216–2
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 30–35 Jahre
 Körperhöhe: 168,8 cm
 Archäolog. Bemerkung: Knochenfragmente 3. Individuum (nicht zuzuordnen), Grünfärbung li Beckenschaufel, Femur bds
 Pathologien: Striae an beiden UE und gering auch OE, endokraniale Gefäßeinspreßungen, geringe ektokraniale Porosierungen



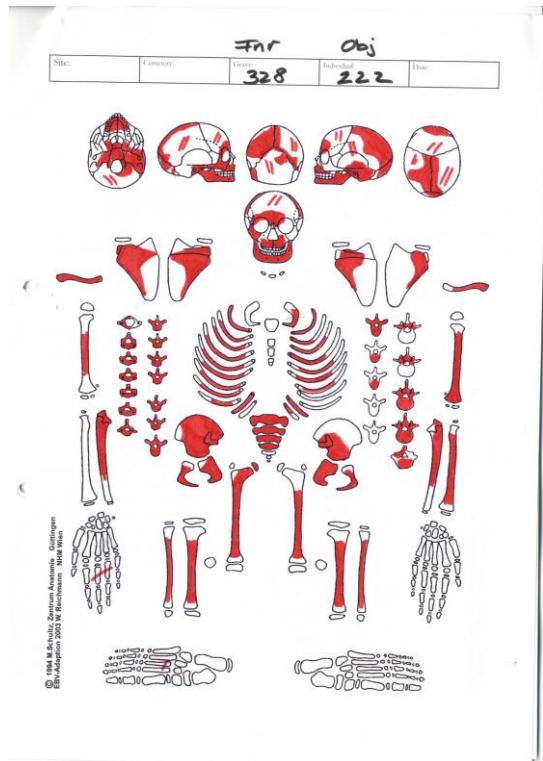
Fund–Nummer:	329
Objekt:	220
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	30–39 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung ventrale Beckenschaufel rechts und rechter Unterarm/Hand
Pathologien:	Zahnstatus; Osteochondrosis dissecans an lateralem Tibiaplateau li; verheilte Periostitis Femur und Tibia links; Enthesiopathie Tuberrositas deltoidea sowie Ansatz M. teres an Humerus und Radius bds



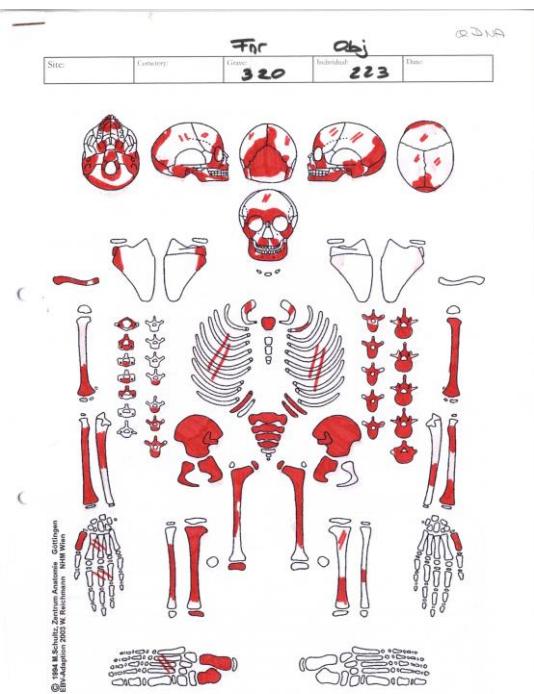
Fund–Nummer:	318
Objekt:	221
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	25–30 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	zusätzlich 2 Tierknochen, Fe–Objekte sowie verkohlte Fragmente, Knochenfragmente von 2. und 3. Individuum (ohne Zuordnung)
Pathologien:	mögliche Osteochondrosis dissecans an distaler Tibia bds; Anzeichen von Osteoarthritis an linkem TM–Gelenk; AM Zahnverlust



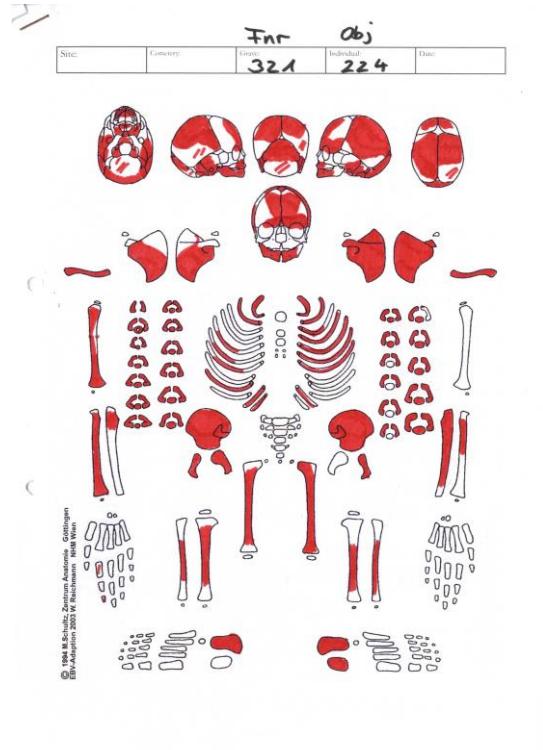
Fund–Nummer:	328
Objekt:	222
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	6–8 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Osteoarthritis am rechten TM–Gelenk (ev. durch posttraumatische Dislokation oder Discusdefekt), deutliche Karies bereits an Milchzähnen, peri-/postmortale Frakturen an Rippen, sternale Rippenenden erweitert, Keilwirbelbildung thorakal mit knöcherne Auflagerungen und osteolytischen Veränderungen der Oberfläche – Tuberkulose?



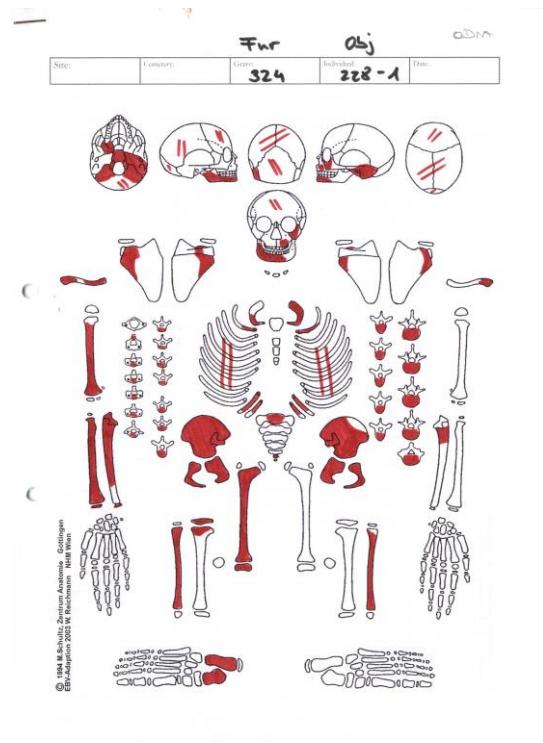
Fund–Nummer:	320
Objekt:	223
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	4–6 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	feinporöse Auflagerungen endokranial sowie an beiden Femora, lamellare KNB an ventralen Rippenschaft rechts



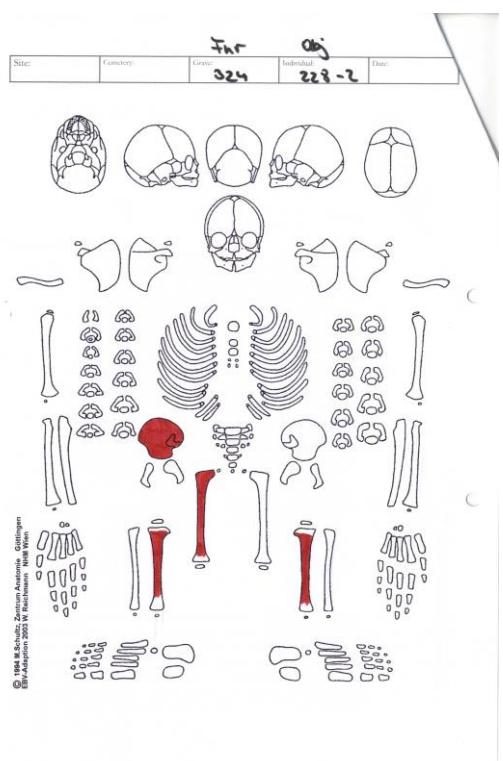
Fund–Nummer:	321
Objekt:	224
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	1–2 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Rachitis? – Erweiterung der sternalen Rippenenden, Striae am ventralen Rippenschaft; feinporöse Auflagerungen an Radius, Femur und Tibia bds; aktive Auflagerungen und Porosierungen endo– und ektokranial; Radius und Ulna links deutlich gekrümmmt



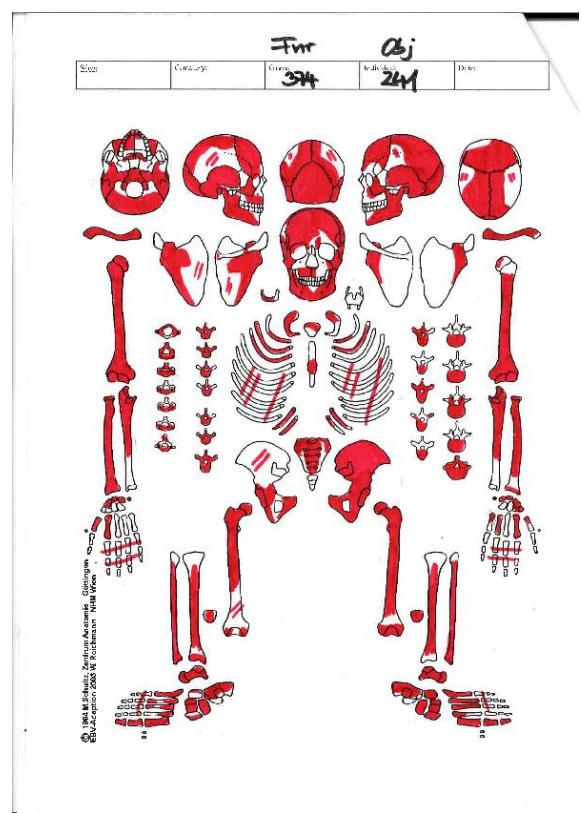
Fund–Nummer:	324
Objekt:	228-1
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	3–4 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	1 Tierknochenfragment
Pathologien:	Skorbut? – min. Karies; multifokale feinporöse Auflagerungen endo– und ektokranial; Enthesiopathie entlang Tuber os gluteae rechts; deutliche sternale Erweiterung der Rippen; Entwicklungsstörung an Thorakalwirbel mit Keilwirbelbildung und Auflagerungen sowie erweiterten Foramina ventral



Fund–Nummer: 324
 Objekt: 228–2
 Geschlecht: indifferent
 Sterbealter: 1–2 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung: 1 Tierknochenfragment
 Pathologien: feinporsöe Auflagerungen an Tibiadiaphysen

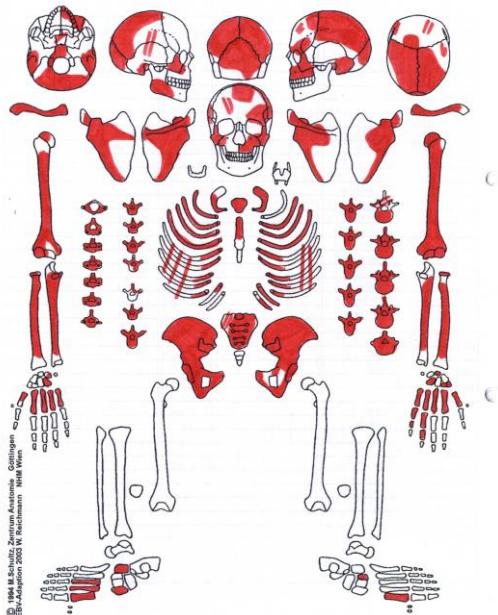


Fund–Nummer: 374
 Objekt: 241
 Geschlecht: eher männlich
 Sterbealter: 20–35 Jahre
 Körperhöhe:
 Archäolog. Bemerkung: Knochen eines 2 Individuum (ohne Zuordnung), Grünfärbung an Mandibel, Radius/Ulna links sowie Wirbel und Rippenfragmenten
 Pathologien: chron. Osteomyelitis Tibia und Fibula rechts



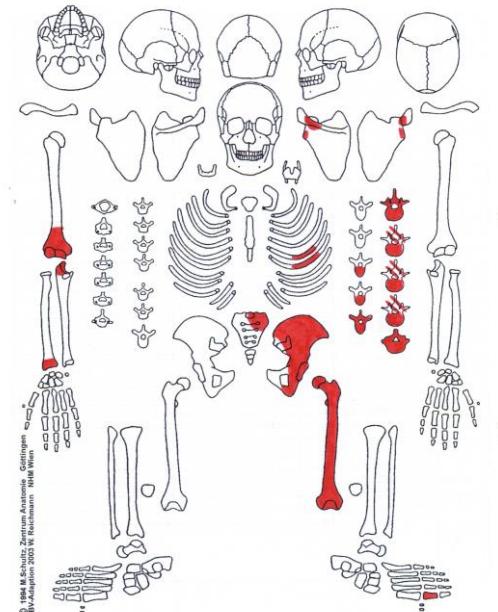
Fund–Nummer: 364
 Objekt: 242
 Geschlecht: eher weiblich
 Sterbealter: 20–30 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: perimortales Trauma am Os occipitale sowie Parietale rechts (stumpfe und scharfe Gewalteinwirkung)

Site:	Cemetery:	Grave:	Individual:	Date:
		364	242	

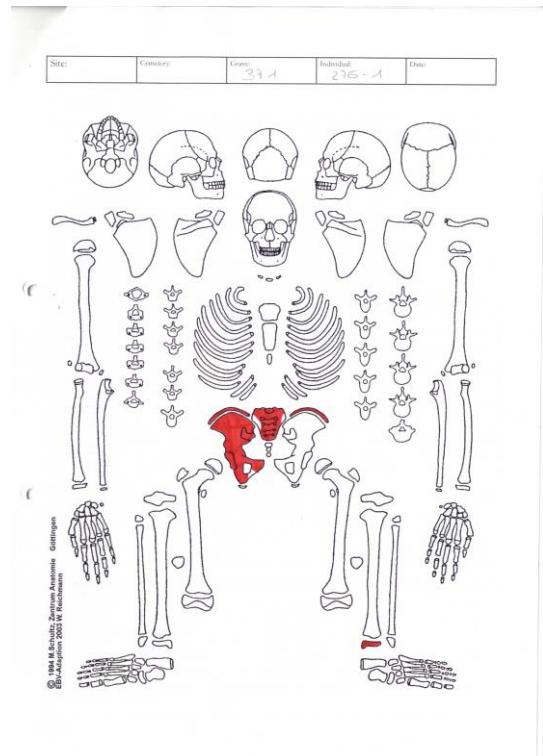


Fund–Nummer: 379
 Objekt: 243
 Geschlecht: eher weiblich
 Sterbealter: 20–35 Jahre
 Körperhöhe: –
 Archäolog. Bemerkung:
 Pathologien: verheilte und reaktive Periostitis linke Femurdiaphyse

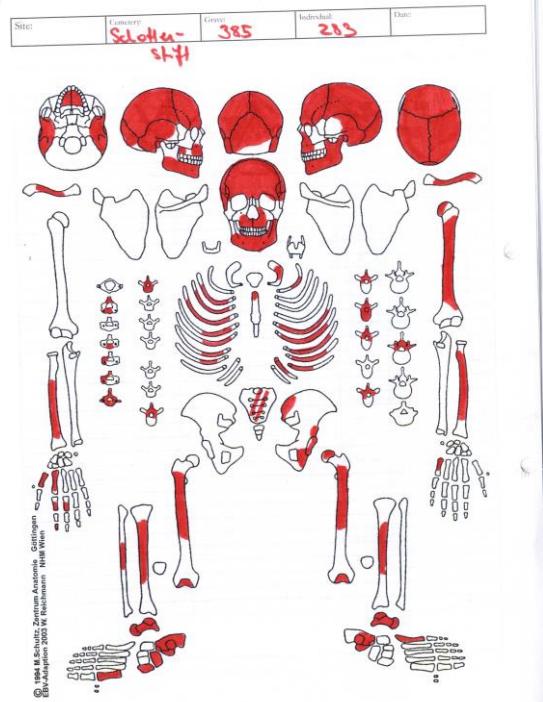
Site:	Cemetery:	Grave:	Individual:	Date:
		379	243	



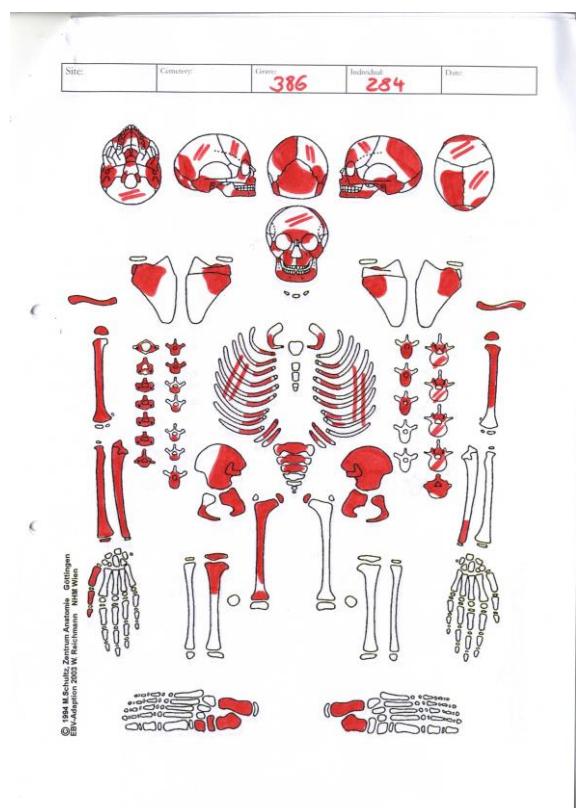
Fund–Nummer:	371
Objekt:	276–1
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	16–20 Jahre
Körperhöhe:	
Archäolog. Bemerkung:	1 Tierknochenfragment
Pathologien:	Hypodontie; DEH und deutliches hypoplastisches Pitting; porotische Hyperostose sowie endokraniale Auflagerungen und Gefäßimpressionen; verheilte Periostitis an beiden Femora und linker Tibiadiaphyse medial



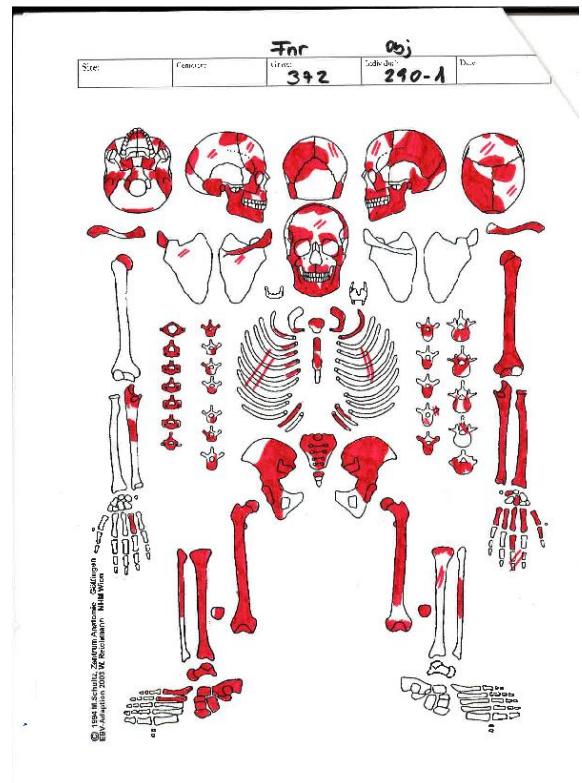
Fund–Nummer:	385
Objekt:	283
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	35–50 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	2. Individuum (ohne Zuordnung), Grünfärbung li Clavicula
Pathologien:	deutliche osteoarthrotische Veränderungen an der unteren BWS



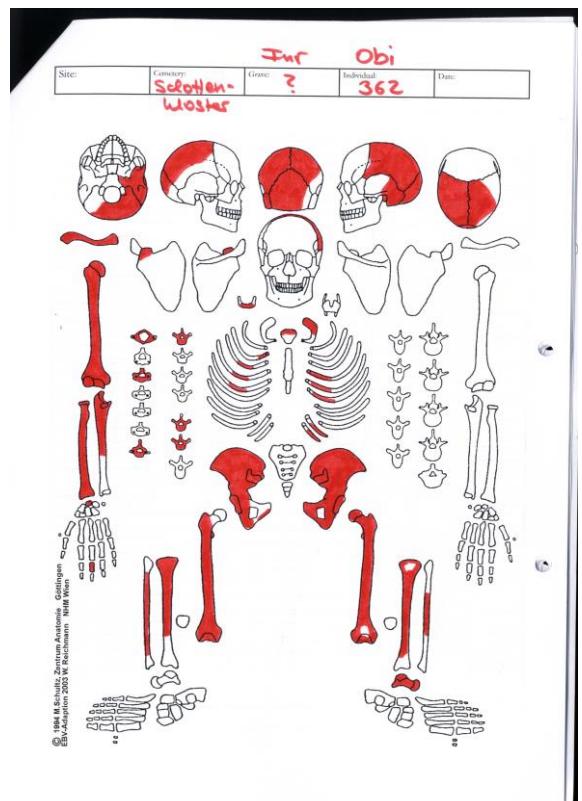
Fund–Nummer:	386
Objekt:	284
Geschlecht:	indifferent
Sterbealter:	9–12 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	
Pathologien:	Karies und deutlicher Zahnstein an Milch– und Dauerzähnen; Porosierungen an Mandibel; Enthesiopathie li Humerus (Skorbut?)



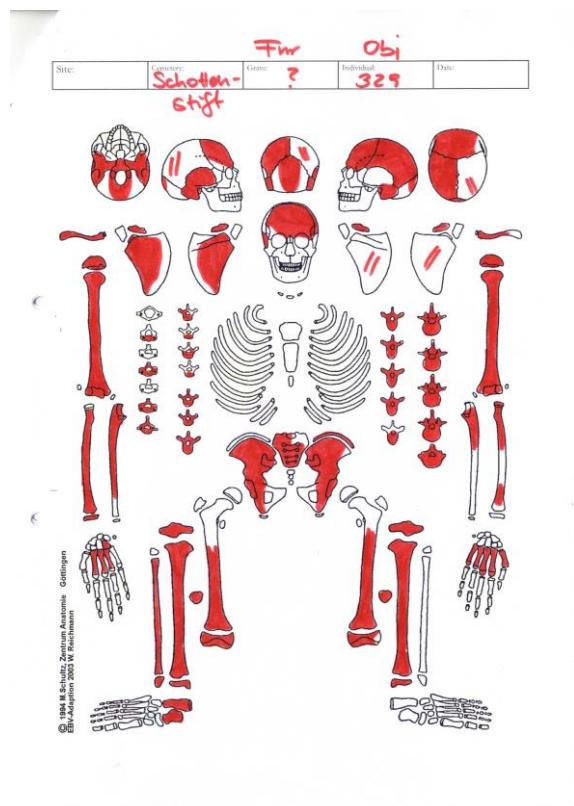
Fund–Nummer:	372
Objekt:	290
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	20–35 Jahre
Körperhöhe:	171,6 cm
Archäolog. Bemerkung:	Fragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung), Tierknochen sowie Keramikfragmente, Grünfärbung an li Humerus, Tibia und MT5 rechts sowie Rippenschaft
Pathologien:	antemortem Trauma Os frontale rechts, Knochenneubildung (geflechtartig) an Sacrum ventral



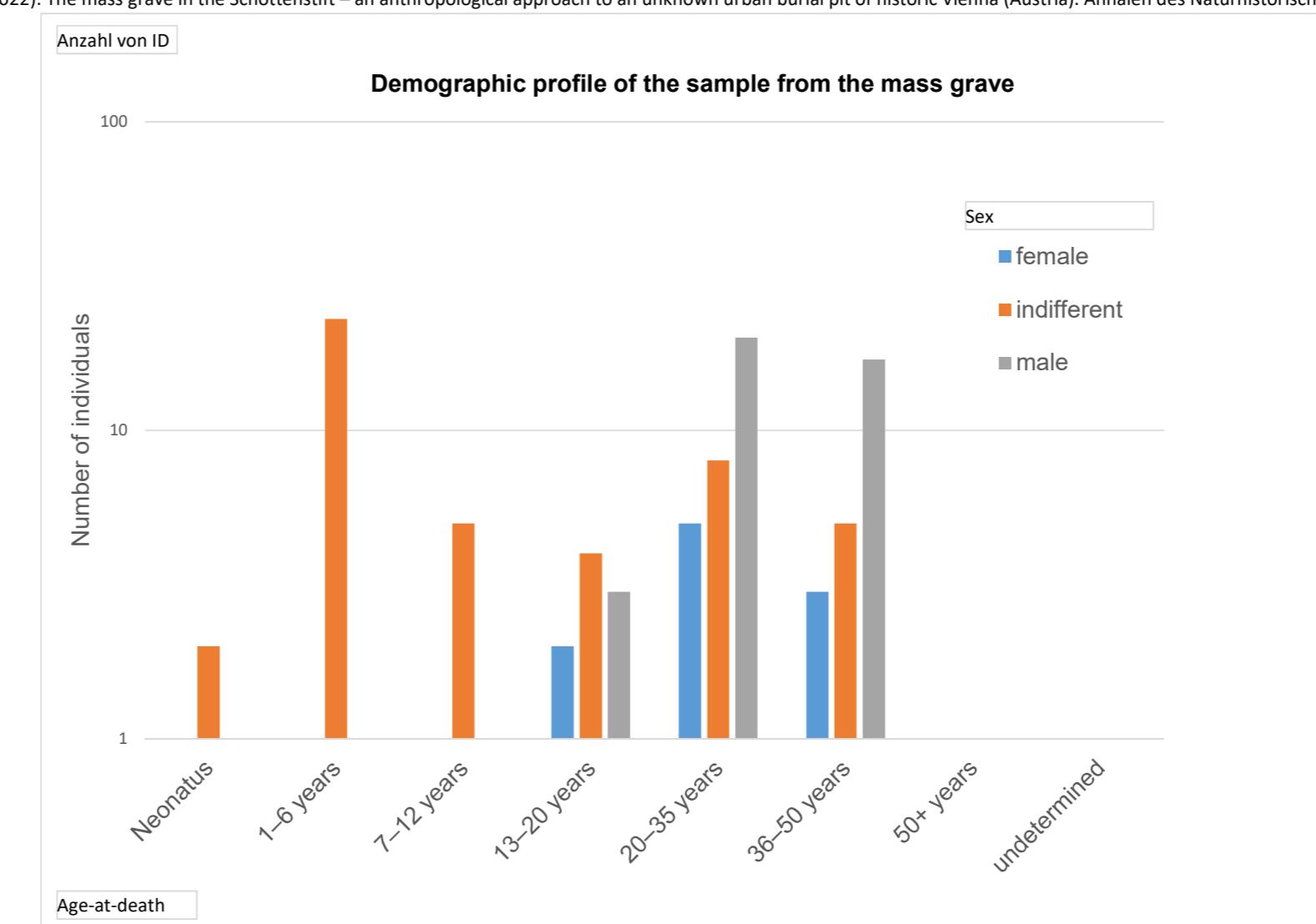
Fund–Nummer:	?
Objekt:	326
Geschlecht:	eher männlich
Sterbealter:	19–29 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	Grünfärbung Tibia rechts; 1 Tierknochen, Fragmente von 2. Individuum (ohne Zuordnung)
Pathologien:	Striae an Femur li; lamellare Knochenneubildungen an ventralen Rippen (Pleuritis); Enthesiopathie Facies poplitea sowie Tuberositas gluteae bds



Fund–Nummer:	?
Objekt:	329
Geschlecht:	eher weiblich
Sterbealter:	16–20 Jahre
Körperhöhe:	–
Archäolog. Bemerkung:	1 Fe–Objekt, Fragmente von 2. (Infans) und 3. Individuum (adult) – beide ohne Zuordnung
Pathologien:	geringe Porosierungen ektokranial, verheilte Periostitis/ Striae an Femurdiaiphyse bds

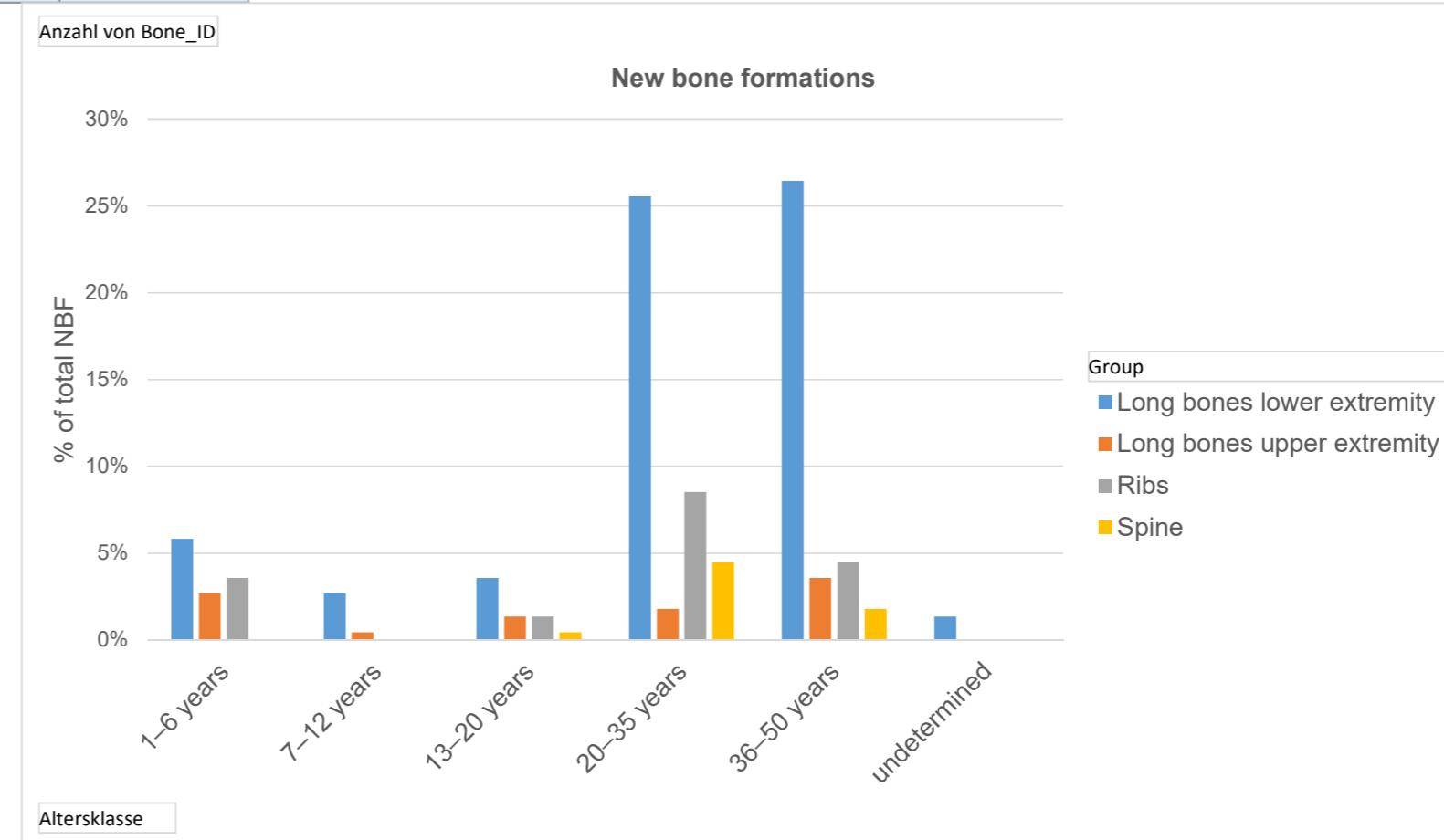


Anzahl von ID Age-at-death	Sex		
	female	indifferent	male
Neonatus		2	
1–6 years		23	
7–12 years		5	
13–20 years	2	4	3
20–35 years	5	8	20
36–50 years	3	5	17
50+ years		1	
undetermined		1	1
	10	49	41



ID	Grave	eschätztes Alt	Sex	Age-at-death
28 55	Neonatus	indifferent		Neonatus
48 348	0	indifferent		Neonatus
50 349	1,5-2	indifferent		1–6 years
66 324	3-4	indifferent		1–6 years
65 321	1-2	indifferent		1–6 years
64 320	4-6	indifferent		1–6 years
62 291	5-7	indifferent		1–6 years
61 215	1-2	indifferent		1–6 years
60 213	3-4	indifferent		1–6 years
59 213	2-3	indifferent		1–6 years
58 211	1,5-2	indifferent		1–6 years
57 138	1-1,5	indifferent		1–6 years
56 137	1-2	indifferent		1–6 years
67 324	0,5-1	indifferent		1–6 years
51 351	3-5	indifferent		1–6 years
53 353	2-3	indifferent		1–6 years
49 348	5-6	indifferent		1–6 years
45 62	2-3	indifferent		1–6 years
44 53	1-2	indifferent		1–6 years
43 147	1-2	indifferent		1–6 years
42 151	2-3	indifferent		1–6 years
41 150	0,5-1	indifferent		1–6 years
27 58	1-2	indifferent		1–6 years
26 41	3-5	indifferent		1–6 years
55 136	2-3	indifferent		1–6 years
63 328	6-8	indifferent		7–12 years
54 103	10-13	indifferent		7–12 years
88 386	9-12	indifferent		7–12 years
52 352	6-12	indifferent		7–12 years
40 181	7-8	indifferent		7–12 years
47 157	15-18	male		13–20 years
95 258	18-24	male		13–20 years
96 272	18-20	indifferent		13–20 years
98	16-20	female		13–20 years
36 390	15-18	male		13–20 years
34 209	16-20	indifferent		13–20 years
68 371	16-20	indifferent		13–20 years
99 261	18-22	female		13–20 years
35 201	15-18	indifferent		13–20 years
77 314	20-25	male		20–35 years
11 163	20-35	male		20–35 years
23 368	30-35	indifferent		20–35 years
24 374	20-35	male		20–35 years
25 372	20-35	male		20–35 years
29 204	20-35	indifferent		20–35 years
33 225	20-25	male		20–35 years
16 169	25-35	male		20–35 years
37 180	21-25	indifferent		20–35 years
31 255	20-30	male		20–35 years
32 203	25-40	indifferent		20–35 years
91 376	25-35	indifferent		20–35 years
17 144	20-25	indifferent		20–35 years
4 60	25-35	indifferent		20–35 years
76 314	20-35	indifferent		20–35 years
75 361	20-35	male		20–35 years
74 361	20-30	male		20–35 years
2 58	20-30	male		20–35 years
72 318	25-30	female		20–35 years
70 356	20-25	female		20–35 years
69 271	30-40	female		20–35 years
78 364	20-30	female		20–35 years
79 313	20-25	male		20–35 years
81 206	20-35	male		20–35 years
9 159	20-35	male		20–35 years
87 311	20-25	male		20–35 years
8 155	20-25	male		20–35 years
80 355	20-25	male		20–35 years
89 379		female		20–35 years
83 306	20-25	male		20–35 years
86 295	25-35	male		20–35 years
85	19-29	male		20–35 years
5 60	20-25	male		20–35 years
14 165	35-50	male		36–50 years
10 350	35-50	male		36–50 years
15 168	35-50	indifferent		36–50 years
12 167	35-45	indifferent		36–50 years
18 170	35-45	male		36–50 years
7 61	35-50	indifferent		36–50 years
20 317	35-45	male		36–50 years
19 366	35-50	male		36–50 years
3 57	35-50	male		36–50 years
94 385	35-50	male		36–50 years
73 305	35-45	male		36–50 years
71 329	30-39	male		36–50 years
82 306	35-50	female		36–50 years
84 259	36-50	male		36–50 years
101 310	37-45	male		36–50 years
90 270	30-49	male		36–50 years
1 33	35-50	male		36–50 years
38 377	40-44	female		36–50 years
93 402	30-40	male		36–50 years
21 317	45-50	female		36–50 years
39 251	45-50	male		36–50 years
30 195	35-45	male		36–50 years
100 265	38-45	male		36–50 years
22 368	25-45	indifferent		36–50 years
92 402	35-50	indifferent		36–50 years
97 269	50+	indifferent		50+ years
13 164	35-45	indifferent		undetermined
102 394		male		undetermined

Anzahl von Bone_ID	Spaltenbeschriftungen				
Zeilenbeschriftungen	Long bones lower extremity	Long bones upper extremity	Ribs	Spine	Gesamtergebnis
1–6 years	5,8%	2,7%	3,6%	0,0%	12,1%
7–12 years	2,7%	0,4%	0,0%	0,0%	3,1%
13–20 years	3,6%	1,3%	1,3%	0,4%	6,7%
20–35 years	25,6%	1,8%	8,5%	4,5%	40,4%
36–50 years	26,5%	3,6%	4,5%	1,8%	36,3%
undetermined	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
Gesamtergebnis	65,5%	9,9%	17,9%	6,7%	100,0%



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [122A](#)

Autor(en)/Author(s): Musalek Christina, Wiltschke-Schrotta Karin, Binder Michaela

Artikel/Article: [The mass grave in the Schottenstift – an anthropological approach to an unknown urban burial pit of historic Vienna \(Austria\) 27-43](#)