©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ann. Naturhist. Mus. Wien	85/A	59—72	Wien, April 1983

ANTHROPOLOGIE

Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Wien
Vorstand: Prof. Dr. W. HOLCZABEK

Ein mittelalterlicher Karnerschädel und eine linke Tibia aus Falkenstein, Niederösterreich, mit Syphilis

Von GEORG BAUER, JOHANN SZILVÁSSY und HERBERT KRITSCHER [1])

(Mit 3 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 29. Oktober 1981

Zusammenfassung

Es wird über den Schädel eines ca. 40—50jährigen Mannes und eine Tibia — möglicherweise von ein und demselben Individuum — berichtet, die aus einem mittelalterlichen Karner in Falkenstein, Niederösterreich, stammen, der vom 16. bis zum 18. Jahrhundert belegt wurde. Am Schädel ließ sich zweifelsfrei die Diagnose Syphilis stellen, die Veränderungen am Schienbein gehen mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls auf eine luetische Infektion zurück.

Das Kalvarium, vermutlich auch die Tibia, sind damit der in Österreich und Deutschland früheste Nachweis von Syphilis.

Diese beiden ältesten Exemplare aus Österreich und Deutschland sind für die Forschung deshalb so wichtig, weil die Syphilis eine der geheimnisvollsten und umstrittensten Krankheiten ist, was ihr Ursprungsgebiet und die Entstehungszeit anlangt. Eine Theorie besagt, daß die Syphilis durch KOLUMBUS und seine Mannschaft nach der Entdeckung Amerikas 1492 aus der Neuen Welt nach Europa eingeschleppt wurde, wo sie sich epidemienhaft verbreitete. Eine andere Theorie behauptet, daß diese Krankheit schon vorher in Europa heimisch war.

Nach Erörterung der Argumente für beide Theorien neigen die Autoren mehr zu der Ansicht, daß die Syphilis schon weit vor KOLUMBUS in beiden Hemisphären heimisch war.

Im Hinblick auf die geographische Nähe, und man könnte sagen Nachbarschaft, wäre es durchaus denkbar, daß der berichtete Fall von Syphilis der bekannten, 1577 in Brünn, Mähren, aufgetretenen Endemie zuzuordnen ist. Damit wäre überdies auch eine genauere Beantwortung der Frage, wann der Mann gelebt hat, möglich.

Der gegenständliche Fund kann zwar den Meinungsstreit der Experten nicht schlichten, denn der 40—50jährige Mann aus dem 16. bis 18. Jahrhundert kann sowohl an der in Europa heimischen als auch an der aus Amerika möglicherweise eingeschleppten Syphilis erkrankt sein. Der Fund zeigt jedoch, daß die Untersuchung von Skeletten vergangener Zeiten der Wissenschaft eine Chance gibt, die Geschichte der Syphilis zu er-

[1]) Anschrift der Verfasser: Univ.-Doz. Dr. Georg BAUER und Univ.-Doz. Dr. Johann SZILVÁSSY, Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Wien, Sensengasse 2, A-1090 Wien. — Dr. Herbert KRITSCHER, Anthropologische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, Postfach 417, A-1014 Wien. — Österreich.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

hellen. Gleichzeitig ist auch dieser Fall ein gutes Beispiel dafür, daß die Berücksichtigung medizinischen Fachwissens bei der Beantwortung archäologischer und anthropologischer Fragen eine wertvolle Stütze sein kann.

Die Untersuchung der politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Beziehungen des Raumes Falkenstein zu Brünn, Mähren, im Hinblick auf die mögliche Einschleppung der Lues von Brünn nach Falkenstein wird Gegenstand einer weiteren Arbeit sein, wie auch die wissenschaftlichen Dokumentation eines vielleicht ebenfalls syphilitisch veränderten Awarenschädels aus Zwölfaxing in Niederösterreich aus der Zeit von 860—830 n. Chr.

Summary

This paper deals with a calvarium of an adult male, about 40—50 years of age, and a tibia probably belonging to the same individual. These bones were removed from a Medieval charnel-house in Falkenstein, Lower Austria, which was in use between the sixteenth and the eighteenth century. There is no doubt that the diagnosis on the skull is syphilis, the changes on the tibia likewise point towards a luetic infection.

The calvarium and presumably the tibia are therefore supposed to be the oldest specimen with the earliest evidence of syphilis in Austria and Germany.

Those two oldest specimens from Austria and Germany are of importance for research, because syphilis is one of the most mysterious and controversial diseases as far as area and time of origin is concerned.

One theory accepts that syphilis has been brought by Columbus and his crew, after discovering America in 1492, from the New World to Europe, where it spread epidemically. Another theory insists, that this disease was present in Europe before this time.

By discussing the arguments of both theories, some authors tend towards accepting a view that syphilis has been present in both hemispheres long before Columbus.

In view of the geographical vicinity, or even neighbourhood, it would be quite conceivable that the described case of syphilis could be associated with the well known endemic disease, which was manifest in Brno, Moravia, in 1577. This would consequently be a more exact answer concerning the time the man has lived in.

The presented object may not settle the experts dispute, since the 40—50 years old man from the Middle-Ages might have suffered from syphilis then indigenous in Europe, or introduced from America.

The investigation of old bones reveals the chance, science is given to enlighten the history of syphilis.

Simultaneously, this case is a good example to demonstrate that the consideration of medical knowledge may be a worth-while support in solving archaeological and anthropological problems.

The investigation on political, economical and social relations between Falkenstein and Brno, Moravia, in view of a possible carriage of a luetic infection from Brno to Falkenstein and a scientific documentation of a possibly syphilitic affected Avarian skull from Zwölfaxing in Lower Austria, dated 680—830 A. D., will be subject of further studies.

1. Einleitung

Auf Betreiben von Viktor Lebzelter, dem ehemaligen Direktor der Anthropologischen Abteilung am Naturhistorischen Museum Wien, spendete die Gemeinde Falkenstein bei Poysbrunn, Niederösterreich, in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts 234 Karnerschädel aus dem 16., 17. und 18. Jahrhundert (Inv. Nr. 6877-7110). Die postkranialen Skelette zu diesen Schädeln tragen die Inv. Nr. 7111-7384.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Unter diesen 234 Karnerschädeln fand sich unter der Inv. Nr. 7036 ein stark pathologisch verändertes Kalvarium, das eindeutig die morphologischen Stigmata der Syphilis aufweist. Dieses Kalvarium ist das erste Exemplar in Österreich und Deutschland aus der Zeit vom 16. bis zum 18. Jahrhundert, an dem Syphilis nachgewiesen werden konnte. Ein etwas jünger zu datierender Schädel aus der St. Quirinus-Kapelle von St. Matthias in Trier zeigt ebenfalls Merkmale von Syphilis, allerdings in einem sehr frühen Stadium, in dem naturgemäß eine Diagnose schwieriger ist (SUNDICK, KALAMAZOO & RUDE 1979).

Nach Inspektion der postkranialen Skelette aus dem Karner von Falkenstein wurde von den Verfassern unter der Inv. Nr. 7381 eine linke Tibia entdeckt, welche an ihrem distalen Ende ebenfalls die Diagnose Syphilis zuläßt. Wenn man nun von der Möglichkeit eines zweiten Falles von Syphilis in diesem Befundgut absieht, dann liegen hier Skeletteile eines Menschen aus längst vergangenen Tagen vor, der an einer multiplen Knochenlues gelitten hatte.

2. Geschichte der Syphilis

Der Name Syphilis taucht zuerst in einem Gedicht von Girolamo FRACASTORO 1530 auf, dessen Held Syphilus heißt und an dieser Krankheit leidet (SECKENDORF 1935). Das Wort Syphilis dürfte aus dem arabischen „sifl", d. h. Weltkrankheit, entstanden sein. Die Lues venerea, harter Schanker oder Lustseuche, ist wegen ihrer Spätfolgen die gefährlichste Geschlechtskrankheit. Sie ist eine chronisch verlaufende Infektionskrankheit, hervorgerufen durch die Spirochaeta pallida, jetzt Treponema pallidum genannt. Die Übertragung erfolgt in 80—90% der Fälle durch Geschlechtsverkehr, selten als sogenannte Syphilis insontium (insons = unschuldig) durch Trinkgeschirre, Badeschwämme, Instrumente etc. Auch Leicheninfektionen von Ärzten und Sektionsgehilfen kommen vor. In Leichen können sich die Spirochäten bis zu zwei Tage lebensfähig erhalten. Das Eindringen der Spirochäten wird durch vorhandene Haut- und Schleimhautdefekte erleichtert. Man unterscheidet die erworbene (Syphilis acquisita) und die angeborene (Syphilis connata oder congenita) Syphilis.

Die Syphilis konfrontiert uns mit einem der verwirrendsten Rätsel in der Geschichte der Krankheit. Von der Zeit an, in welcher die Syphilis an der Wende des 15. Jahrhunderts sich epidemisch über Europa verbreitete, bis in die Gegenwart, mithin durch mehr als vier Jahrhunderte, steht die Frage über Alter und Provenienz der Krankheit mit geringen Unterbrechungen auf der Tagesordnung der medizinisch-historischen Forschung, ohne daß sie eine endgültige Lösung gefunden hätte. Kam sie zuerst in der Alten oder in der Neuen Welt vor, ehe KOLUMBUS aus Amerika zurückkehrte und wenn ja, in welcher von beiden. Nach WELLS (1967) machen zwei Theorien einander das Feld streitig und erregen die Gemüter der Gelehrtenwelt.

Die eine Theorie versucht den Nachweis zu erbringen, daß die Syphilis amerikanischen Ursprungs ist (ROBINSON 1938). BLOCH (1901) stellt die

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Behauptung auf, daß die Matrosen des Kolumbus auf der Insel Espanola (Haiti) Syphilis akquiriert und in die portugiesischen und spanischen Häfen eingeschleppt hätten. Bloch versucht diese Annahme durch historische Daten, namentlich aus den Werken der Zeitgenossen des Kolumbus, Diaz de Isla, Las Casas, Hernandes de Oviedo y Valdes, ferner aus den Schriften des spanischen Militärarztes Bonifacio Monteja (1825—1890) zu erhärten. Er weist darauf hin, daß Karl VIII von Anjou zwei Jahre nach der Rückkehr der kolumbischen Schiffsmannschaft von ihrer ersten Expedition ein Heer aufstellte, dessen Hauptkontingent spanische Söldner bildeten. Im folgenden Frühjahr 1494 brach im Heereslager von Neapel die bekannte schwere Syphilisepidemie aus, die sich mit großer Schnelligkeit verheerend über ganz Italien, Deutschland, Frankreich und Spanien ausbreitete. Die Syphilis ist nach Ansicht Blochs in Europa zuerst in Spanien 1493, dann in Italien 1494 und von 1495 an auch in den übrigen Ländern aufgetreten. Sie wurde je nach Voreingenommenheit des Betrachters entweder die Neapolitanische Krankheit oder Morbus gallicus genannt.

Nach Pschyrembel (1959) haben sich die Matrosen des Kolumbus 1492 in Westindien mit dem Erreger der Frambösie, dem Treponema partenu, infiziert. Diese ist morphologisch nicht von der Syphilisspirochäte zu unterscheiden. Bei der Übertragung der Frambösie auf europäische Frauen entwickelte sich durch Mutation ein neues Krankheitsbild, die Syphilis (Hacket 1963). Wells (1967) meint, wenn man für diese Krankheit einen kolumbianischen Ursprung akzeptiert, ist man zu glauben verpflichtet, daß weniger als fünfzig Seeleute als Herd ausreichten, den Erdteil Europa innerhalb von 18 Monaten anzustecken. Viele Kritiker haben das Gefühl, daß dies in zu starkem Widerspruch zur epidemiologischen Wahrscheinlichkeit steht.

Schließlich bleibt noch das Skelettmaterial. Die Syphilis der Knochen, sagt Beitzke (1934), bietet die einzige Möglichkeit, die strittige Frage nach dem präkolumbianischen Ursprung einer sicheren Lösung entgegenzuführen. In zahlreichen geschichtlichen und vorgeschichtlichen Sammlungen finden sich Knochenpräparate, die mit mehr oder minder großer Sicherheit als syphilitisch bezeichnet sind (Brothwell & Sandison 1967). Williams (1932) konnte an Hand eines großen Skelettbefundgutes zeigen, daß die Syphilis in Amerika schon in vorkolumbianischer Zeit geherrscht haben muß. Shattuk (1938) meint, daß Syphilis eine alte Seuche in Yukatan und Guatemala war. Hacket (1963) glaubt, daß treponemale Seuchen irgendwann während der vergangenen 10.000 bis 40.000 Jahre vom asiatischen Festland oder über das Meer aus Ostindien auf den amerikanischen Kontinent verschleppt wurden.

1904 legt Lehmann-Nitsche altpatagonische, angeblich syphilithische Knochen aus dem Museum von La Plata im Rahmen der Anthropologischen Gesellschaft Berlin Herrn Prof. von Hansemann zur Begutachtung vor. Dieser hervorragende Sachverständige diagnostizierte bei einer präkolumbianischen Kalotte eindeutig Syphilis. Zuvor wurde diese Kalotte auch schon

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

1880 von MORENO in der Anthropologischen Gesellschaft von Paris als eindeutig syphilitisch diagnostiziert. Auch STEGMAN (1904) schließt sich dieser Diagnose an.

SELER (zitiert bei NEUMANN 1905), ein Verfechter des amerikanischen Ursprungs der Syphilis, verweist auf Zitate der indianischen Literatur als Nachweis der präkolumbianischen Existenz dieser Krankheit. Sie wird im Mexikanischen als „nanauatl" bezeichnet, und es werden zahlreiche Heilmittel gegen Syphilis angeführt. Aus den Überlieferungen der Mexikaner gehe auch hervor, daß die sogenannten Aussätzigen, die Hautkranken und mit Syphilis Behafteten dem Sonnengott geweiht waren und daß „Nanauatzin", der kleine Syphilitiker, es war, der in das Feuer sich stürzend, danach als Sonne am Himmel emporstieg (STICKER 1924). Schließlich tragen nach Ansicht des erfahrenen Klinikers NEUMANN (1905) die altperuanischen plastischen Darstellungen der ethnographischen Abteilung des Wiener k. k. naturhistorischen Hofmuseum eindeutig Stigmata der Syphilis. Diese Plastiken befinden sich jetzt im Museum für Völkerkunde in Wien.

Die zweite große Theorie über den Ursprung der Syphilis besagt, daß diese Krankheit jahrhundertelang in Europa existiert habe und ursprünglich schon in der Altsteinzeit (30—40.000 Jahre v. Chr.) entstanden sei, vielleicht Afrika oder den Nahen Osten oder Amerika erst erreichte, als die Spanier dort auftraten. Nach Leo AFRICANUS (zitiert bei NEUMANN 1905) sei die Syphilis durch die von FERDINAND dem Katholischen nach der Eroberung von Granada 1492 aus Spanien vertriebenen Marranen verbreitet worden. Möglicherweise sei die Syphilis 1493 als neue europäische Krankheit aufgetreten, verursacht durch einen bis dahin harmlosen Organismus, der mutierte und pathogen wurde. Es können aber auch alte Infektionsherde der Syphilis in den verschiedensten Ländern Europas existiert haben, von denen aus eine Propagation der Krankheit stattfand. NEUMANN meint, daß an der Wende des 15. Jahrhunderts manche Gelegenheitsursachen für die Verbreitung der Krankheit vorhanden waren, wie z. B. Kriege, Hungersnot, das ausschweifende Leben der Soldaten und extensive Volksbewegungen. Mindestens eine Epidemie, die des Jahres 1484, sieht wie eine Blütezeit der Syphilis aus. Angelus BLONDUS behauptet 1542 in seiner Schrift „De origine morbi gallici", die Krankheit sei in Europa schon lange bekannt und unter der Bezeichnung „Lepra" verdeckt gewesen. Bernardus de GORDONIO schildert 1303 vier Charakteristika des „Aussatzes": Er sei höchst ansteckend, durch geschlechtlichen Verkehr erworben, die Inkubationszeit kurz, und Kinder würden oft mit dieser Krankheit geboren. Alle diese diagnostischen Behauptungen passen zum Krankheitsbild der Syphilis, keine hingegen gilt für Lepra. Dieses charakteristische Quartett, wie WELLS (1967) sagt, begegnet uns regelmäßig im frühen medizinischen Schrifttum. Weiters findet sich in der „Cyrurgia" von THEODORIC (1205—1296) folgende Stelle: „Item, potest generari ex coitu leprosi cum pregnante; quia inficitur foetus; licet non inficitur mater". (Ebenso kann durch einen Coitus eines Leprösen mit einer Schwangeren es erzeugt werden,

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

weil der Foetus infiziert wird; es muß aber nicht die Mutter sein.) Das ist typisch für Syphilis und hat nichts mit Aussatz zu tun.

Als Beweis des europäischen Ursprungs der Syphilis wird auch das hohe Ansehen des Quecksilbers im Altertum und Mittelalter angesehen, ein spezifisches Heilmittel gegen Treponema-Infektionen. Celsus erwähnt in der Antike Zinnoberbehandlung (quecksilberhältig) gegen Geschwüre am Geschlechtsteil (Puschmann 1896). Finkenstein (1870) führt zum Beweis der Syphilis in Spanien lange vor der Amerikafahrt des Kolumbus ein altspanisches Heldengedicht an, in welchem eine mit Syphilis idente Krankheit beschrieben wird. Glück (zitiert bei Neumann 1905) übersetzte 1899 ein Gedicht des Gabriel Ayala, der die Syphilis als eine seit jeher bestehende Krankheit bezeichnet. Puschmann zitiert zum Beweis des hohen Alters der europäischen Syphilis den Brief des Petrus Martyr Anglerius an einen erkrankten Gelehrten in Salamanca, das Gedicht des Pacificus Maximus aus dem 15. Jahrhundert, in welchem die charakteristischen Erscheinungen der Syphilis angeführt werden, ferner den Dichter Francois Villon, den Londoner Bürger Willus und den Bischof Nikolaus Kurnik von Posen. Vieles von dem, was im Mittelalter Aussatz genannt wurde, sei Syphilis gewesen. Palladius erzählt den Fall vom Eremiten Heron, der sich bei einer Schauspielerin ein gangränes Geschwür holte, das seinen Tod herbeiführte.

Eine ausführliche historische Erörterung, welche die Auffassung stützt, die Syphilis sei vor Kolumbus nur in der Alten Welt vertreten gewesen, gibt Holcomb (1941).

Wie Brabender (1965) zusammenfassend ausführt, hat man in der präkolumbianischen Alten Welt eine Reihe von Skelettfunden als syphilitisch diagnostiziert. Keil & Froe (1953) fanden einen syphilitischen Schädel im frühchristlichen Irak. Rochlin (1963) fand bei 26 Individuen aus einem Skelettmaterial von Sarkel syphilithische Veränderungen. Einen weiteren Nachweis des Vorkommens von Syphilis im frühen Rußland fand Rochlin (1963) an Skeletten vom Ladoga-See, die aus dem 11. und 12. Jahrhundert n. Chr. stammen.

In jüngster Zeit hat Hacket (1975, 1976) in einer scharfsinnigen Analyse sich des Problems angenommen. Hacket stellt eine Stufenfolge der Treponematosen auf und meint, daß die Pinta (Hautkrankheit mit weißlichen und bläulich-roten Flecken) als die erste Treponema-Infektion der Alten Welt in der Altsteinzeit (ca. 30.000 Jahre) auftrat und sich durch aufeinanderfolgende Mutationen der Mikroorganismen in Yaws (Himbeerpocken), endemische Syphilis (Trepenarid) und venerische Syphilis verwandelte.

Zur Diagnose Syphilis nach dem bisher vorliegenden Befundgut an Skeletten kann gesagt werden, daß diese Krankheit beide Hemisphären schon vor der Expedition des Kolumbus zierte. Die treponemalen Seuchen wurden wahrscheinlich während der vergangenen 10.000—30.000 Jahre zur Zeit der Auswanderungswelle von Asien oder über das Meer aus Ostindien auf den amerikanischen Kontinent verschleppt. Sie paßten sich den Umweltbedin-

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

gungen der Neuen Welt an. Es ist wahrscheinlich, daß jedes Stadium der menschlichen Evolution ihre Art der treponemalen Infektion gehabt hat, selbstverständlich angemessen ihrer Entwicklung, sowohl in der Alten als auch in der Neuen Welt. Seit der Erstellung eines Treponematosenkonzeptes mit mindestens vier Varietäten ist zu vermuten, daß Mutationen und Umwelteinflüsse die Erscheinungsformen der Krankheit, nämlich Pinta, Frambösie, syphilisähnliche endemische Hautkrankheiten tropischer Länder, Yaws und Syphilis verursachen.

Die Syphilis ist wahrscheinlich in beiden Hemisphären selbständig durch Mutation als vorläufige Endstufe der Treponematosen entstanden.

3. Anthropologischer Befund des Kalvariums (Inv. Nr. 7036)

Die Messungen am Kalvarium erfolgten nach den von MOLLISON (1938) auf den neuesten Stand gebrachten Richtlinien von MARTIN (1928). Bei der Kategorienbildung aus den Maßzahlen haben sich die Verfasser an die Tabellen von HUG (1940) gehalten, wie er sie für die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aargebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas erstellt hat.

Mann, matur (40—50 Jahre; Kalvarium fast vollständig erhalten).

Oberansicht (s. Tafel 1): Mesokran (LBI 78), schmal, stark eingezogen, stenometop (64). Umriß ovoid. Mittelbreite, kaum profilierte Stirn. Seitliche Begrenzung des Stirn-Schläfenabschnittes fast gerade. Parietalhöcker nicht betont. Mäßig langes, ziemlich konvergierendes Hinterhaupt.

Seitenansicht (s. Tafel 1): Hyperhypsikran (LOH I 69). Leicht gewellte, zurückweichende Stirn. Langer, steil ansteigender Scheitel. Gut gewölbtes Hinterhaupt. Sehr tief liegender Hinterhauptspol. Ober- und Unterschuppe sind zueinander stark gewinkelt. Mittellanges, mäßig gewölbtes Planum nuchale. Ganzprofilwinkel orthognath, alveolarer Profilwinkel mesognath.

Vorderansicht (s. Tafel 1): Mäßig hohes, breites Gesicht. Horizontalprofilierung des Obergesichtes gut. Mittelbreites Untergesicht. Hohe und breite Augenhöhlen mit rechteckiger Form und starker Schrägstellung nach außen. Mittelhohe, breite Nase (56). Breite, mäßig spitze Nasenwurzel.

Hinteransicht (s. Tafel 1): Acrokran (BOH I 88). Umriß breitkuppelförmig. Hoher, flachkuppelförmiger Scheitel. Parietalhöcker nicht betont, leicht konvergierende Seitenwände.

Gebiß: Alveolen der Frontzähne offen, Alveolen der Molaren bereits geschlossen.

Besonderheit: Am gesamten Schädeldach bis zur Hinterhauptsschuppe die kennzeichnenden Veränderungen von Lues III.

Erhaltungszustand: Der natürliche Erhaltungszustand des Schädels ist, wie aus den Tafeln ersichtlich, ausgezeichnet. Lediglich der rechte Jochbogen fehlt.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

4. Biologischer Befund des Kalvariums

Lebensalter: Ein Blick auf die Schädelbasis des Kalvariums zeigt die für erwachsene Personen kennzeichnende synostosierte Sphenobasilarfuge. Dieser Zustand ist nach den Standardangaben mit dem 20. Lebensjahr erreicht. Demnach mußd er Mann mindestens 20 Jahre alt gewesen sein. Die Schädelnähte sind im gegenständlichen Fall für eine Altersdiagnose nicht zu verwenden, wie noch diskutiert werden wird. Sämtliche Zähne dieses Schädels sind verlorengegangen. Die Alveolen der Frontzähne sind offen, die Alveolen der Molaren bereits geschlossen. Dieses Ereignis tritt zumeist zwischen dem 40. bis 50. Lebensjahr ein.

Geschlecht: Für die Geschlechtsdiagnose des Kalvariums von Falkenstein stehen die absoluten Maße zur Verfügung, die sich im Variationsbereich erwachsener Männer befinden sowie die Ausprägung der sekundären Geschlechtsmerkmale; kennzeichnend am Schädel von Falkenstein sind die sehr stark ausgeprägten Processus mastoidei und die zurückweichende Stirn, die gut betonte Überaugengegend und auch die Muskelmarken am Hinterhaupt. Alle diese Merkmale weisen den Schädel als männlich aus.

5. Anthropologischer Befund der linken Tibia (Inv. Nr. 7381)

Die Schädelknochen werden im Vergleich zum übrigen Skelett am häufigsten mit Syphilis befallen. Der am häufigsten befallene Extremitätenknochen ist die Tibia (Beitzke 1934).

Die linke Tibia (Tafel 2) hat eine Länge von 343 mm und ist somit im Variationsbereich der männlichen rechten Tibiae der Awaren von Zwölfaxing (Szilvássy 1980).

6. Pathomorphologischer Befund des Kalvariums und der Tibia

Hirn- und Gesichtsschädel des Kalvariums sind — abgesehen von dem fehlenden rechten Jochbein — vollständig erhalten. Wenn man den Schädel daher abwägend in die Hand nimmt, fällt im Vergleich zu Kalvarien ähnlicher Form, Größe, Datierung und Liegezeit sofort das höhere Gewicht auf. Das Gewicht dieses Schädels beträgt 635,25 g, was deutlich über den Werten vergleichbarer Kalvarien liegt.

Der erste bildliche Eindruck (Tafel 3) wird nun von der völlig unregelmäßigen, höckrigen Oberfläche nahezu des gesamten Schädeldaches und mehrerer zum Teil durchgreifender Defekte desselben geprägt. Neben zackig begrenzten Defekten der medialen Augenhöhlenwand beidseits zeigt sich dem Beschauer auch noch eine Deformierung und Asymmetrie des Hirnschädels insgesamt, die besonders dann hervorkommt, wenn man die Schädelbasis von kaudal her in Augenschein nimmt. Bei dieser Betrachtung erscheint nämlich der Scheitelbereich und vor allem das Hinterhaupt sehr kräftig nach rechts ausladend. Der sonst annähernd in der Mitte liegende Hinterhauptsvorsprung, bzw. jener Punkt des Occiputs, der am weitesten nach hinten reicht, liegt

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

hier etwa 1 cm rechts von der durch Gaumendachfuge und Nasenscheidewand gelegten Median-Sagittalebene. Zudem fällt auf, daß sich noch sichtbare mittlere und vordere Anteile der Pfeilnaht ebenfalls außerhalb der Schädelmitte befinden; die Pfeilnaht trifft zwar ziemlich genau in der Median-Sagittalebene mit der Lambdanaht zusammen, verläuft dann aber nicht gerade, sondern anscheinend schräg nach rechts vorne gegen die Stirn. Wenn man also den Eindruck hat, daß dieser Schädel insgesamt „schief" ist, dann liegt dies nicht nur an der unregelmäßigen Oberfläche und den unterschiedlich ausgeprägten, höckrigen Verdickungen des Schädeldaches, sondern geht vor allem auf eine asymmetrische Konfiguration und Verformung der gesamten Schädelkapsel zurück.

Im einzelnen fällt zunächst etwa in der Stirnmitte ein durchgreifender, nahezu rechteckig geformter Defekt auf, der in der größten Länge 20 mm, quer bis zu 13 mm mißt. Von dem mäßig zugeschärften und dünnen Rand erhebt und verdickt sich der Knochen zu wulstigen Vorwölbungen, die annähernd radiär angeordnet sind und in eine unregelmäßige, bis 1,5 cm starke Verdickung der Hirnschale im gesamten Stirnbereich übergehen. Die Oberfläche dieser buckeligen Formationen erscheint glatt, dazwischen sind vertiefte Areale mit grobporigem Aussehen und feinen, ganz oberflächlichen Rillenbildungen. Diese wurmstichige Beschaffenheit ist insbesonders im unteren Anteil des Stirnbeines sichtbar, wo sich im Bereich des linken Augenwulstes und über der rechten Augenhöhle jeweils ein kirschkerngroßer Defekt in der Vorderwand der Stirnhöhle, ebenfalls mit flach zugeschärften Knochenrändern, findet. Der Defekt der linken Augenhöhle liegt in einer flachen Vertiefung, die in den eigentlichen Rand der Augenhöhle hineinreicht; es ist hier offenbar zu einer Resorption in diesem Knochenwulst mit unmittelbarer Form und Konturveränderung des Gesichtsschädels gekommen. Die Veränderungen erstrecken sich weiter nach hinten über beide Scheitelbeine. In den diffusen Krankheitsprozeß wurden an vielen Stellen Kranz- und Pfeilnaht miteinbezogen und sind daher streckenweise vollkommen verstrichen, weshalb eben der Zustand der Schädelnähte zur Altersdiagnose des Individuums kaum nähere Aufschlüsse geben kann. Etwa in der Mitte des rechten Scheitelbeines zeigt sich ein weiterer Defekt mit flach zugeschärften Rändern, ca. 17×19 mm messend, in dessen Umgebung der Knochen ebenfalls verdickt ist, aber keine höckrige Oberfläche wie im Stirnbereich erkennen läßt. Am oberen Rand dieser Perforation lassen sich in den verdickten Knochen eingegrabene, halb überwölbte Furchen und schraubenartige Ausnehmungen beobachten, die teils nach außen offen sind, teils die äußere Knochentafel unterminieren. Ein ähnlicher Befund läßt sich in der linken Stirn-Scheitelregion, jedoch ohne durchgreifenden Defekt in der Umgebung, erkennen. Nahezu genau in der Scheitelhöhe ist zwischen wulstigen Verdickungen eine flache Einsenkung vorhanden, auf deren Grund wieder eine Lücke, etwa 2×5 mm groß, sichtbar ist. Flach-höckrige Verdichtungen erstrecken sich über die Lambdanaht bis in den Hinterhauptsbereich, wo — wie bereits oben beschrieben — die stärkste

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Vorwölbung rund 1 cm rechts von der Mitte lokalisiert ist. Die innere Knochentafel zeigt — soweit bei dem nicht geöffneten Schädel beurteilbar — kaum Unregelmäßigkeiten. Lediglich in der Umgebung der großen Perforation des rechten Scheitelbeines sind ebenfalls furchige Vertiefungen vorhanden.

Auch der Gesichtsschädel zeigt Destruktionen und zwar beider medialer Augenhöhlenwandungen. Rechts befindet sich eine hochgestellte, 18 mm lange und 7 mm breite, zackig begrenzte Öffnung, von welcher Siebbeinplatte und Tränenbein betroffen sind, während der Defekt links ausgedehnter ist, das Tränenbein nach vorne bis zum Nasenbein durchsetzt, nach rückwärts bis zur Mitte der Siebbeinplatte und nach unten sogar in den Augenhöhlenfortsatz des Oberkieferknochens reicht. Vom vordersten Anteil der mittleren linken Nasenmuschel fehlt ein Stück, die Nasenscheidewand weist eine ausgedehnte Perforation in der Mitte auf.

Die vorliegende Tibia läßt ebenfalls charakteristische Veränderungen, und zwar im unteren Drittel, vor allem an der medialen Fläche, erkennen. Der Knochenschaft ist dort verdickt und zeigt bis ½ cm über die Kompakta prominierende bälkchen- und leistenförmige Auswüchse, die nach oben und unten flach auslaufen, längsgestellt und zueinander parallel liegen.

7. Pathomorphologische Beurteilung

Das beschriebene Kalvarium zeichnet sich durch ein überdurchschnittliches Gewicht, eine asymmetrische Verformung des Neurokraniums und vor allem diffus multiple Veränderungen aus, die zweifellos zu Lebzeiten im Rahmen einer schweren, das Skelett befallenden Erkrankung entstanden sind. Der Befund kann in seiner Gesamtheit als charakteristisch für eine erworbene Knochensyphilis angesehen werden.

Kennzeichnend für die Syphilis ist das sogenannte Gumma, eine besondere Form der Gewebsreaktion, die zum Knochenabbau führt und am mazerierten Schädel allerdings nicht mehr nachweisbar ist. Neben diesen gummösen Vorgängen bedingen die Syphilisspirochäten (heute Treponema pallidum) oder ihre Toxine auch noch andere Gewebsveränderungen, die — vom Knochen oder der Knochenhaut ausgehend — zu einer Neubildung von Knochensubstanz führen, die überdies noch durch statische Momente gefördert wird. Diese Vielfalt nebeneinander bestehender Ab- und Anbauvorgänge ergibt dann aber wieder einen, wie auch im vorliegenden Fall typischen Skelettbefund.

Unterscheidet man bei den verschiedenen Formen der erworbenen Knochensyphilis zunächst die Ostitis und Osteomyelitis (vom Knochen oder Knochenmark unmittelbar ausgehend) von den im wesentlichen und primär periostitischen Formen, dann legen die am vorgelegten Schädel faßbaren Veränderungen den Schluß nahe, daß die luetische Skeletterkrankung von der Knochenhaut ihren Ausgang genommen hat, also periostitischen Ursprungs war. Dafür sprechen die weitgehend intakte innere Knochentafel bei schwersten äußeren, sofort erkennbaren Entartungen.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Aber auch die Form der Defektbildungen, insbesonders jener im Stirnbereich, macht einen Krankheitsprozeß wahrscheinlich, der im Bereich des Perikraniums begonnen und das Schädeldach von außen nach innen durchsetzt hat; gerade diese nach außen trichterförmige Erweiterung bei intakter innerer Knochentafel auch in der näheren Umgebung dieses schweren Defektes läßt praktisch nur an das Perikranium als Ausgangspunkt des Krankheitsprozesses denken. Aber auch die Lokalisation der Veränderungen am Schädeldach wie auch an der Medialseite der ebenfalls vorliegenden Tibia weisen auf eine primär periostitische Form hin, die erfahrungsgemäß oberflächlich gelegene Knochenteile bevorzugt. Örtliche Traumen, die immer wieder als disponierend für den Ort der Absiedlung genannt werden, können an diesen Stellen leichter wirksam werden. Zweifellos ist aber im weiteren Verlauf der Erkrankung dann auch eine Ostitis dazugekommen.

Der Schädelbefund läßt weiter die Annahme zu, daß eine gummöse und eine nicht gummöse Entzündung nebeneinander abgelaufen sind. Seit VIRCHOW (1858), der von einer Karies sicca spricht, ist bekannt, daß Gummen, also das spezifisch syphilitische Granulationsgewebe, nicht ossifizieren, hingegen in der Umgebung der entstandenen Knochendellen und des später durchgreifenden Defektes die Anbildung neuer Knochenmassen beginnt, die immer „fester, weißer, endlich ganz sklerotisch und elfenbeinern" werden.

Die am vorliegenden Schädel sichtbaren Defekte und Lückenbildungen sind somit als Folgezustand dort lokalisiert gewesener Gummen, die knöchernen Verdickungen als Ausdruck der reaktiven Ostitis und Periostitis aufzufassen. Freilich ist der umgekehrte Prozeß ebenfalls möglich, da auch primär und selbständig eine ossifizierende Entzündung auftreten und das Gumma sich dann erst aufpfropfen kann. Gummöse Herde müssen aber nicht nur dort gewesen sein, wo jetzt Perforationen sichtbar sind; auch die mehrfach vorhandenen, grubigen Vertiefungen oder zunächst nur kleinen, sternförmigen Ausgrabungen der Knochenrinde stellen bereits den ersten Anfang eines syphilitischen Granulationsgewebes dar.

Sicher war dieser Schädel aber auch von einer hyperplastischen Periostitis und Ostitis, einem eigenständigen Leiden innerhalb der Knochenlues, befallen, was an den ausgedehnten, eher glatten Knochenverdickungen ohne eindeutige Destruktionsherde zu erkennen ist. Vor allem die Verdickungen im Hinterhauptsbereich lassen sich pathogenetisch auf diese Weise erklären, zumal die gummöse Form nur selten über die Lambdanaht auf das Occiput übergreift (KAUFMANN 1922).

Vom Gesichtsschädel werden am häufigsten die Knochen des Nasenskelettes von Syphilis befallen, wie auch die Wände der Orbita nicht selten syphilitisch erkranken. Art und Lokalisation der Defekte am vorgelegten Schädel lassen sich — besonders im Zusammenhalt mit den oben diskutierten Veränderungen des Schädeldaches — mit einer luetischen Genese gut in Einklang bringen. Grundsätzlich kann auch das Fehlen des rechten Jochbogens

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Folge des luetischen Knochenfraßes sein, wenngleich doch eher anzunehmen ist, daß es sich hier um eine postmortale Beschädigung handelt.

Die Veränderungen am Schienbein würden sich am ehesten durch eine Periostitis erklären lassen; konkrete Anhaltspunkte für gummöse Veränderungen sind bei äußerer Betrachtung allerdings nicht zu gewinnen. Die Diagnose Knochensyphilis dürfte aber dennoch richtig sein. Bekanntlich wird die Syphilis im wesentlichen in drei Stadien eingeteilt. Syphilitische Knochenerkrankungen gehören zu den häufigsten Äußerungen der tertiären Periode, können aber auch schon in der sekundären Periode, manchmal sogar vor dem Ausbruch der sekundären Erscheinungen auftreten, allerdings nicht in Form von Gummen. Während bei den tertiären Veränderungen am häufigsten die Tibia betroffen ist, stehen bei den syphilitischen Früherkrankungen die Schädelknochen weitaus an der Spitze.

Es wäre daher durchaus möglich, daß auch im vorliegenden Fall das Skelettsystem sehr bald nach Akquirierung der Krankheit mitbefallen wurde, wenngleich die schweren Veränderungen wohl erst als tertiäre Erscheinung entstanden sind.

8. Medizinisch-historischer Befund

Nach der mehr generellen Syphilisepidemie ab dem Jahre 1493 ist es schon sehr bald zu mehr begrenzten Endemien gekommen. Diese mehr begrenzten Häufungen der Erkrankung sind in zahlreichen Ländern Europas beobachtet worden. Im Zusammenhang mit den hier diskutierten Skeletteilen aus Falkenstein im nördlichen Niederösterreich scheint die Feststellung interessant, daß in Brünn, Mähren, im Jahre 1577 eine derartige Endemie aufgetreten ist. Diese ergriff damals 80 Personen in der Stadt, 100 in den Vorstädten und viele Landbewohner. Thomas Jordan wies damals nach, daß es sich um Syphilis handle. Nach Jordan hatte der notorisch-syphilitische Bader eines der besuchtesten Badehäuser im Dezember 1577 zum Schröpfen gesunder Personen dieselben Apparate gebraucht, womit er unmittelbar vorher einen Syphilitiker geschröpft hatte, und zwar ohne diese Apparate zu reinigen. Die betreffenden öffentlichen Badestuben wurden geschlossen und die Epidemie erlosch (Grön 1928).

Es wäre also durchaus möglich, daß der Mann, dessen Skeletteile hier untersucht wurden, Opfer dieser Epidemie geworden ist, die sicher eine der ersten in Europa war.

9. Literatur

Beitzke, H. (1934): Erworbene Syphilis der Knochen. — Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Bd. 9: 469—522.

Bloch, K. (1901): Der Ursprung der Syphilis. — Bd. I. — Jena (Gustav Fischer).

Brabender, I. (1965): Die paläobiologische Rekonstruktion zweier prähistorischer Bevölkerungen aus Kalifornien. — Homo, 16/4: 200—230.

Brothwell, D. & Sandison, A. T. (1967): Diseases in Antiquity. — 279—294. — Springfield, Illinois (Charles C. Thomas Publisher).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

FINKENSTEIN, R. (1870): Zur Geschichte der Syphilis. Die ältesten spanischen Nachrichten über diese Krankheit. — Breslau.

GRÖN, K. (1928): Syphilis-Endemien. — In: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 17., 3. Teil: 285—350.

HACKET, C. J. (1963): On the origin of the human treponematoses. — Bull. Wld. Hlth. Org., **29**: 7—41.

— (1975): An introduction to diagnostic criteria of syphilis, treponarid and yaws (treponematoses) in dry bones and some implications. — Virchows Arch. A. Path. Anat. Histol., **368**: 229—241.

— (1976): Diagnostic criteria of syphilis, yaws and treponarid (treponematoses) and of some other diseases in dry bones (for use in Osteo-Archaelogy). — 470 S. — Berlin, Heidelberg, New York (Springer Verlag).

HOLCOMB, R. C. (1941): The antiquity of Congenital syphilis. — Bull. Hist. Med., **10**: 77—148.

HUG, E. (1940): Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aargebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas. — Z. Morph. Anthrop., **38**: 359—528.

KAUFMANN, E. (1922): Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. — 7. u. 8. Aufl., Bd. 1. — Berlin u. Leipzig.

KEIL, F. & FROE, A. de (1953): Der Schädel von Zakho. Ein frühchristlicher Schädel aus Nordirak mit auffälligen (syphilithischen?) Veränderungen. — Hautarzt, **4/2**: 82.

LEHMANN-NITSCHE, R. (1904): Altpatagonische, angeblich syphilitische Knochen aus dem Museum zu La Plata. — Z. Ethn., **6**: 854—862.

MOLLISON, Th. (1938): Spezielle Methoden anthropologischer Messung. — In: Abderhaldens Handbuch biol. Arbeitsmethoden, Abt. VII T 2: 523—682.

NEUMANN, J. (1905): Über die an den altperuanischen Keramiken und anthropomorphen Tongefäßen dargestellten Hauptveränderungen mit besonderer Rücksicht auf das Alter der Syphilis und anderer Dermatosen. — Denkschr. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, **77**: 4—11.

PSCHYREMBEL, W. (1959): Klinisches Wörterbuch. — 858 S. — Berlin, New York (Walter de Gruyter).

PUSCHMANN, J. (1896): Die Syphilis in Europa vor der Entdeckung Amerikas. — Wr. Klin. Wochenschrift, **417**, 446.

ROBINSON, V. (1938): Did Columbus discover syphilis? — Brit. J. Dermat. Syphil., **50**: 593—605.

ROCHLIN, D. G. (1963): Patologičeskie izmenenija na kostjach Idudej X—XI i načala XII stoletij po materialam mogilnika Sarkela-Beloj Veži. — Trudy Volga-Denskoj Archeol. Ekspedici III, Moskva—Leningrad, 450—529.

SECKENDORF, E. (1935): Der Krankheitsname Syphilis. — Riedel-Archiv, **24/4**: 59—61. — Berlin.

SHATTUK, G. C. (1938): A Medical Survey of the Republic of Guatemala. — Washington, D. C. (Carnegie Institution of Washington).

STEGMANN, R. (1904): Knochensystemerkrankungen südamerikanischer Indianer (mit Berücksichtigung altperuanischer Vasen). — Mitt. Anthropolog. Ges. Wien, **34**: (68)—(89).

STICKER, G. (1924): Krankheiten in Mittelamerika zur Zeit des Columbus. — Janus, **28**: 232—304. — Leiden, London, Paris.

SUNDICK, R. I., KALAMAZOO & RUDE, J. (1979): A Syphilitic Skull from Trier, West Germany. — Homo, **30**: 106—111.

SZILVÁSSY, J. (1980): Die Skelette aus dem awarischen Gräberfeld von Zwölfaxing in Niederösterreich. — Anthropolog. Forschungen, **3**: 1—104.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Virchow, R. (1858): Über die Natur der konstitutionell syphilitischen Affektionen. — Virchow Arch., **15**: 217.

Wells, C. (1967): Diagnose 5000 Jahre später. Krankheit und Heilkunst in der Frühzeit des Menschen. — 1—364. — Gustav Lübke Verlag.

Williams, H. U. (1932): The origin and antiquity of syphilis; the evidence from diseased bones. A review with some new material from America. — Archs. Path., **13**: 779—814, 931—983.

Tafelerklärungen

Tafel 1 und 3

Ein mittelalterlicher Schädel mit Syphilis aus dem Karner von Falkenstein in Niederösterreich.

Tafel 2

Ein linkes Schienbein mit Anzeichen syphilitischer Veränderung aus demselben Karner.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 85A

Autor(en)/Author(s): Bauer Georg, Szilvassy Johann, Kritscher Herbert

Artikel/Article: Ein mittelalterlicher Karnerschädel und eine linke Tibia aus Falkenstein, Niederösterreich, mit Syphilis 59-72