

Anthropologische Befunde an einem kindlichen Schädel aus einer hallstattzeitlichen Grube von Merseburg, Kr. Merseburg

Von Jürgen Holtfreter, Jena

Mit Tafel 15

In Ergänzung des von M. Stock (1991) vorstehend veröffentlichten prähistorischen Befundes, sei hier das Ergebnis der anthropologischen Analyse des Schädels aus einer hallstattzeitlichen Grube von Merseburg, Kr. Merseburg, mitgeteilt.

In der hallstattzeitlichen Grube wurde an menschlichem Skelettmaterial nur ein unvollständiger Schädel gefunden. Erhalten geblieben sind das Os frontale, welches jedoch nicht komplett und postmortal verformt ist. Weiterhin sind größere Teile der Ossa parietalia, des linken Os temporale, der Ossa zygomatica und der Maxillae vorhanden (Taf. 15, 1, 2). Das Os sphenoidale liegt nur bruchstückhaft vor. Die Knochensubstanz ist insgesamt glatt, fest, kaum verwittert und nur geringfügig durch Erosion und pflanzliches Wurzelwachstum angegriffen.

Die Schätzung des Sterbealters des Individuums kann anhand des Gebißstatus erfolgen. Beiderseits vorhanden sind die definitiven ersten und zweiten Molaren, die zweiten Milchmolaren und die röntgenologisch nachweisbaren definitiven Canini sowie die ersten und zweiten Prämolaren. Die definitiven Incisivi, die Milchcanini und die ersten Milchmolaren sind postmortal verloren gegangen, ebenso die Anlagen der dritten Molaren. Die definitiven ersten Molaren stehen in der Kauebene, das Wurzelwachstum ist jedoch noch nicht ganz abgeschlossen. Bei den definitiven Canini, ersten und zweiten Prämolaren sowie zweiten Molaren hat das Wurzelwachstum begonnen. Die definitiven ersten Incisivi dürften die Kauebene erreicht haben. Eine Einordnung in die Altersklasse Infans II ist damit gegeben. Das Kind ist im Alter von 8 bis 10 Jahren verstorben.

Die Geschlechtsbestimmung ist bereits bei einem komplett vorliegenden kindlichen Skelett problematisch und läßt sich bei fragmentarischem Erhaltungszustand kaum noch durchführen.

Bei der näheren Inspektion des unvollständigen Calvariums fallen mehrere ungewöhnliche Defekte auf. Das Os frontale weist in unmittelbarer Nähe des rechten Tuberculum frontale eine oberflächige Beschädigung auf (Taf. 15, 3), deren größte Ausdehnung 22 mm in der Länge und 12 mm in der Breite beträgt. Es erfolgte eine nierenförmige Depression der äußeren Knochenplatte (Lamina externa), wobei sich der Randverlauf als Biegungsfissur beschreiben läßt (Wahl/König 1987). Die innere Knochenplatte (Lamina interna) ist, soweit eindeutig zu beobachten, intakt. Durch postmortale Beschädigungen bei der Entfernung einer Gipseinfassung und durch einen Bruch des Schädelknochens in diesem Bereich ist jedoch keine sichere Beurteilung möglich.

Weiterhin weisen das rechte Os frontale und Os parietale im lateralen Drittel zu beiden Seiten der Sutura coronalis einen auffällig symmetrisch geformten Defekt auf, der allerdings nicht vollständig erhalten ist (Taf. 15, 4). Die größte meßbare Länge beträgt 60 mm und in der Breitenausdehnung sind noch etwa 15 mm nachweisbar. Der erhalten

gebliebene gerade Bruchrand verläuft parallel zur Sutura sagittalis und endet beiderseits in einer Rundung mit fast gleich großem Radius. Der Rand ist glatt, scharf und zum Schädelinneren abgeschrägt. Die Lamina interna ist an den Rundungen deutlich ausgeplatzt. Auf dem Os parietale befindet sich in etwa 10 mm Abstand vom Bruchrand eine Biegungsfissur und auf dem Os frontale lassen sich in unmittelbarem Anschluß daran zwei auseinanderlaufende Fissuren beobachten (Taf. 15, 4).

Ein dritter Schädeldefekt liegt auf dem occipitalwärts gelegenen Teil des linken Os parietale. Es handelt sich um ein annähernd ovales Loch in der Schädeldecke (max. Ausdehnung 14×9 mm) mit unregelmäßiger Randgestaltung. Außerdem weist die Lamina externa zur Sutura sagittalis hin eine zipfelförmige Depression auf (Taf. 15, 5). Von dem Defekt gehen drei Bruchlinien aus, von denen zwei an der Sutura sagittalis enden.

Des weiteren befindet sich am occipitalwärts gelegenen Rand des linken Os parietale ein Knochenbereich, dessen farbliche Veränderung auffällt. Auf etwa 20 mm Länge ist hier der bogenförmige Rand des Schädelknochens in einer Breite von 1 bis 2 mm schwarz gefärbt. Daran schließt sich ein 7 bis 10 mm breiter dunkelbraun bis brauner Streifen an, der in seiner Form an einen Halbkreis oder an eine Halbellipse erinnert (Taf. 15, 6). Das beschriebene Gebiet durchziehen Bruchlinien, die jedoch postmortal entstanden sind. Im schwarz gefärbten unmittelbaren Bruchrandbereich sind Teile der Lamina interna alt abgeplatzt.

Der Kinderschädel zeigt somit vier auffällige Defekte, deren mögliche Entstehungsursachen und Folgen für das Individuum diskutiert werden sollen. Von drei Verletzungen, die mit einiger Sicherheit auf intravitale Gewalteinwirkung zurückzuführen sind, ist die nierenförmige Knochendepression auf dem Os frontale die geringfügigste. Soweit eindeutig zu sehen, wurde hier lediglich die äußere Knochentafel durchtrennt. Offen muß bleiben, ob auch Absplitterungen an der inneren Knochentafel aufgetreten sind, wie das bei Schädeltraumen häufiger beobachtet werden kann. Läsionen des Schädelknochens, die nur auf die Lamina externa beschränkt sind, treten aber auch auf (Wahl/König 1987; Schwärtzel 1968). Als Verletzungsursache ist sicher Gewalteinwirkung mit einem stumpfen Gegenstand anzusehen, der mehr oder weniger senkrecht auf den Schädelknochen auftraf und keine große Energie besaß. Ein Hieb mit einem Gerät z. B. aus Metall, Stein, Horn, Holz usw. wäre denkbar, aber auch ein Steinwurf bzw. der Sturz auf eine harte unebene Unterlage sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Das Individuum dürfte ein Hämatom bzw. eine Kopfschwartenverletzung davongetragen haben (Wahl/König 1987).

Bedeutend schwerere Folgen für den kindlichen Organismus hatte dagegen der große Defekt auf der rechten Schädelseite. Der hier vorliegende Lochbruch mit geformter Bruchkante zeigt, daß ein Knochenstück mit großer Wucht herausgestanzt wurde. Konzentrisch verlaufende Bruchfissuren und die Ansplitterung der Lamina interna sowie die Patina auf den Bruchrändern belegen, daß eine stumpfe Gewalteinwirkung intravital stattgefunden hat. Es kommt dafür nur ein kräftig geführter Hieb mit einem geformten Gegenstand aus verschiedenen, oben schon angeführten Materialien in Frage. Die Größe des Defektes liegt gerade im Übergangsbereich von kleinflächiger Einwirkung mit geformten Knochenverletzungen zu großflächiger Einwirkung mit ungeformten Knochenverletzungen, der mit 15 bis 20 cm^2 angegeben wird (Wahl/König 1987). Das Fehlen eines ausgedehnten Bruchsystems könnte so eine hinreichende Erklärung finden.¹ Ein ganz ähnlicher Lochbruch war an einem schnurkeramischen Schädel aus Allstedt zu beobachten (Bruchhaus/Holtfreter 1984). Auch hier waren keine weiteren Fissur- oder Frakturlinien zu

¹ Nach freundlicher Mitteilung von Frau Prof. Dr. A. Klein, Institut für Gerichtliche Medizin des Bereiches Medizin der Friedrich-Schiller-Universität Jena, könnte zur Entstehung dieses exakt geformten Lochbruches auch eine fixierte Lage des Kopfes mit beigetragen haben, wie das beim Liegen auf einer festen Unterlage (z. B. auf dem Erdboden) denkbar wäre.

beobachten, wobei der Schädel außerdem auch weitere Schlagmarken aufwies. Ein entsprechender, nur bedeutend kleinerer Defekt ist bei einem frühbronzezeitlichen Männerschädel aus Niederösterreich beschrieben (Teschler-Nicola 1988). Es ist wahrscheinlich, daß in Zusammenhang mit dem geformten Lochbruch eine Biegungsfraktur über der rechten Orbita entstand, die in eine Biegungs-/Borstungsfraktur übergeht, welche vom Bregma bis zur Orbita verläuft. Interessant ist, daß der Bruchspalt auf etwa 15 mm Länge dem Rand des schon oben beschriebenen frontalen Depressionsdefektes folgt, ihn jedoch dann spaltet (Taf. 15, 3). Dies dürfte zumindest ein Indiz dafür sein, daß die frontale Verletzung vor der lateralen entstanden ist. Aus der postmortalen Verformung der rechten Stirnbeinseite darf weiter geschlossen werden, daß die Zusammenhangstrennung, zumindest im Orbitabereich schon bei der Bestattung des Individuums vorgelegen hatte.

Als Folge der Gewalteinwirkung muß eine schwere offene Schädel-Hirn-Verletzung entstanden sein, da der Gegenstand mit seinem gesamten Querschnitt in den Schädel eingedrungen ist. Das dürfte zu einer sofortigen Bewußtlosigkeit und Handlungsunfähigkeit geführt haben und sicherlich ist der Tod durch Verbluten, Hirnödem bzw. Hirnbluten rasch eingetreten (Wahl/König 1987).

Bei dem Lochbruch auf dem linken Scheitelbein belegen die abgesplitterte Lamina interna, die Sinterauflagerungen und die Patina an den Bruchflächen sowie die zipfelförmige Depression der Lamina externa auch hier die hohe Wahrscheinlichkeit einer intravitalem Verletzung. Diese könnte durch das Auftreffen eines unregelmäßig geformten Gegenstandes (auch Steinwurf?) senkrecht zur Knochenoberfläche bzw. auch durch das Auftreffen eines regelmäßig geformten (schmalen?) Gegenstandes schräg zur Knochenoberfläche entstanden sein. Er muß nicht bzw. nicht tief in den Schädelinnenraum eingedrungen sein, es ist aber mit einer Innenverlagerung von Knochensplintern zu rechnen. Ein solches Trauma führt in der Regel zu einer mittelschweren Schädel-Hirn-Verletzung, die u. U. die Handlungsfähigkeit einschränkt, jedoch nicht unbedingt tödlich enden muß (Wahl/König 1987).

Der kindliche Schädel von Merseburg weist somit drei deutliche Spuren der Gewalt einwirkung auf, von denen eine mit Sicherheit tödlich war. Das Fehlen reaktiver Knochenveränderungen an den genannten Defekten spricht dafür, daß der Zeitraum zwischen den Verletzungen kurz gewesen sein muß bzw. eine unmittelbare Aufeinanderfolge wahrscheinlich ist. Das Individuum ist mit großer Sicherheit auf gewaltsame Weise zu Tode gekommen. Offen muß jedoch die Frage bleiben, ob die bewußte Tötung im Rahmen einer kultischen Handlung erfolgte.

Von der oben genannten Defektgruppe getrennt zu betrachten ist eine weitere Veränderung am Calvarium, deren makroskopische Begutachtung auf Hitzeeinwirkung schließen läßt. Bei genauerer Musterung des Knochens an der Stelle zeigt sich, daß die Schwärzung nur oberflächlich ist. Diese Kohlenstoffverfärbung ist auf die Randzonen des Gewebes beschränkt, welche bei Brenntemperaturen von unter 400 °C zustande kommt (Herrmann 1972; Schultz 1986). Die Abfolge der Farbabstufung und die konzentrische Anordnung deuten darauf hin, daß innerhalb des Schädelknochens in diesem Bereich ein Temperaturgefälle bestanden haben muß. Die Wärmequelle dürfte somit in konzentrierter Form gewirkt haben, wie das z. B. beim Liegen auf erhitzten Steinen, Tonklumpen, glühenden Holzstöcken u. ä. vorstellbar wäre. Die abgesplitterte aber verfärbte Lamina interna im Randbereich weist auf einen schon vorhanden gewesenen Defekt hin, über dessen Aussehen und Ursachen keine Angaben mehr gemacht werden können. Die Hitze hat wahrscheinlich auf den bereits mazerierten Schädel eingewirkt, obwohl hierfür der eindeutige Beweis fehlt.

Auf eine pathologische Veränderung sei noch hingewiesen. Die Augenhöhlendächer weisen sogenannte „Cribra orbitalia“ auf (Welcker 1987). Diese stellen eine Häufung von

mehr oder weniger kleinen Löchern im anterioren Teil der Augenhöhle dar. In unserem Fall lassen sich außerdem poröse Alterationen am Processus palatinus und an der Facies infratemporales beider Maxillae sowie oberhalb des linken Porus acusticus externus beobachten (Bräuer/Fricke 1980). Außerdem sind auf der Lamina interna des Os frontale mehrere kleine Areale mit mäanderartigen Eintiefungen vorhanden. Insgesamt ist jedoch die Ausprägung der porotischen Erscheinungen gering.

Die Entstehung dieser charakteristischen Knochenveränderungen wird vor allem auf erworbene bzw. angeborene Anämien zurückgeführt. In diesem Zusammenhang werden häufig Eisenmangelanämien genannt und neben vielen Faktoren Mangelernährung, Parasitenbefall und Entwöhnungsprobleme der Säuglinge als ursächliche Faktoren diskutiert (Hengen 1971; Mensforth u. a. 1978; El-Najjar u. a. 1982; Walker 1986).

Literaturverzeichnis

- Bräuer, G. und R. Fricke, Zur Phänomenologie osteoporotischer Veränderungen bei Bestehen systematischer hämatologischer Affektionen. Paläopathologische Analyse eines Skelettes der geometrischen Periode (900–700 v. Z.) aus Tiryns (Peloponnes). *Homo* 31, 1980, S. 198–211.
- Bruchhaus, H. und J. Holtfreter, Der „trepanierte“ Schädel eines Schnurkeramikers von Allstedt, Mallerbacher Feld, Kr. Sangerhausen. *Ausgr. und Funde* 29, 1984, S. 215–219.
- El-Najjar, M. Y., J. Andrews, J. G. Moore und D. G. Bragg, Iron deficiency anemia in 2 prehistoric American Indian skeletons: A dietary hypothesis. *Plains Anthropol.* 27, 1982, S. 205–209.
- Hengen, O. P., Cribra orbitalia: pathogenesis and probable etiology. *Homo* 22, 1971, S. 57–75.
- Herrmann, B., Zur Beurteilung von Kohlenstoffverfärbungen bei Leichenbränden. *Ausgr. und Funde* 17, 1972, S. 275–277.
- Mensforth, R. P., C. O. Lovejoy, J. W. Lallo und G. J. Armelagos, The role of constitutional factors, diet, and infectious disease in the etiology of porotic hyperostosis and periosteal reactions in prehistoric infants and children. *Medical Anthropol.* 2, 1978, S. 1–59.
- Schultz, M., Die mikroskopische Untersuchung prähistorischer Skelettfunde. Anwendung und Aussagemöglichkeit der differentialdiagnostischen Untersuchung in der Paläopathologie. *Archäol. und Mus.* 6, 1986, S. 1–140.
- Schwärtzel, R., Untersuchungen über Lokalisation und Verlauf von Schädelbrüchen. *Diss. Bonn* 1968 (MS).
- Stock, M., Archäologische Ergebnisse der Stadtkernforschung Merseburg in den Jahren 1988/89. *Jshr. mitteldt. Vorgesch.* 74, 1991.
- Teschler-Nicola, M., Franzhausen I – Bevölkerungsbiologie der Bronzezeit. In: H. J. Windl, J. W. Neugebauer, M. Teschler-Nicola und C. Neugebauer-Maresch, *Mensch und Kultur der Bronzezeit. Franzhausen I, Gem. Nußdorf a. d. Traisen, NÖ., Mitteleuropas größtes frühbronzezeitliches Höckergräberfeld. Asparn/Zaya* 1988, S. 37–65.
- Wahl, J. und H. G. König, Anthropologisch-traumatologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste aus dem bandkeramischen Massengrab bei Talheim, Kreis Heilbronn. *Fundber. Baden-Württemberg* 12, 1987, S. 65–193.
- Walker, P. L., Porotic hyperostosis in a marine-dependent California (USA) Indian population. *Amer. J. Phys. Anthropol.* 69, 1986, S. 345–354.
- Welcker, H., Cribra orbitalia, ein ethnologisch-diagnostisches Merkmal am Schädel mehrerer Menschenrassen. *Archiv Anthropol.* 17, 1987, S. 1–18.

Anschrift: Dr. rer. nat. J. Holtfreter, Institut für Anthropologie und Humangenetik des Bereiches Medizin der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Kollegiengasse 10, O-6900 Jena.

Fotos: Verfasser