

Technologie  
und / als / eine  
Kulturwissenschaft

# Bonner Ägyptologische Beiträge

## Band 10

Die Bonner Ägyptologischen Beiträge (BÄB) werden herausgegeben von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung für Ägyptologie an der Universität Bonn.

### Editorial Board

Angelika Lohwasser    Münster

Stephen Quirke    London

Dietrich Raue    Leipzig

Hassan Selim    Kairo

Pascal Vernus    Paris

Martin Fitzenreiter

Technologie  
und / als / eine  
Kulturwissenschaft

Gedanken zu einer Archäologie von Dingen und Menschen  
erläutert und mit Beispielen versehen anhand der Funde  
des Bronzegusskonvolutes von der  
Qubbet el-Hawa (Ägypten)



EBVERLAG

**Bibliografische Information  
der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet  
diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte  
bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Alle Rechte vorbehalten.**

Dieses Buch, einschließlich aller seiner  
Teile, ist urheberrechtlich geschützt.  
Vervielfältigungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen sowie die  
Einspeicherung und Verarbeitung in  
elektronischen Systemen bedürfen der  
schriftlichen Genehmigung des Verlags.

**Umschlagmotiv:** nach: Duell 1938, pl. 30

**Umschlag | Layout:** Rainer Kuhl

**Copyright:** © EB-Verlag Dr. Brandt  
Berlin 2020

**ISBN:** 978-3-86893-340-6

**Internet:** [www.ebverlag.de](http://www.ebverlag.de)  
**E-Mail:** [post@ebverlag.de](mailto:post@ebverlag.de)

**Printed in Germany**

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	7
1. Einleitung .....	11
<b>Befund und Begriff</b>	
2. Befund .....	17
<i>Grabung – Schätze – Rätsel – Archäologie</i>	
3. Begriff.....	46
<i>Vorgang – Praxis – Technik – Kulturtechnik – Technologie – Kontrollverlust</i>	
<b>Tun und Wissen</b>	
4. Tun .....	76
<i>Materialien – Techniken – Technologien</i>	
5. Wissen .....	101
<i>Transfer – Praktiken – Ästhetik</i>	
<b>Eigenschaft und Magie</b>	
6. Eigenschaft .....	127
<i>Stoff – Zeichen – Wert</i>	
7. Magie.....	145
<i>Zauber – Arbeit – Hybrid – Glaube</i>	
<b>Ketten und Netze</b>	
8. Ketten .....	164
<i>Bewegung – Versammeln – Kreise und Ströme</i>	
9. Netze .....	186
<i>Produktion – Nutzung – Botschaft</i>	

**Signale und Stimmen**

10. Signale .....	214
<i>Medien – Bilder – Gräber – Bücher</i>	
11. Stimmen .....	239
<i>Signaturen – Stele – Kontext – Modus</i>	

**Wesen und Mythos**

12. Wesen .....	267
<i>Namen – Zuhören – Laboratorien – Alchemie – Stoff – Farbe – Wesen</i>	
13. Mythos.....	296
<i>Hermetik – Transmutation – Transposition – Transformation</i>	

**Erfahrung und Ritual**

14. Erfahrung.....	316
<i>Zeremonien – Erleben – Inszenieren – Reflektieren</i>	
15. Ritual.....	331
<i>Kornosiris – Choiak – Gestaltgebung – Deutung</i>	

**Musen und Götter**

16. Musen .....	353
<i>Fetisch – Personifikation – Abstraktion</i>	
17. Götter .....	367
<i>Ordnung – Goldhaus – Handwerker – Nichtwissen</i>	
18. Menschen.....	399
<i>Archäologie – Gegenüber – Würde – Kultur – Kulturtechnik</i>	
19. Literaturverzeichnis.....	423
20. Abbildungsverzeichnis.....	471

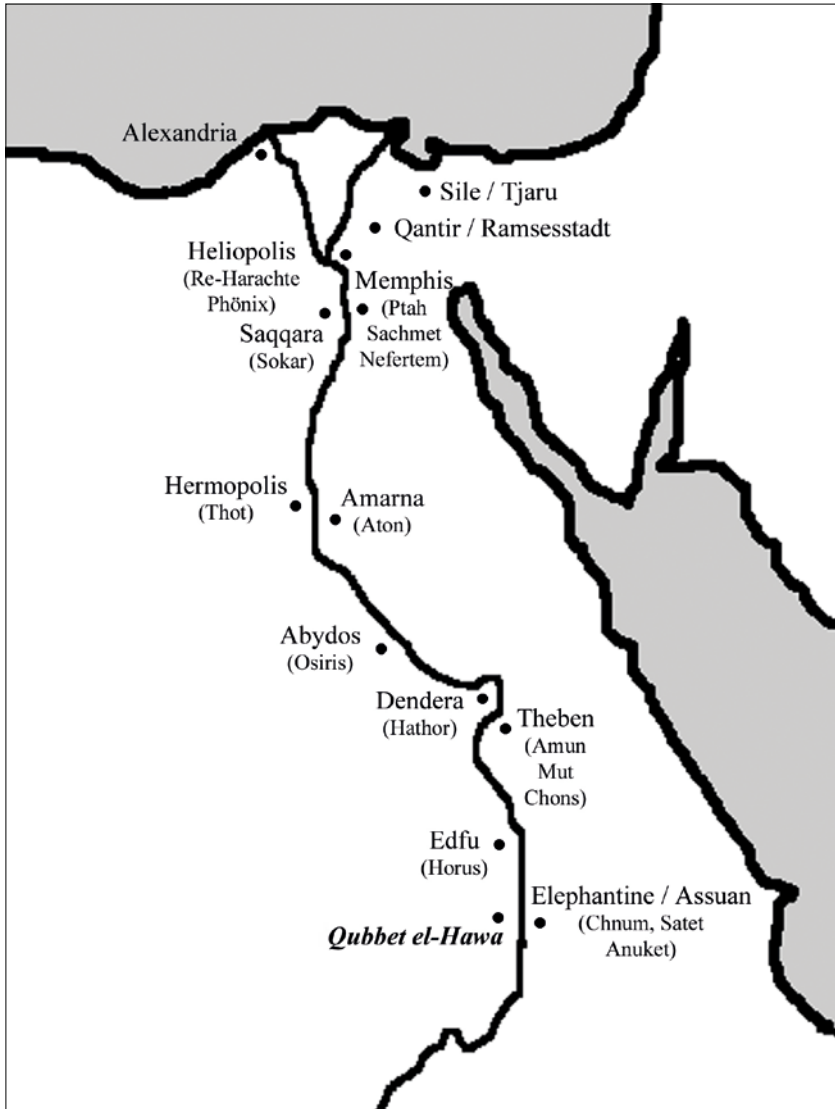
## Abkürzungsverzeichnis

bzw.	= beziehungsweise
ca.	= circa
d. h.	= das heißt
etc.	= et cetera
ggf.	= gegebenenfalls
N. B.	= nota bene
u. a.	= unter anderem
usw.	= und so weiter
vgl.	= vergleiche
vs.	= versus
v. u. Z.	= vor unserer Zeitrechnung
z. B.	= zum Beispiel

## Zeittafel (Ägypten)

Zeit	Reiche / Dynastien	Metallurgie
5./4. Jahrtausend v. u. Z.	neolithische und frühbronzzeitliche Kulturen im Delta und in Oberägypten	Belege für Kupferwerkzeuge und Schmuck im Delta
3. Jahrtausend v. u. Z.	Prozess der „Reichseini-gung“ (Prädynastische Zeit; 1. und 2. Dynastie)	Herausbildung vergleichbarer kultureller Ausdrucksformen im Delta und im unteren Niltal bis zum 1. Katarakt; Metallgeräte sind im Befund vorhanden, aber nicht prominent
um 2600 – ca. 2100 v. u. Z.	Altes Reich (3. bis 8. Dynastie)	Schmuck, Kultgefäße und -geräte sowie Rundbilder aus Kupfer, in der Regel Guss von Blechen und Ausformung in Treiarbeit; <b>Darstellung von Metallarbeiten in der Grabdekoration; Pyramidentexte</b>
ca. 2100 – ca. 1650 v. u. Z.	Regionalisierung („1. Zwischenzeit“) und Mittleres Reich (9./10. bis 14. Dynastie)	Belege für Metallarbeiten in Gold, Silber und Bronze (Zinnbronze) im Wachs-ausschmelzverfahren; <b>Stele des Irtisen</b>
ca. 1650 – ca. 1100 v. u. Z.	Hyksoszeit („2. Zwischenzeit“) und Neues Reich (15./16. bis 20. Dynastie)	<b>metallverarbeitende Werkstätten in Qantir</b> zur Waffenproduktion; erste Belege für Eisenobjekte; Darstellung des Gusses in geschlossenen Formen in der Grabdekoration; „ <b>Berufssatiren</b> “;
ca. 1100 – ca. 700 v. u. Z.	Regionalisierung („3. Zwischenzeit“; 21. bis 24. Dynastie)	Metallobjekte, auch aus verschiedenen Legierungen, Tauschierung, Kombination von Metall, Holz und weiteren Materialien; Bleibronze häufig verwendet
ca. 700 v. u. Z. – 332 v. u. Z.	„Spätzeit“ (25. bis 30. Dynastie); Ägypten zeitweise Teil der kuschitischen, assyrischen und persischen Großreiche	Tierfriedhöfe, Depots mit Kleinbronzen; <b>Depot von der Qubbet el-Hawa, Kornosiris-Figurinen</b>
332 v. u. Z. – 30 v. u. Z.	Herrschaft der Ptolemäer	Kleinbronzen weit verbreitet; Satzungen von <b>Kultgenossenschaften</b> ; Inschriften zu den <b>Choiak-Riten</b> im Tempel von Dendera







# 1. Einleitung

*Bertolt Brecht lässt den lesenden Arbeiter fragen: „Cäsar schlug die Galier. Hatte er nicht wenigstens einen Koch bei sich?“ Sollte man nicht auch danach fragen, was die Menschen bei ihrem Gang durch die Geschichte denn sonst noch so „bei sich“ hatten? Alleine waren sie wohl nicht unterwegs, denn auch der Koch braucht einen Topf. Und sollte nicht überhaupt genau das befragt werden, was man „bei sich“ hatte, um vom Gang der Menschen durch die Geschichte zu erfahren? Denn nur dieses ist geblieben, vom Koch nur der Topf und von Cäsar nur der Name.*

## 1.1.

Die Eigenart der Archäologie besteht wohl darin, dass sie antike Gesellschaften untersucht, also das Zusammenleben von Menschen vor unserer Zeit, sich dabei aber einzig und allein auf Funde und Befunde, also auf Objekte oder Dinge stützen kann. Die Menschen vor unserer Zeit und damit – wenn man so will: – ihr eigentlicher Forschungsgegenstand, sind der Archäologie nicht zugänglich. Alles, was wir über die Menschen der Antike zu wissen meinen, haben uns die Dinge erzählt.

*Wie aber kommen die Dinge dazu, so viel über die Menschen zu wissen?*

Die Frage ist nicht nur aus erkenntnistheoretischer Sicht interessant. Sie sollte es auch für die Beschäftigung mit konkreten Befunden sein, also für die tägliche Arbeit der Archäologin und des Archäologen. Denn dass die Objekte uns viel zu erzählen haben, bezeugt die Geschichte der Archäologie als Wissenschaft. Zu erfahren, *wie* sich dieses Wissen konstituiert, bringt uns näher an jeden dieser konkreten Befunde heran. Die Publikation eines archäologischen Befundes ist aus dieser Perspektive – und

um im Bild zu bleiben – nichts anderes, als möglichst detailliert das wiederzugeben, was diesem konkreten Befund an konkreten Informationen abgelauscht werden konnte. Genau diesem Ziel folgt die Publikation des Bonner Bronzegusskonvolutes von der Qubbet el-Hawa, die von Frank Willer, Johannes Auenmüller und mir in Zusammenarbeit mit weiteren Kolleginnen und Kollegen vorgelegt wurde.<sup>1</sup> Während dort die Ergebnisse der Auseinandersetzung von uns – den Forscherinnen und Forschern – mit ihnen – den Dingen – im Mittelpunkt standen, soll es in diesem Buch um die Umstände dieses Gespräches gehen. Dabei soll sowohl die eher theoretische Frage nach dem *Wie?* im Blick behalten werden; also, woher eigentlich das Wissen der Dinge über die Vergangenheit rührt. Aber auch das *Was?* soll nicht zu kurz kommen, also die konkreten Hinweise, die uns Dinge auf ihr Dasein in der Antike geben. Diese Hinweise werden sich in dieser Studie, der materiellen Basis dieser Untersuchung verpflichtet, auf die antike Metallverarbeitung im allgemeinen und auf das Konvolut von der Qubbet el-Hawa im besonderen beziehen. Einige dieser Fragen wurden in der erwähnten Befundpublikation natürlich bereits angesprochen. Doch *wes das Herz voll ist, des gehet der Mund über* und so sind hier Gedanken und Abschweifungen versammelt, die gewissermaßen als Beifang während der Arbeit an den Funden aus der Anlage QH 207 auftauchten.

## 1.2.

Die Auseinandersetzung mit der Frage des Zusammenhanges von Ding und Mensch hat zur Zeit durchaus Konjunktur in den Kultur- und Sozi-

---

<sup>1</sup> Fitzenreiter / Willer / Auenmüller 2016.a. Die Beiträge in diesem Band stammen von Johannes Auenmüller, Ursula Baumer, Patrick Dietemann, Martin Fitzenreiter, Thorsten Geisler-Wierwille, Dietmar Meinel, Gerwulf Schneider, Roland Schwab, Ursula Tegtmeier und Frank Willer. Zu weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, auf deren Arbeit zurückgegriffen und deren Unterstützung in Anspruch genommen wurde, siehe op. cit. 7–9.

alwissenschaften und damit auch in der Archäologie.<sup>2</sup> Hatte man bis vor einiger Zeit die Dinge eher als passive Gegenstände gesehen, als *Objekte*, derer sich die Menschen bedienen, so sind neuerdings die Dinge als handlungsleitende *Aktanten* und somit als *Subjekte* in den Fokus der Forschung geraten. Was mitunter so weit getrieben werden kann, dass die Dinge als die besseren Menschen erscheinen; weniger ambivalent, weniger täuschend – zielführender bei der Lösung. Wie etwa bei Sherlock Holmes zu lernen, den die Menschen anlügen mögen, die Spur der Dinge aber zur Wahrheit leitet. Eine solche Autonomisierung des Dinglichen ist hier jedoch nicht angestrebt (und führte auch bei Mr. Holmes ja stets zurück zu den Menschen). Daher und um der in der Diskussion angelegten und mitunter scholastisch herauspräparierten Dichotomie Mensch vs. Ding zu entgehen, soll es hier speziell darum gehen, den Nexus beider Sphären zu erkunden: das, wo sich Mensch und Ding begegnen. Es werden also Menschen und ihr nichtmenschliches Gegenüber gemeinsam betrachtet bzw. eigentlich und dem Ergebnis dieser Studie vorausgreifend: Wie Menschen und Dinge in dieser Auseinandersetzung überhaupt erst zu dem werden, was sie sind.

Um nicht sofort in den Verstrickungen terminologischer Diskussionen hängen zu bleiben, sollen an dieser Stelle nur zwei Begriffe bestimmt werden, die noch ausführlicher zu besprechen sind. Wenn im Folgenden von *Technik* die Rede ist, dann wird darunter genau die eben angesprochene Auseinandersetzung von Menschen und Gegenständen verstanden, das, was Gegenstände erst zu handlungsinduzierenden Dingen (*Aktanten*) und Menschen erst zu Handelnden (*Akteuren*) macht. Einfach gesagt: Technik ist der Umgang von Menschen und/ mit Dingen – und umgekehrt. Das, was uns über diesen Umgang von Menschen und Dingen belehrt, ist *Techno-Logie*: die Lehre von der Technik. Vermeiden werde ich es die gesamte Studie über, die in dieser Auseinandersetzung ver-

---

<sup>2</sup> Die Zahl der Publikationen zu diesem Thema ist für mich nicht übersehbar; siehe etwa: Hahn 2005; Caple 2006; Beck/Niewöhner/Sørensen 2012; Samida/Eggert 2013.a; Hahn 2015.a; Boschung/Kreuz/Kienlin 2015; Kalthoff/Cress/Röhl 2016.

bundenen Akteure, Aktanten, Handelnden und ebenso Behandelten, Erlebenden, Erleidenden (schrift-)sprachlich einzugrenzen; also Begriffe wie *Mensch, Phänomen, Wesen, Gegenstand, Ding* und was noch als *Subjekt* und *Objekt* in den Sätzen erscheinen wird. Denn das ist das Eigentümliche der Betrachtung aus praxistheoretischer Perspektive: Dass der Prozess zwar relativ klar konturiert werden kann, die im Prozess verstrickten Parteien aber ständig ihre Position wechseln. Hambos oder Ammer sein!?

Nur das noch. Auch wenn im Folgenden tatsächlich gegenständliche Objekte im Zentrum stehen werden: *Dinge*, deren Materialität (oder: Materialisierung) die Menschen zum Handeln bringt und die so als mit *agency* begabt wirken, müssen nicht zwingend aus Marmor, Stein und Eisen oder Bronze sein und auch nicht Pflanzen, Tiere oder das Wetter. Sie können ebenso als Namen, Konzepte, Formeln, Werte, Systeme, Gesetze, Glaubensartikel, Gerüchte, Preise, Götter usw. auftreten. Einmal in der Welt, haben solche immateriellen Dinge oft mehr handlungsleitende Kraft als ein Erdbeben oder eine Gewehrkugel.

### 1.3.

Der vorliegende Text wurde im Frühjahr 2015 leichtfüßig begonnen und in Teilen mit dem Titel „Das Wachsausschmelzverfahren als Kulturtechnik“ auf einer Tagung vorgetragen, die den Abschluss des Projektes „Materialien einer Gusswerkstatt von der Qubbet el-Hawa“ markierte. Geplant war, dass er (fast) parallel zur Publikation des Konvolutes erscheinen sollte – was sich dann doch hinzog. Über die Zeit begann er zu wuchern, auch wenn ich mich bemüht habe, ihn immer wieder einmal zurückzuschneiden und Detailstudien an andere Stellen auszulagern.<sup>3</sup> Ob jeder Seitentrieb wirklich zum Thema gehört, zu dem ich mich von der *agency* (oder dem Lockruf) des Materials verleiten ließ, ist mir am

---

<sup>3</sup> Fitzenreiter 2018.c; 2018.e; 2019; im Druck 3; in Vorb.

Ende nicht ganz sicher. So, wie er hier erscheint, versucht der Text, sich zwischen einer archäologietheoretischen Abhandlung, einer allgemeinen Technikgeschichte und einer kulturwissenschaftlichen Reflektion zu bewegen. Meine beschränkte Kompetenz hat dazu geführt, dass insbesondere die zweite Hälfte etwas ägyptologielastig geraten ist. Was den Ägyptologinnen und Ägyptologen als ein Einstieg in die Diskussion dienen kann, soll allen anderen zumindest eine Vorstellung davon vermitteln, wie sich bestimmte Zusammenhänge im konkreten Befund darstellen. Bei der dabei unvermeidlichen Bezugnahme auf altägyptische Texte und Begriffe werden ägyptische Worte und Eigennamen in der Regel in einer „eingedeutschten“, möglichst üblichen Fassung geschrieben; ansonsten erscheint die eigenartige Umschrift, wie sie in Fachkreisen üblich ist. Sie soll auch daran erinnern, dass wir die tatsächliche Lautung nur annäherungsweise bestimmen können.

Viele haben zu dieser Arbeit beigetragen. Danken möchte ich daher:

- den Kolleginnen und Kollegen im Bronzegussprojekt: Frank Willer, Johannes Auenmüller, Ursula Baumer, Patrick Dietemann, Thorsten Geisler-Wierwille, Dietmar Meinel, Gerwulf Schneider, Roland Schwab, Ursula Tegtmeier, Michael Schmauder.
- den Kolleginnen und Kollegen am Ägyptischen Museum der Universität Bonn: Ludwig D. Morenz, Rita Lucarelli, Amr El Hawary, Brigitte von Laszewski, Frank Förster, Uta Siffert, Andreas Dorn, Annkatrin Benz, David Sabel, Beryl Büma, Mohammed Sherif Ali, Horst Creutz, Olga Fast, Barbara Klecha, Lucas Bohnenkämper, Tobias Gutmann.
- den Kolleginnen und Kollegen in den Gießereien Schabow und Flierl: Günther Schabow, Horst Heinrichs, Herrn Felsch, Klaus Cenker, Marco Flierl, Falk Mundry, Peter Kolbe, Christiane Witt, Martin Pech, Marco Wendisch, Anke Schirlitz, Rico Rensmeyer, Florian Flierl.
- den Kolleginnen, Kollegen und Freunden, die sich mit mir über derartiges gern austauschen: Angelika Lohwasser, Stefan Burmeister, Heinrich Balz, Hans-Georg Bartel, Dietrich Raue.

- schließlich Karin Fitzenreiter für das sorgfältige Lektorat, Ludwig D. Morenz für die Aufnahme in die „Bonner Ägyptologischen Beiträge“ und Rainer Kuhl vom EB-Verlag Dr. Brandt für die verlegerische und drucktechnische Betreuung.

Es versteht sich von selbst, dass am Ende aber die Verantwortung für die hier ausgebreiteten Ideen ganz allein bei mir liegt.

Münster, im Dezember 2019