

## 7 FAZIT UND AUSBLICK

Die Ergebnisse der anthropologischen und paläopathologischen Untersuchung der menschlichen Überreste aus Grabhaus 1/08 zeigen teils erhebliche Unterschiede zwischen den in den fünf Gräbern bestatteten Individuen auf.

Wie die vorgenommenen Radiokarbondatierungen am A.E. Lalonde AMS Laboratory in Ottawa (Kanada) erwies, wurden die nur mit vergleichsweise wenigen Bestattungen belegten Gräbern 4 und 5 über einen deutlich kürzeren Zeitraum genutzt als die drei größeren Gräber 1, 2 und 3. Die beiden großen Gräber 1 und 3 waren am längsten belegt, nämlich bis in das frühe 5. Jahrhundert, wie sich auch an der großen Zahl bestatteter Individuen zeigt. Die repräsentative gemischte Belegung mit erwachsenen Frauen und Männern, aber auch sehr vielen Kindern unter 14 Jahren entspricht dem Bild einer kontinuierlichen Nutzung über Jahrzehnte hinweg. Dies gilt auch für die Knochenüberreste aus Grab 2, bei denen es sich wohl um die Sekundärbestattung der Skelette aus einem oder mehreren ausgeräumten Gräbern handelt. In allen drei Fällen wäre zum Beispiel an Kollektivgräber unterschiedlicher Menschengruppen zu denken, wie etwa Teile einer Familie oder auch eines Haushalts im weiteren Sinne. Diese Vermutung wird auch durch die sich anhand der paläopathologischen Untersuchung abzeichnende unterschiedliche Krankheitsbelastung und -häufigkeit gestützt, die sich vor allem zwischen den Individuen aus den großen Gräbern 1 und 3 häufig abzeichnet. Diesbezüglich wäre etwa an verschiedene Berufs- oder Sozialgruppen und häufig ausgeübte Tätigkeitsmuster zu denken. Aber auch Unterschiede hinsichtlich der Körperhygiene und Ernährungsweise sowie genetisch determinierte Prädispositionen liegen nahe. Zur Klärung dieses Sachverhalts sind für die Zukunft weiterführende genetische Untersuchungen auf Ebene der Kern-DNA angestrebt.

Sowohl auf skelettmorphologischer als auch paläogenetischer Basis wurde für Grab 2, 3 und 4 ermittelt, dass hier einige Menschen mit einer nicht im europäisch-kleinasiatischen Gebiet anzusiedelnden Herkunft bestattet worden waren. Unter anderem legte die paläogenetische Untersuchung in mütterlicher Linie afrikanische und asiatische Vorfahren nahe, teilweise möglicherweise auch mit Wurzeln auf dem indischen Subkontinent, im Zweistromland oder auf der Arabischen Halbinsel (s. Kap. 6). Diese heterogene Mischung deutet darauf hin, dass in dem Grabhaus nicht ausschließlich eine einzige genetisch verwandte Familie bestattet worden war, sondern eher eine Gruppe von Menschen, die beispielsweise einem Haushalt im römischen Sinne der *familia* entsprach, zu dem auch Sklaven oder Hausangestellte gehörten (s. Kap. 4). Die Aufteilung der bestatteten Mitglieder eines Haushalts in unterschiedliche Bereiche eines Grabhauses und auf unterschiedliche Gräber, je nachdem, welche Position sie innerhalb der *familia* innehatten, wird beispielsweise in entsprechenden Inschriften aus Aphrodisias belegt<sup>274</sup>. Vor allem für Grab 4, in dem paläogenetisch mehrere Menschen mit nichteuropäischer Herkunft nachgewiesen wurden, liegt die Vermutung nahe, dass hier auch Sklaven oder Hausangestellte bestattet worden waren. Es wäre aber auch an Menschen zu denken, die selbst oder deren (mütterliche) Vorfahren im Zuge von Handelsbeziehungen oder mit dem Militär in die Hafenstadt Ephesos gekommen sind.

Der paläopathologische Befund belegt eine allgemein hohe Krankheitsbelastung der in Grabhaus 1/08 beigesetzten Menschen. Spuren chronischer Entzündungen im Bereich der Nasennebenhöhlen und des Mittelohrs weisen auf eine geschwächte Immunabwehr der Menschen hin und belegen Mängel hinsichtlich der Wohnsituation in der Großstadt, betreffend die Luftqualität – exogene Reize wie z. B. Rauch – sowie die Bevölkerungsdichte (Wiederansteckungsgefahr). Skorbut und Anämie, an denen offenbar vor allem viele der subadulten Individuen litten, könnten mit Mangel- oder Fehlernährung in Zusammenhang gestanden haben. Die häufig beobachtete Komorbidität beider Krankheitsbilder weist auf multifaktorielle Ursachen hin. Neben den erwähnten ernährungsbedingten metabolischen Störungen ist in Ephesos auch an hygienische Probleme hinsichtlich der Abwasserentsorgung und Nahrungsmittelverarbeitung zu denken, die

<sup>274</sup> Vgl. Ögüş 2017.

verstärkt zu Wurmerkrankungen sowie dem Befall mit weiteren Darmparasiten geführt haben dürften<sup>275</sup>. Zudem begünstigte der von Schwemmland und Marschen umgebene Standort sicher die Verbreitung der in der Region noch bis in das 20. Jahrhundert häufigen Malaria.

Auch die beobachteten Spuren verheilte Brüche, aber auch Muskelsehnenzerrungen und degenerativ-proliferativer Veränderungen der Körpergelenke und der Wirbelsäule fallen im Populationsvergleich hoch aus. Die oft unterschiedliche Verteilung nicht nur zwischen den Individuen aus den einzelnen Gräbern, sondern auch zwischen den Geschlechtern belegt, dass sich die alltäglichen Beschäftigungsmuster von Männern und Frauen teils deutlich voneinander unterschieden. Männliche Individuen aus dem Grabhaus waren hinsichtlich ihres Tätigkeitsprofils körperlich offenbar stärker beansprucht als weibliche. Häufige Frakturen im Bereich der Mittelfußknochen könnten auf wiederholt übermäßig hohe Laufleistungen (>Marschfraktur<) der Menschen hinweisen. Verheilte Brüche der Rippen, vor allem aber der Langknochen der unteren Extremitäten, entstanden wohl im Rahmen schwerer Unfälle, wie etwa Stürzen aus größerer Höhe oder auch Verkehrsunfällen in den belebten Straßen der Stadt. Die Tatsache, dass selbst komplizierte Oberschenkelfrakturen offenbar professionell versorgt und gerichtet wurden, belegt eindrucksvoll die für ihre Zeit bekanntlich herausragenden medizinischen Kenntnisse der ephesischen Ärzte.

Inwieweit die vorliegenden Untersuchungsergebnisse der menschlichen Überreste aus Grabhaus 1/08 der Hafennekropole tatsächlich repräsentativ für die kaiserzeitliche und spätantike Bevölkerung von Ephesos sind, kann nicht beantwortet werden. Die Stichprobe von 169 gut erhaltenen und umfassend untersuchten Individuen aus einem in sich geschlossenen Grabkomplex gehört zum jetzigen Zeitpunkt wohl zu den repräsentativsten und besterforschtesten Skelettserien aus dem entsprechenden zeitlichen und geografischen Kontext. Dennoch handelt es sich lediglich um einen kleinen Ausschnitt der Bevölkerung einer bestimmten sozialen Schicht oder eines Haushalts im weiteren Sinne, die zu dieser Zeit in der Stadt lebte. Dies belegen auch die immer wieder festgestellten Unterschiede hinsichtlich der Krankheitsbelastung zwischen den Individuen aus den fünf unterschiedlichen Gräbern. Der Vergleich mit den Ergebnissen weiterer anthropologischer Untersuchungen von unterschiedlichen Fundplätzen aus dem benachbarten geografischen Raum ist aufgrund der stark variierenden methodologischen Standards nicht uneingeschränkt möglich. Insgesamt zeichnen sich jedoch Varianzen sowohl hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung als auch des Habitats – beispielsweise städtisches oder ländliches Umfeld – ab. Für das bessere Verständnis und die zumindest teilweise Klärung der sich hier eröffnenden Fragestellungen ist für die Zukunft ein breit gefächelter, diachroner Vergleich mit ähnlich detaillierten Untersuchungsergebnissen weiterer Skelettserien sowohl aus Ephesos als auch der angrenzenden Region wünschenswert. Die vorliegenden umfassenden Untersuchungsergebnisse der Individuen aus Grabhaus 1/08 der Hafennekropole können diesbezüglich als Basis dienen. In ihrer Aussagekraft über die Lebensbedingungen der in diesem Grabhaus bestatteten Bürger der Metropole Ephesos stellen sie heute bereits eine erhebliche Erweiterung des Wissensstands über die kaiserzeitliche und spätantike Stadt sowie ihre Bewohnerinnen und Bewohner dar.

## 7.1 CONCLUSION AND PERSPECTIVE

The results of the anthropological and paleo-pathological examination of the human remains from Tomb 1/08 reveal in part substantial differences between the individuals buried in the five tombs.

As the radiocarbon dating carried out at the A.E. Lalonde AMS Laboratory in Ottawa (Canada) has shown, Tombs 4 and 5, with comparably fewer burials, were used over a significantly shorter time period than the three larger Tombs 1, 2 and 3. The two large Tombs 1 and 3 were used for the longest period, namely, into the early 5<sup>th</sup> century, as the large number of buried individuals also reveals. The representative, mixed occupancy with mature males and females, yet also very

<sup>275</sup> Diese Vermutung wird durch neueste parasitologische Untersuchungen an unterschiedlichen Fundplätzen des Römischen Reichs unterstützt, u. a. aus Ephesos. In diesem Rahmen wurden Überreste von Fischband-, Peitschen- und Spulwürmern nachgewiesen; vgl. Mitchell 2016; Williams et al. 2017; Ledger et al. 2018.

many children under 14 years of age, corresponds with the picture of continuous usage over decades. This also holds true for the skeletal remains from Tomb 2, which probably represent secondary burials of skeletons from one or more graves that were cleared out. In all three cases, collective graves of a variety of groups of people may be posited, for example members of a family or also of a household in a broader sense. This assumption is also supported by the differing exposure to and frequency of illnesses apparent from the paleo-pathological investigation, which is above all apparent between the individuals from the large Tombs 1 and 3. In this respect, for example, a variety of professional or social groups, or frequently practised patterns of activity could be posited. Yet differences with regard to personal hygiene and diet, as well as genetically determined predispositions, also suggest themselves. In order to clarify this issue, additional investigations at the level of nuclear DNA, as well as other studies, are planned for the future.

On the basis of both skeletal-morphological as well as paleo-genetic analysis, it was determined that in Tombs 2, 3 and 4 a few individuals without a European-Asia Minor origin were buried. Amongst other things, the paleo-genetic examination suggested African and Asian maternal ancestors, and in part possibly roots in the Indian subcontinent, in Mesopotamia or on the Arabian peninsula (see chap. 6). This heterogeneous mixture points to the fact that it was not exclusively a single, genetically related family that was buried in the tomb, but rather a group of people that, for example, corresponded to a household in the Roman sense of the *familia*, to which slaves or domestic staff, amongst others, belonged (see chap. 4). The distribution of the buried members of a household in different areas of a tomb building or in different tombs, according to the position they held within the *familia*, has been attested for instance in corresponding inscriptions from Aphrodisias (Ögüş 2017). In particular for Tomb 4, in which paleogenetically numerous people with non-European origin have been attested, the assumption is that here also slaves or domestic staff were buried. It may also be posited that they themselves, or their (maternal) ancestors came to the harbour city of Ephesos in the course of trade relations or with the military.

The paleo-pathological findings attest to a generally high rate of illness in the individuals buried in Tomb 1/08. Traces of chronic infections in the area of the paranasal sinuses and the middle ear indicate a weakened immune defence and document deficiencies with regard to the housing situation in the metropolis; with regard to the air quality (exogenous stimuli such as, for example, smoke) as well as population density (danger of reinfection). Scurvy and anaemia from which apparently many, above all sub-adult, individuals suffered, could be related to malnutrition or nutritional deficiencies. The frequently observed comorbidity of both disorders suggests multifactorial origins. In addition to the already mentioned diet-related metabolic disorders, one must also consider the hygienic problems at Ephesos with regard to effluent disposal and processing of food, that must have increasingly led to parasitic infestation with worms as well as infestation with additional intestinal parasites<sup>276</sup>. In addition, the site, surrounded by alluvial land and marshes, certainly facilitated the spread of malaria, which was still common in the region up until the 20<sup>th</sup> century.

The observed traces of healed bone breaks, as well as torn muscle tendons and degenerative-proliferative alterations of the joints and of the spine appear frequently in comparison with the population. The frequently different distribution not only between the individuals from a single tomb, but also between the sexes, indicates that the daily employment pattern of men and women differed in part significantly from each other. Male individuals from the tomb were apparently more starkly affected with regard to their activity profile than females. Frequent fractures in the area of the metatarsal bones could point to repeated, excessively high mileage (>fatigue fracture<) on the part of the individuals. Healed breaks of the rib bones, and above all of the long bones of the lower extremities, probably occurred in the case of serious accidents, for example falls from a great height or also accidents in the busy streets of the city. The fact that even complicated

<sup>276</sup> This assumption is supported by the most recent parasitological studies at a variety of sites of the Roman empire, including Ephesos. In this context, remains for example of broad tapeworms, whipworms and roundworms have been documented; cf. Mitchell 2016; Williams et al. 2017; Ledger et al. 2018.

femoral fractures were apparently professionally treated and repaired is impressive evidence of the exceptional medical knowledge of the Ephesian doctors, a fact that was known at the time.

To what extent the results of the present investigation of the human remains from Tomb 1/08 from the Harbour Necropolis are in fact representative for the imperial and Late Antique population of Ephesos cannot be answered. The random sample of 169 well-preserved and extensively examined individuals from a self-contained tomb complex probably belongs, at the current time, to the most representative and most well analysed skeleton series from the applicable chronological and geographical context. Nevertheless, the study deals only with a small section of the population of a specific social stratum or of a household in a broader sense, that lived in the city at that time. This is also documented by the consistently established differences between the individuals from the five different tombs concerning the illnesses they suffered. The comparison with the results of additional anthropological studies from different find spots from the neighbouring geographical area is not unqualifiedly possible due to the stark variation in methodological standards. Overall, however, variations are apparent not only with regard to the chronological development but also with regard to the habitat, for example urban or rural environment. In order to gain a better understanding and an at least partial clarification of the issues opened up here, a broadly diversified diachronic comparison with similarly detailed investigation results of additional skeletal series, both from Ephesos and from the bordering region, is a desideratum for the future. The current, extensive investigation results of the individuals from Tomb 1/08 from the Harbour Necropolis can serve as a basis for this. In their significance for the habitat conditions of the residents of the metropolis of Ephesos who were buried in this tomb, the results already represent a substantial expansion of knowledge regarding the imperial and Late Antique city and its inhabitants.

*Translation: Sarah Cormack*

## 7.2 SONUÇ VE GENEL BAKIŞ

Mezar Evi 1/08'den gelen insan kalıntılarının antropolojik ve paleopatolojik incelemelerinin sonuçları, buradaki beş mezarda defnedilen bireylerin arasında kısmen önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur.

Ottawa'daki (Kanada) A. E. Lalonde AMS Laboratuvarı'nda yapılan radyokarbon tarihlemesinin kanıtladığı üzere sadece nispeten daha az definin yapıldığı Mezarlar 4 ve 5, daha büyük olan Mezarlar 1, 2 ve 3'ten çok daha kısa bir zaman aralığında kullanım görmüşlerdir. Büyük iki mezar Mezar 1 ve 3, defnedilen bireylerin sayısının fazlalığından da anlaşıldığı gibi, 5. Yüzyılın erken dönemlerine kadar olmak üzere, en uzun süre kullanım gören mezarlardır. Yetişkin kadın ve erkeklerin yanında 14 yaş altı çok sayıda küçük çocuğun da içinde yer aldığı represantatif ve karışık definler, yıllar boyunca devam eden süreli bir kullanımı gösteren resme uygundur. Bu aynı zamanda, olasılıkla boşaltılan bir yada bir çok mezardan gelen iskeletlerin ikincil olarak defnedildiği Mezar 2'deki kemik kalıntıları için de geçerlidir. Her üç durumda da örneğin farklı insan gruplarının kolektif mezarları oldukları düşünülebilir, örneğin bir ailenin veya daha geniş anlamda bir hane halkının bir kısmı. Bu varsayım, paleopatolojik incelemelerle ortaya çıkan, özellikle büyük mezarlar Mezar 1 ve 3'ten gelen bireyler arasındaki görülen farklı hastalık ağırlıkları ve hastalık sıklıkları ile de desteklenir. Bu bağlamda, örneğin çeşitli mesleki gruplar, sosyal gruplar ya da sıklıkla yapılan işler düşünülebilir. Ayrıca vücut hijyeni, beslenme şekilleri ve genetik olarak belirlenmiş yatkınlıklar bakımından farklılıklar da olasıdır. Bu durumun açıklığa kavuşturulması amacıyla ileriki zamanlarda, diğer çalışmaların yanında çekirdek DNA düzeyinde gerçekleştirilecek ileri derecedeki genetik incelemelerin yapılması için çabalanmaktadır.

Hem iskelet morfolojisi hem de paleogenetik bazdaki incelemelerle, Mezar 2, 3 ve 4'te Avrupa – Küçük Asya bölgesinden gelmeyen köklere sahip bazı insanların defnedildiği tespit edilmiştir. Diğer etkenlerin yanında paleogenetik incelemeler, anne tarafından Afrikalı ve Asyalı

soyların, kısmen muhtemelen Hint Alt Kıtası'na, Mezopotamya'ya ve Arab Yarımadası'na uzanan köklerin olasılığını ortaya koyar (Bölüm 6). Bu heterojen karışım bu mezar evinde sadece genetik akrabalığı olan bir ailenin bireylerinin defnedilmediğini, daha çok, örneğin diğer bireylerin yanında köleleri ve evdeki çalışanlarını da içine alan Roma'nın *Familia* kavramına uygun olarak, bir haneye ait insan grubunun defnedildiğine işaret eder (bkz. Bölüm 4). Bir hanenin defnedilen üyelerinin mezar evinin farklı bölümlerine yada farklı mezarlara dağılımının *Familia* içerisindeki konumlarına bağlı olarak yapılması, örneğin Aphrodisias'dan gelen ilgili yazıtlarlarda belgelenmiştir (Ögüş 2017). Özellikle, içinde Avrupa kökenli olmayan bir çok insanın paleogenetik olarak tespit edildiği Mezar 4 için, burada kölelerin ve ev çalışanlarının da defnedildiğini varsaymak mümkündür. Ancak Ephesos Liman kentine ticari ilişkiler sonucunda veya orduyla birlikte gelen ya da (anne tarafından) atalarının gelmiş olan insanlar da düşünülebilir.

Paleopatolojik bulgu, Mezar Evi 1/08'de defnedilen insanların genel olarak yüksek bir hastalık yükü olduğunu belgelemiştir. Ortakulak ve paranazal sinüs bölgelerindeki kronik iltihaplanmalara dair izler, insanların zayıflamış bir bağışıklığa sahip olduğuna işaret eder ve büyük şehirdeki yaşam koşulları bağlamındaki varolan eksiklikleri belgeler; Hava kalitesi (örneğin duman gibi eksojenik uyaranlar) ve nüfus yoğunluğu (tekrar hastalık kapma tehlikesi) ile ilgili olarak. Görünüşe göre özellikle çok sayıda yetişkinlik öncesi yaşlardaki bireyin yakalandığı iskorbüt ve anemi, yanlış ve eksik beslenme ile ilişkili olabilir. Bu iki hastalığın belirtilerinin sıklıkla gözlemlenen komorbiditesi çok faktörlü nedenlere işaret eder. Bahsi geçen beslenmeye bağlı metabolik bozukluklara ek olarak, solucan hastalıklarının artmasına ve başka bağırsak parazitlerinin istilalarına yol açmış olabilecek Ephesos'daki kanalizasyonda ve gıdaların işlenmesinde görülen hijyen problemleri de düşünülmelidir<sup>277</sup>. Ayrıca şehrin alüvyal arazi ve bataklıklarla çevrili olan konumu, daha 20. Yüzyılın içlerine kadar bölgede sık sık görülen sıtmanın yayılmasını da şüphesiz kolaylaştırmıştır.

İyileşmiş kırıkların yanında kas tendonu zorlamalarının, vücut eklemlerinde ve omurgada görülen dejeneratif-proliferatif değişimlerin gözlenen izlerinin nüfusla karşılaştırıldığında fazla oldukları görülür. Sadece tek tek mezarlardan gelen bireyler arasında değil, aynı zamanda cinsiyetler arasında da sıklıkla görülen farklı dağılım kadınların ve erkeklerin günlük hayatta yaptıkları işlerin kısmen, önemli ölçüde birbirinden farklılık gösterdiğini belgeler. Mezar Eviden gelen erkek bireyler, anlaşılan kadınlara göre yaptıkları işler bakımından bedensel olarak daha fazla çalışmışlardır. Orta ayak bölgesindeki kırıkların sıklığı insanların yinelenen aşırı yürüyüş performansına (marş kırığı) işaret edebilir. Kaburga kemiklerindeki iyileşmiş kırıklar, özellikle de uzun bacak kemiklerinde görülen iyileşmiş kırıklar, yüksek bir yerden düşme yada şehrin yoğun olan caddelerinde gerçekleşen trafik kazası gibi ağır kazalar sonucunda oluşmuş olmalıdır. Karmaşık uyruk kırıklarının bile profesyonelce tedavi edilip düzeltilmiş olması gerçeği, Efes doktorlarının kendi dönemleri için olağanüstü olduğu bilinen tıbbi bilgilerini etkileyici bir biçimde belgeler.

Liman Nekropolü'deki Mezar Evi 1/08'den gelen insani kalıntıların mevcut inceleme sonuçlarının Ephesos'un Roma İmparatorluk Dönemi ve Geç Antik Dönem halkını gerçekten ne derece yansıttığı sorusunun cevabı verilemez. Kendi içinde kapalı bir mezar kompleksinden gelen, iyi korunmuş ve kapsamlı olarak incelenmiş 169 bireyden alınan örnekler şu anda ilgili dönemsel ve coğrafi konteksten gelen en yüksek temsil gücüne sahip ve en iyi şekilde araştırılmış iskelet serilerinden birini oluşturur. Ancak burada söz konusu olan o dönemde şehirde yaşayan, belirli bir sosyal sınıfın veya daha geniş anlamda bir hane halkının sadece küçük bir kısmıdır. Bunu, beş farklı mezardan gelen bireyler arasındaki hastalık yükü bakımından tekrar tekrar tespit edilmiş farklılıklar da belgeler. Komşu coğrafi bölgelerdeki farklı buluntu yerlerinde yapılan başka antropolojik çalışmalarının sonuçları ile yapılacak bir karşılaştırma, birbirlerinden çok farklılık gösteren metodolojik standartlar nedeniyle sınırlı bir şekilde mümkündür. Bununla birlikte genel

<sup>277</sup> Bu varsayım Ephesos'un da aralarında yer aldığı Roma İmparatorluğu'nun farklı buluntu yerlerinde yapılan yeni parazitolojik incelemelerle desteklenir. Bu çerçevede örneğin balık tenyası, kamçı kurdu ve bağırsak solucanlarına ait kalıntılar tespit edilmiştir; karşılaştırma için bkz. Mitchell 2016; Williams et al. 2017; Ledger et al. 2018.

olarak, örneğin kentsel ve kırsal alanlar arasında, hem dönemsel gelişme hem de habitat açısından farklılıklar olduğu görülür. Ayrıca burada ortaya çıkan soruların daha iyi anlaşılması ve en azından kısmi olarak aydınlatılması için, gelecekte hem Ephesos'tan hem de komşu bölgelerden gelen diğer iskelet serilerinin benzer şekilde yapılmış detaylı incelemeleri ile yapılacak geniş kapsamlı, artsürekli bir karşılaştırma arzu edilen bir çalışmadır. Liman Nekropolü'ndeki Mezar 1/08'de bulunan bireylerin mevcut bulunan kapsamlı inceme sonuçları bu bağlamda temel teşkil edebilir. Şu anda ki durumda bile, Ephesos metropolünün bu mezar evinde defnedilmiş vatandaşlarının yaşam koşulları hakkında verdiği bilgilerle, Roma İmparatorluk Dönemi ve Geç Antik Dönem şehri ve halkı hakkında bilgi durumunu önemli ölçüde genişletmiştir.

*Tercüme: Neşe Kul-Berndt*