

pretiert werden (FEDUCCIA 1996). Demgegenüber ähneln die ältesten bekannten Flamingos in ihrem Erscheinungsbild eher den heutigen Vertretern kleinerer küstenbewohnender Watvögel, z.B. den Strandläufern (OLSON & FEDUCCIA 1980), während die ersten Watvögel und Kranichartigen (Gruiformes) ihrerseits Verwandtschaft zu den Rallen zeigen. Auch die hochspezifische Art der Nahrungsaufnahme bei den Flamingos durch einen komplizierten Filtermechanismus im Schnabel (vgl. MASCITTI & KRAVETZ 2002) ist nicht ohne weiteres als abgeleitetes Merkmal erklärbar, wenngleich ZWEERS et al. (1994) darin eine mögliche schrittweise Anpassung an die Aufnahme von Wasser beim Picken nach Nahrung vermuten.

Fazit. Wie die angeführten Ergebnisse belegen, treten bei Wasservögeln z.T. sehr heterogene Merkmalsmosaiken auf, deren Bewertung bei Untersuchungen zu Ähnlichkeiten bzw. Verwandtschaftsbeziehungen eng mit der jeweils angewandten Methodik gekoppelt ist. Wie bei anderen Organismengruppen auch stimmen die Befunde der morphologischen und molekularbiologischen Untersuchungen nicht grundsätzlich überein. Damit sind

Interpretationen im Rahmen unterschiedlicher Deutungsmodelle und Entstehungstheorien möglich.

André Weller

Literatur

- CHIAPPE LM (1995) The first 85 million years of avian evolution. *Nature* 378, 349-355.
- CRACRAFT J (1981) Toward a phylogenetic classification of the recent birds of the world (class Aves). *Auk* 98, 681-714.
- FEDUCCIA A (1996) The origin and evolution of birds. Yale Univ. Press, New Haven, CT.
- DEL HOYO J, ELLIOT A & SARGATAL J (1992) Handbook of the birds of the world. Vol. 1. Ostrich to ducks. Lynx Edicions, Barcelona.
- MASCITTI V & KRAVETZ FO (2002) Bill morphology of South American flamingos. *Condor* 104, 73-83.
- OLSON SL & FEDUCCIA A (1980) Relationships and evolution of flamingos (Aves: Phoenicopteridae). *Smithson. Contr. Zool.* 316, 1-73.
- SIBLEY CG & AHLQUIST JE (1990) Phylogeny and classification of birds: a study in molecular evolution. Yale Univ. Press, New Haven, CT.
- VAN TUINEN M, BUTVILL DB, KIRSCH, JAC & HEDGES SB (2001) Convergence and divergence in the evolution of aquatic birds. *Proc. Roy. Soc. Lond. B* 268, 1345-1350.
- ZWEERS GA, DEJONG F, BERKHOUDT H & VANDENBERGE JC (1994) Filter-feeding in flamingos (*Phoenicopterus ruber*). *Condor* 97, 297-324.

Der Tod des Tyrannen

Herodes der Große war für seine gigantischen Bauten berühmt und für seine Grausamkeit berüchtigt. Sein Neubau des Jerusalemer Tempels war der größte sakrale Komplex des klassischen Altertums und auch seine übrigen Bauwerke – erhalten geblieben ist das Patriarchengrabmal in Hebron – waren gigantisch. Die Griechen und Römer fanden seinen Charme, verbunden mit einer extravaganten Freigebigkeit unwiderstehlich, aber die Juden, zu deren Glauben der Abkömmling einer vornehmen idumäischen Familie konvertiert war, haßten ihn, und er haßte sie. Das Neue Testament erwähnt ihn im Zusammenhang der Ereignisse um die Geburt Jesu, namentlich des von ihm angeordneten Kindermordes von Bethlehem (Matth. 2). Der Evangelist Matthäus berichtet, daß Jesus mit seinen Eltern erst nach dem Tod des Tyrannen aus dem ägyptischen Exil nach Galiläa zurückkehren konnte. Geht man von der Geburt Jesu im Jahre 6 oder 7 v.Chr. und von Herodes' Tod im Jahre 4 n.Chr. aus, so muß der Knabe zu dieser Zeit gerade ins Teenageralter eingetreten sein.

Sehr viel mehr als aus der Bibel erfahren wir über Herodes bei Josephus, der seinerseits weitere zeitgenössische Quellen verarbeitet hat. Im 17. Buch der „Jüdischen Altertümer“ berichtet der römisch-jüdische Historiker ausführlich über die

schwere Krankheit, die Herodes im Alter von etwa 70 Jahren befiel und die schließlich zu seinem Tode führte: „Des Herodes Krankheit nahm übrigens immer mehr zu, und Gott züchtigte ihn offenbar für seine Freveltaten. Denn ein langanhaltendes Feuer verzehrte ihn, das jedoch äußerlich nicht die Glut verriet, mit der es seine Eingeweide durchwühlte. Dazu kam ein heftiges Verlangen, etwas zu nehmen, dem zu widerstehen unmöglich war. Weiterhin gesellten sich zu der Krankheit Geschwüre in den Eingeweiden, und besonders quälten ihn grausame Schmerzen in den Därmen. Die Füße waren ebenso wie der Unterleib von einer wäßrigen durchscheinenden Flüssigkeit aufgetrieben, und an den Geschlechtsteilen entstand ein fauliges Geschwür, welches Würmer erzeugte. Wenn der Kranke sich aufrichtete, litt er an quälender Atemnot, und der Gestank des Atems machte ihm ebenso viele Beschwerden als das angestrengte Atemholen. Endlich wüteten in fast allen Gliedern seines Körpers Krämpfe, die ihm eine unwiderstehliche Kraft gaben.“ (Übersetzung nach H. CLEMENTZ)

Faßt man die an dieser und anderen Stellen geschilderten Symptome in moderner Sprache zusammen, so waren sie überaus vielfältig: Muskelschwäche, leichtes Fieber, unerträglicher Juckreiz am ganzen Körper, starker Schmerz im Dickdarm

Abb. 1: Herodes



verursacht durch Geschwüre, durchscheinende Schwellungen der Füße wie bei Wassersucht, eine bösartige Erkrankung des Abdomen, Fäulniserscheinungen im Genitalbereich, verbunden mit Würmerbefall, Orthopnoe (Luftnot in horizontaler Lage, wird durch Aufsitzen gebessert), starker Mundgeruch, Dyspnoe oder keuchender Atem, Spasmen von unerträglicher Intensität in allen Gliedern, Ohnmachtsanfälle und Verdrehen der Augen wie bei einem Toten, als er in warmem Öl gebadet wurde, Niedergeschlagenheit und Wut, durch Schmerzen verursachte Unfähigkeit, Nahrung zu sich zu nehmen, anhaltender krampfartiger Husten, versuchter Suizid.

Zahlreich wie die Symptome sind die vorgeschlagenen Diagnosen der Krankheit. Sie reichen von Vergiftung über Geschlechtskrankheiten und Darmkrebs bis hin zu Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit). In einem kürzlich erschienenen Diskussionsbeitrag bezieht sich der Archäologe Nikos KOKKINOS, Experte für die Geschichte der herodianischen Dynastie auf den Arzt Walter LOEBL und andere medizinische Experten, die es für wahrscheinlich halten, daß Herodes an Herz-Nierenversagen gestorben ist. Unter den Symptomen halten die Experten vier für diagnostisch besonders aussagefähig: Der unerträgliche Juckreiz könnte durch den Zusammenbruch der Nierenfunktion hervorgerufen worden sein, der die Akkumulation von Schadstoffen im Blut zur Folge gehabt hätte. Primärer Auslöser für die Nierenschädigung könnte Arteriosklerose (Verkalkung der Arterien) gewesen sein. Die von Josephus berichteten „von Flüssigkeit aufgetriebenen Füße“ waren nach LOEBL Ödeme, Flüssigkeitseinlagerungen im Gewebe, die v.a. bei älteren Patienten in Knöcheln und Beinen zu beobachten sind. Bei bettlägerigen Patienten sind Ödeme zudem auch im unteren Rückenbereich und im Genitalbereich möglich. Die häufigsten Ursachen für Ödeme sind Herzversagen, Nierenversagen und Anämie (Blutarmut). Der Verfall des Kranken könnte durch ein zusätzliches Lungenödem weiter verschärft worden sein. In den Fäulniserscheinungen im Genitalbereich vermutet LOEBL Myiasis (Parasitismus von Fliegenlarven). Die „feuchte ödemische Haut und das heiße Klima hätten Fliegen angezogen, die Eier gelegt hätten. Die daraus entstandenen Larven hätten Würmern ähnlich gesehen.“

Frühere Autoren haben diese Würmer gelegentlich als literarische Erfindung angesehen und damit gegen die Glaubwürdigkeit des Josephus argumentiert. Daß der Böse zu guter Letzt als Ausdruck eines Gottesgerichtes noch bei lebendigem Leib von Würmern gefressen wurde, war für sie nichts weiter als tendenziöse Propaganda, zumal derartige Berichte zumeist über besonders verhaßte Herrscher zirkulierten. Weitere antike Beispiele sind Antiochus IV. Epiphanes (gest. 163 v. Chr.), der die Makkabäer durch willkürliche Über-

griffe auf den Tempel zum Aufstand trieb, der römische Diktator Sulla (gest. 78 v. Chr.) und die Christenverfolger Agrippa I. (gest. 44 n. Chr.) und Galerius (gest. 311 n. Chr.). Daß es sich bei Larven in der Haut und in offenen Wunden um tatsächliche medizinische Phänomene handeln kann, ist jedoch auch von späteren Beispielen bekannt, am berühmtesten ist vielleicht Philip II. von Spanien, der 1598 gestorben ist. Für das zuverlässigste Detail in Josephus' Beschreibung hält LOEBL die Angabe, daß Herodes nur noch in aufgerichteter Haltung atmen konnte. Dieses als Orthopnoe bezeichnete Symptom ist typisch bei Herzversagen, Nierenversagen oder Anämie.

Unter den zahlreichen Bluttaten des Herodes ragen neben dem Kindermord von Bethlehem die von ihm angeordneten Hinrichtungen seiner zuvor innig geliebten Frau Mariamne und dreier seiner Söhne hervor, was Kaiser Augustus unter Anspielung auf das jüdische Verbot, Schweinefleisch zu verzehren, zu der Äußerung veranlaßte, es sei „besser, Herodes Schwein zu sein, als sein Sohn.“ Das eigene Leiden gegen Ende seines Lebens steigerte seinen grausamen Sadismus zu regelrechtem Wahn. Da er sich darüber im klaren war, daß sein Tod weiterhin keine Trauer, sondern Freude auslösen würde, beorderte der Sterbende „die Vornehmen des ganzen Volkes“ bei Androhung der Todesstrafe zu sich nach Jericho und ließ sie im Hippodrom einschließen. Bei Eintritt seines Todes sollten die Männer ihm zu Ehren von Bogenschützen zusammengeschossen werden. „Diesen Auftrag gab er seiner Schwester und seinem Schwager unter Jammergestöhn und beschwor sie bei ihrer verwandtschaftlichen Liebe und bei ihrem Glauben an Gott, ihm diese Ehrung nicht zu verweigern, was die beiden auch versprochen“, es dann aber nicht hielten, sondern statt dessen die Eingeschlossenen freiließen. Herodes' Beerdigung fand unter großem Pomp und Gepränge statt. Wirklich nachgeweint haben ihm aber wohl nur wenige. Sein Grabmal wurde trotz intensiver Suche bis heute nicht gefunden.

Uwe Zerbst

Literatur

KOKKINOS N (2002) Herod's Horrid Death. *Biblical Archaeological Review* 28, 28-35, 62.