



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES  
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Johanna Sigl  
**Elephantine, Ägypten. Neues zu Lebenswirklichkeiten (Projekt »Realities of Life«) im  
späten Mittleren Reich am ersten Nilkatarakt. Weitere Forschungsergebnisse der Jahre  
2019 und 2020**

aus / from

**e-Forschungsberichte**

Ausgabe / Issue **3 • 2020**

Seite / Page **1–8**

Umfang / Length **§ 1–11**

urn:nbn:de:0048-efb.v0i3.1001.1 • 10.34780/efb.v0i3.1001

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

**Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut**

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/efb>

ISSN der Online-Ausgabe / ISSN of the online edition **2198-7734**

ISSN der gedruckten Ausgabe / ISSN of the printed edition

Redaktion und Satz / **Janina Rücker (jahresbericht@dainst.de)**

**Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch**

**Länderkarten: © 2014 www.mapbox.com**

©2020 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: [info@dainst.de](mailto:info@dainst.de) / Web: [dainst.org](http://dainst.org)

**Nutzungsbedingungen:** Die e-Forschungsberichte 2020 des Deutschen Archäologischen Instituts stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Terms of use:** The Research E-Papers 2020 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> Powered by TCPDF ([www.tcpdf.org](http://www.tcpdf.org))

## ELEPHANTINE, ÄGYPTEN

### Neues zu Lebenswirklichkeiten (Projekt »Realities of Life«) im späten Mittleren Reich am ersten Nilkatarakt



Weitere Forschungsergebnisse der Jahre 2019 und 2020

**Abteilung Kairo und Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen des Deutschen Archäologischen Instituts**

von Johanna Sigl



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2020 · Faszikel 3

*Within the Middle Kingdom living quarters of the town of Elephantine, the German Archaeological Institute Cairo is focusing in the scope of the project »Realities of Life« on all kinds of finds down to the smallest samples to gain insight into daily life on the island around 1800 BCE. The study of ash deposits and fireplaces in House 169 has recently been especially rewarding. Evidence for food production, waste management and animal keeping during the habitation periods of this building in the northwestern town could be gained. Statistical methods used on the only rarely studied find group of dung underlines the results from the zooarchaeological analysis of animal remains, which suggest that goats were the predominantly kept caprine on the island.*

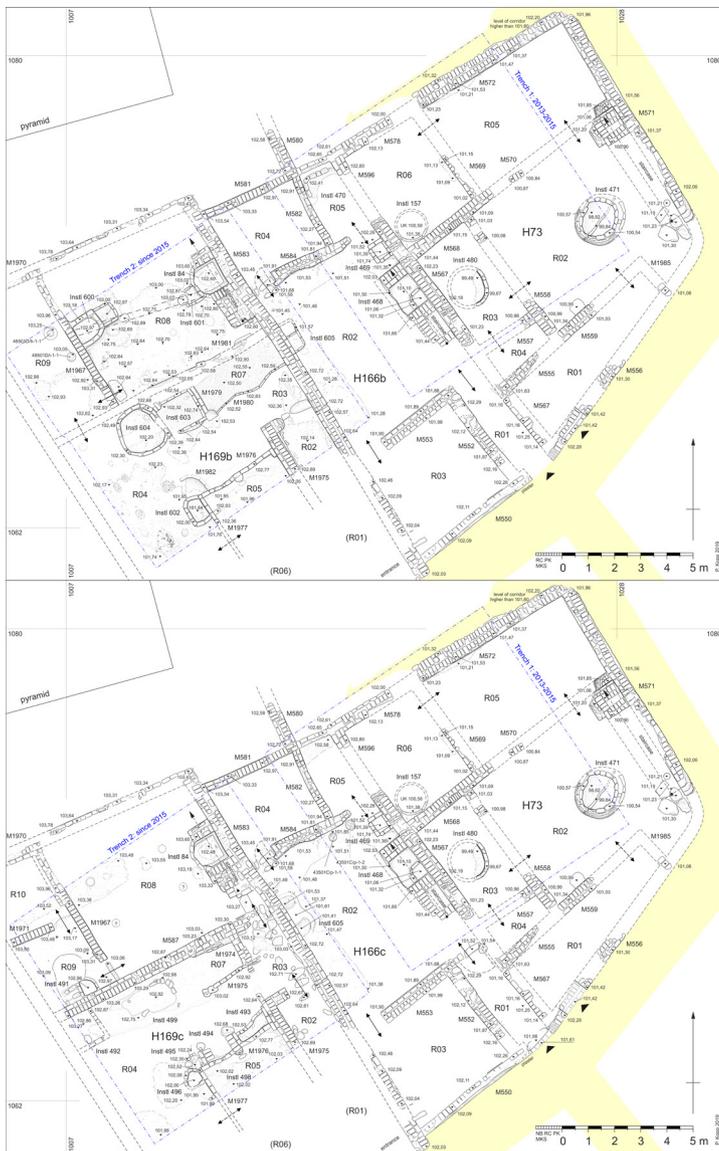
- 1 Wie lebte es sich im alten Ägypten? Welche Aufgaben und Tätigkeiten mussten die Menschen jeden Tag erfüllen? Wie ging der Mensch mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen um? Die Siedlungsarchäologie im Land am Nil hat sich in den letzten Jahren immer mehr der Erforschung von Haushalten

**Kooperationen:** American University Beirut; Aswan University, Department for Geology; Bradford University; Goethe-Universität Frankfurt a. M., Institut für Geographie; Sapienza Università di Roma; Roanoke College; University of Arizona; University of Edinburgh, School of GeoSciences; The University of Memphis, Department of Art; Labore des IFAO Cairo, des Grand Egyptian Museum, des Center for Research and Conservation of the Ministry of Antiquities.

**Förderung:** DFG im Rahmen des Projektes »Alltag in der antiken Stadt Elephantine, Süd-ägypten-Mikroanalytische Forschungen an Archäosedimenten« (D. Fritzscht, Goethe-Universität Frankfurt a. M., Projektnummer 421874393).

**Leitung des Projektes:** J. Sigl.

**Team:** M. Adel Williams, B. Bastos, P. Collet, F. Da Silva Lozada, A. El-Shafey, D. Fritzscht, B. Gehad, S. Gubler, C. Jeuthe, H. Khozeym, P. Kopp, M. Looney, C. J. Malleson, G. Mutri, M. F. Ownby, E. Panagiotakopulu, J. A. Roberson, M.-K. Schröder, L. A. Warden.



1 Nordweststadt Elephantine, Ägypten. Planzeichnungen der gleichzeitig aktiven Häuser 169, 166 und 73 in der mittleren (oben) und späten (unten) 13. Dynastie: R07 in H169 und wahrscheinlich R05 in H166 sind als Ofenräume zu bezeichnen. (Zeichnungen: P. Kopp, R. Colman, N. Brown; Digitalisierung: P. Kopp; Zusammenstellung: J. Sigl)

zugewandt. Hauptsächlich werden die Nutzungen von Räumen und Gebäuden, Statusmerkmale, Technologiekenntnisse und Ernährungsweisen untersucht. Doch nur selten macht man sich ein Bild davon, wie sich all die Abläufe, die zum täglichen Leben in einem pharaonischen Haushalt gehörten, auf die Einwohner auswirkten oder umgekehrt, wie diese ihr Lebensumfeld anpassen, um den Aufgaben und Arbeiten gerecht zu werden. Im Rahmen des Projektes »Elephantine«<sup>1</sup> beschäftigt sich das DAI Kairo seit Ende 2013 mit diesen Fragen [1].

2 Der Fokus des Teilprojektes »Lebenswirklichkeiten«<sup>2</sup> lag in den letzten Jahren auf einem Gebäude (H169) des späten Mittleren Reiches (um rund 1800 v. Chr.) im nordwestlichen erhaltenen Siedlungsbereich der pharaonischen Stadt. Ungestörte stratigraphische Schichten ermöglichen es, seine architektonische Entwicklung und seine Nutzung über knapp 200 Jahre beinahe lückenlos zu verfolgen [2].

3 Der ausgegrabene Teil von Haus 169 setzt sich durch seinen gesamten Nutzungszeitraum aus zwei Hauptbereichen zusammen (Abb. 1): Die südöstliche Hälfte bestand aus dem Eingangskorridor (R02), einem Hofbereich (R04) und einem weiteren Raum (R05); im Nordwesten schlossen sich ein zweiter, wahrscheinlich teilweise überdachter Hof (R08) sowie in der letzten Bauphase (Abb. 1 unten) zwei Räume an (R09 und R10). Die beiden Hälften wurden durch eine lange in etwa Nord-Süd verlaufende Mauer voneinander getrennt, an die auf der Seite von R04 ein sog. Ofenraum (R07) angebaut war. Dieser lag zunächst in direkter Linie des Eingangskorridors (R02; Abb. 1 oben). Mitte der 13. Dynastie wurde er jedoch weiter nach Süden entlang der mittig trennenden Mauer verlegt und der hintere Hausteil über eine gerade Linie vom Eingang aus erschlossen (Abb. 1 unten).

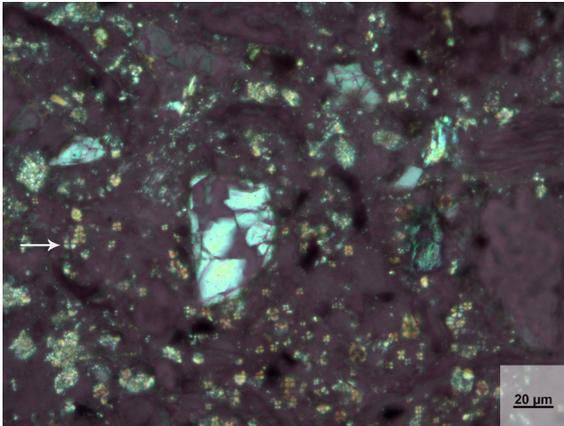
4 Bereits durch frühere Studien ist bekannt, dass »Wohnhäuser« im alten Ägypten stets auch Stätten umfangreicher Produktion waren. Dazu zählen zum einen Nahrungsmittel und Gegenstände, die für die eigenen Bedürfnisse – vom täglichen Leben bis hin zum Totenkult – genutzt wurden, zum anderen solche, die als Handelsware oder Abgaben an die Tempel bzw. die Staatsregierung genutzt werden konnten. Rohmaterialien und weitere Gebrauchsgegenstände wurden durch Handel und von

staatlicher Seite her organisierte Verteilung in die privaten Haushalte gebracht.

- 5 In Haus 169 scheint Raum 04, der erste Hof, einer der am aktivsten genutzten Orte des Hauses in Sachen Produktion gewesen zu sein [3]. Ausgehend von der hohen Konzentration von Brotmodelscherben, die im Ofenraum (R07) gefunden wurden, wurde hier spätestens seit Mitte der 13. Dynastie Brot gebacken. Makroskopische und petrographische Studien von Leslie Anne Warden und Mary Fay Ownby zeigten, dass die Brotformen zu diesem Zweck wiederholt verwendet wurden. Vor dem Einfüllen des Teigs wurde bei jeder Nutzung eine dünne Schicht feuchten, sandhaltigen Überzugs auf der Innenseite aufgebracht. Backversuche der korrespondierenden Kollegin Adeline Bats [4], die sich mit den Ergebnissen der Ausgrabungen im kontemporären Hafentort Ain Soukhna beschäftigt, zeigten, dass durch die Feuchtigkeit sowohl des Teigs wie auch des Überzugs das Herausziehen des gebackenen Laibes erleichtert wurde. Die im Backvorgang ausgehärtete sandige Auskleidung (oder zumindest Teile davon) verblieb auf der Innenseite des Gefäßes und verringerte seinen Durchmesser allmählich, bis sie vermutlich entweder ausgekratzt wurde, um die Brotlaibgröße wieder zu erhöhen, oder die (zerbrochene) Form weggeworfen wurde.
- 6 Die hohe Anzahl von Ofenräumen in Häusern des (späten) Mittleren Reiches auf der Insel Elephantine und ihre wiederkehrende Verbindung mit Brotmodellfragmenten [5] zeigen, dass das Brotbacken in dieser Zeit im Allgemeinen in Wohngebäuden stattfand. Abgesehen von selten erhaltenen, meist nur ein oder wenige Ziegel hohen Installationen konnten aber in keinem der sog. Ofenräume tatsächliche Öfen festgestellt werden. Höchstwahrscheinlich fungierte der gesamte Raum als Ofen- oder Kochraum; die Ziegelsetzungen dienten lediglich der temporären Eingrenzung der Feuerstelle darin. Leider haben sich in keiner der seit dem Beginn des Gesamtprojektes Elephantine im Jahr 1969 ausgegrabenen Wohnstrukturen die oberen Enden des Mauerwerkes und Dachkonstruktionen solcher Wohngebäude erhalten. So ist es bisher unklar, wie der Ofenraum geöffnet bzw. geschlossen war. War etwa ein leichtes Ast- und Strohdach aufgelegt, wie es heute noch in traditionellen Küchen im Gebiet des ersten Katarakts in Ägypten [6]

und im Sudan [7] geschieht? Oder wurde gar keine Bedachung aufgebracht, wie es in manchen heute noch genutzten nubischen Backbereichen um Assuan üblich ist, die aber zumeist ganz außerhalb der Häuser liegen? Die nur eine Ziegelbreite betragende Trennmauer zu Raum 04 in Haus 169, die nachweislich stellenweise nur wenige Ziegellagen Höhe erreichte, um den Einstieg in den Ofenraum zu gewährleisten, spricht gegen eine selbst partielle Überdeckung, wodurch Hitze im Inneren – ähnlich einem Ofen – konzentriert werden könnte. Dennoch haben Mikroskopanalysen der siliziumhaltigen Bestandteile verbrannter Pflanzen (Phytolithe) aus den Ascheschichten in Raum 07 gezeigt, dass in den Feuerstellen bis zu 800°C erreicht werden konnten. Ob diese Temperaturen für Koch- oder Backvorgänge genutzt wurden, ist fraglich. Eventuell stammen sie aus der Phase der Erwärmung des Raumes auf die gewünschte Betriebstemperatur oder aber aus Feuern, die zu anderen Zwecken als kulinarischen angefacht wurden. Weitere Ergebnisse der Arbeiten der Projektmitglieder müssen abgewartet werden, um hier sichere Schlüsse ziehen zu können.

- 7 Unter den in Haus 169 und den danebenliegenden, ebenfalls im Rahmen des Projektes »Lebenswirklichkeiten« ausgegrabenen Gebäuden bestimmten Getreideresten überwiegt (6-reihige) Gerste (*Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*) deutlich. Größtenteils wurden Spreu, aber auch erhebliche Mengen von Halmen, Lemmabruchstücken und Grannen gefunden, was auf die Lagerung und Verwendung von Dreschabfällen in der Siedlung hindeutet. Überreste von der Emmerverarbeitung stehen zu diesen nach Berechnungen durch die Botanikerin des Projektes Claire Joanna Malleson im Verhältnis 1:5, 2. Gerste muss daher das hauptsächliche regional angebaute und genutzte Getreide gewesen sein. Tatsächlich ist diese weitaus toleranter gegenüber ariden Bedingungen, wie sie im Gebiet des ersten Katarakts seit rund 2500 v. Chr. und bis heute herrschen.
- 8 Neben Brot wurde Gerste auch zum Bierbrauen verwendet. Leider liegen bisher keine genauen Informationen aus der Zeit des Mittleren Reiches vor, wie das Brauen genau vonstatten ging. Über Versuche und hoffentlich in naher Zukunft durchführbare biochemische Untersuchungen will das Grabungsteam sowohl den Gefäßen, die für dieses wichtige Nahrungsmittel



2

Spezies	n	MNI	Gewicht (g)
<i>Sus domesticus</i>	148	79	450,36
<i>Bos taurus</i>	447	80	1512,28
<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	247	165	322,48
<i>Capra hircus</i>	50	35	179,65
<i>Ovis aries</i>	23	6	54,74
<b>Mammalia total</b>	<b>4164</b>	<b>1914</b>	<b>3748,87</b>
<i>Struthio camelus</i>	99	96	12,41
Ciconiidae	40	37	34,26
<b>Aves total</b>	<b>376</b>	<b>256</b>	<b>121,49</b>
<b>Amphibia total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,02</b>
<b>Reptilia total</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>67,32</b>
<i>Barbus sp.</i>	315	273	87,40
<i>Alestes sp.</i>	251	226	11,48
<i>Bagrus sp.</i>	493	425	496,09
<i>Synodontis sp.</i>	1491	1172	623,47
<i>Lates niloticus</i>	166	133	297,15
<b>Pisces total</b>	<b>10194</b>	<b>6449</b>	<b>2041,79</b>
Unionidae	34	12	6,30
<i>Chambardia sp.</i>	76	25	99,18
<i>Mutela sp.</i>	5	3	4,77
<i>Eithera elliptica</i>	171	34	184,38
<b>Mollusca total</b>	<b>420</b>	<b>180</b>	<b>326,12</b>
<b>Total</b>	<b>15164</b>	<b>8804</b>	<b>6305,61</b>

Tab. 1

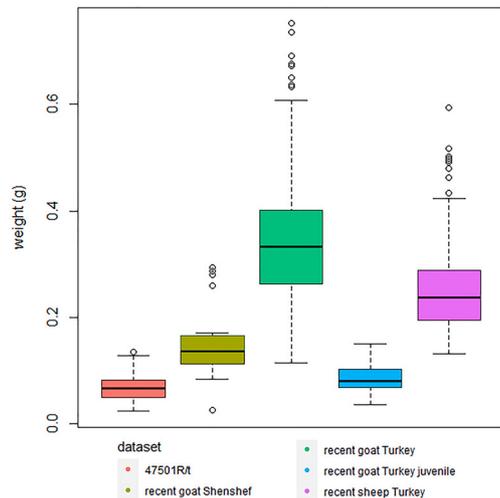
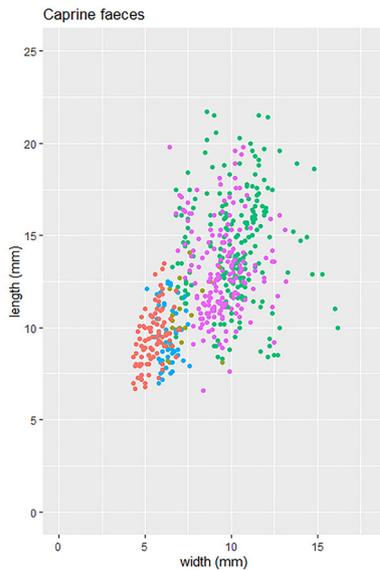
- 2 Haus 169, R07. Fäkale Spherulite aus Probe 46-1 aus Stratum 46501G/c: der Pfeil markiert ein Beispiel eines durch Hitze aufgeblähten Spherulits. (Mikroskopfotos aufgenommen mit Hilfe des Zeiss-Polarisationsmikroskops des DAI Kairo: D. Fritzsich für DAI Kairo; Zusammenstellung: J. Sigl)

Tab. 1

Haus 169, zooarchäologische Untersuchung: Gesamtzahl der Tierklassen und häufigste Spezies in Zahlen. (J. Sigl, Stand Frühjahr 2020)

der alten Ägypter genutzt wurden, wie auch dem Herstellungsprozess auf den Grund gehen. Anzunehmen ist bereits jetzt, dass die Verarbeitungsreste beider Produkte, von Brot und Bier, zusätzliches Futtermittel für Haustiere, Magerungsmittel für Keramik und Lehm, aber vor allem Brennstoff lieferten, der in dieser von geringem Baumbestand gezeichneten Umgebung sicher hohen Wert hatte. Makroskopische Funde von Capridenkötteln in diversen ausgegrabenen Feuerstellen und die mikroskopische Untersuchung von Bodenproben durch Dagmar Fritzsich bewiesen, dass neben Dreschabfällen auch Tierdung zur Feuerung verwendet wurde. Fäkale Spherulite (Abb. 2), die hauptsächlich im Magen von Wiederkäuern im Zuge der Verdauung produziert werden, erschienen unter gekreuzten Polarisatoren des Mikroskops dunkler und vergrößert, eine Verformung, die auf Wärme zurückzuführen ist. Knochen- oder Zahnfragmente im gesamten bisher von Haus 169 untersuchten Faunenmaterial stammen von der überwiegend gehaltenen Ziegen (*Capra hircus*), wobei die Anwesenheit von einigen Schafen nicht ganz ausgeschlossen werden kann (Tab. 1): Unter den morphologisch unterscheidbaren Säugetierresten aus dem Haus 169 wurde immerhin ein Verhältnis Ziege:Schaf von etwa 5:1 errechnet. Aus einer trockengesiebten Bodenprobe aus den untersten Aschelagen in Raum 07 (47501R/t-2-7) wurde eine große Menge an verkohlten, aber vollständig erhaltenen Capriden-Kötteln entnommen und vermessen, um sowohl die Tierart als auch eventuell Hinweise auf das Alter der Capriden festzustellen. Im Größenvergleich mit von Veerle Linseele durchgeführten statistischen Gegenüberstellungen von Dung aus der Vergleichssammlung der Universität Leuven überschneiden sich die Dungpartikel von der Insel Elephantine mit denen von Jungziegenkot sowohl in Größe als auch Gewicht (Abb. 3). Die Tatsache, dass der Dung aus Haus 169 verkohlt vorliegt, hat nach Studien von Linseele [8] keinen Einfluss auf diese Maße.

- 9 Das Brennmaterial aus Haus 169 könnte aus einem Stall entnommen worden sein, in dem die jungen Tiere gehalten wurden, um sie vor allem nachts vor Hunden oder Füchsen, die frei in den Straßen der Stadt lebten, oder vor dem Ertrinken im Nil zu schützen (beide diese Gefahren sind bis heute in den Dörfern auf der Insel täglich präsent). Stammt der Dung jedoch



3 Haus 169, R07. Statistische Gegenüberstellung der Kotprobe 47501R/t-2-7 mit Dung aus der Vergleichssammlung der Universität Leuven; »recent goat/sheep«. (Daten der Vergleichssammlung Leuven mit freundlicher Genehmigung von V. Linseele; Daten Elephantine: J. Sigl, M. Adel; Grafiken: Statistikprogramm R, J. Sigl)

aus einem Stall, dann wurden nur die losen Köttel, die kurz vor der Sammlung von den Tieren deponiert worden waren, für die Verbrennung aufgefegt. Älterer Dung wäre bereits deutlich zertreten, ja über längere Zeit sogar in dicke humose Schichten zerstampft worden (Abb. 4). Solche Fladen sind bisher in keiner Feuerstelle und auch sonst nicht in Haus 169 und seinen Nachbarn entdeckt worden. Doch wo waren die Ställe, aus denen dieser Mist stammt?

10 In der von Cornelius von Pilgrim [9] schon in den 1990er Jahren veröffentlichten Studie zu Wohnhäusern auf Elephantine wurde angenommen, dass Capriden in den Wohnhäusern im Erdgeschoss untergebracht wurden. Als Beweis wurden Dungansammlungen in kleinen Räumen oder raumähnlichen Installationen sowie wiederkehrende lose Funde von Kötteln in kleineren Mengen in vielen Bereichen der Erdgeschosse angeführt. Auch in Haus 169 wurden Installationen gefüllt mit Dung, Holz- und Getreideverarbeitungsresten in mehreren seiner Bauphasen gefunden, z. B. die in der mittleren bis späten 13. Dynastie in einer Linie entlang der Mittelwand des Hauses nahe der Ofenstelle in Haus 169 gelegene Installation 492 (Abb. 1 unten). Doch in keiner dieser Räumlichkeiten wurde fladenartig komprimierter Dung gefunden, wie er in einem Stall zu erwarten wäre. Zudem ist die Größe gerade der genannten Installation selbst für sehr junge Tiere, die noch auf ihre entsprechend mit einzuschließende Mutter angewiesen wären, viel zu gering. Die Ställe müssen sich daher außerhalb des Hauses befinden haben, eventuell sogar außerhalb des bekannten Stadtareals. Falls sich Reste von diesen erhalten haben, könnten nur zukünftige, außerhalb des Projektes »Lebenswirklichkeiten« liegende Arbeiten diese vielleicht nachweisen.

11 Im Zuge der weiteren Studien am Fundmaterial aus Haus 169 beschäftigt sich das Forscherteam des Projektes »Lebenswirklichkeiten« nun auch mit der Frage, wie sich Aktivitäten wie das Brotbacken oder die Lagerung von Dung als Brennmaterial auf das Wohnklima in den untersuchten Gebäuden auswirkte. Sicher sind Faktoren wie die Hitze der Feuer oder Wärmeeinwirkung von außerhalb des Hauses durch die in Südägypten im Sommer besonders starke Sonneneinstrahlung nicht zu unterschätzen. Weitere mikroanalytische Sedimentuntersuchungen können eventuell Aufschluss



4 Insel Gezirat Aswan/Elephantine, Dorf Koti. Loser Capridendung, Gras- und Strohreste sowie andere Materialien, gesammelt durch den Anwohner Hamada Mohamed zum Zweck der Verbrennung im Rahmen der Düngerproduktion: obenauf und im Detail Dungfladen aus seinem Schaf- und Ziegenstall. (Foto: J. Sigl)

darüber geben, wie mit fliegenden Aschepartikeln etc. im Haus umgegangen wurde. Es steht außerdem noch zu überlegen, welchen Zeitraum die in der Feuerstelle in Raum 07 gefundenen Ascheschichten abdecken und ob Asche von Zeit zu Zeit ausgeräumt wurde. Immerhin sind Aschen sowohl zur Ungezieferabwehr als auch als Bestandteil von Düngematerial auf Feldern einsetzbar. Diese und weitere Fragen können hoffentlich in den nächsten Jahren in enger Zusammenarbeit mit unseren lokalen Kolleg\*innen gelöst werden.

#### Literatur

##### [Bats 2014](#)

A. Bats, Archéologie expérimentale à Ayn Soukhna: la production du pain, AMeRS: Association Mer Rouge-Sinaï

##### [Bats 2020](#)

A. Bats, The production of bread in conical moulds at the beginning of the Egyptian Middle Kingdom. The contribution of experimental archaeology. *Journal of Archaeological Science: Reports* 34, 2020

##### [Linseele u. a. 2013](#)

V. Linseele – H. Riemer – J. Baeten – D. De Vos – E. Marinova – C. Ottoni, Species identification of archaeological dung remains: A critical review of potential methods, *Journal of Environmental Archaeology* 18, 2013, 5–17

##### [Nowotnick – Matthews 2020](#)

U. Nowotnick – St. Matthews, Meroe. Sudan. Connecting Foodways. Ein neues Projekt zur Esstraditionen in Nordost-Afrika und ihren kulturellen Verflechtungen, *e-Forschungsberichte des DAI* 1, 2020, 78–84

##### [Schäfer 2017a](#)

B. Schäfer, Bigge. Ägypten, *e-Forschungsberichte des DAI* 1, 2017, 22–31

[Schäfer 2017b](#) ↗

B. Schäfer, Bigge. Ägypten, Feldforschungskampagne im Januar 2017, e-Forschungsberichte des DAI 2, 2017, 11–20

[Sigl – Kopp 2017](#) ↗

J. Sigl – P. Kopp, Elephantine Ägypten. Projekt Lebenswirklichkeiten (Realities of Life), e-Forschungsberichte des DAI 1, 2017, 42–47

[Sigl 2017](#) ↗

J. Sigl, Elephantine. Ägypten. Gesamtprojekt Elephantine und Teilprojekt Lebenswirklichkeiten (Realities of Life). Die Arbeiten des Jahres 2016 bis Sommer 2017, e-Forschungsberichte des DAI 2, 2017, 46–51

[Sigl 2018](#) ↗

J. Sigl, Elephantine. Ägypten. Gesamtprojekt Elephantine und Teilprojekt Lebenswirklichkeiten (Realities of Life). Die Arbeiten von Oktober 2017 bis Mai 2018, e-Forschungsberichte des DAI 2, 2018, 34–38

[Sigl 2019](#) ↗

J. Sigl, Dra'Elephantine. Ägypten. Gesamtprojekt Elephantine und Teilprojekt Lebenswirklichkeiten (Realities of Life). Das 50. Grabungsjubiläum und aktuelle Arbeiten, e-Forschungsberichte des DAI 2, 2019, 42–50

[Von Pilgrim 1996](#) ↗

C. von Pilgrim, Untersuchungen in der Stadt des Mittleren Reiches und der Zweiten Zwischenzeit, AV 91, 1996

*Endnoten*

[1] siehe dazu auch Sigl – Kopp 2017, Sigl 2017, Sigl 2018, Sigl 2019.

[2] siehe auch Sigl 2018, Sigl 2019.

[3] siehe auch Sigl 2018, Sigl 2019.

[4] siehe Bats 2014; Bats 2020.

[5] siehe Von Pilgrim 1996.

[6] siehe zu moderner verlassener Architektur auf der Insel Bigge: Schäfer 2017a, Schäfer 2017b.

[7] siehe zu Kochtradition im Sudan: Nowotnick – Matthews 2020.

[8] Linseele u. a. 2013.

[9] Von Pilgrim 1996.



## Autorin

Dr. Johanna Sigl  
Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Kairo  
Deutsches Archäologisches Institut, Kommission für Archäologie Außereuro-  
päischer Kulturen  
Dürenstraße 35–37  
53173 Bonn  
Deutschland  
Johanna.Sigl@dainst.de  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0752-155X> ↗  
GND: <http://d-nb.info/gnd/5031280-7> ↗  
GND: <http://d-nb.info/gnd/10114610-3> ↗

## Metadaten

Title/*title*: Elephantine, Ägypten. Neues zu Lebenswirklichkeiten (Projekt  
»Realities of Life«) im späten Mittleren Reich am ersten Nilkatarakt. Weitere  
Forschungsergebnisse der Jahre 2019 und 2020  
Band/*issue*: e-Forschungsberichte 2020-3

Bitte zitieren Sie diesen Beitrag folgenderweise/*Please cite the article as follows*: J. Sigl, Elephantine, Ägypten. Neues zu Lebenswirklichkeiten (Projekt  
»Realities of Life«) im späten Mittleren Reich am ersten Nilkatarakt. Weitere  
Forschungsergebnisse der Jahre 2019 und 2020, eDAI-F 2020-3, § 1–11,  
<https://doi.org/10.34780/efb.v0i3.1001>

Copyright: CC-BY-NC-ND 4.0

Online veröffentlicht am/*Online published on*: 16.12.2020  
DOI: <https://doi.org/10.34780/efb.v0i3.1001>  
URN: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0048-efb.v0i3.1001.1>

Bibliographischer Datensatz/*Bibliographic reference*: <https://zenon.dainst.org/Record/002007675>