

## 6 Zusammenfassung

Da über die parthische und die römische Zeit in Nordmesopotamien nur sehr wenige schriftliche Zeugnisse existieren, trägt die anthropologische und chemische Analyse eines 691 Skelettindividuen umfassenden Fundkomplexes eines Friedhofs der parthisch/römischen Zeit (ca. 200 v. Chr. bis ca. 250 n. Chr.) in Magdala (Nordost-Syrien) dazu bei, die Kenntnisse über die biologischen, sozialen und ökonomischen Konstellationen einer Population sowie über die Bestattungssitten und die Lebensbedingungen im althistorischen Nordmesopotamien zu erweitern.

Über die anthropologische Befundung der Skelette erfolgte eine Charakterisierung der demographischen Populationsstrukturen. Da der Fundkomplex den Repräsentanzkriterien entspricht, konnten Aussagen zur historischen Lebendpopulation anhand der demographischen Rekonstruktion erfolgen.

Die höchste Mortalität der Population ist in der Altersklasse matur (29,0 %) erfasst worden, gefolgt von der Altersklasse adult (22,7 %). Neben der vergleichsweise niedrigen Kindersterblichkeit (25,8 %) lassen das Sterbemaximum in der Altersklasse matur sowie die für historische Verhältnisse hohe Mortalität in der senilen Altersklasse (6,7 %) auf gute Lebensbedingungen im parthisch/römischen Magdala schließen.

Die Kindersterblichkeit kann vorherrschend auf Infektionskrankheiten wie die Malaria und parasitäre Krankheiten sowie den reduzierten medizinischen Standard der damaligen Zeit zurückgeführt werden.

Wie anhand der Isotopenanalysen festzustellen war, bestand die Ernährung der Kleinkinder bis zum 3. Lebensjahr hauptsächlich aus Muttermilch, so dass Proteinmangelkrankungen für diese Kinder auszuschließen sind. Innerhalb der Kindersterblichkeit bis zum 12. Lebensjahr ist die Mortalität bei den unter Einjährigen mit insgesamt 35,4 % am höchsten, gefolgt von den 1- bis 2-Jährigen (18,4 %), so dass der Abstillprozess um das 3. Lebensjahr mit einer niedrigeren Sterberate ein gemindertetes Sterberisiko darstellte. Als Ursachen der hohen Kindersterblichkeit in den ersten zwei Lebensjahren nach der Geburt sind ein noch nicht an die Umwelt angepasstes Immunsystem sowie mangelhafte hygienische Bedingungen im Zusammenhang mit einer geringen Nahrungszugabe von Tiermilch ab dem 6. Lebensmonat anzusehen.

Die geringfügig höhere Sterberate der Juvenilen (5,2 %) gegenüber den Kindern der Altersklasse infans II (4,9 %) ist auf eine gesteigerte Sterblichkeit bei den jungen Männern im Alter von 14 - 15 Jahren infolge des Eintritts in das Erwachsenenleben sowie bei den

jungen Frauen über dem 17. Lebensjahr aufgrund der Schwangerschafts- und Geburtsrisiken zurückzuführen.

Auch bei den Frauen der Altersklasse adult ist eine hohe Mortalität festzustellen, die auf Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen basieren dürfte, wohingegen Männer eine höhere Sterblichkeit im maturaen Alter zeigen. Aufgrund der jedoch nicht unbedeutenden Sterberate der Frauen der Altersklassen matur und senil sowie der geringen Differenz zwischen den Lebenserwartungen der Frauen und Männer ab dem 25. Lebensjahr ist auf eine gleiche Lebensqualität von Frauen und Männern in Magdala zu schließen. Der ausgeglichene Maskulinitätsindex (97,7) impliziert eine stabile Population in Magdala.

Die Lebenserwartung zum Zeitpunkt der Geburt betrug 33,5 Jahre und die Lebenserwartung mit Beginn des 20. Lebensjahres 25,4 Jahre, was für historische Zeiten als nicht gering anzusehen ist.

Die Mitglieder der parthisch/römischen Gesellschaft in Magdala sind überwiegend in Lehmziegelgräbern (53,4 %), folgend in Erdgräbern (31,8 %), in Topfgräbern (9,1 %) und in Sarkophagen (4,9 %) beigesetzt worden. Nur zwei Individuen wurden brandbestattet. Während Juvenile und Erwachsene bevorzugt eine Bestattung in Lehmziegelgräbern fanden, sind Kleinkinder neben Erdgräbern auch vorzugsweise in Topfgräbern bestattet worden. Es erfolgte eine Niederlegung im Grab in gestreckter Körperhaltung (52,5 %) oder in Hockerposition (25,3 %), wobei Kleinkinder im Gegensatz zu den Juvenilen und Erwachsenen favorisiert in Hockerlage positioniert wurden. Geschlechtsspezifische Präferenzen hinsichtlich der genutzten Grab- oder Bestattungsformen ließen sich nicht erkennen. Auch ein sozial motivierter Bezug bei der Wahl der Grabformen war nicht festzustellen.

Isotopen- und Spurenelementanalysen an Knochenproben von ausgewählten Skelettindividuen sollten der Ernährungsrekonstruktion dienen. Allerdings erlaubte der vorzugsweise mäßige bis schlechte Erhaltungszustand der Knochen keine Auswertung der für die Erschließung von Nahrungsressourcen als indikatorisch angesehenen Spurenelemente Strontium und Barium, da die ermittelten Konzentrationen auf diagenetische Modifikationen des Knochenhydroxylapatits infolge des Liegemilieus hindeuten.

Lediglich bei rund 12 % der Knochenproben ließ sich Kollagen isolieren, so dass eine Rekonstruktion des Nahrungsverhaltens anhand der  $\delta^{13}\text{C}$ -Werte und der  $\delta^{15}\text{N}$ -Werte aus dem Kollagen nur reduziert erfolgen konnte. Eine erfolgreiche Kollagenextraktion war überwiegend bei Skelettindividuen aus ungestörten Erdgräbern gegeben. Letztendlich standen vorherrschend die  $\delta^{13}\text{C}$ -Werte und die  $\delta^{18}\text{O}$ -Werte aus dem isolierten Knochen-

karbonat zur Charakterisierung der Nahrungsressourcen, der Ernährungssituation der Kleinkinder, des Migrationverhaltens und der Mensch/Umwelt-Beziehungen zur Verfügung. Mittels der Isotopenanalysen bestand jedoch die Möglichkeit, die Existenz eines künstlichen Bewässerungssystems in diesem Gebiet zu bestätigen und die Aufgabe der Siedlung infolge veränderter Umweltbedingungen - beispielsweise durch Überweidung der Vegetation - nachzuweisen.

Die chemischen Analysen offenbarten eine omnivore Ernährung mit einem hohen Anteil tierischen Proteins für die parthisch/römische Population von Magdala, die auf keine agrarökonomisch dominierte Lebensgrundlage, sondern auf eine umfangreiche Viehzucht und eine handelsorientierte Wirtschaftsbasis schließen lässt. Der Proteinkonsum der Population war durch den Verzehr von Schafen und Ziegen, zuweilen auch Rindern und Schweinen gewährleistet. Der Genuss von Süßwasserfisch konnte infolge der Überlagerung der biogenen Signale weder verifiziert noch falsifiziert werden.

Die Identifizierung von differierendem Nahrungsverhalten von Subgruppen der Population gestaltete sich aufgrund einer geringen Anzahl von Individuen mit erfolgreicher Kollagenextraktion diffizil. Zu vermuten sind variabelere Nahrungsressourcen in der Altersklasse adult im Verhältnis zu den Altersklassen matur und senil sowie keine wesentlich voneinander abweichenden Ernährungsstrategien bei den Frauen und Männern, bei Individuen mit und ohne Grabbeigaben sowie bei den Individuen unterschiedlicher Grab- und Bestattungsformen.

Die  $\delta^{18}\text{O}$ -Werte der Menschen weisen auf eine vorwiegend homogene Population in der parthisch/römischen Epoche in Magdala hin. Vergleichbare  $\delta^{18}\text{O}$ -Werte der Individuen aus dem achämenidischen und parthisch/römischen Zeitalter lassen analoge umwelt-, kultur- und verhaltensbedingte Einflüsse für die Siedlung über die Zeiten annehmen.

Eine größere Variation der  $\delta^{18}\text{O}$ -Werte in der Altersklasse adult der parthisch/römischen Population erlaubt den Rückschluss auf eine handels- und heiratsbedingte Mobilität sowie verstärkte physische Belastungen durch Arbeit und Schwangerschaft in diesem Altersabschnitt.

Insgesamt reflektieren die ermittelten Befunde eine überwiegend stabile, homogene Gesellschaft im parthisch/römischen Magdala mit guten Lebensumständen für Kinder und ältere Menschen sowie eine gute Ernährungssituation mit einem ausreichenden Anteil tierischen Proteins und mit einem an die Umwelt adaptierten Immunsystem der Menschen.