



Aus dem Wüstensand Ägyptens nach Chemnitz – Sarg und Mumie des Nes-Hor aus Achmim

From the desert sands of Egypt to Chemnitz: Coffin and mummy of Nes-Hor from Akhmim

Stephanie Zesch⁺, Jonathan Elias⁺, Mathias Merbitz⁺, Volker Annacker, Sylvia Mitschke, Silvio Brandt, Ronny Friedrich, Susanne Lindauer, Wilfried Rosendahl* & Ronny Rößler*

Kurzfassung

Die 1885 nach Chemnitz gelangte ägyptische Mumie des Nes-Hor mit Sarg war kürzlich nach jahrzehntelanger Ausleihe an das Museum für Naturkunde Chemnitz zurückgekehrt. Neben den in der Zwischenzeit erfolgten, unpublizierten ägyptologischen Untersuchungen werden erste angestellte Recherchen und Beobachtungen zu Fragen des gesamten Ensembles diskutiert. Zwischen 2019 und 2022 wurden Sarg und Mumie durch Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus den Bereichen Radiokarbondatierung, Radiologie, Anthropologie, Textilanalytik und Ägyptologie untersucht. Hierbei fand das Ensemble erstmals auch internationale Beachtung. Der Beitrag stellt erste interdisziplinäre Ergebnisse vor und beantwortet wesentliche Fragen zu Originalität und Provenienz.

Abstract

The Egyptian mummy of Nes-Hor with the coffin originally came to Chemnitz in 1885 and recently returned to the Museum für Naturkunde Chemnitz after decades on loan. In addition to unpublished Egyptological investigations carried out in the loan period, the first insight is given into new research and observations made during the return. Between 2019 and 2022, scientists from radiocarbon dating, radiology, anthropology, textile analysis and Egyptology examined the coffin and mummy and raised questions concerning the entire ensemble. As a result, the latter received international attention for the first time. This contribution presents the first interdisciplinary results and answers essential questions about originality and provenance.

1 Einleitung

Sarg und Mumie aus dem ägyptischen Achmim sind Teil der Zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde Chemnitz. Seit der Ankunft des Ensembles in Chemnitz Ende des 19. Jahrhunderts wird es mit einem Mann namens Nes-Hor in Verbindung gebracht. Bereits in der Vergangenheit wurden ägyptologische Arbeiten

⁺diese Autoren haben zu gleichen Teilen zur Publikation beigetragen

*diese Autoren sind Seniorautoren

Anschriften der Autoren

Stephanie Zesch, Reiss-Engelhorn-Museen, Museum Weltkulturen D5, 68159 Mannheim, E-Mail: stephanie.zesch@mannheim.de

Dr. Jonathan Elias, Akhmim Mummy Studies Consortium, 525 North Hanover Street, Carlisle, PA 17013, USA, E-Mail: jelias22@earthlink.net

Mathias Merbitz, Museum für Naturkunde Chemnitz, Moritzstraße 20, 09111 Chemnitz, E-Mail: prc@naturkunde-chemnitz.de

Volker Annacker, Museum für Naturkunde Chemnitz, Moritzstraße 20, 09111 Chemnitz, annacker@naturkunde-chemnitz.de

Dr. Sylvia Mitschke, Reiss-Engelhorn-Museen, Museum Weltkulturen D5, 68159 Mannheim, E-Mail: sylvia.mitschke@mannheim.de

Dr. Silvio Brandt, Institut für Radiologie und Neuroradiologie, Klinikum Chemnitz gGmbH, Flemmingstraße 2, 09116 Chemnitz,

E-Mail: janassa69@hotmail.com

Dr. Ronny Friedrich, Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie gGmbH, C4, 8, 68159 Mannheim, E-Mail: ronny.friedrich@ceza.de

Dr. Susanne Lindauer, Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie gGmbH, C4, 8, 68159 Mannheim, E-Mail: susanne.lindauer@ceza.de

Prof. Dr. Wilfried Rosendahl, Reiss-Engelhorn-Museen, Museum Weltkulturen D5, 68159 Mannheim, E-Mail: wilfried.rosendahl@mannheim.de

Prof. Dr. Ronny Rößler, Museum für Naturkunde Chemnitz, Moritzstraße 20, 09111 Chemnitz, E-Mail: roessler@naturkunde-chemnitz.de

zu den Texten und bildlichen Darstellungen auf dem Sarg und den Kartonageauflagen der Mumie angefertigt, jedoch nicht publiziert. Forschungen zur Mumie selbst fanden bislang nicht statt.

Nach Beendigung jahrzehntelanger Ausleihen, zunächst an das Naturkundlich-völkerkundliche Museum Julius Riemer in Lutherstadt Wittenberg, später an das Heimatmuseum und Naturalienkabinett Waldenburg, wurde das Ensemble 2019 an das Museum für Naturkunde zurück überführt. Während der hierfür notwendigen Vorbereitungen kamen zahlreiche Fragen auf, da dem Museum unterschiedliche Informationen vorlagen. Unsicherheit bestand besonders hinsichtlich der Datierung des Ensembles und des in Zusammenhang mit der Mumie genannten Titels „Sohn des Stadtschreibers von Oberägypten“. Auch standen die originale Zusammengehörigkeit von Sarg und Mumie, die Authentizität einzelner Ausstattungselemente und das Geschlecht der Mumie in Frage. Zu Beginn der Forschungen 2019 lag somit ein besonderer Fokus auf der Klärung dieser Fragestellungen. Hierzu sollten die naturwissenschaftliche Methode der Radiokarbondatierung (^{14}C -Analyse) zur radiometrischen Altersbestimmung und die computertomografische (CT) Untersuchung Aufschluss geben. Außerdem erfolgten im weiteren Verlauf eine erneute Analyse der bildlichen Dekorationen und der Inschriften, um bis dato vorliegende Herkunftsangaben zu prüfen und die Erkenntnisse unter Berücksichtigung der kulturhistorischen Herkunft des/der Verstorbenen einzuordnen. Die Brustkartonage wurde unter ultraviolettem Licht und Infrarot-Licht fotografiert, um schlecht lesbare Textabschnitte sichtbar zu machen. Während der vorbereitenden Arbeiten an Sarg und Mumie für den Transport zum CT-Termin fielen unter der Mumie in der Sargwanne eine hölzerne Kopfunterlage und eine Matte aus pflanzlichem Material auf. Aufgrund der schwer zugänglichen Lage der Matte und ihrer dunklen Färbung wurde vermutet, dass es sich um einen originalen Bestandteil des Ensembles handeln könnte. Durch die mikroskopische Analyse einer Faserprobe sollte die Pflanzenart und mittels Radiokarbondatierung ihr Alter bestimmt werden.

Bei der interdisziplinären Untersuchung erhielt das Museumsteam Unterstützung durch Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen des German Mummy Project (Reiss-Engelhorn-Museen, Mannheim), des Akhmim Mummy Studies Consortium (Carlisle, Pennsylvania, USA), des Curt-Engelhorn-Zentrums Archäometrie (CEZA, Mannheim) und des Instituts für Radiologie und Neuroradiologie der Klinikum Chemnitz gGmbH.

2 Achmim – ein bedeutender Ort in pharaonischer Zeit

Die Stadt Achmim (altägypt. *Chenti-Min*; Ipu) liegt ca. 470 km südlich von Kairo, an einer kurzen Ost-West-Passage des Nils am östlichen Flussufer (Abb. 1). Erste Siedlungen wurden in dieser Region wohl bereits in der prädynastischen Zeit (ca. 5300–3000 v. Chr.) gegründet. In der Pharaonenzeit war Achmim die Hauptstadt des 9. oberägyptischen Gaues (Verwaltungsbezirk). Wie auch das 165 km südlich gelegene Koptos (Arabisch: Qift) entwickelte sich Achmim zu einem Zentrum der Verehrung des Fruchtbarkeitsgottes Min. Ihm zu Ehren wurde ein Tempel errichtet, der in den nachfolgenden Jahrhunderten, vor allem am Ende des 3. Jahrhundert v. Chr., beeindruckende Ausmaße annahm. Min verkörperte ein regeneratives Prinzip aus Schöpfung und Erneuerung, das durch Rituale in religiösen Zentren in ganz Ägypten unterstützt wurde, etwa für den Gott Amun von Theben im heutigen Luxor. Die nachfolgend im Fließtext genannten archäologischen Stätten und heutigen Siedlungen in der Region um Achmim sind in deutscher Schreibweise angegeben. Auf der Karte erscheinen die heutigen Orte mit englischen Bezeichnungen, während die antiken Stätten auf Deutsch genannt sind (Abb. 2). Mit den angegebenen Zeitspannen in Klammern hinter den Dynastien und Epochen im Text folgen wir einer Publikation zur altägyptischen Geschichte (Shaw 2003).

Während des Alten Reiches (2686–2125 v. Chr.) wurde Achmim zum Sitz mächtiger Gaufürsten, auch *Nomarchen* genannt. Viele dieser Gaufürsten ließen ihre Gräber 7 km nordöstlich der Stadt in den Felshängen um al-Madina anlegen („Friedhof B“ nach Kuhlmann 1983, erforscht von Kanawati 1980–1994). In der Ersten Zwischenzeit (2160–2055 v. Chr.) und im frühen Mittleren Reich (2055–2004 v. Chr.) übten die Gaufürsten einen beträchtlichen Einfluss aus. Später entstanden weitere Friedhöfe in den Geröllböschungen 2 km westlich von al-Madina. Zwischen Naga ad-Diyabat und al-Hawawish lagen die Gräber besonders dicht.

Zur Zeit des Neuen Reiches wählte Amenophis III. (18. Dynastie, 1390–1352 v. Chr.) die aus Achmim stammende Teje zu seiner Großen königlichen Gemahlin. Am Ende der 18. Dynastie begann Sennedjem, ein hoher Würdenträger in der Zeit Tutanchamuns (1336–1327 v. Chr.) und dessen Nachfolgers Eje (1327–1323 v. Chr.), mit der Anlage eines prachtvoll dekorierten, jedoch unvollendeten Grabes auf dem Westufer 2 km südwestlich von Awlad Azzaz (Ocking 1997). Ebenfalls bekannt ist, dass Eje einen großen Felsenschrein in al-Salamuni nördlich



Abb. 1 Lage der Stadt Achmim. Der südliche Teil von Unternubien und ganz Obernubien liegen auf dem Gebiet des heutigen Sudan (© J. Elias).

Fig. 1 Location of the city of Akhmim. The southern part of Lower Nubia and entire Upper Nubia are located on the territory of today's Sudan (© J. Elias).

Detaillkarte von Achmim. Basierend auf den ausgewählten zugrunde liegenden Karten sind die heutigen Siedlungen auf Englisch genannt. Die archäologischen Stätten wurden auf Deutsch eingetragen (Karte basierend auf Bing Maps-Luftbildern und älteren Karten, analysiert von J. Elias).

Abb. 2

Detailed map of Akhmim. Based on the selected underlying maps, the modern settlements are named in English. Archaeological sites were added in German (map based on Bing Maps aerial views and older maps, analyzed by J. Elias).

Fig. 2

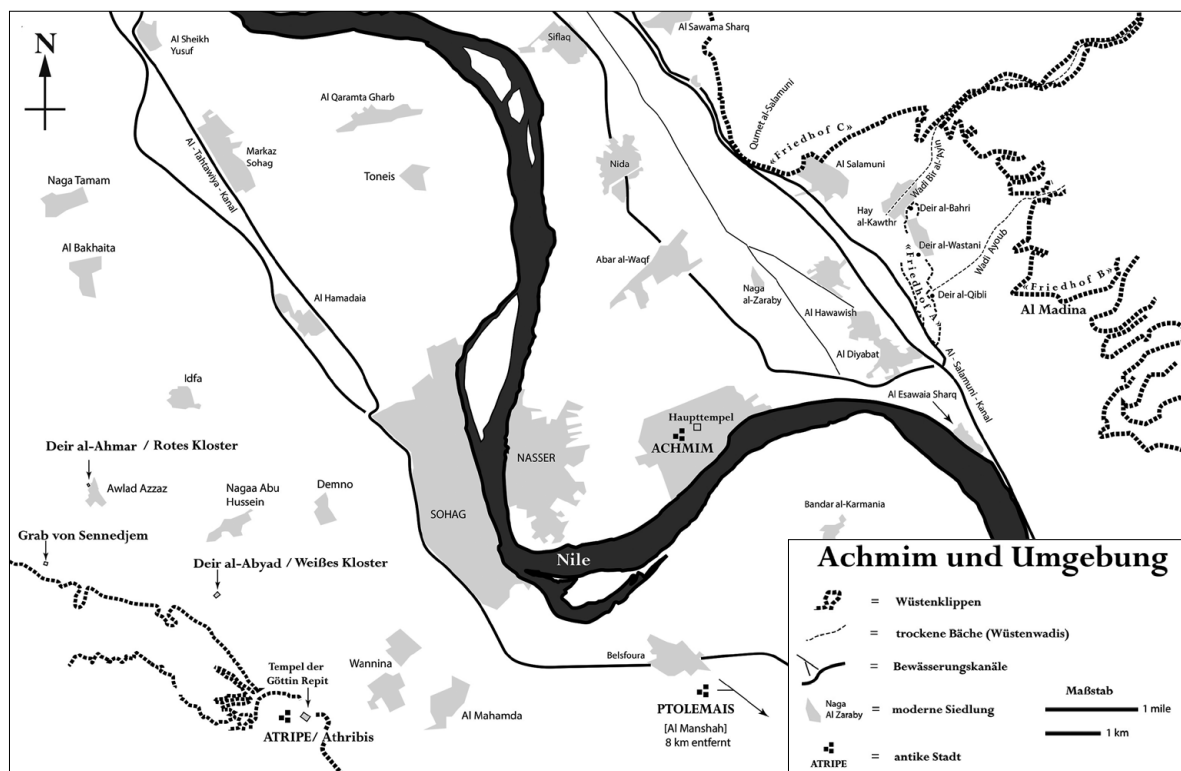




Abb. 3 Foto von 2006 mit zwei der im Text genannten Friedhofsbezirke. Nilschlammziegelstruktur auf dem Geröllgrat von al-Hawawish („Friedhof A“) im Vordergrund, koptisches Kloster Deir al-Qibli mit Umfassungsmauer dahinter, Gaufürstengräber in den Felshängen von al-Madina („Friedhof B“) in der Ferne (© J. Elias).

Fig. 3 Photo from 2006 with two of the cemeteries described in the text. Nile mudbrick structure on Al Hawawish ridge summit („Friedhof A“) in the foreground, the Coptic monastery of Deir al-Qibli in the middle section, nomarch tombs in the cliffs near Al Madina („Friedhof B“) in the distance (© J. Elias).

seiner selbst und eine stehende Kolossalstatue seiner Tochter Meritamun vor dem Eingangspylon (Toranlage) des Haupttempels errichten. Die Statue der Meritamun gilt als größte Standfigur einer Frau, die jemals in Ägypten gefunden wurde (Elias & Mekis 2020).

Auch in der frühen Dritten Zwischenzeit (1085–850 v. Chr.), als die Priesterelite beträchtliche Ländereien in der Region besaß, war Achmim von Bedeutung. Der kulturelle Einfluss der Stadt, damals auch als Panopolis bekannt, setzte sich während der Spätzeit (664–332 v. Chr.) und der Ptolemäerzeit (332–30 v. Chr.) fort. Die Zeit der Ptolemäer begann in Ägypten mit der Eroberung des Landes durch den makedonischen Herrscher Alexander den Großen im Jahr 332 v. Chr., der die neue Hauptstadt Alexandria gründete. Mumien wurden in dieser Zeit mit Mumienmasken und Körperauflagen aus Kartonagen oder Ganzkörperhüllen bedeckt und in dekorierten Holzsärgen bestattet. In den Umwicklungen der Mumien finden sich mitunter große Stückzahlen von Amuletten, manchmal auch beschriebene Papyrusrollen (Anđelković & Elias 2021); ebenso wurden Kanopen (Eingeweidegefäße) und Uschebtis (Dienerfigürchen) mit ins Grab gegeben. Im späten 3. Jahrhundert v. Chr. entwickelte sich der Min-Tempel in Achmim, lokal als al-Birba bekannt, zu einem der größten Ägyptens. Seine baulichen Überreste liegen heute unter dem Straßenniveau der modernen Stadt verborgen. Auch das Friedhofsareal nahe al-Hawawish wurde in dieser Zeit beträchtlich erweitert (Abb. 3).

In den Jahren 1882 und 1883 wurden bei einer Inspektion Plünderungen im Gebiet um al-Hawawish festgestellt. Daraufhin ordnete der französische Ägyptologe Gaston Maspero in seiner Funktion als Leiter des ägyptischen Antikendienstes im März 1884 Grabungen nahe al-Hawawish an (Elias & Mekis 2016). Ab 1884 wurden auf dem Geröllgrat hunderte Mumien in Särgen entdeckt. Auch in jüngerer Zeit fanden sich dort Bestattungen aus der Ptolemäerzeit (El-Masry 2010). Mit Bekanntwerden des archäologischen Fundreichtums in der Region Ende des 19. Jahrhunderts setzte ein florierender Antikenhandel ein. Mumien und Särgen aus Achmim finden sich heute in Museen und Sammlungen auf der ganzen Welt.

3 Sammlungsgeschichte und bisherige Untersuchungen

Das Chemnitzer Ensemble (Inventarnummer I2055A) gelangte 1885 als Schenkung in die damaligen Städtischen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Chemnitz, dem heutigen Museum für Naturkunde. Die wenigen Zeilen im 10. Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz berichten dazu Folgendes (Bülz 1887): Im Jahre 1885:

- a) durch Geschenke; es erhielten die zoologische Sammlung von Herrn Kaufmann Richard Lindemann in Alexandrien durch Vermittlung des Herrn Kaufmann A. Haupt hier eine Mumie in Sarkophag mit der Angabe: Momie trouvée à Akhmim (l'ancien Panopolis), personnage nommé Nessihor, fils de Chouson, époque grecque-romaine; Die deutsche Übersetzung der französischen Passage lautet: „Mumie, gefunden in Achmim (dem antiken Panopolis), Person namens Nessihor, Sohn des Chouson, griechisch-römische Zeit;“

Der Eintrag lieferte erste Informationen zum Jahr des Eingangs in die Sammlung, dem Schenkenden, dem Fundort, dem Namen und der Genealogie des Verstorbenen und zur Epoche. Die ägyptologische Beurteilung stilistischer Merkmale des Ensembles in früheren Arbeiten sowie im Rahmen der neuerlichen Forschungen bestätigte Achmim als Herkunftsort. Wie unter 2. beschrieben, konzentrierten sich die unter Maspero im antiken Friedhofsgebiet vom Achmim beauftragten archäologischen Grabungen ab 1884 auf den Höhenkamm nahe dem Dorf Al-Hawawish („Friedhof A“ nach Kuhlmann 1983). Wenngleich genaue Angaben zum Fundort und Fundkontext des Chemnitzer Ensembles nicht überliefert sind, ist doch anzunehmen, dass es vermutlich am ehesten aus diesem Bereich des Friedhofsbezirkes stammt. Dies wird von bisherigen und neuerlichen Forschungen unterstützt.

Auf welchem Weg das Ensemble in Ägypten in den Antikenhandel kam, lässt sich aktuell nicht beantworten. Aus dem Vermerk zum Sammlungseingang 1885 geht zumindest hervor, wie es in den Bestand der damaligen Städtischen Naturwissenschaftlichen Sammlungen gelangte. Als Schenkgeber wird der in Chemnitz geborene Richard Lindemann (1849–1917) genannt. Lindemann war als Kaufmann in Dresden und Alexandria tätig (s. Genealogische Datenbasis GEDBAS des Vereins für Computergenealogie). Ihm dürfen damit wohl der Erwerb und die Überstellung des Ensembles zugeordnet werden. Vermittelnd wirkte Wilhelm Albert Haupt, der selbst Kaufmann und über viele Jahre Mitglied der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz war. Haupt war zu jener Zeit als Kassierer in der Geschäftsführung der Gesellschaft tätig (Bülz 1887). Wer von beiden der Initiator in der Sache war, bleibt offen.

Recherchen im Chemnitzer Stadtarchiv zufolge muss das Ensemble noch im Jahr seiner Ankunft in Chemnitz in den Städtischen Sammlungen dem Publikum präsentiert worden sein (Seidel 1996). In den folgenden Jahrzehnten liegt die Sammlungshistorie im Dunkeln, was auch den beiden Weltkriegen geschuldet sein dürfte. Erst mit der Ausleihe an das Naturkundlich-völkerkundliche Museum Julius Riemer in Lutherstadt Wittenberg 1958 traten Angaben zum Verbleib des Ensembles während der letzten Kriegsjahre und seinem mangelhaften Zustand bei der Wiederentdeckung durch Julius Riemer zu Tage. Erwähnt werden feuchte Kellerräume, einsetzende Verwesung, Schäden an der Kartonagemaske und die sofortige Vereinbarung zur Ausleihe. Knappes Archivmaterial aus Lutherstadt Wittenberg belegt, dass die Restaurierung des Ensembles/der Mumie, wie im Leihvertrag vereinbart, durch Charlotte Riemer ausgeführt wurde. Durch eine Broschüre aus den 1970er Jahren ist bekannt, dass die Mumie neben einer weiteren Mumie liegend in der Dauerausstellung präsentiert wurde (Riemer & Glöckner).

1996 wurden Sarg und Mumie zurück an das Museum für Naturkunde Chemnitz gebracht. Zwischen September 1996 und März 1997 war das Ensemble als „Nessihor – Sohn des Stadtschreibers von Oberägypten, 200 v. Chr.“ in der Sonderausstellung „Die nicht zu Erde wurden – Mumien aus drei Jahrtausenden“ ausgestellt (Seidel 1996). Die Ägyptologin Dr. Hannelore Kischkewitz fertigte 1997 Erklärungen mit einem Abriss zu Datierung, Herkunft, Dekoration sowie den Inschriften an und datierte das Ensemble zwischen 200 v. Chr. und 22 n. Chr. Sie beschrieb, dass Art und Stil der Dekoration von Sarg und Mumie identisch seien und Inschriften aufeinander Bezug nehmen (Kischkewitz, unpubliziert).

Im Juni 1997 verließ das Ensemble das Museum ein weiteres Mal. Über mehr als 20 Jahre erfolgte eine dauerhafte Leihnahme durch das Heimatmuseum und Naturalienkabinett Waldenburg. Dort wurde es zusammen mit dem Sarg und der Mumie einer Frau namens Schep-en-Hor ausgestellt (Onasch 1999).

2011 wurde durch die Magisterarbeit von Michelle Lehmann an der Universität Leipzig eine weitere ägyptolo-

gische Studie zum Ensemble vorgelegt. Darin gab die Verfasserin unterschiedliche Datierungen für Sarg und Mumie an. Während sie den Sarg ebenfalls um 200 v. Chr. datierte, schlug sie für die Mumie und ihre Kartonageauflagen eine Datierung in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. vor. Anhand ihrer Übersetzungen der Beischrift auf der Brustkartonage schlussfolgerte sie, dass es sich um den Leichnam einer Frau handeln müsse, verwies jedoch gleichsam auf die Möglichkeit, die Frage nach dem Geschlecht durch radiologische Untersuchungen final zu beantworten. Die originale Zusammengehörigkeit von Sarg und Mumie schloss die Verfasserin aus (Lehmann, unpubliziert).

Wegen geplanter räumlicher Umgestaltungen wurde die Ausleihe auf Bitte des Naturalienkabinetts Waldenburg im November 2018 beendet. Sarg und Mumie kehrten im April 2019 nach Chemnitz zurück und wurden bis 2022 erstmalig in Gesamtheit wissenschaftlich untersucht. Die im weiteren Verlauf beschriebenen Methoden und Ergebnisse repräsentieren den ersten Teil der Forschungserkenntnisse.

4 Methoden

4.1 Radiokarbondatierung

Für die Datierung des Ensembles wurden von verschiedenen Materialien und von Knochengewebe geringe Probenmengen entnommen. Im Mai 2019 erfolgten Probenahmen des Sargholzes, der textilen Umhüllung der Mumie und eines Knochenfragmentes (wohl Schlüsselbein oder Schulterblatt), das aufgrund einer Schädigung des Textils an der rechten Schulter zugänglich war. Im Mai 2022 wurde die in der Sargwanne entdeckte Matte aus Pflanzenmaterial beprobt. Die Aufbereitung und Messung der Proben erfolgte im Datierungslabor des Curt-Engelhorn-Zentrums Archäometrie (CEZA) an den Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim.

Generell ist zu berücksichtigen, dass die erforderliche Probenmenge nach Art des Materials variieren kann. Während für die Messung von Knochengewebe mindestens 1 Gramm benötigt wird (Lindauer et al. 2015), können für die Analyse von Weichgewebe wie Haaren, Haut und Textil bereits 100 Milligramm ausreichen (Rosendahl & Döppes 2015). Besteht der Verdacht einer Kontamination der Probe mit Fremdkohlenstoff, dann empfiehlt es sich, für die Messung bis zu 50 Prozent mehr Probenmaterial zur Verfügung zu stellen, da bei einer mutmaßlichen Verunreinigung zusätzliche Schritte der Aufreinigung notwendig sind, um eventuellen Fremdkohlenstoff aus der Probe zu entfernen. Die zusätzlichen Aufreinigungsschritte sind mit einer deutlichen Verringerung der Probenmenge verbunden. Bei musealen Sammlungsobjekten kann fremder Kohlenstoff zum Beispiel durch das Auftragen von Konservierungsmitteln während einer Restaurierung auf das Gewebe gelangt sein. Bei altägyptischen Mumien besteht zudem die Möglichkeit, dass diese mit bitumenhaltigen Balsamierungssubstanzen behandelt worden sind (Aufderheide et al. 2004). Bitumen ist ein natürlich vorkommendes Erdpech, das aus der Region um das Tote Meer nach Ägypten importiert wurde und ab der Spätzeit (664–332 v. Chr.) und insbesondere während der Ptolemäer- und Römerzeit (332 v. Chr.–395 n. Chr.) zur Balsamierung von Leichnamen verwendet worden ist (Ikram & Dodson 1998).

Die einzelnen Schritte zur Dekontamination, Vorbehandlung, Graphitisierung und Messung von ^{14}C -Proben im Datierungslabor der CEZA sind in verschiedenen Studien ausführlich beschrieben (Kromer et al. 2013, Lindauer & Kromer 2013). Sie sollen nachfolgend kurz zusammengefasst werden. Wie erwähnt, sieht das Protokoll für altägyptische Proben eine zusätzliche Aufreinigung mit einem organischen Lösungsmittel (hier Benzol) zum Entfernen von möglichen Bitumenrückständen und anderen Verunreinigungen vor. Knochen wird anschließend in der Reihenfolge Säure/Base/Säure behandelt, um Verunreinigungen zu entfernen und gelatiniert, um das Kollagen zu extrahieren. Zum Abtrennen und Verwerfen von Verunreinigungen aus dem flüssigen extrahierten Kollagen wird ein Ultrafiltrationsschritt durchgeführt. Anschließend wird die Probe gefriergetrocknet, damit festes Kollagen, das einem kleinen Wattebausch ähnelt (Abb. 4a), zur weiteren Aufbereitung vorliegt (Lindauer et al. 2015). Proben, die nicht aus Knochengewebe bestehen, werden mit der ABA-Methode (Säure/Base/Säure, HCl/NaOH/HCl) vorbehandelt. Für alle Proben gilt, dass das feste und gereinigte Probenmaterial anschließend in einem Elementaranalysator durch Verbrennung in CO_2 -Gas umgewandelt und anschließend in speziellen Graphitisierungsanlagen zu elementarem Kohlenstoff reduziert wird. Danach wird ein kleines Target, das eine Graphitprobe von ca. 1 Milligramm enthält, in einem Beschleuniger-Massenspektrometer analysiert (Abb. 4b).

Für die Ermittlung der Menge des radioaktiven Kohlenstoffisotopes ^{14}C in der Probe steht in Mannheim ein Beschleuniger-Massenspektrometer des Typs MICADAS zur Verfügung – ein hochmoderner Beschleuniger, der bei



Abb. 4 Aufbereitung und Messung von Datierungsproben.
a – Extrahiertes Knochenkollagen
(Foto: S. Zesch, © CEZA)
b – Targets mit Graphitproben
(Foto: S. Zesch, © CEZA)
c – Beschleuniger-Massenspektrometer vom Typ MICADAS im CEZA
(Foto: C. Breckle, © rem)

Fig. 4 Pretreatment and measurement of dating samples.
a – Extracted bone collagen
(photo: S. Zesch, © CEZA)
b – Targets with graphite samples
(photo: S. Zesch, © CEZA)
c – Accelerator mass spectrometer of Type MICADAS at CEZA
(photo: C. Breckle, © rem)

400 kV zur Messung von Kohlenstoffisotopen betrieben wird (Kromer et al. 2013; Abb. 4c). Begleitet wird die Probenmessung durch Messungen von Standardproben, Hintergrundproben und Qualitätskontrollproben (z. B. IAEA-Standards mit bekanntem ^{14}C -Gehalt). Final werden die ermittelten Messergebnisse über eine spezielle Software (in diesem Fall Oxcal) und unter Nutzung eines regelmäßig aktualisierten IntCal-Datensatzes (hier IntCal20, Reimer et al. 2020) kalibriert, um das gemessene, konventionelle ^{14}C -Alter in ein Kalenderalter zu übersetzen. Die Messung der Faserprobe der Matte wurde über die Kalibrierungskurve CALibomb kalibriert (Reimer & Reimer 2022).

4.2 Fotografische Dokumentation unter Ultraviolett- und Infrarot-Licht

Unter Ultraviolett-Licht (UV) und Infrarot-Licht (IR) können historische Gemälde hinsichtlich ihrer Restaurierung und Echtheit erstaunliche Details offenbaren, welche dem Betrachter unter einfachem Tageslicht verborgen bleiben. Dabei reagieren die in der Malerei verwendeten Materialien durch Fluoreszenz- und Absorptionseffekte unterschiedlich stark auf Licht verschiedener Wellenlängen. Beigemengte Materialien – selbst in geringsten Spuren – können diese Effekte enorm beeinflussen. Im Fall der Chemnitzer Mumie diene der Einsatz von UV- und IR-Licht dazu, die unter Tages- bzw. einfachem Kunstlicht teilweise schlecht lesbaren Schriftzeichen der Inschrift auf der Brustkartonage sichtbar zu machen (Abb. 5a).

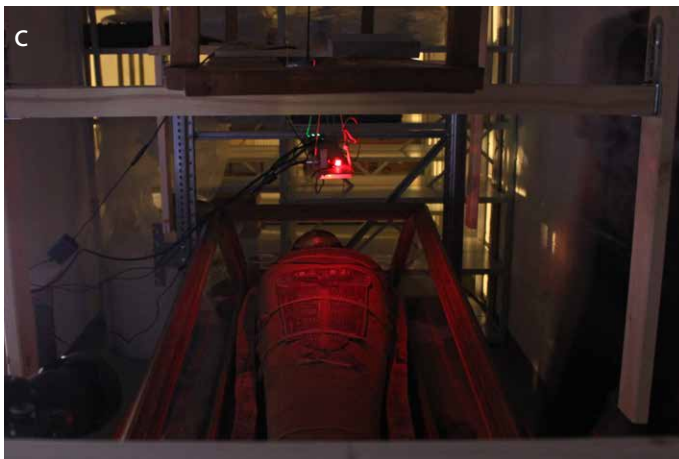


Abb. 5 Fotografische Dokumentation der Brustkartonage. Mumie und Sargwanne liegen in einem gläsernen Sarg mit Holzrahmenkonstruktion, der nicht zum ägyptischen Ensemble gehört (Fotos: V. Annacker, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Versuchsaufbau
b – UV-Ausleuchtung
c – IR-Ausleuchtung

Fig. 5 Photo documentation of the chest cartonnage. The mummy and the coffin are lying inside a glass coffin with a wooden frame construction, which is not part of the Egyptian ensemble (photo: V. Annacker, © Museum für Naturkunde Chemnitz).
a – Experimental setup
b – UV light
c – IR light

Als kurzzeitige Lichtquelle für den UV-Bereich kam eine 36 Watt UV-A Röhre mit einer Wellenlänge von 370 nm zum Einsatz (Abb. 5b). Die Fotoaufnahmen unter diesem „Schwarzlicht“ erfolgten mit der 48 MP Quad-Kamera eines mobilen Endgerätes sowie einer Spiegelreflexkamera NIKON D5200. Dabei ließ die Reduzierung der „normalen“ Raumbeleuchtung die gewünschten Effekte deutlich stärker hervortreten. Für die Aufnahmen im IR-Bereich wurde eine 5 MP Nachtsicht Infrarotkamera in Kombination mit dem Mini-Computer Raspberry Pi verwendet (Abb. 5c). Die Ausleuchtung erfolgte mit Wellenlängen von 850 nm im Nah-Infrarotbereich. Dabei wurde die Schärfenebene genau auf den schlecht lesbaren Bereich gelegt. Zur Kontrastverstärkung und Glanzlichtreduktion erfolgte mit der Software Gimp 2.10 die Nachbearbeitung der angefertigten Aufnahmen.

4.3 Mikroskopische Analyse zur Materialbestimmung der Matte

Bei der Bestimmung von im weiteren Sinne textilen Faserrohstoffen bedient man sich üblicherweise des Umstands, dass die verschiedenen Materialien, die in der Vergangenheit zum Einsatz kamen, in der Längs- und Quersicht jeweils typische Merkmale aufweisen (Mitschke 2013). Die bestimmenden Leitelemente in der Oberflächenstruktur werden systematisch erfasst und mit definierten Referenzmaterialien auch aus der Literatur verglichen (hier: Herzog 1955, Gale & Cutler 2000, Tobler-Wolff 1951).



Abb. 6 Untersuchung mit dem Lichtmikroskop zur Materialbestimmung (Foto: S. Mitschke, © rem).

Fig. 6 Examination with light microscopy for material analysis (photo: S. Mitschke, © rem).

Die Analyse der übergebenen Faserproben von der Matte erfolgte am CEZA in Mannheim. Die Fasern wurden zunächst unter dem Digitalmikroskop (Keyence VHZ-600) bei 5- bis 500facher Vergrößerung begutachtet. Anschließend wurden sie lichtmikroskopisch in Längs- und Queransicht bei 25- bis 500facher Vergrößerung bestimmt (Zeiss Axioskop 40 A Pol) (Abb. 6). Ergänzend erfolgte eine Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop (Zeiss EVO MA 25) unter Niedervakuumbedingungen. Die Ergebnisse wurden schriftlich und bildlich dokumentiert.

4.4 Computertomografie

Am 28.10.2019 fand das Scannen der Mumie im Institut für Radiologie und Neuroradiologie der Klinikum Chemnitz gGmbH statt (Abb. 7). Das außergewöhnliche Ereignis zog das Interesse zahlreicher Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf sich. Auch begleitete ein Filmteam den CT-Termin, um Aufnahmen für den Dokumentarfilm "Eine kurze Geschichte über...Das Alte Ägypten" für die ZDF-Reihe „TerraX“ zu drehen.

Aus Gründen der Sicherheit und Stabilität wurde die Mumie während des Transports und des Scannens in ihrer Sargwanne belassen. Zur Verfügung stand ein CT-Gerät (SOMATOM Sensation 40; Fa. Siemens, Erlangen), das mit einer Röhrenspannung von 120 kV und einem Strom von 360 mAs innerhalb weniger Sekunden einen Ganzkörper-Scan in 2474 Bildern mit einer Schichtdicke von 0,6 mm anfertigte. So entstanden hochauflösende Bilder von den verschiedenen Körpergeweben und der Sargwanne. Anschließend wurden die Daten am CT-Gerät nachbearbeitet, spezielle Körperregionen herausgerechnet und (zweidimensionale) multiplanare Rekonstruktionen (MPR) in 0,75 mm, 3 mm und 5 mm Schichten berechnet, je nach Körperregion. Eine besondere Aufmerksamkeit lag dabei auf Gebiss, Schlüsselbeinen, Wirbelsäule und Becken. Den beteiligten Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen wurden die Daten als DICOM-Bilddatensatz zur Verfügung gestellt. Die zusätzliche externe Analyse der Bilddaten erfolgte mit den Programmen AMIRA, 6.7.0 (Museum für Naturkunde Chemnitz); Horos 3.3.6 (German Mummy Project) und AMIRA 6.0.1 (Akhmim Mummy Studies Consortium). Es wurden multiplanare Rekonstruktionen in sagittaler, coronaler und axialer Schnittführung und dreidimensionale Bildrekonstruktionen in Volume-Rendering-Technik (VRT) angefertigt. Im aktuellen Beitrag standen Auswertungen zur Konstruktion und Erhaltung des Sarges, Visualisierung der Matte und Geschlechtsbestimmung der Mumie im Fokus.

5 Ergebnisse und Diskussion

5.1 Radiokarbondatierung

Die Messergebnisse der Datierungen sind in Tabelle 1 dargestellt. Das gemessene C/N-Verhältnis von 2,8 in der Knochenprobe (MAMS 41931) wies auf eine gute Probenqualität hin (DeNiro 1985). Für die chronologische Einordnung von Sarg, Mumie und Matte sowie die Klärung der Frage nach ihrer originalen Zusammengehörigkeit wurden die konventionellen ^{14}C -Alter und die kalibrierten ^{14}C -Kalenderalter der Proben betrachtet. Hierbei ist zu beachten, dass die Kalibrierung unter Angabe eines 1-fachen Standardfehlers (1σ) nur einer Wahrscheinlichkeit



Abb. 7 CT-Scannen der Mumie im Institut für Radiologie und Neuroradiologie, Klinikum Chemnitz gGmbH (Fotos: S. Zesch, © rem).

a – Öffnen der Transportkiste mit der in ihrer Sargwanne liegenden Mumie

b – Von links nach rechts: Mathias Merbitz, Prof. Dr. Ronny Rößler, Dr. Silvio Brandt, Stephanie Zesch.

Fig. 7 CT Scanning of the mummy at the Institut für Radiologie und Neuroradiologie, Klinikum Chemnitz gGmbH (photos: S. Zesch, © rem).

a – Opening the transport box with the mummy lying in its coffin tray

b – From left to right: Mathias Merbitz, Prof. Dr. Ronny Rößler, Dr. Silvio Brandt, Stephanie Zesch.

von ca. 68 Prozent entspricht das tatsächliche Alter der Probe zu erfassen, während die Kalibrierung unter Angabe eines 2-fachen Standardfehlers (2σ) einer Wahrscheinlichkeit von ca. 95 Prozent entspricht. Letztere wird daher für die chronologische Einordnung der Proben bevorzugt.

Während die Proben von Sargholz (MAMS 41929) und Mumienbandage (MAMS 41930) zeitgleich datieren, weist die Knochenprobe (MAMS 41931) ein um ca. 70 Jahre höheres konventionelles ^{14}C -Alter auf (2298 ± 20). Vergleicht man die kalibrierten ^{14}C -Alter dieser drei Proben mit Berücksichtigung einer 95-prozentigen Wahrscheinlichkeit (2σ) wird jedoch deutlich, dass sich alle drei Proben in ihren Kalibrierungsspannen ähneln (Tabelle 1). Ausgehend von den ermittelten Datierungen fallen Sarg, textile Umhüllung und Leichnam in die ausgehende Spätzeit bis in die frühe Ptolemäerzeit. Die neuerliche Betrachtung der stilistischen Merkmale von Sargdekoration und Mumienkartonage macht eine Datierung in die frühe Ptolemäerzeit (um 300 v. Chr.) wahrscheinlich. Sowohl die ermittelten Datierungen als auch das Dekor sprechen somit für eine Datierung des Ensembles in die frühe Ptolemäerzeit. Basierend auf diesen Datierungen besteht kein Anlass, die originale Zusammengehörigkeit von Sarg und Mumie zu bezweifeln.

Die Radiokarbondatierung der Faserprobe (MAMS 56570) ergab eine moderne Herkunft der unter der Mumie liegenden Matte, wobei zwei Herstellungszeiträume möglich sind: cal AD 1962 oder cal AD 1973–1974. Unterstützt wird die moderne Herkunft auch durch die ägyptologische Expertise, seitens derer ein derartiges Element als Bestandteil ptolemäerzeitlicher Bestattungen nicht bekannt ist.

Tabelle 1 | Radiokarbondatierungen.

Table 1 | Radiocarbon dating.

Labornummer	Material	^{14}C Alter ($\pm$ Standardfehler, BP)	Kalibriertes Alter (inklusive 1σ)	Kalibriertes Alter (inklusive 2σ)	$\delta^{13}\text{C}_{\text{AMS}}$ (‰)	C (%)	Kollagen (%)
MAMS 41929	Holz	2227 ± 19	cal BC 362–209	cal BC 377–203	-24,8	38,5	56,5
MAMS 41930	Bandage	2226 ± 19	cal BC 362–209	cal BC 376–203	-23,7	37,4	78,3
MAMS 41931	Knochen	2298 ± 20	cal BC 399–375	cal BC 403–234	-14,4	–	2,8
MAMS 56570	Pflanzenfaser (Palme)	-2688 ± 20	–	cal AD 1962, cal AD 1973–1974	-26,4	43,7	–

^{14}C Alter = absolutes Alter, BP = Before Present (vor heute), BC = Before Christ (v. Chr.), cal = kalibriertes Alter, 1σ = 68% Wahrscheinlichkeit, 2σ = 95% Wahrscheinlichkeit. Die Proben MAMS 41929, MAMS 41930 und MAMS 41931 wurden mit OxCal unter Verwendung des IntCal20 Datensatzes kalibriert. Für die Kalibrierung der Probe MAMS 56570 wurde CALibomb verwendet. Es ist zu beachten, dass der $\delta^{13}\text{C}$ zur Fraktionierungskorrektur im Beschleuniger-Massenspektrometer (AMS) dient und nicht zur Interpretation vergleichbar zu Messungen stabiler Isotope herangezogen werden kann.

^{14}C age = absolute age, BP = Before Present, BC = Before Christ, cal = calendar age, 1σ = 68% probability, 2σ = 95% probability. The samples MAMS 41929, MAMS 41930, and MAMS 41931 were calibrated with OxCal using the IntCal20 data set. CALibomb was used for the calibration of sample MAMS 56570. Note that the $\delta^{13}\text{C}$ is used for fractionation correction in accelerator mass spectrometer (AMS) and cannot be used for interpretation comparable to stable isotope measurements.

5.2 Sarg

5.2.1 Sargkonstruktion

Der anthropoide Holz-sarg besteht aus einem Sargdeckel und einer Sargwanne. Er ist 183 cm lang, 48 cm breit (Schulterhöhe) und 37 cm tief (Fußpodest) (Abb. 8). Auf der Innenseite des Sargdeckels zeigen sich Reste der Auskleidung mit einer braunen, vermutlich mineralischen Substanz. Die Beobachtungen zu Konstruktion und Zustand des Sarges basieren auf der Auswertung von Fotomaterial aus verschiedenen Quellen und Zeiträumen, auf eigenen Untersuchungen am Ensemble zwischen April 2019 und Januar 2022 sowie auf der Analyse der CT-Daten von der Sargwanne.

5.2.1.1 Sargdeckel

Für den Deckel wurde unterschiedlich stark geschnittenes Brettholz mit teilweise unregelmäßiger Kontur verwendet, welches durch Zapfen und Dübel miteinander verbunden wurde. Die Aussparungen für die flachen hölzernen Zapfen zeigen einen rechteckigen Querschnitt und wurden offenbar ausgestemmt, während die kreisrunden Löcher für die hölzernen Dübel eingebohrt sein dürften. Die Dübel selbst besitzen oft einen vierkantigen Querschnitt und sind meist schräg in die Zargen eingeschlagen. Letzteres wirkt dem Auseinandergleiten der Bauteile entgegen, wobei die Vierkantform des Dübels Torsionsbewegungen mindert und der Fixierung des Dübels dient.

Die etwa 3 cm starken Deckelbretter sind auf eine Rahmenkonstruktion aufgelegt und mittels Dübel gesichert. Die Bretter untereinander sind durch Zapfen verbunden und zeigen oft ungleiche Längen, Breiten und Schnittwinkel. Die daraus resultierenden Spalten und Fehlstellen wurden mit einer stückähnlichen Masse verfüllt. Im Bereich des Kopfes sind den Deckelbrettern weitere Holzelemente aufgesetzt. Sie bilden die Konturen eines Gesichtes ab, welches von einem markanten Perückenrahmen eingefasst wird. Insgesamt reichen die Deckelbretter vom Kopfende bis zum Bereich der Knöchel und schließen dort an das Fußpodest an. In den Schließflächen der Seitenzargen finden sich jeweils drei rechteckig ausgestemmte Vertiefungen. Sie nehmen beim Aufsetzen des Deckels auf die Sargwanne, die aus der Wanne herausragenden Verbindungszapfen auf.

Der hölzerne Rahmen des Deckels besteht aus mehreren Teilen. Diese Zargen sind etwa 5 cm stark und variieren entsprechend der Körperform in ihrer Länge und Höhe. So beginnen die kurzen Seitenzargen am oberen Kopfende und reichen bis in den Schulterbereich. Hier sind sie durch zwei kräftige Dübel mit den langen Seitenzargen verbunden, welche sich im Brustbereich unter leichter Wölbung erhöhen und zum unteren Bereich der Beine hin wieder verjüngen. Dort wölben sie sich im Bereich der Waden leicht nach außen, was die anthropoide Sargform unterstreicht. Mit Beginn der Knöchel ragen die Seitenzargen dann absatzartig einige Zentimeter auf und verlaufen in dieser Höhe weiter bis zum Fußende. Zwischen beiden Enden der Zargen ist zur unteren Begrenzung des Sargdeckels ein hoch aufragendes, rechteckiges Brett als Fußzarge eingedübelt. Dieses bedeckt den größten Teil der Fußsohlen bis hin zu den Zehen. Am Kopfende begrenzt ebenfalls ein solches Brett die Deckelkonstruktion. Es ist hier zwischen den kurzen Seitenzargen eingedübelt, übersteigt diese in der Höhe aber nicht.

5.2.1.2 Fußpodest

Den bereits erhöht ausgearbeiteten Seitenzargen des Fußendes sind weitere, keilförmige Erhöhungen aufgesetzt. Sie verjüngen sich mit zunehmender Höhe und schließen bündig mit dem Brett der Fußzarge ab. Die Verbindung zur unteren Seitenzarge wird hier jeweils durch ein seitlich angebrachtes Brett gewährleistet. Vom Bereich der Knöchel bis zu den Zehen deckt ein schräg aufsteigendes Brett den Spann der Füße ab. Es endet ebenfalls bündig mit der Fußzarge und ist mittels Dübel an den keilförmigen Erhöhungen der Seitenzarge verankert. Frontal wird der Spalt im Bereich der Zehen durch ein weiteres Brett geschlossen, fixiert ist es jeweils an der Seiten- und Fußzarge. Damit wirkt der Fußbereich des Deckels rahmenartig eingefasst und stabil.

5.2.1.3 Sargwanne

Der Boden der Sargwanne besteht im Wesentlichen aus zwei parallel zueinander liegenden langen Brettern von etwa 3 cm Stärke, welche durch mindestens 4 Zapfen miteinander verbunden sind. Davon spart ein Brett im mittleren Teil der Wanne bogenförmig aus. An dieser Stelle ist der Boden durch eingepasste Brettabschnitte ergänzt, die von mehreren Dübel- und Zapfverbindungen gehalten werden.

Auf diesen Bodenbrettern baut sich die gesamte Wannenzarge deckungsgleich zur Deckelzarge auf, wobei die Höhe der umlaufenden Zargenteile weitestgehend gleich zueinander bleibt. Zur Befestigung der Zargenteile an den Bodenbrettern sind ebenfalls Dübel in unregelmäßigen Abständen schräg nach innen eingeschlagen. Die jeweils links und rechts in die Schließflächen der Seitenzargen eingelassenen drei Verbindungszapfen sind bei Verschluss des Sarges für die Fixierung von Deckel zur Wanne vorgesehen. Nur hier sind sie zusätzlich mit Splinten an der Wannenzarge gesichert. Ob diese Verschlusselemente noch original sind oder bereits nachgebessert wurden, kann aktuell nicht beurteilt werden. Im Fußbereich der Wanne zeigen sich die seitlich aufgebrachten Bretter ebenfalls deckungsgleich zur Einfassung am Fußpodest.

5.2.1.4 Gesamtkonstruktion und Erhaltungszustand

Bei der Begutachtung der Holzbauteile zeigte sich, dass der gesamte Sarg einst als geschlossene Einheit gezimmert und erst danach in seine beiden Hälften – Deckel und Wanne – entlang der Mitte der Seitenzargen aufge-

trennt wurde. So sind die Verbindungselemente an den Kontaktflächen von Sargwanne und -deckel zueinander kongruent, gleiches gilt für die Äste und Maserung im Holz der Zargen. Auffällig wurde dies erstmals im Fußbereich des Sarges. Dort stellt die auf der Schließfläche der Sargwanne unzureichend erscheinende Verdübelung der Fußzarge, sowohl Stabilität als auch Zweck dieser Verbindung in Frage. Deckungsgleich liegende Reste dieser Dübeldarbeit finden sich auch gegenüber, am Sargdeckel.

Die Auswertung der CT-Daten offenbarte weitere Details zu Konstruktion und Verarbeitung. Viele der Bretter sind nicht oder nur einseitig besäumt und zeigen oft die natürlichen Rundungen des Baumstammes aus dem sie ge-

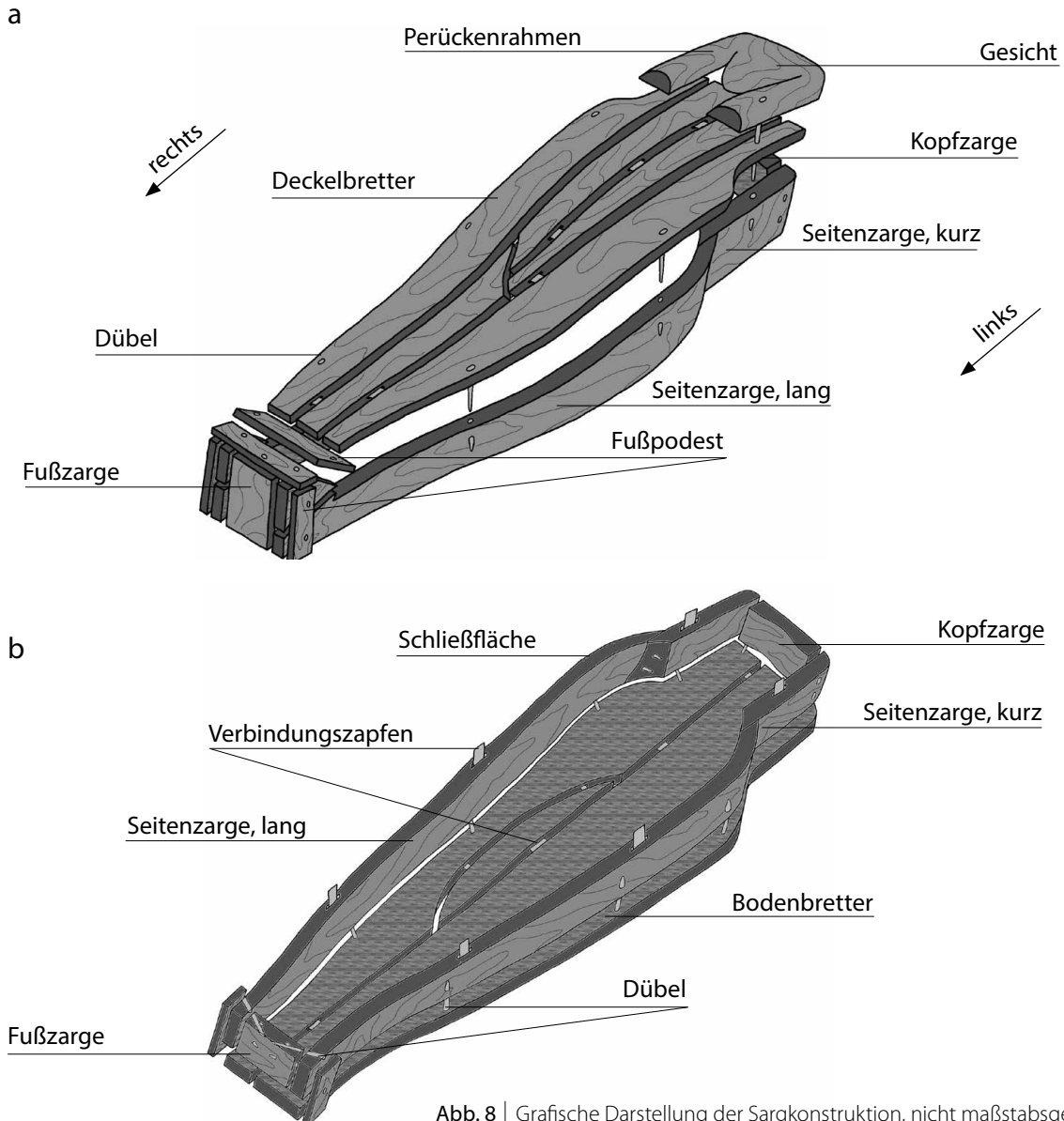


Abb. 8 Grafische Darstellung der Sargkonstruktion, nicht maßstabsgetreu (M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Sargdeckel
b – Sargwanne

Fig. 8 Graphical representation of the coffin construction, not in scale (M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Coffin lid
b – Coffin tray



fertigt wurden. Sie sind bevorzugt an den Außenseiten des Sarges verbaut und erzeugen damit bereits gerundete Kanten. An den Verbindungszapfen der Deckel- und Bodenbretter sind keinerlei Sicherungssplinte nachweisbar. Damit besteht durchaus die Gefahr des Auseinandertreibens der Bretter. Ursprünglich wurde der Zusammenhalt wohl nur durch die Verdübelung der aufgesetzten Zargen erreicht. Dabei ist die Anordnung der Verbindungselemente nur selten symmetrisch ausgeführt.

Durch das einstige Auftrennen des gezimmerten Rohlings erfuhr bereits einige dieser Verbindungen ihre erste Beschädigung. So wird zum Beispiel die lockere linke Fußplanke der Sargwanne nur noch durch einen Dübel gehalten, welcher eine Torsion des Bauteils konstruktionsbedingt nicht ausreichend verhindern kann. Die heute aufgrund der gebrochenen und fehlenden Dübel weitgehend vom Boden gelöste rechte Seitenzarge der Sargwanne, einschließlich der vom Boden gelösten Teile der Kopfzarge, schränkt die Gesamtstabilität der Sargwanne erheblich ein. Ähnliches gilt auch für den Sargdeckel. Dessen hölzerne Bauteile weisen an einigen Stellen ebenfalls größere Spaltmaße und lockere Verbindungen auf. Dadurch ist besonders die aufgetragene Stuckschicht beschädigt und zeigt mehrere Fehlstellen, welche zum teilweisen Verlust von Dekor und Schriftzeichen beigetragen haben. Ferner erscheint in einigen Bereichen der Sargwanne die spaltfüllende Stuckmasse nicht original oder fehlt gänzlich.

5.2.2 Bilddekor

Eine weiße Stuckschicht auf den Außenflächen des Sarges diente als Grundierung für das polychrome Dekor auf gelbem Farbhintergrund, bestehend aus bildlichen Darstellungen und einem Inschriftenfeld (Abb. 9). Die Sarginnenflächen wurden abgesehen von der mineralischen Auskleidung des Deckels nicht verputzt und bemalt. Der gelbe Farbgrund ist ein Merkmal, das während der frühen Ptolemäerzeit in Achmim häufiger auf Särgen auftritt (Elias & Mekis 2020). Vom Kopf- bis zum Fußteil des Sargdeckels sowie auf dessen Seitenzargen finden sich verschiedene Darstellungen von Göttinnen und Göttern, sowie weitere typische Dekorationselemente altägyptischer Särgen. Die Sargwanne blieb bis auf die gelbe Farbe und das blau bemalte Kopfsegment undekoriert. Das Gesicht wird von einer dreiteiligen blauen Lappenperücke umrahmt. Die blassgrau erscheinende Gesichtsfarbe hat einige Fehlstellen, an denen die helle Stuckschicht hervortritt. Für die Ausführung der Augenlinien, Iris und Brauen wurde schwarze Farbe verwendet. Am Rand des rechten Ohres und auf der Stirn haben sich Reste von ockerfarbener Bemalung erhalten. Im Stirnbereich zeichnet sich der mintgrüne Ansatz einer Haube mit geflügelter Sonnenscheibe ab, die sich seitlich bis kurz unter die Ohren

Abb. 9 Sargdeckel (Foto: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

Fig. 9 Coffin lid (photo: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

erstreckt. Die beiden Lappen der flächig blau bemalten Perücke reichen bis zum halbkreisförmigen Halskragen. Das Dekor der beiden Lappenenden besteht aus hellem Grund, der durch einen roten Streifen mittig und zwei blaue Streifen ober- und unterhalb geteilt wird. Die drei Zierstreifen sind von dunklen Linien umrahmt. Zwischen den beiden Perückenlappen ist eine einfache Halskette aus 19 Reihen zu sehen, deren Gestaltung dem Zierstreifendekor der Perückenenden ähnelt (Abb. 10).



Abb. 10 Dekoration auf der Oberseite des Deckels (Fotos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Lappenperücke, Halskette, Halskragen
b – Geflügelte Himmelsgöttin Nut

Fig. 10 Decoration on the top of the lid (photos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Lappet wig, necklace, collar
b – Winged sky goddess Nut



Abb. 11 Halskragen mit Falkenköpfen auf den Seitenzargen des Deckels (Foto: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Re-Harachte mit roter Sonnenscheibe
b – Re-Harachte mit farbloser Sonnenscheibe

Fig. 11 Falcon-headed broad collar on the side frames of the lid (photo: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Re-Harachte with red sun disk
b – Re-Harachte with pale sun disk

Unter der Kette schließt sich ein Halskragen mit Falkenköpfen (Falken-Wesech-Halskragen, Wesech-en-bjk) an. Dieser dehnt sich bis auf die Seitenzargen des Deckels aus, wo die beiden Enden zu sehen sind, die jeweils aus dem Element des Farbleiter und einem Falkenkopf mit Sonnenscheibe bestehen. Während sich die Sonnenscheibe auf der rechten Seitenzarge dunkelrot darstellt, erscheint sie auf der linken Seitenzarge farblos (Abb. 11). Das Motiv des Falkenkopfes mit Sonnenscheibe verweist auf den Sonnengott Re in seiner spezifischen Erscheinungsform am Tag als Re-Harachte. Die zehn Reihen des Halskragens sind mit verschiedenartigen Schmuckelementen verziert, bestehend aus Blättern, Tropfen, Kreisen und Blüten. Die Basislinie der Falkenköpfe, die sich etwa auf Höhe der Perückenenden befindet, ist vergleichsweise niedrig angesetzt. Dies ist ein charakteristisches Merkmal für die Ptolemäerzeit (Elias & Mekis 2020). In der vorangegangenen Spätzeit wurde der Halskragen höher auf dem Sarg positioniert (Andelković & Elias 2013).

Unter dem Halskragen ist die von einer Sonnenscheibe bekrönte Himmelsgöttin Nut zu sehen. Sie kniet auf einem Sockel, der als oberer Abschluss der sich ab hier bis zum Fußpodest erstreckenden Inschrift dient. Die



Göttin wird mit ausgebreiteten geflügelten Armen dargestellt. In jeder Hand hält sie eine Maat-Feder als Symbol für das universelle Prinzip der altägyptischen Weltordnung bestehend aus Wahrheit und Gerechtigkeit.

Zu beiden Seiten des Kopfes sind vom Halskragen abwärts laufende Bänder abgebildet, die das Bildelement der Göttin möglicherweise als herabhängendes Schutzamulett charakterisieren, wie dies für den äußeren Sarg des Nes-Pa-Mai beschrieben wird (Staatliche Museen zu Berlin, Ägyptisches Museum und Papyrussammlung, ÄM 31212; El-Sayed 2021).

Das schräg aufsteigende Brett des Fußpodestes ist mit zwei liegenden Schakalen in entgegengesetzter Ausrichtung dekoriert (Abb. 13). Die Schakale ruhen auf flachen Schreinen, die jeweils mit Hohlkehle und verschlossenen Türen abgebildet sind. Die Gebäude symbolisieren die Vorstellung, dass die Schakal-Gottheiten den Eingang zum versiegelten Grab bewachen. Über der Rückenpartie der Tiere befindet sich je ein Flagellum (Geißel, Wedel). Die liegende Körperhaltung spricht für den Gott Anubis, Schutzherr der Nekropole und der Mumifizierung. Die Ikonographie der Schakale wurde traditionell mit dem stehend dargestellten Upuat ("Öffner der Wege") in Verbindung gebracht. Zwei Formen dieses Gottes, von denen die eine mit Oberägypten und die andere mit Unterägypten assoziiert wird, wurden in der Dritten Zwischenzeit auf die Fußseiten der die Mumie komplett umschließende Kartonagehülle gemalt. Neben der Abbildung des Gottes findet sich häufig die ihn identifizierende Beischrift, so etwa im Fall des Priesters Nacht-ef-Mut aus Theben (The Fitzwilliam Museum, E. 64.1896; Elias 1993). Diese grundlegende Idee wurde später weitergeführt, obwohl in ptolemäischer Zeit die Beischrift Upuat fast verschwunden ist und Anubis möglicherweise derjenige Gott ist, den die Künstler hier verstanden.

Auf den Seitenzargen des Sargdeckels befinden sich jeweils drei Gottheiten (Abb. 12). Auf der rechten Seite sind dies zwei der vier Horussöhne: Amset (menschenköpfig, beschützt die Leber) und Hapi (pavianköpfig, beschützt die Lunge). Beide sind mu-

Abb. 12 Gottheiten auf den Seitenzargen des Deckels
(Fotos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).
a – Amset
b – Hapi
c – Isis
d – Duamutef
e – Qebehsenuef
f – Nephthys

Fig. 12 Deities on the side frames of the lid
(photos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).
a – Amset
b – Hapi
c – Isis
d – Duamutef
e – Qebehsenuef
f – Nephthys



Abb. 13 | Inschrift und Schakalgottheiten auf dem Sargdeckel (Foto: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

Fig. 13 | Incription and jackal deities on the coffin lid (photo: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

miengestaltig und mit einem zu einer Schlaufe gebundenen Stoffstreifen in den Händen dargestellt. Darunter schließt sich die menschengestaltige Schutzgöttin Isis mit der sie identifizierenden Thron-Hieroglyphe auf dem Kopf an. Auf der linken Seite folgen die beiden anderen Horussöhne, ebenfalls in Mumienform und mit einem schlaufenförmigen Textilstreifen: Duamutef (schakalköpfig, beschützt den Magen) und Qebehsenuef (falkenköpfig, beschützt die Därme). Den Abschluss bildet die menschengestaltige Göttin Nephthys, Schwestergöttin der Isis, mit der für sie typischen Hieroglyphe auf dem Kopf.

Die Vergleichsanalyse der Dekoration mit anderen ptolemäerzeitlichen Särgen aus Achmim ergab, dass es sich bei dem Sarg um ein sorgfältig dekoriertes Exemplar handelt. Die gelbe Grundfarbe und die auffällige Gestaltung des Halskragens in kontrastierenden Farben weisen auf die frühe Ptolemäerzeit hin. Wenngleich nicht so aufwändig gestaltet wie etwa die Särgen des Nes-Shu (Musée d'Yverdon et région, Yverdon-les-Bains, MY/3775; Brech 2008) oder des Nes-Min (Rhode Island School of Design, Providence Rhode Island, RISD 38.206.1/2; Elias & Mekis 2020) stellt er ein eindrucksvolles Beispiel für die Bestattungskultur in Achmim in der frühen Ptolemäerzeit dar.

5.2.3. Inschrift

Auf der unteren Hälfte des Sargdeckels ist eine Inschrift in fünf Kolumnen auf weißem Grund angebracht, die sich nicht auf das aufsteigende Brett des Fußpodestes ausdehnt. Die von rechts oben nach links unten zu lesenden Kursivhieroglyphen (hieroglyphische Schreibschrift) sind technisch sauber und klar ausgeführt (Abb. 13). Aufgrund des teilweisen Ablösens der Putzoberfläche von der hölzernen Oberfläche weist die Inschrift an mehreren Stellen erheblichen Textverlust auf. Vergleiche mit Texten auf ähnlichen Särgen aus Achmim ermöglichen es jedoch, die

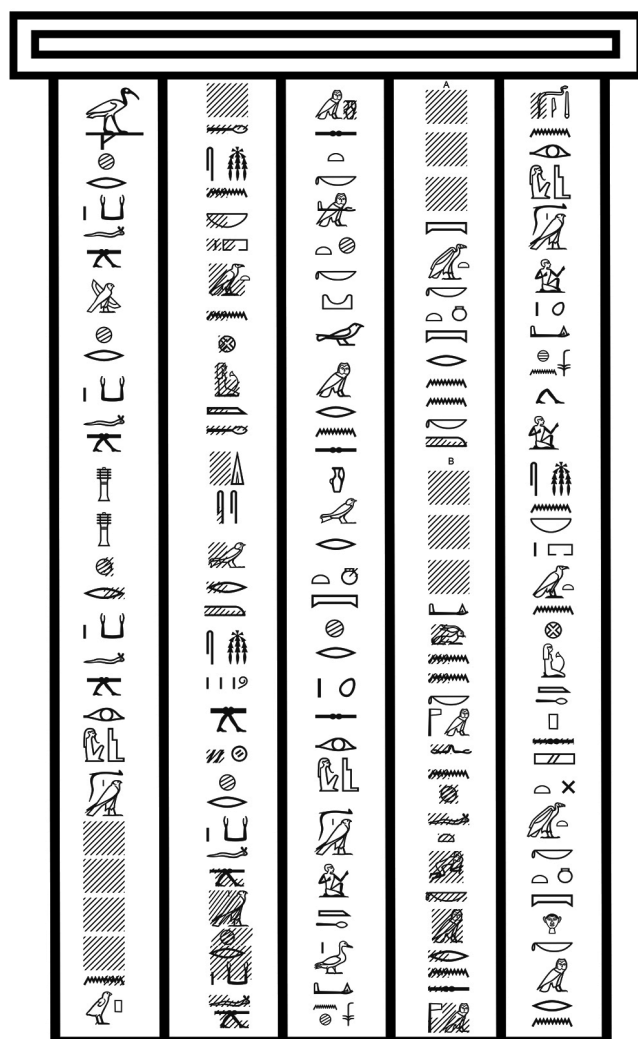


Abb. 14 | Hieroglyphische Inschrift auf dem Sargdeckel mit Fehlstellen (J. Elias).

Fig. 14 | Hieroglyphic inscription of the coffin lid with defects (J. Elias).



Abb. 15 | Rekonstruierte Fehlstellen der hieroglyphischen Inschrift (J. Elias).

a – Zweite Kolumne, rekonstruierte Lücke A
b – Zweite Kolumne, rekonstruierte Lücke B

Fig. 15 | Reconstructed gaps of the hieroglyphic inscription (J. Elias).

a – Second column, reconstructed gap A
b – Second column, reconstructed gap B

verlorenen Textabschnitte weitgehend zu rekonstruieren (Abb. 14, 15). Für die vergleichende Textanalyse wurden vier frühptolemäische Särge aus Achmim als Hauptquellen herangezogen, darunter der Sarg der Tahat/ „Hat“ (Staatliche Museen zu Berlin, ÄM 8501; Brech 2008), des Nes-Shu (Musée d'Yverdon et region, Yverdon-les-Bains, MY/3775; Brech 2008), des Nes-Pa-Mai (Staatliche Museen zu Berlin, ÄM 31212; Brech 2008) und des Djed-Hor (British Museum, London, EA 29776; Brech 2008).

Transkription und Übersetzung

1. Kolumne: *dd mdw in Wsir Ns-Hr sz Di-sw-hn ms(.n) n nb.(t) pr Tz-n(.t)-niw.t m3^c-hrw
psš.t mw.t=k Nw.t hr=k m rn*

„Worte zu sprechen durch Osiris⁽¹⁾ Nes-Hor, Sohn des Di-su-Cheni⁽²⁾, geboren von der Hausherrin Ta-net-niut, gerechtfertigt an Stimme⁽³⁾: „Deine Mutter Nut⁽⁴⁾ wird sich schützend über dir ausbreiten⁽⁵⁾, in ihrem Namen

2. Kolumne: Lücke A [=s n št3]

[nn hr] mw.t=k Nw.t rn n=k m Lücke B [rn pwy n hry]

dì wnn=k m ntr nn hftj.w=k m rn=s m ntr

Lücke A [des Geheimnisses.] [Deine Mutter Nut wird nicht fern von dir sein in Lücke B ihrem Namen des Oberen Himmels].⁽⁶⁾ Sie wird veranlassen, dass du als Gott ohne deine Feinde existierst, in ihrem Namen von Gott.⁽⁷⁾

3. Kolumne: *hnm=s t m-^c h.t=k dw(.t) m rn=s hnm-wr*
Nw.t hr sz=s Wsir Ns-Hr m^c-hrw sz Di-sw-nh (für Di-sw-hn)
 Sie wird (dich) in ihrem Namen Khenemet-Weret⁽⁸⁾ vor bösen Dingen beschützen. Nut ist neben ihrem Sohn⁽⁹⁾ Osiris Nes-Hor, gerechtfertigt an Stimme, Sohn von Di-su-Cheni,
4. Kolumne: *m^c-hrw ms(.n) n [nb.t pr Tz-n(.t)-niw.t m^c-hrw*
ddi=s swrr] msw(.t)(=s)
sb sp-snw hr k³=f [sb [///] (k³)=f sb]
 gerechtfertigt an Stimme, den die Herrin des Hauses Ta-net-niut, geboren hat, gerechtfertigt an Stimme. (Sie) wird dich dazu bringen, das größte ihrer Kinder zu werden.⁽¹⁰⁾ (Er geht) er geht mit seinem Geist;
5. Kolumne: *Dhwtj hr k³=f*
sb (hntj-irtj) hr k³=f
sb ddi hr k³=f
sb Wsir Ns-Hr [///] n pw
 Thot geht mit seinem Geist; Er, der (keine) Augen in der Stirn hat⁽¹¹⁾ geht mit seinem Geist; Osiris Nes-Hor geht (mit seinem Geist)...⁽¹²⁾

Anmerkungen zur Übersetzung

⁽¹⁾ Osiris ist ein Epitheton und weist darauf hin, dass der nachfolgende Name eine männliche verstorbene Person bezeichnet.

⁽²⁾ Wenngleich Di-su-Cheni geschrieben steht, sollte der Personenname als Di-Chonsu gelesen werden (Lesung nach Ranke 1935).

⁽³⁾ *m^c-hrw* "gerechtfertigt an Stimme" ist ein weiterer Ausdruck aus dem Bestattungskontext, der anzeigt, dass die zuvor genannte Person vor dem Jenseitsgericht von Osiris gerechtfertigt wurde, d. h. er/sie verstorben ist.

⁽⁴⁾ Nut, die Göttin des Himmels, ist die Mutter von Osiris, dem Herrn der Ewigkeit und Hauptgott der altägyptischen Unterwelt.

⁽⁵⁾ Ein häufiges Verb, um die Handlungen von Nut zu beschreiben. Es kommt in den PT-Sprüchen 368 und 446 vor. Das ursprüngliche Verb war *pšš* „sich ausbreiten“, wenngleich spätere Varianten oft entweder *pšs* oder *psš* zeigen. Obwohl Beschädigungen die Lesung an dieser Stelle erschweren, scheint hier *pšš* geschrieben zu sein (siehe ÄM 31212).

⁽⁶⁾ Verlässlich rekonstruiert durch das Füllen der Fehlstellen "A" und "B" nach dem Vergleich mit zwei parallelen Texten (siehe ÄM 31212, MY/3775). Variationen des Spruches auf achmimischen Särgen verwenden Sheta "Geheimnis" anstelle von Sheta-pet „Geheimnis des Himmels“. Sheta-pet „Geheimnis des Himmels“ bezeichnet häufig das Wadi Natrun, ein Ort westlich des Nildeltas, an dem die Alkaliverbindung Natron gewonnen wurde. Natron, das gemäß den Vorstellungen aus den Tränen der Nut gewonnen wurde, war ein beliebtes Trocknungsmittel im frühen Stadium der Mumifizierung. Ein früherer Paralleltext (siehe ÄM 8501) verstand *šn mw.t* offenbar als *št³ mw.t* „Geheimnis der Mutter“, was in einigen Nut-Sprüchen von Särgen aus Theben vorkommt. Auf dem Sarg des Nes-Hor wurde anstelle des *w³.t*-Zeichens (Zeichenliste N 31) das Himmelsdeterminativ (Zeichenliste N 1) verwendet.

⁽⁷⁾ Die Idee, dass eine Person "als Gott ohne Feinde existieren kann", ist mit der Verwendung von Natron bei der Mumifizierung verbunden. "Deine Mutter Nut wird dich dazu bringen, als Gott ohne deine Feinde in deinem Namen Gottes zu existieren." Die Passage findet sich auch in PT-Spruch 423 (Pyr. §765c), wo sie der Passage "Nimm dir selbst dein Natron, (welches) ein Gott für dich ist" folgt.

⁽⁸⁾ Khenemet-Weret wird im Zusammenhang mit den Kindern der Nut in PT-Spruch 428 (Pyr. §778b) erwähnt, und kann vermutlich mit einer Gebärmutter verglichen werden, üblicherweise wird es jedoch mit "Großes Becken" übersetzt. Der Name ist ein Wortspiel mit dem ägyptischen Verb *hnm*, das "vereinen" bedeutet. Sinngemäß kann es bedeuten, dass die Göttin wie ein großes Behältnis ist, das den Verstorbenen umfängt und ihn / sie vor dem Vergessen retten kann. In ähnlicher Weise weist PT-Spruch 452 (Pyr. §842d) darauf hin, dass Khenemet-Weret ein Ort der Reinigung ist. Es könnte eine Reinigungswanne bezeichnet haben, die von Einbalsamierern verwendet wurde.

⁽⁹⁾ Die Paralleltexte zeigen: *Nw.t sz(.t) hr sz=s* möglicherweise für "Nut, die Weise, ist neben ihrem Sohn."

⁽¹⁰⁾ Dieser Abschnitt des Spruchs leitet sich von PT-Spruch 447 (Pyr. §826a–b) und der neueren Version, Spruch 450 (Pyr. §832a–b) ab. Die alte Abfolge der Gottheiten war (1) Osiris; (2) Setesh [Seth]; (3) Khentienirti und (4) Djed=k "dein Rückgrat". In den achmimischen Varianten des Spruchs 447 variiert die Reihenfolge der Gottheiten (siehe

ÄM 8501, ÄM 31212, MY 3775, EA 29776). Es ist vergleichbar mit PT-Spruch 25 (Pyr. §17a–c), dessen ursprüngliche Form lautet: *sb sp. snw hn^c k3=f sb Dhwj hn^c k3=f sb Hr hn^c k3=f sb Wsir hn^c k3=f sb hnty-irty hn^c k3=f sb Dd=k hn^c k3=k*. „Er geht, er geht mit seinem Geist; Thot geht mit seinem Geist; Horus geht mit seinem Geist; Osiris geht mit seinem Geist; Mekhentienirti/Er, der (keine) Augen in seiner-Stirn hat, geht mit seinem Geist / deine Dauer geht mit deinem Geist zusammen.“

⁽¹¹⁾ Der Falke mit ausgebreiteten Flügeln (Zeichenliste G 144, normalerweise der Gottheit Dewen-awy) wird als Khentienirti, „Der-mit-Augen-in-der Stirn“ verstanden. Khentienirti ist eine Variante der Gottheit Horus-Mekhentienirti (Horus-mxnty-irty), übersetzt als „Er-der-keine-Augen-in-seiner-Stirn-hat“ (Leitz 2002). Der Text auf dem Sarg ÄM 8501 scheint Khentienirti von Mekhenti(enirti) zu unterscheiden. Es ist der früheste der Vergleichstexte und weicht in mehrfacher Hinsicht voneinander ab.

⁽¹²⁾ Die letzte Lücke könnte die Namen von Nes-Hor's Vater und Mutter enthalten haben, gefolgt von den Elementen *n pw*, die an dieser Stelle von unklarer Bedeutung sind, jedoch zu einer neuen Passage gehören könnten, die am Ende der 5. Kolumne unvollendet gelassen wurde.

Die Inschrift beginnt mit der Nennung des Sargbesitzers, Nes-Hor, gefolgt von genealogischen Angaben, die den Namen seines Vaters (Di-Chonsu) und seiner Mutter (Ta-net-niut) enthalten. Der Filiation schließt sich der Hauptteil des Textes an, der aus einer Kombination von Pyramidentext-Sprüchen (PT, Sethe pyr; Sethe 1908/1910) besteht. Pyramidentexte sind eine Sammlung königlicher Grabsprüche, die in den Pyramiden der späten 5., 6. und 8. Dynastie (2345–2160 v. Chr.) angebracht worden sind. Sie beeinflussten die Entwicklung der späteren altägyptischen Jenseitsliteratur, die sich im Totenbuch manifestierte. Während der 25. und 26. Dynastie (750–525 v. Chr.) wurden sie erneut aufgegriffen, redigiert und in neuen Kombinationen wiederverwendet. Sie finden sich mitunter auf Särgen, die in der Ptolemäerzeit, vor allem in der frühesten Phase (305–250 v. Chr.), hergestellt wurden. Der Sarg des Nes-Hor ist ein hervorragendes Beispiel, das von der anhaltenden Bedeutung der Pyramidentexte in der Region Achmim zeugt.

Der Haupttext leitet sich von PT-Spruch 368 (und Spruch 446) ab, einem sehr bekannten Spruch, in dem die Fähigkeit der Himmelsgöttin Nut bekräftigt wird, den Verstorbenen in ihre mächtige Umarmung zu hüllen und ihm gottähnliche Kräfte gegen seine Feinde zu verleihen. Formulierungen, die das ägyptische Verb *pšs* "umarmen" oder "umhüllen (mit Armen)" beinhalten, wurden häufig in den Pyramidentexten verwendet, um die Schutzwirkung der Nut zu beschreiben, vor allem in den Sprüchen 356 (= Pyr. §580c) und 368 (= Pyr. §638a–d). Diese beziehen sich auf eine Form der Göttin, die unter „ihrem Namen Sheta-pet" sprichwörtlich „Geheimnis (des) Himmels" bekannt ist, was weitestgehend als Name des Wadi Natrun verstanden wird, wo das feuchtigkeitsabsorbierende und reinigende Alkali Natron abgebaut wurde. Eine weitere Passage ist von PT-Spruch 447 (Pyr. §826a–b) abgeleitet, eine Litanei verschiedener Gottheiten, die sich mit dem Geist des Verstorbenen (altägyptisch *Ka*) in einer schützenden Funktion bewegen. Diese Spruchkombination war in Achmim gegen Ende des 4. Jahrhunderts v. Chr. sehr bedeutsam. In der frühen Ptolemäerzeit wurde sie ebenfalls auf äußeren anthropoiden Särgen angebracht. Der Vergleich des Textes mit denen anderer achmimischer Särge deutet darauf hin, dass es vor Ort zeitgleich mehrere unterschiedliche Varianten gab.

Übereinstimmend mit den vorherigen ägyptologischen Arbeiten kann bestätigt werden, dass der in Seidel (1996) für Nes-Hor angegebene Titel „Sohn des Stadtschreibers von Oberägypten" in der Sarginschrift nicht genannt wird. Auch der Vermerk in Bülz (1887) zum Sammlungseingang des Ensembles 1885 erwähnt keinen Titel dieser Art. Genannt wird die Filiation Sohn des Chouson, was sich weder als Stadtschreiber noch anderweitig übersetzen lässt und damit wohl als Name zu verstehen ist.

5.3 Mumienkartonage

Der mumifizierte und bandagierte Leichnam ist mit einem vierteiligen Set aus Kartonageauflagen dekoriert, bestehend aus Mumienmaske, Halskragenstück, Brustbelag und Mumienschuh. Die Vergleichsanalyse mit anderen Mumien aus Achmim ergab, dass die Mumienkartonage des Chemnitzer Ensembles einem Typ der frühen Ptolemäerzeit (305–280 v. Chr.) zuzuordnen ist. Als typologische Parallelen können die Mumien des Nes-Min, Sohn des Djed-Hor (Metropolitan Museum of Art, New York, MMA 86.1.51), des Nes-Shu (Musée d'Yverdon et région, MY/3775; Küffer 2007), des Djed-Hor (British Museum, EA 29776; Brech 2008) und des Nes-Min, Sohn des Pa-Sedjem-Ib-Nacht (Rhode Island School of Design, RISD 38.206.1/2.; Elias & Mekis 2020) gelten.

Auf dem Chemnitzer Ensemble nicht vorhanden ist eine Beinkartonage als fünfter Teil von Kartonage-Sets aus

Achmim, wie unter anderem bei Schweitzer (1998) beschrieben. Möglicherweise fehlt auf den Schienbeinen ein Set aus 4 bis 6 kleinen rechteckigen Kartonagestücken mit je einer Abbildung der vier Horussöhne sowie den Göttinnen Isis und Nephthys, wie bei der Mumie des Djed-Hor (British Museum, EA 29776; Brech 2008) zu sehen. Ob eine Beinkartonage original vorhanden war und verloren gegangen ist, bleibt offen. Denn Mumien mit vierteiligen Kartonage-Sets sind aus der frühen Ptolemäerzeit ebenfalls bekannt, etwa die Mumie des Nes-Min, Sohn des Djed-Hor (Metropolitan Museum of Art, MMA 86.1.51; Stünkel 2015).

5.3.1 Mumienmaske

Kopf und Hals der umhüllten Mumie umgibt eine brüchige Maske aus Kartonage, die großflächige Fehlstellen im Bereich von Gesicht und Schädeldach aufweist (Abb. 16). Die Kartonage wurde mit einer beigefarbenen Farbschicht grundiert, bevor die Haartracht, Gesicht und Halskette darauf gemalt wurden. Gesicht, Ohren und Halsansatz wurden dünn mit Blattgold belegt, bevor Brauen, Augen und Lidstrich mit schwarzer Farbe auf die Goldschicht aufgetragen wurden. Die Haartracht bildet eine blau gemalte dreiteilige Lappenperücke, zwischen deren



Abb. 16 Mumienkartonage – Mumienmaske (Fotos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Aufsicht
b – Rechtsseitig
c – Linksseitig
d – Kopfseitig

Fig. 16 Mummy cartonnage – Mummy mask (photos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

a – Top view
b – Right side
c – Left side
d – Head side

Lappen eine Halskette aus acht Gliederreihen in blauer, roter und dunkler Färbung gemalt wurde. Die farbige Gestaltung der Perücke und das Haltkettendekor ähneln den parallelen Motiven auf dem Sargdeckel.

Gold galt als Symbol für den lebensspendenden Sonnengott und als „Fleisch der Götter“. Der Verwendung von Gold bei der Dekoration von Mumien und Särgen lag der ägyptische Jenseitsglaube zugrunde, der eine Umwandlung des/der Verstorbenen in eine gottähnliche Wesensform vorsah (Geßler-Löhr 2012). Ab dem Mittleren Reich (2055–1650 v. Chr.) bis ins Neue Reich (1550–1069 v. Chr.) wurden Kartonagemasken und Ganzkörperauflagen von nicht-königlichen Personen der Oberschicht verwendet. Nach einer Unterbrechung der verbreiteten Nutzung während der Dritten Zwischenzeit (1069–664 v. Chr.), kamen Mumienmasken mit Blattgold am Ende der 26. Dynastie (664–525 v. Chr.) wieder in Gebrauch, wurden aber erst im 4. Jahrhundert v. Chr. und in der ptolemäischen Zeit richtig populär (Ikram & Dodson 1998).

5.3.2 Halskragenstück und Bruststück

Das halbkreisförmige Halskragenstück liegt auf Brusthöhe der Mumie (Abb. 17). Als Hintergrundfarbe für die Dekoration wurde ein dunkles Rot gewählt. Zentrales Bildelement ist die von zwei Uräusschlangen flankierte geflügelte Sonnenscheibe am oberen Kragenrand. Darunter folgt ein Halskragen mit Falkenköpfen als Symbol für den Sonnengott Re-Harachte, der auch auf dem Sargdeckel abgebildet ist. Die Farbleiter als Basislinie für die Falkenköpfe wird weitestgehend von einem quer liegenden Leinenstreifen verdeckt. Es schließen sich elf Reihen mit Schmuckelementen an, deren Gestaltung ebenfalls dem auf dem Sargdeckel dargestellten Halskragen ähnelt. Darunter folgt die sich in ihrer Form nach unten verjüngende, zungenförmig auslaufende Brustkartonage mit halbrunder unterer Abschlusskante. Wie auch beim Halskragenstück ist die Hintergrundfarbe ein kräftiges Rot. Das obere Drittel wird von der auf einer Farbleiter knienden geflügelten Himmelsgöttin Nut mit Sonnenscheibe



Abb. 17 Mumienkartonage – Halskragenstück und Brustbelag. Durch Fotomaterial ist nachgewiesen, dass die quer über den Auflagen befestigten Leinenbänder während des 20. Jahrhunderts in ihrer Lage mehrfach verändert wurden. Auch bleibt unbekannt, ob diese Bänder die Auflagen original bedeckten oder später hinzugefügt wurden (Foto: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

Fig. 17 Mummy cartonnage – Collar cartonnage and chest cartonnage. Photographic material shows that the position of the linen bands fastened across the cartonnage plaques was changed several times during the 20th century. It also remains unknown whether these bands originally covered the plaques or were added later (photo: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

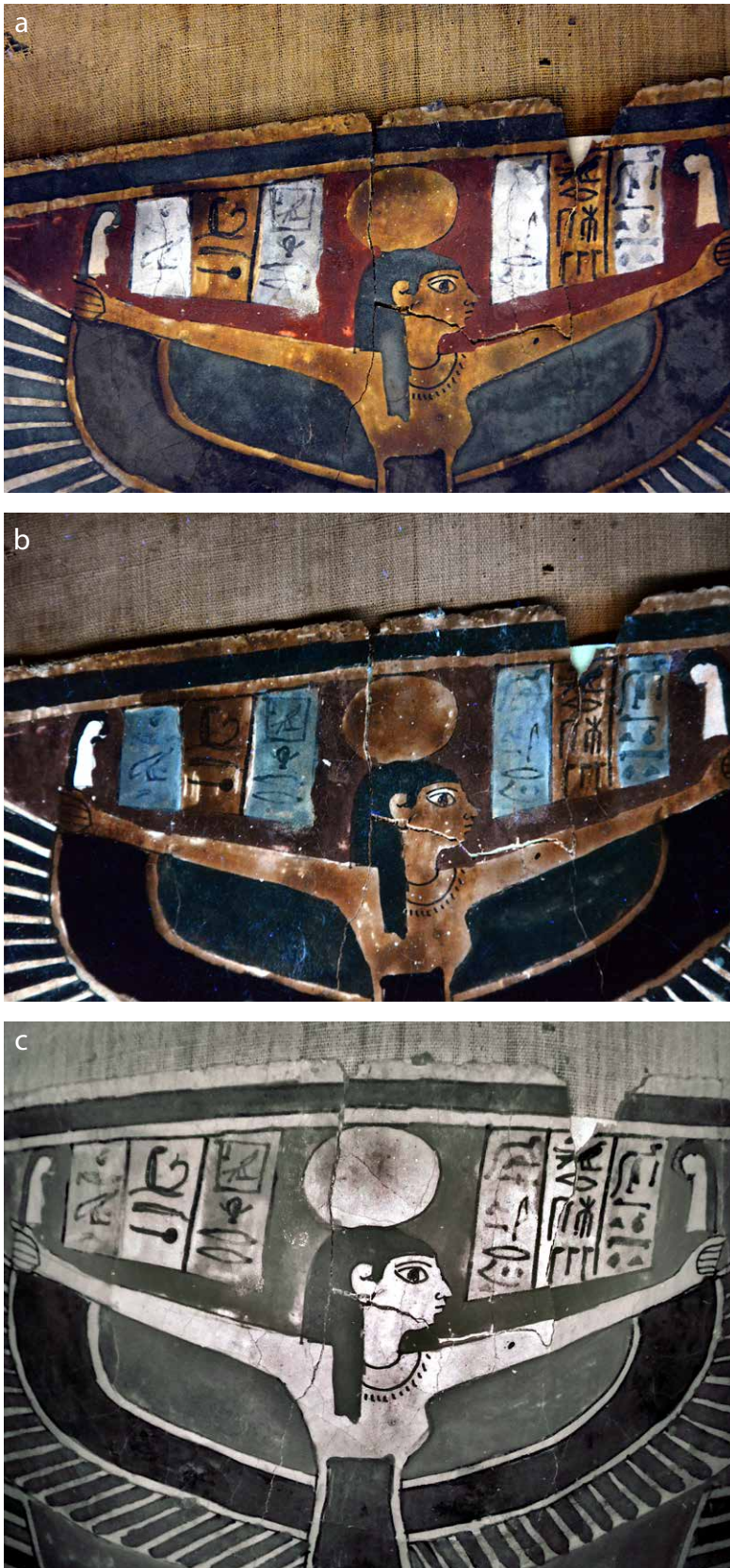


Abb. 18 | Inschrift auf der Brustkartonnage (Fotos: V. Annacker, © Museum für Naturkunde Chemnitz).
a – Unter Tageslicht beziehungsweise Kunstlicht
b – Unter UV-Licht
c – Unter IR-Licht

Fig. 18 | Inscription of the chest cartonnage (photos: V. Annacker, © Museum für Naturkunde Chemnitz).
a – In daylight respectively artificial light
b – Under UV light
c – Under IR light

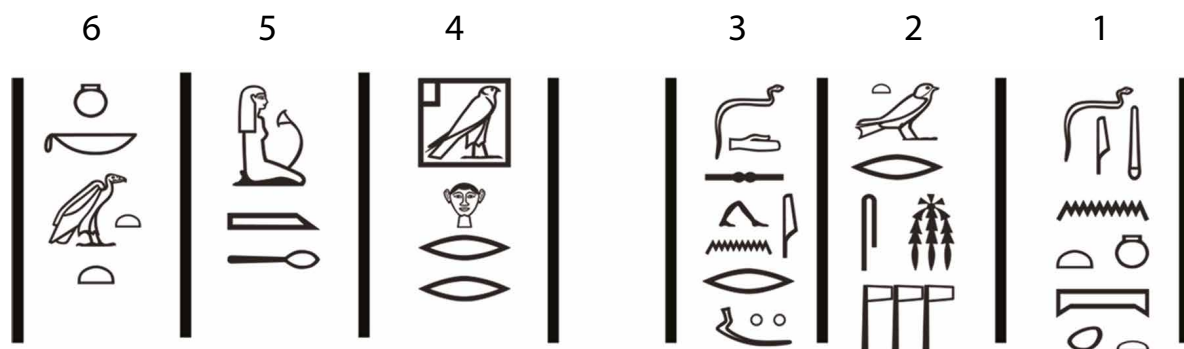


Abb. 19 | Hieroglyphische Inschrift auf der Brustkartonage (J. Elias).

Fig. 19 | Hieroglyphic inscription of the chest cartonnage (J. Elias).

dominiert, die jeweils eine Maat-Feder in ihren Händen trägt. Zu beiden Seiten des Kopfes befinden sich jeweils drei vertikal verlaufende Kolumnen mit Schriftzeichen. Unter der Göttin schließt sich ein Halskragen aus 20 Reihen mit abstrahierten floralen Schmuckelementen an, der von einem vertikalen beigefarbenen Streifen geteilt wird. Zeitgleiche achmimische Brustkartonagen weisen auf diesem Streifen eine Opferformel auf (MMA 86.1.50; RISD 38.206.1/2). Exemplare ohne Inschrift sind jedoch ebenfalls bekannt (MY/3775; EA 29776). Der Kragen wird von einem Farbleiterfries umrahmt. An den Seitenrändern sind die mumienförmigen Horussöhne Amset und Hapi (rechtsseitig; perspektivisch vom Leichnam aus) und Duamutef und Quebehsenuief (linksseitig) dargestellt. Oberhalb, unterhalb und zwischen den Götterfiguren befinden sich farbige Zierstreifen, die rechteckige Bildausschnitte formieren. Zentrale Dekorationselemente wie der Halskragen mit Falkenköpfen, die kniende geflügelte Himmelsgöttin Nut und die vier Horussöhne sowie auch das Ziermotiv der Farbleiter finden sich im Bilddekor des Sargdeckels wieder. Auffallend ist, dass auf der Brustkartonage ein Bildmotiv fehlt, welches die Mumie auf einer Bahre liegend zeigt und sich bei frühptolemäischen Brustkartonagen aus Achmim mitunter findet (MY/3775). Das Chemnitzer Exemplar wird als „Model 1, Typ B-2 klassifiziert, einer einfacher gestalteten Untervariante, von der bisher eine Parallele bekannt ist (Ägyptisches Museum Kairo, TR 6.9.16.1; Mekis et al. 2011).

Auf der Brustkartonage ist eine von rechts nach links zu lesende Inschrift in sechs kurzen Kolumnen mit alternierender Hintergrundfarbe angebracht (Abb. 18). Zwei Kolumnen zeigen eine beigebraune Grundfarbe, während diese bei den vier anderen Kolumnen weiß bis dunkelgrau gehalten ist. Andere Beispiele für eine unterschiedliche Farbgestaltung des Hintergrunds innerhalb ein und derselben Inschrift sind bekannt (MY/3775). Die dunklen Schriftzeichen in den vier Kolumnen auf weißlich-grauem Grund konnten unter Tages- bzw. Kunstlicht nicht komplett identifiziert werden. Jedoch ermöglichten die unter IR-Licht und UV-Licht aufgenommenen Fotos eine lückenlose Transkription und Analyse der Passage (Abb. 19). Insbesondere die Fotodokumentation mit IR-Technik erhöhte die Lesbarkeit deutlich.

Transkription und Übersetzung

1. Kolumne: *ḏḏ mdw in Nw.t*
„Worte zu sprechen durch Nut
2. Kolumne: *wr.t ms nṯr.w*
der Großen, die die Götter gebiert
3. Kolumne: *ḏḏ-s ii(.n)=(i) r m33*
Sie sagt: „Ich bin gekommen, um zu sehen“⁽¹⁾
- 4.–5. Kolumne: *ḥw.t-ḥr ḥrr m3^c-ḥrw*
Hathor⁽²⁾ Herer, gerechtfertigt an Stimme.
6. Kolumne: *ink mw.t=t*
Ich bin deine Mutter.“

Anmerkungen zur Übersetzung

⁽¹⁾ Spuren der langen Kobra (Zeichenliste I 10) sind oben in der Kolumne gesichert, ebenso wie das Schilfblatt (M 17) weiter unten. Die unter Tageslicht bzw. künstlichem Raumlicht schwer lesbaren Zeichen der 3. Kolumne sind unter UV- und IR-Licht vollständig sichtbar geworden. Einige zeitgleiche Exemplare von Brustkartonagen zeigen: "Nut, die Große, die die Götter selbst (Ds) geboren hat".

⁽²⁾ Hathor (Name der Göttin des Westens) wurde in der Spätzeit als Epitheton für weibliche Verstorbene in Grabkontexten verwendet, ähnlich wie Osiris für männliche Verstorbene.

Bei der Inschrift handelt es sich um eine Lobpreisung auf die Himmelsgöttin Nut. Auffallend ist die Nennung des Namens Herer, dem das weibliche Epitheton "Hathor" vorangestellt ist. Eine Publikation zu ägyptischen Personennamen (Ranke 1935) nennt diese Form des Namens nicht. Seine Bedeutung ist jedoch klar und grob zu übersetzen mit „die, die zufrieden ist / die Zufriedene“. Eine Untersuchung an Kartonagen aus Achmim zeigt, dass bei den meisten der nach Mitte des 3. Jahrhunderts v. Chr. geschaffenen Exemplare der Bereich über den Flügeln der Himmelsgöttin ohne Text belassen wurde. Der Umstand, dass die Chemnitzer Kartonage eine Inschrift trägt, unterstützt die Einschätzung, dass sie aus der frühen Ptolemäerzeit stammt.

5.3.3 Mumienschuh

Die bandagierten Füße der Mumie sind von einer Schuhkartonage bedeckt, auch als „Mumienschuh“ bezeichnet und wurden in Teilen mit Leinenbinden umwickelt (Abb. 20). Die Kartonage weist deutliche Fehlstellen im Bereich der Fußzehen und an der anatomisch rechten Seite der Fußsohlen auf. Auf der Oberseite sind beigebraun



Abb. 20 Mumienkartonage – Mumienschuh (Fotos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

- a – Aufsicht
- b – Linksseitig
- c – Sohlenseitig

Fig. 20 Mummy cartonnage – Shoe cartonnage (photos: M. Merbitz, © Museum für Naturkunde Chemnitz).

- a – Top view
- b – Left side
- c – Sole side

gemalte, von schwarzen Linien umrissene Füße auf blauem Grund zu sehen, und an den Fußkanten sind Reste einer Farbleiter vorhanden. Auf der Sohlenseite befinden sich die Darstellungen zweier Fußsohlen mit einem karierten Muster aus kleinformatigen weißen, roten und blauen Quadraten auf beigefarbenem Grund zur Nachahmung eines Korbgeflecht-Gewebes. Der Bereich zwischen den Sohlen wurde blaugrau ausgemalt. Die Gestaltungsweise des Schuhwerks imitiert höchstwahrscheinlich Sandalen, wenngleich die auf der Oberseite zwischen dem ersten und zweiten Zeh zu erwartenden Riemen fehlen. Ähnliche Beispiele von nackten Füßen mit Riemen-sandalen sind von achmimischen Fußkartonagen bekannt (Swansea Museum (Wales), Großbritannien, SM 1888.2; Elias & Mekis, 2016; Ägyptisches Museum Kairo, TR 6.9.16.1; Mekis et al. 2011).

5.4 Matte

Anhand der CT-Aufnahmen wird deutlich, dass die Matte in der Sargwanne zweimal gefaltet unter dem Hals der Mumie liegt (Abb. 21). Die textile Fläche ist aus zwei, teils paarigen Fadensystemen konstruiert. Diese überkreuzen sich rechtwinklig, so dass davon auszugehen ist, dass die Matte in einem webtechnischen Verfahren hergestellt wurde. Soweit erkennbar, erfolgt die Verbindung in einer Ableitung der Leinwandbindung. Die hierfür verwendeten Fäden sind versponnen, d. h. durch das Verdrehen kurzer Fasern wurde zunächst ein langer Faden erzeugt, ein Garn. Dieses Garn wurde in einem zweiten Arbeitsschritt noch einmal zu einem Zwirn verdreht. Je nach Drehrichtung beim Spinnen neigen sich die Einzelfasern im senkrechten Faden gemäß der Diagonalen der Buchstaben „s“ oder „z“, wobei die einfache Drehung in Klein-, die Mehrfachdrehung in Großschreibung angegeben wird. Bei der untersuchten Matte erscheinen die Fäden in S-Richtung verzwirnt. Über die Garndrehung kann keine sichere Aussage gemacht werden, da diese im Bildmaterial nicht eindeutig erkennbar ist und die übermittelten Proben nicht mehr im Fadenverbund vorliegen. Aus technischer Warte anzunehmen ist eine z-Drehung. Die Gegenläufigkeit verhindert, dass sich beim Verzwirnen das einfache Garn wieder aufdreht.

Das Material wirkt in den übersandten Bildern zur Probenentnahme dunkel gealtert und versprödet, außerdem von variabler Feinheit. Dieses Bild bestätigt sich im Prinzip an den untersuchten Proben. Die bräunlich-beigefarbenen Fasern haben einen Durchmesser von etwa 0,2 bis 0,8 mm, überwiegend mit einem ungleichmäßigen Verlauf und einzelnen Verzweigungen. Sichtbar werden fibrillierte Längswände, in deren Vertiefungen teils Kieselplättchen (Stegmata) liegen (Abb. 22a, b). Der Querschnitt (Abb. 22c) macht deutlich, dass es sich bei den Fasern um Gefäßbündel handelt, die einen Kanal einschließen (Lumen). Die Einzelfasern sind polygonal bis rundlich.

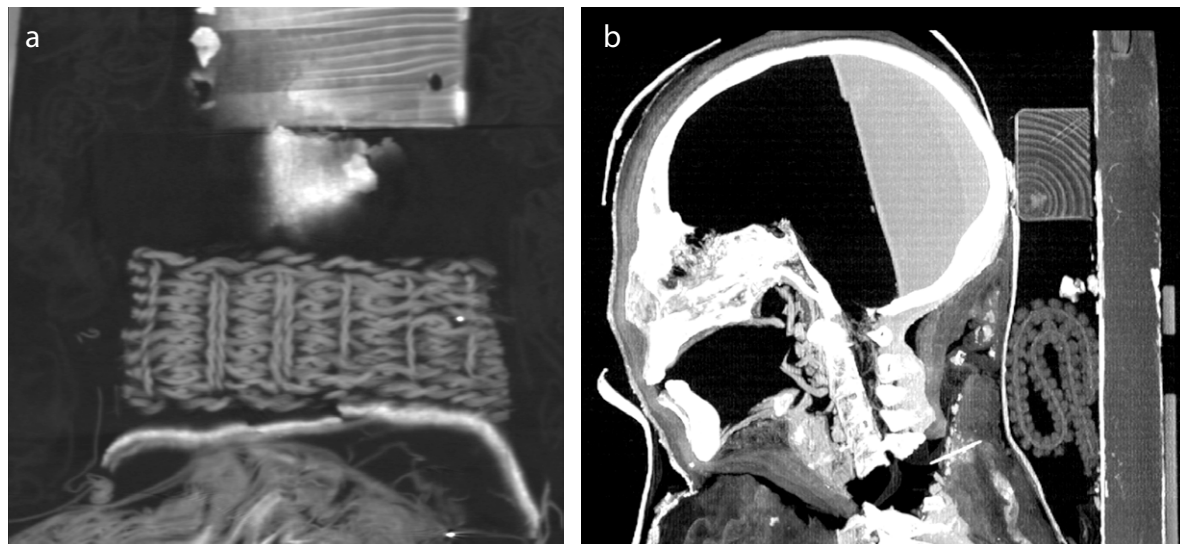


Abb. 21 | Matte unter dem Kopf der Mumie, multiplanare Rekonstruktionen. (S. Zesch, © rem).

a – Koronale Ansicht

b – Sagittale Ansicht

Fig. 21 | Mat below the head of the mummy, multiplanar reconstructions. (S. Zesch, © rem).

a – Coronal view

b – Sagittal view

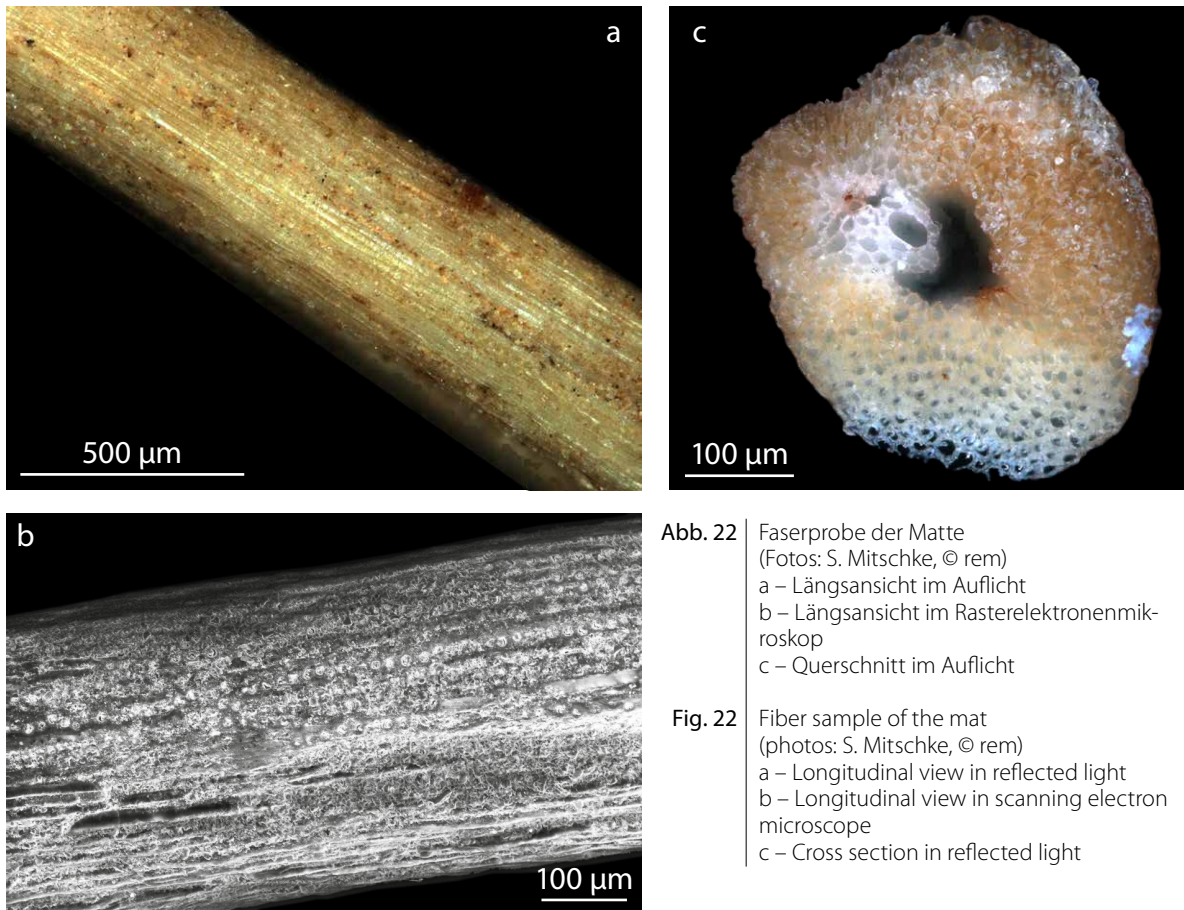


Abb. 22 Faserprobe der Matte
(Fotos: S. Mitschke, © rem)
a – Längsansicht im Auflicht
b – Längsansicht im Rasterelektronenmikroskop
c – Querschnitt im Auflicht

Fig. 22 Fiber sample of the mat
(photos: S. Mitschke, © rem)
a – Longitudinal view in reflected light
b – Longitudinal view in scanning electron microscope
c – Cross section in reflected light

Dieses Erscheinungsbild verweist auf die Verwendung einer Hartfaser pflanzlichen Ursprungs. Vergleichsfunde grenzen das denkbare Materialspektrum ein: In der fraglichen Zeitstellung und Region sind bisher vor allem Palmfasern (Palmae), Gräser (Graminae) sowie Binsengewächse (Juncaceae) belegt (Wendrich 1999). Die an der Probe der Matte festgestellten Charakteristika entsprechen dem typischen Bild von Palmfasern. In Frage kommen hier vor allem die Fasern der Doumpalme (*Hyphaene thebaica* L.) und der Dattelpalme (*Phoenix dactylifera* L.). Im Vergleich mit Referenzmaterialien ergibt sich die beste Übereinstimmung mit Fasern der Dattelpalme, eventuell auch Kokosfasern (*Cocos nucifera* L.), einer tropischen Palmenart, was eine spätere Beifügung der Matte (Punkt 5.1) bestätigen würde.

Zur Absicherung des Ergebnisses könnten in künftigen Studien noch weitere Analysen an der aufgeschlossenen bzw. veraschten Probe erfolgen (Tobler-Wolff 1951, vgl. Bouchaud et al. 2011), doch angesichts der am Ende der hier durchgeführten Analysen bereits vorliegenden Datierungsergebnisse erschien an dieser Stelle ein weiterer Aufwand nicht gerechtfertigt.

5.5 Geschlecht

Die radiologisch-anthropologische Auswertung der CT-Daten ergab zweifelsfrei, dass es sich um die Mumie eines Mannes handelt (Abb. 23). Die Analyse beruht auf der Beurteilung geschlechtsdifferenzierender Merkmale am Becken (Kriterien nach Ferembach et al. 1979) und auf der Identifizierung der äußeren Genitalien. Die Beckenknochen zeigen charakteristisch männliche Ausprägungsformen wie hohe, eng stehende Ossa coxae (Hüftbeine), einen eher schmalen Eingang des Pelvis major (großes Becken) und einen Angulus subpubicus (Schambeinwinkel), der weniger als 90° Grad beträgt. Bei einer zweilappigen Struktur von ca. 8,6 cm Länge unterhalb der Schambeinsymphyse handelt es sich um den mit wenigen Schichten Textil umwickelten Penis mit Skrotum.

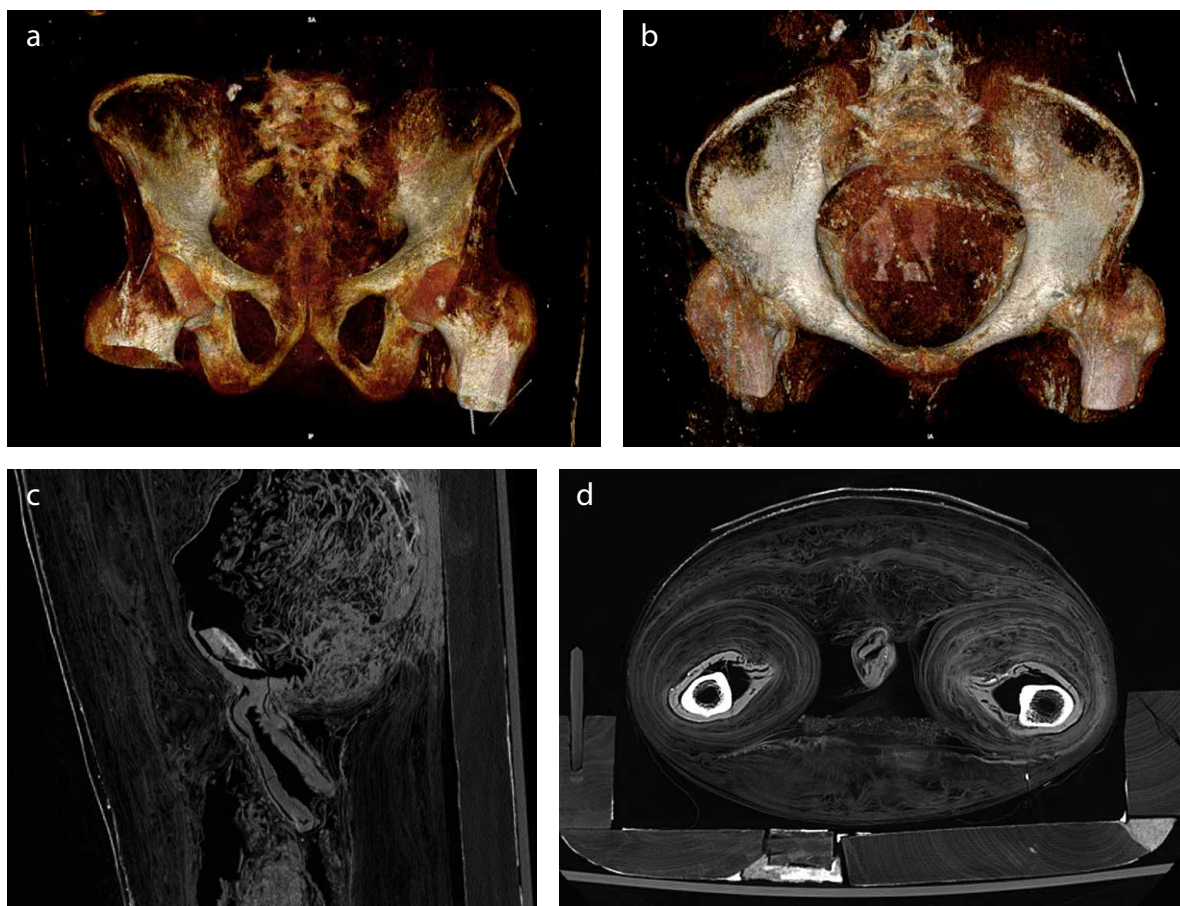


Abb. 23 Becken und äußere Genitalien
(Rekonstruktionen: S. Zesch, © rem).
a – Becken von vorn, VRT
b – Becken von oben, VRT
c – Äußere Genitalien, sagittale MPR
d – Äußere Genitalien, axiale MPR

Fig. 23 Pelvis and external genitalia
(reconstructions: S. Zesch, © rem).
a – Frontal view on the pelvis, VRT
b – Superior view on the pelvis, VRT
c – External genitalia, sagittal MPR
d – External genitalia, axial MPR

6 Fazit und Ausblick

Die interdisziplinäre Untersuchung von Sarg und Mumie erbrachte neue Erkenntnisse zu Authentizität, Datierung und Zusammengehörigkeit des Ensembles aus der ägyptischen Stadt Achmim. Die ägyptologische Stilanalyse von Sarg und Mumienkartonage-Set ergab, dass beides übereinstimmend der frühen Ptolemäerzeit um 300 v. Chr. zugeordnet werden kann. Die über die Radiokarbonmethode ermittelten Datierungen von Proben des Sarges, des Körpers und der Umwicklung fallen ins 4. bis 3. Jahrhundert v. Chr. und unterstützen die stilistische Einordnung. Basierend auf den neuen Forschungsergebnissen spricht nichts gegen die originale Zusammengehörigkeit von Sarg und Mumie. Die Radiokarbonmethode offenbarte außerdem, dass die unter der Mumie liegende gefaltete Matte in den 1960er oder 1970er Jahren hergestellt wurde. Sie kann dem Ensemble frühestens während der Ausleihe an das Naturkundlich-völkerkundliche Museum Julius Riemer in Lutherstadt Wittenberg beigelegt worden sein, möglicherweise zur Stabilisierung der Halswirbelsäule. Die mikroskopische Faseranalyse einer Probe zeigte, dass die Matte aus Palmfasern besteht.

Die Inschrift auf dem Sargdeckel nennt als Sargbesitzer einen Mann namens Nes-Hor, Sohn des Di-Chonsu. Aufgrund der durchgeführten CT-Untersuchung steht außer Frage, dass es sich um die Mumie eines Mannes handelt. Basierend auf der kongruenten Datierung von Sarg und Kartonageauflagen in die frühe Ptolemäerzeit sowie durch das Ergebnis der Geschlechtsbestimmung ist anzunehmen, dass sich im Sarg der mumifizierte Leichnam

des Nes-Hor befindet. Die Brustkartonage sowie die anderen stilistisch übereinstimmenden Elemente der Mumienkartonage waren ursprünglich für eine Frau namens Herer bestimmt.

In welchem Zusammenhang die Beschädigungen an den einzelnen Kartonagen zustande kamen, bleibt unklar. Mumienmaske und Mumienschuh wurden bereits in der frühen Wittenberger Ausstellung mit den teilweise heute noch erkennbaren Fehlstellen präsentiert. Wie Abmessungen am Ensemble ergaben, muss als Ursache für die Beschädigungen an der Maske, unter der eine hölzerne Kopfunterlage positioniert worden war, ein Schließen des Sargdeckels in Betracht gezogen werden. Umfangreiche Rekonstruktionsarbeiten an Mumienmaske und -schuh sind für den Zeitraum der Ausleihe nach Waldenburg fotografisch belegt.

Die Analyse der Inschrift auf dem Sargdeckel bestätigte die bisherigen Arbeiten, gemäß derer sich unter den genealogischen Angaben zu Nes-Hor keine Passage befindet, die ihn als „Sohn des Stadtschreibers von Oberägypten“ bezeichnet. Dieser Titel scheint Nes-Hor in der Sammlungsdokumentation irrtümlicherweise hinzugefügt worden zu sein. Eine mögliche Erklärung für diese Fehlbenennung findet sich als knapper Eintrag in der Genealogischen Datenbasis GEDBAS des Vereins für Computergenealogie. Darin wird der Vater des Schenkenden Richard Lindemann, Karl Anton Lindemann, über viele Jahre hinweg mit dem Beruf des Stadtschreibers von Chemnitz und Kopisten des Stadtrats erwähnt. Somit könnte sich aus der einstigen Schenkung des Sohnes des Stadtschreibers, letztendlich die Mumie selbst irrtümlicherweise als Sohn des Stadtschreibers begrifflich in der Sammlung etabliert haben.

Nes-Hor trug keine Titel innerhalb der zivilen Verwaltung oder Priesterschaft Achmims, wenngleich die Qualität seiner Bestattung Personen mit priesterlichem Status entspricht. Bei dem Sarg handelt es sich um ein qualitativ dekoriertes Bestattungsbehältnis. Er wurde mit genealogischen Angaben zum Verstorbenen beschriftet, welche in eine kalligraphisch hochwertig ausgeführte Spruchformel aus dem Korpus der Pyramidentexte (PT 368 & 447) eingebettet war. Außerdem wurde festgestellt, dass diese Textformel Elemente enthielt, die regional spezifisch waren und eine achmimische Variante sein könnten. Die Qualität von Sarg und Mumienkartonage sprechen für einen wohlhabenden Bürger der mittleren Gesellschaftsschicht. Für eine Vervollständigung dieser Analyse wäre eine detaillierte Bewertung der künstlerischen Qualität der Kartonageauflagen erforderlich. Auch können die Art der Leinenumwicklung und die bei der Mumifizierung verwendete Menge von Balsamierungssubstanzen weitere Hinweise zum Status des Nes-Hor geben.

Eine Publikation mit Informationen zur textilen Umhüllung und den radiologisch-anthropologischen Ergebnissen hinsichtlich Schädigungen, Knochen- und Weichgewebeerhaltung, Mumifizierungstechnik, Sterbealter, Körperhöhe und Hinweisen auf Erkrankungen des Nes-Hor ist in Vorbereitung.

Dank

Frau Désirée Baur und Herrn Andreas Wurda, Städtische Sammlungen Lutherstadt Wittenberg, danken wir für Recherchen zur langjährigen Ausleihe des Nes-Hor. Dr. Jörg Thalwitzer und Frau Caren Opitz, Klinikum Chemnitz gGmbH, sei für die Möglichkeit zur Anfertigung der Computertomografie bzw. deren Durchführung herzlich gedankt.

Literatur

- Andelković, B., Elias, J. P. (2013): Ernest Brummer and the coffin of Nefer-renepet from Akhmim. – *Etnoantropološki Problemi*, **8**(2): 565–584.
- Andelković, B., Elias, J. P. (2021): CT Scan of Nesmin from Akhmim: New data on the Belgrad Mummy. – *Issues in Ethnology and Anthropology*, **16**(3): 761–794.
- Aufderheide, A. C., Nissenbaum, A., Cartmell, L. (2004): Radiocarbon date recovery from bitumen-containing Egyptian embalming resins. – *JSSEA*, **31**: 87–96.
- Bouchaud, C., Thomas, R. & Tengberg, M. (2011): The multipurpose date palm “tree”: anatomical identification of modern palm stems and practical application in the archaeological site of Madā’in Sâlih (Saudi Arabia) – In: Badal, E., The charcoal as cultural and biological heritage, València, 47f.
- Brech, R. (2008): Spätägyptische Särge aus Achmim. Eine typologische und chronologische Studie, AegHam 3; Gladbeck (PeWe Verlag).
- Bülz, M. (Hrsg.) (1887): Zehnter Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz, umfassend die Zeit

- vom 1. September 1884 bis 31. Dezember 1886. – 95 S.; Chemnitz (Verlag der Carl Brunner'schen Buchhandlung).
- Claude, M. (2019/2020): La redécouverte de nécropoles d'Akhmim. – *Égypte Afrique & Orient* 96, Décembre 2019–Januar 2020 (Akhmîm un Tour d'Horizon), 12 ff.
- DeNiro, M. J. (1985): Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction. – *Nature*, **317**: 806–809.
- El-Masry, Y. (2010): The Ptolemaic Cemetery at Akhmim. – In: Knuf, H., Leitz, C., von Recklinghausen, D. (Hrsg.): *Honi soit qui mal y pense. Studien zum pharaonischen, griechisch-römischen und spätantiken Ägypten zu Ehren von Heinz-Josef Thissen*, OLA 194, S. 173–184; Leuven.
- Elias, J. P., (1993): *Coffin Inscription in Egypt after the New Kingdom. A Study of Text Production and Use in Elite Mortuary Preparation*, Dissertation, Chicago.
- Elias, J. P. & Mekis, T. (2016): The Yellow-on-Black Coffin of the Oracle Scribe Hor in the Swansea Museum. *Chronique d'Égypte* XCI, fasc. 182, 227–263.
- Elias, J. P. & Mekis, T. (2020): Prophet-registrars of Min-Hor-Isis at Akhmim. – *MDAIK*, 76-77, 83–111.
- El-Sayed, R. (2021): Äusserer Sarg des Nes-Pa-Mai. – In: El-Sayed, R., Lakomy, K. C., Ehler, E., Fluck, C., Herzberg-Beiersdorf, A., Zorn, O. (Hrsg.): *Achmîm - Ägyptens vergessene Stadt*, S. 318; Berlin.
- Ferembach, D., Schwidetzki, I., Skloulak, M. (1979): Empfehlungen für Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo*, **30**: 1–30.
- Gale, R. & Cutler, D. (2000): *Plants in archaeology*, Kew.
- Genealogische Datenbasis GEDBAS des Vereins für Computergenealogie, <https://gedbas.genealogy.net/person/show/1193324748>, letzter Zugriff am 08.06.2022.
- Gessler-Löhr, B. (2012): Mummies and Mummification. – In: Riggs, C. (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Roman Egypt*, S. 664–684.; Oxford.
- Herzog, A. (1955): *Mikrophotographischer Atlas der technisch wichtigen Pflanzenfasern*, Berlin.
- Ikram, S. & Dodson, A. (1998): *The mummy in ancient Egypt: Equipping the dead for eternity*. London (Thames & Hudson).
- Kanawati, N. (1980–1994): *The Rock Tombs of El-Hawawish, the Cemetery of Akhmim*. Bände 1–10; Sydney (The Macquarie Ancient History Association and the Australian Centre of Egyptology).
- Kees, H. (1914): Das Felsheiligtum des Min bei Achmim. – *Rec. Trav.*, **36**: 51–56.
- Kromer, B., Lindauer, S., Synal, H.-A., Wacker, L. (2013): MAMS – a new AMS facility at the Curt-Engelhorn-Centre for Archaeometry, Mannheim, Germany. – *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. B*, **294**: 11–13.
- Kuhlmann, K. P. (1983): *Materialien zur Archäologie und Geschichte des Raumes von Achmim*. SDAIK 11; Mainz am Rhein (Philipp von Zabern).
- Küffer, A., Siegmann, R. (2007) (Hrsg.): *Unter dem Schutz der Himmelsgöttin: Ägyptische Särge, Mumien, und Masken in der Schweiz*. Zürich (Chronos); S. 162, Abb. 5.
- Leitz, C. (2002) (Hrsg.): *Lexikon der Ägyptischen Götter und Götterbezeichnungen*, Band 5. OLA 114; Leuven Paris Dudley (Peeters Publishers und Institut für Orientalistik); S. 262–263.
- Lindauer, S. & Kromer, B. (2013): Carbonate sample preparation for ¹⁴C dating using an elemental analyzer. – *Radiocarbon*, **55**: 364–372.
- Lindauer, S., Tomasto-Cagigao, E., Fehren-Schmitz, L. (2015): The skeletons of Lauricocha: New data on old bones. – *J. Archaeol. Sci.*, **4**: 387–394.
- Mekis, T., Sayed, T., Abdalla, K. (2011): The Ensemble of Djed-hor (Coffin, Cartonnage and Hypocephalus) in the Egyptian Museum of Cairo. – *Revue d'égyptologie*, **62**: 89–103.
- Mitschke, S. (2013): *Textile Faseranalytik* – In: Banck-Burgess, J., Nübold, C. (Hrsg.), *The North European Symposium for Archaeological Textiles XI*, 10-13 May 2011 in Esslingen am Neckar, Rahden/Westfalen, 45–56.
- Ockinga, B. G. (1997): *A Tomb From the Reign of Tutankhamun at Akhmim*. The Australian Centre for Egyptology: Reports 10, Australian Centre of Egyptology, Sydney.
- Onasch, A. (1999): „Schep-en-Hor“ – Die Mumie einer Ägypterin. – In: *Sächsische Landesstelle für Museumswesen* (Hrsg.): *Heimatismuseum und Naturalienkabinett Waldenburg. Reihe Sächsische Museen* 7, S. 99–104; Meerane.
- Ranke, H. (1935): *Die Ägyptischen Personennamen*. Band I. Verzeichnis der Namen. J. J. Augustin (Glückstadt).
- Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., et al. (2020): The IntCal20 northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). – *Radiocarbon*, **62**: 725–757.

- Reimer, R. W. Reimer, P. J. (2022) CALIBomb [WWW program] at <http://calib.org> accessed 2022-08-08.
- Rierner, C. & Glöckner, K., Museum für Naturkunde und Völkerkunde „Julius Rierner“. – 9 S.; Wittenberg (VEB Druckerei Wittenberg). <http://schaeferwittenberg.de/rierner-fotos/broschuere70/text.html>, Zugriff am 08.06.2022.
- Rosendahl, W. & Döppes, D. (2015): Radiocarbon dating: basic principles and applications. – In: Madea, B. (Hrsg.): Estimation of the time since death. 3. Auflage, Taylor & Francis, S. 259–267; New York.
- Schweitzer, A. (1998): “L'évolution stylistique et iconographique des parures de cartonnage d'Akhmîm du début de l'époque ptolémaïque à l'époque romaine”. – BIFAO, **98**: 325–352.
- Sethe, K. (1908/1910): Die Altaegyptischen Pyramidentexte. Bände 1–2; J. C. Hinrichs (Leipzig).
- Shaw, I. (Hrsg.) (2003): The Oxford history of ancient Egypt. Oxford (Oxford University Press).
- Seidel, G. (1996): Die nicht zu Erde wurden – Mumien aus drei Jahrtausenden. – Veröff. Mus. Naturkunde Chemnitz, **19**: 13–22.
- Stünkel, I. (2015): Analysing CT-scans of a mummy. The amulets of Nesmin, – In: Kousoulis, P., Lazaridis, N. (Hrsg.), Proceedings of the Tenth International Congress of Egyptologists, University of the Aegean, Rhodes, 22–29 May 2008 II, OLA 241, S. 1849–1871; Leuven.
- Tobler-Wolff, F. & G. (1951): Mikroskopische Untersuchung pflanzlicher Faserstoffe, Leipzig.
- Wendrich, W. (1999): The world according to basketry, Leiden.

Unpublizierte Literatur

- Kischkewitz, H.: Sarg und Mumie des Nes-Hor, Ägyptisches Museum und Paprussammlung, Berlin, Erklärungen Dr. Kischkewitz, Ägypt. Museum Berlin, 1997.
- Lehmann, M.: Sarg und Mumie im Waldenburger Naturalienkabinett, Universität Leipzig, Magisterarbeit, 2011.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Zesch Stephanie, Elias Jonathan, Merbitz Mathias, Annacker Volker, Mitschke Sylvia, Brandt Silvio, Friedrich Ronny, Lindauer Susanne, Rosendahl Wilfried, Rößler Ronny

Artikel/Article: [Aus dem Wüstensand Ägyptens nach Chemnitz – Sarg und Mumie des Nes-Hor aus Achmim From the desert sands of Egypt to Chemnitz: Coffin and mummy of Nes-Hor from Akhmim 5-36](#)