

# MAAT

NACHRICHTEN AUS DEM STAATLICHEN MUSEUM  
ÄGYPTISCHER KUNST MÜNCHEN



AUSGABE  
27 | 2023

Ein Ibis schaut sich um

Die Wiederauffindung der Münchener Kanopen

Die Herbst-Kampagne des Naga-Projekts

Archäologische Grabungen und Restaurierung

Wie roch das alte Ägypten?

Ein Workshop zur altägyptischen Parfümerie

[www.smaek.de](http://www.smaek.de)

# INHALT

## MAAT AUSGABE 27



### 03 KANOPEN

JAN DAHMS

### 14 ARAMÄISCHE OSTRAKA

ALEXANDER SCHÜTZE

### 24 NAGA

CHRISTIAN PERZLMEIER /  
ARNULF SCHLÜTER

### 32 FEUER

JESSICA KNEBEL

### 40 PARFÜM-WORKSHOP

DORA GOLDSMITH

### 50 MEDIEN-TECHNIK

ARNULF SCHLÜTER

### 52 NACHTABSCHALTUNG

CARSTEN GERHARD



### 54 VOLONTARIAT

NORA KUCH

### 63 FREUNDKREIS-EXKURSION

MÉLANIE FLOSSMANN-SCHÜTZE

### 72 VORLESETAG

ROXANE BICKER

### 74 VERLASSENSCHAFTEN

RUTH GEIERSBERGER / HANNES PIRCHER

### 77 (HEAVY) METAL

MARKUS KUTSCHKA

### 82 BROCKLEHURST

ROXANE BICKER

### 88 AUTOR\*INNEN | IMPRESSUM



## BERICHT

# AUF DEM WEG ZUM GRÜNEN MUSEUM

## SMÄK SPART STROM MIT NACHTABSCHALTUNG

CARSTEN GERHARD

**Nachts ruhen die Lüftungsventilatoren – Klimawerte bleiben stabil. Einsparung von rund 140 kg CO<sup>2</sup> pro Tag in der Testphase.**

Das Staatliche Museum Ägyptischer Kunst spart durch eine Nachtabsenkung der Klima- und Lüftungsanlagen seit November 2022 erhebliche Mengen an Strom, Wärme- und Kälteenergie ein. Von 22 Uhr bis 6 Uhr ruhen seitdem in der Nacht die Ventilatoren der Lüftungsanlage. Die unterirdische Lage des Museums gewährleistet trotz ruhender Lüftung eine hohe Klimastabilität, sodass die Nachtabsenkung nur zu sehr geringen Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchtigkeit führt – konservatorische Voraussetzungen für die Kernaufgabe des Museums, seine Objekte nachhaltig zu bewahren. Die Einspareffekte sind beachtlich: So zeigt bei einer achtstündigen Nachtabschaltung allein der Stromverbrauch eine Einsparung von bis zu 50 % gegenüber einem durchschnittlichen Vergleichstag ohne Nachtabschaltung. Inwieweit Einsparungen in dieser Höhe tatsächlich dauerhaft auch bei anderen Wetterbedingungen und in anderen Jahreszeiten realisierbar sind, werden die weiteren Messdaten zeigen.

Die Nachtabschaltung ist das Ergebnis eines groß angelegten Versuchs, der aufwendig vorbereitet und von Raumklimaexperten fachmännisch begleitet wurde. Zur Vorbereitung wurden die Klimafühler im Museum gegen die neueste Generation ausgetauscht. Auch die Controllingrechner der Ventilatoren wurden ertüchtigt. Zu Beginn des Versuchs erhob die Haustechnik eine Woche lang Referenzwerte für Strom, Kälte- und



Abb. 1: © Deutscher Museumsbund.

Wärmeverbrauch. Dabei wurde sowohl der Gesamtverbrauch als auch die geleistete elektrische Arbeit der einzelnen Lüftungsmotoren erfasst. Anschließend erfolgte über einen Zeitraum von vier Wochen hinweg eine allmähliche Steigerung der Nachtabschaltung. Zunächst wurden die Ventilatoren für zwei Stunden abgeschaltet. Da die Klimawerte keine relevanten Schwankungen zeigten – weder die Temperaturkurve noch die relative Luftfeuchtigkeit –, wurde der Zeitraum schrittweise vergrößert, immer unter einer engmaschigen Überwachung. Dabei zeigte sich, dass auch bei achtstündiger Nachtabschaltung die Klimawerte stabil bleiben. So wurde die Nachtabschaltung verstetigt und führt seit November zu erheblichen Einspareffekten. Der Durchschnittstagesverbrauch beim Strom lag

vor der Nachtabenkung bei rund 3,4 Megawattstunden, bei der achtstündigen Nachtabstaltung während der Testphase bei 1,7 Megawattstunden – 50 % weniger. Das bedeutet Emissionseinsparungen von rund 140 kg CO<sup>2</sup> pro Tag. Auch bei Kälte- und Wärmeverbrauch gingen die Verbrauchswerte erheblich zurück.

Rechtzeitig vor Öffnung des Museums werden die Ventilatoren wieder angeschaltet, um sowohl eine entsprechende Frischluftversorgung und Luftqualität sicherzustellen als auch Klimastabilität während der Öffnungszeiten zu gewährleisten. Dann wird durch Türen Außenluft eingetragen, die nicht aufbereitet ist; auch sorgen Gäste für schwankende Werte der Luftfeuchtigkeit, sodass eine aktive Klimaregelung notwendig ist.

Das Staatliche Museum Ägyptischer Kunst hat sich seit dem Jahr 2021 auf den Weg zum „grünen Museum“ gemacht (GERHARD 2022). In seiner Umweltpolitik bekennt sich das Museum zu dem Ziel, seinen ökologischen Fußabdruck zu messen und systematisch zu reduzieren. Die Klimatechnik ist der größte Energieverbraucher im Ägyptischen Museum, sodass in diesem Bereich besonders große Einsparpotenziale liegen ■

### Literaturverzeichnis

GERHARD 2022

Gerhard, Carsten, Auf dem Weg zum grünen Museum, SMÄK erstellt Klimabilanz und Maßnahmenplan, in: MAAT 23, 2022, 20–22.

## AUTOR\*INNEN

Roxane Bicker M. A.  
Leitung Kulturvermittlung, SMÄK, München

Dr. Jan Dahms  
Konservator, SMÄK, München

Dr. Mélanie Flossmann-Schütze  
Stv. Direktorin/Konservatorin, SMÄK, München

Ruth Geiersberger  
Performance-Künstlerin, München

Dr. Carsten Gerhard  
Kulturmarketing, München

Dora Goldsmith M. A.  
Doktorandin, Ägyptologisches Seminar, Freie  
Universität Berlin

Jessica Knebel M. A.  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, GRK 1876 „Frühe  
Konzepte von Mensch und Natur“, Johannes  
Gutenberg-Universität, Mainz

Dr. Nora Kuch  
Wissenschaftliche Volontärin, Antikensammlungen  
und Glyptothek, München

Markus Kutschka B. A.  
Studierender am Institut für Ägyptologie und  
Koptologie, LMU München

Christian Perzlmeier M. A.  
Grabungsleitung Naga-Projekt, SMÄK, München

Hannes Benedetto Pircher  
Funeral-Rhetoriker, Wien

Dr. Arnulf Schlüter  
Direktor, SMÄK, München

Dr. Alexander Schütze  
Akademischer Rat, Institut für Ägyptologie und  
Koptologie, LMU München

## IMPRESSUM

**MAAT – Nachrichten aus dem Staat-  
lichen Museum Ägyptischer Kunst  
München erscheint im Eigenverlag.**  
ISSN 2510-3652

### HERAUSGEBER

Dr. Arnulf Schlüter (VisdP)  
Staatliches Museum Ägyptischer Kunst  
Arcisstraße 16, 80333 München  
E-Mail: info@smaek.de

### REDAKTION

Roxane Bicker M. A.  
Dr. Jan Dahms  
Dr. Mélanie Flossmann-Schütze  
Dr. Arnulf Schlüter

### KORREKTORAT

Tino Falke

### GESTALTUNG

Die Werft, München

### DRUCK

Printzipia

### VERTRIEB

Ägyptisches Museum München.  
Einzelausgaben können je nach  
Verfügbarkeit schriftlich über  
das Sekretariat bestellt werden.

### ABONNEMENT

Mitglieder des Freundeskreises des  
Ägyptischen Museums e. V. erhalten  
die Zeitschrift im Abonnement.  
Infos zum Freundeskreis auf  
[www.smaek.de](http://www.smaek.de)

© Staatliches Museum Ägyptischer Kunst  
Alle Rechte, insbesondere das der  
Übersetzung, vorbehalten. Nachdruck  
nur mit schriftlicher Genehmigung  
des Herausgebers.

STAATLICHES  
MUSEUM  
ÄGYPTISCHER  
KUNST

FREUNDKREIS  
DES ÄGYPTISCHEN  
MUSEUMS  
MÜNCHEN E.V.



Unterstützen Sie das Museum  
im Freundeskreis

Infos unter [www.smaek.de/freundeskreis](http://www.smaek.de/freundeskreis)

Preis: € 5,-

ISSN 2510-3652