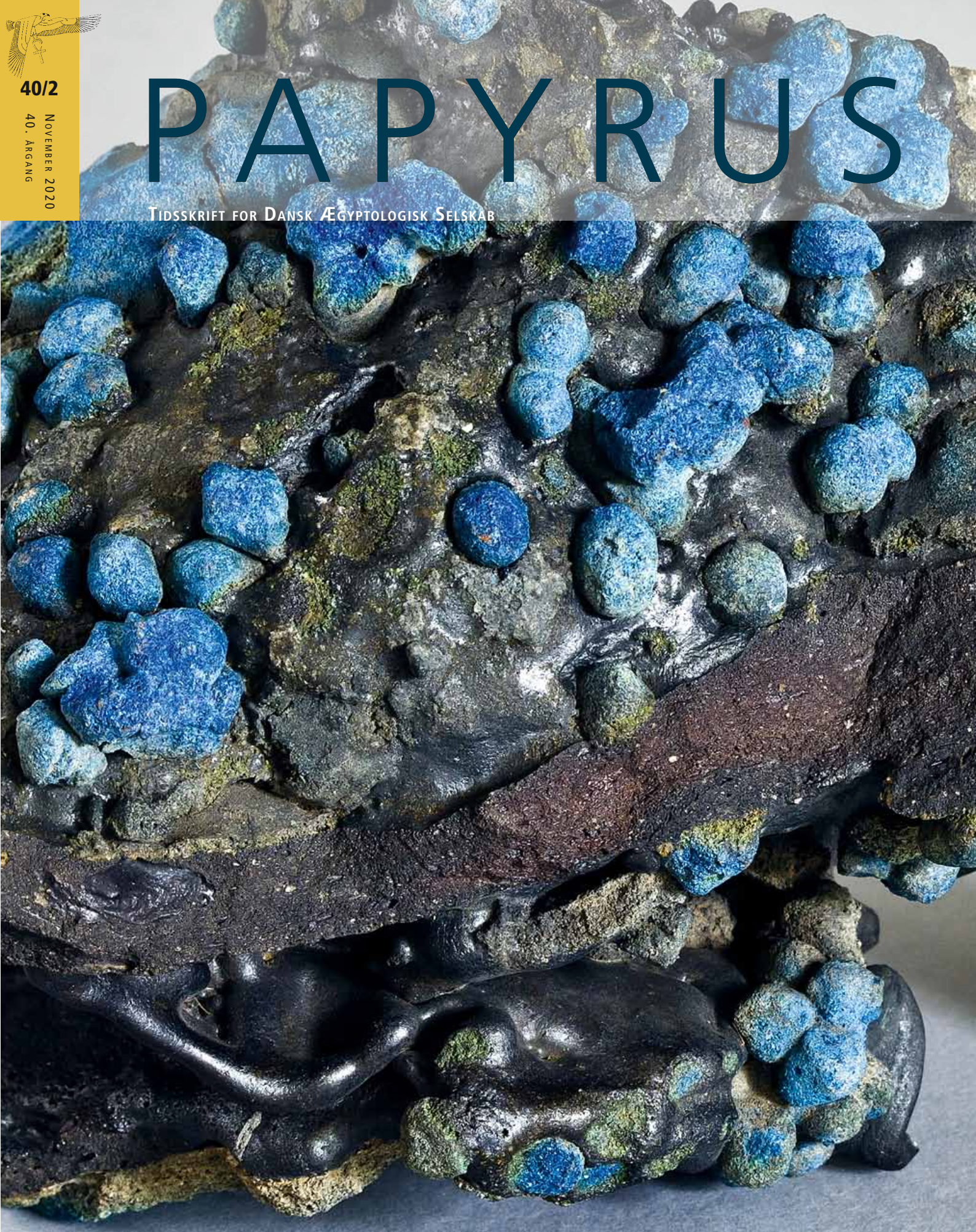




40/2

NOVEMBER 2020
40. ÅRGANG

PAPYRUS

TIDSSKRIFT FOR DANSK ÆGYPTOLOGISK SELSKAB



Turkisblå hieroglyffer på skindør af granit i Merefnebef's grav i Sakkara fra begyndelsen af 6. dynasti. Foto Kurt Hellelose.

4 Farven blå *Lise Manniche*

18 Ægyptisk matematik fortolket *Christopher Hollings og Richard B. Parkinson*

24 Det "andet" bådkapel på Elefantine *Lise Manniche*

36 Et "tredje" kapel på Elefantine? *Paul John Frandsen*

44 Boganmeldelser *Annette Lerstrup*

46 Siden sidst *Louise Alkjær*

OM FORFATTERNE

Louise Alkjær, cand. mag., underviser på Folkeuniversitetet.

Paul John Frandsen er lektor emeritus i ægyptologi på Københavns Universitet.

Christopher Hollings er lektor i matematik og matematikkens historie på Oxford Mathematical Institute.

Lise Manniche er mag. art., PhD og ekstern lektor emeritus på Københavns Universitet.

Richard B. Parkinson er professor i ægyptologi og Fellow på The Queen's College Oxford.

ENGLISH ABSTRACTS

The colour blue

Lise Manniche

Inspired by a seminar on The Colour Blue held at the University of Copenhagen on 3rd – 4th March this year the author presents additional reflections on this important, yet elusive colour ranging from blue over turquoise to green. Having been designed early in the Old Kingdom the colour classification of the ancient Egyptians may differ from our own, and what appears to be an imprecise colour vocabulary and a seemingly random choice of pigments may reveal priorities where texture, hue and saturation may have been decisive factors. Modern analyses uncover a knowledge of sophisticated techniques such as the use of layers or variation in grinding to produce different shades of blue while also documenting the change of a given colour (e.g. blue turning green or black) over thousands of years.

Changing attitudes towards ancient Egyptian mathematics

*Christopher Hollings and
Richard B. Parkinson*

With many aspects of Ancient Egyptian culture, there is often a lack of ancient analytical discourse that can be problematic for modern academics working with abstract analyses and theory. As their discipline has developed, Egyptologists have taken different approaches to this methodological issue, as is exemplified by a recent discovery in the library of The Queen's College Oxford concerning Ancient Egyptian mathematics. The correspondence of Eric Peet and Otto Neugebauer of nearly 90 years ago reflects different attitudes which can still be found in the study of ancient mathematics today.

The second chapel at Elefantine

Lise Manniche

The chapel named 'the northern temple' or 'the small temple' at Elefantine was visited by a handful of early travellers, but until recently little effort has been

made in modern times to define its appearance and assess its location. The available documentation is presented here, giving an overall impression of the building and its purpose. Although its former installation may be estimated, any suggestion of excavating the area has failed due to lack of cooperation on the part of the local inhabitants.

Was there a third chapel at Elefantine? *Paul John Frandsen*

For his work on his travels in Egypt and Nubia, published posthumously in 1755, the Danish sea captain Frederik Ludvig Norden depicted, described and surveyed a building which continues to intrigue scholars interested in early travellers in general and in ancient architecture and the island of Elefantine in particular. No trace of this temple has been found during excavations, and it seems to have been ignored by other contemporary visitors. Based on his insight into the work of Norden the author presents his case for the existence of this monument.

PAPYRUS udgives af

Dansk Ægyptologisk Selskab

c/o Carsten Niebuhr Afdelingen ToRS
Københavns Universitet Amager
Karen Blixensvej 4, bygning 10
2300 København S

Hjemmeside: www.daes.dk

DÆS e-mail: mail@daes.dk

Papyrus e-mail: lise@manniche.org

Bank: Danske Bank
1551-0007347383

Bestyrelse

Tine Bagh (formand)
Else Steenberg (sekretær)
Louise Alkjær
Diana H. Barfod (kasserer)
Paul John Frandsen
Mette Gregersen (næstformand)
Ole Herslund
Mette Holst
Merete Allen Jensen
Lise Manniche (Papyrus-redaktør)
Elin Rand Nielsen (webmaster)

PAPYRUSredaktion

Lise Manniche (ansv.)
Louise Alkjær
Elin Rand Nielsen
Rune Nyord

Grafisk design: Merete Allen Jensen

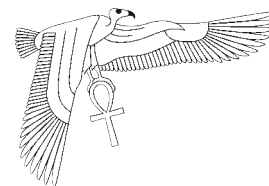
Tryk: P.E. Offset, Varde

Papyrus udgives med støtte fra Kulturministeriets Tidsskriftstøtteudvalg.
Eftertryk kun tilladt med skriftlig tilladelse fra redaktion og forfattere.

ISSN 0903-4714

Omslagsbilleder Kugler af blå fritte smeltet sammen med keramik, fundet af W.M.F. Petrie i Memfis i 1910, nu på Glyptoteket. Klumpen måler 21 x 15 x 13 cm og kuglerne mellem 7,5 og 30 mm i diameter. Sen ptolemæisk eller tidlig romersk tid. Foto Ole Haupt. Stjerner på blå baggrund i en pyramide i el-Kurru (Nord-sudan). 25. dynasti. Foto Merete Allen Jensen. Leopardhovede fra Tutankhamons grav med navnet Nebkheprura, hvor kurven *nb* består af lyseblåt glas. Foto LM.

Redaktionelt



Den første artikel i dette nummer er inspireret af et seminar om “Farven blå” afholdt på Københavns Universitet, umiddelbart inden hele landet lukkede ned på grund af coronakrisen. Med nye indfaldsvinkler og sofistikerede analysemetoder er det et emne, der har taget kvantespring fremad i løbet af det seneste årti, og redaktøren forsøger her at samle op på noget af den nyeste forskning for at sammenholde det med hendes tidligere publicerede materiale om emnet farver.

Richard Parkinson, kendt fra besøg i København og flere foredrag i DÆS, tilbød os en artikel om et nyt indblik i ægyptisk matematik. Det viste sig at være to breve skrevet for næsten 90 år siden, der afspejler forholdet mellem to estimerede forskere, hver med deres udgangspunkt og agenda, fundet stukket ind i en bog i Oxford, der tydeligvis ikke havde været åbnet i mange år. Matematik er måske kun for de få, men den problemstilling, som brevene afspejler, kan overføres til andre emner indenfor vores fag, hvor modstridende holdninger kan bane vejen for en tilfredsstillende helhedsfortolkning. I det gamle Ægypten, hvor kildematerialet kan strække sig over 3000 år, er det fristende, ja uundgåeligt, inden for alle fagområder at generalisere, og det bliver jo kun understreget af ægypternes hang til at vende tilbage til “den første gang”, dvs. skabelsen, og “gamle dage”. Ikke desto mindre fandtes der i samfundet en naturlig dynamik, der gjorde udvikling mulig, og det er nu givet os at skabe det forkromede overblik.

En dag i januar stillede Paul John Frandsen redaktøren et tilsyneladende ganske enkelt spørgsmål om en tegning i Frederik Ludvig Nordens store værk om hans rejse i Ægypten, udgivet i 1755: hvad er det for en bygning Norden tegnede på Elefantine? Der er sparsomme oplysninger om et bådkapec på øen, bygget af Amenhotep III og destrueret i 1822, og endnu færre om et andet kapel, der ligeledes er forsvundet fra jordens overflade uden at efterlade sig mange spor i faglitteraturen, og med en enkelt undtagelse da slet ingen i den nyere. For at udelukke dette sidste bygningsværk som motiv for Nordens tegning måtte redaktøren gå i gamle bøger og manuskripter, og det blev til hendes anden artikel i dette nummer. Paul, der kender arven fra Norden bedre end nogen anden, arbejdede videre med sit eget mysterium, og det blev til en separat artikel om en bygning med et noget usædvanligt udseende.

LM



Lise Manniche

Den 3. – 4. marts i år blev der på Københavns Universitet afholdt et seminar med titlen “The Colour Blue in Ancient Egypt and Sudan” med deltagelse af adskillige forskere fra udlandet. Den første dag var helliget foredrag, mens den næste dag blev anvendt til demonstrationer, udstilling og praktiske eksperimenter med farver. Deltagerne var en blanding af ægyptologer, kemikere og kunstnere, og der var dermed lagt op til frugtbart samarbejde og udveksling af ideer om specifikke, igangværende aktiviteter omkring farven blå [fig. 1].

Det inspirerede mig til at samle op på et af mine egne projekter, der begyndte for over 40 år tilbage¹

- 1 ‘The complexion of Queen Ahmosi Nefertere’, *Acta Orientalia* 40, 1979, s. 11-19; ‘Body colours of gods and men in jewellery and related objects from the tomb of Tutankhamun’, *Acta Orientalia* 43, 1982, s. 5-12; *Grønne aber. Essays om ægyptisk kunst*, København 2000, især s. 107-123 og 124-141; ‘Avanceret teknik i faraonernes Ægypten’, *De Farver* 37, forår 2003, s. 48-53; ‘Body colour in Amarna art’, i Valérie Angenot og Francesco Tiradritti. (red.), *Artists and Colour in Ancient Egypt, Proceedings of the colloquium held in Montepulciano, August 22nd – 24th, 2008*, Studi Poliziani di Egittologia 1, Montepulciano: Missione Archeologica Italiana a Luxor 2016, s. 60-70 https://www.academia.edu/34942435/Body_Colour_in_Amarna_Art



Fig. 1 Lokalt blåt pigment set hos kunstneren Badr Abdel Moghny i Farafr-oasen i 2006.

og give et overblik over forsøg på “farveteori” i oldtidens Ægypten, som den kan rekonstrueres på baggrund af den eksisterende, overleverede praksis og især med henblik på “farven blå”.

Munsell og Pantone

Farveopfattelse er i praksis subjektiv, men vi vil gerne kunne beskrive en farve korrekt. Nu om dage kan alt jo måles og analyseres præcist, men der findes også to analoge referencerammer, som vi kan støtte os til. I begyndelsen af det 20. århundrede udviklede Alfred H. Munsell i USA “Munsell Color System”, med indkodning af nuancer af alle farver, også fordelt på forskellige materialer til brug for bestemmelse af jord, sten og plantefibre mm. Det blev anvendt af ægyptologer i takt med, at farvefotografi også fandt større udbredelse i videnskabe-

lige publikationer.² Siden 1963 har man yderligere kunne have nytte af en vifte med prøver fra firmaet Pantone: “Pantone Matching System”, der leverer koloreret papir og film til professionelt, grafisk brug og nu opererer med 1755 forskellige specialfarver.³

Allerede ordet “blå” signalerer et potentielt problem, for ingen farve kan være genstand for mere animeret diskussion, når den skal beskrives af almindelige mennesker. Grænsen mellem blå over turkis til grøn er ekstremt flydende. Havde ægypterne det samme behov for en sådan definition af farven? Kan den kulturelle forskel og den tidsmæssige kløft mellem dem og os blokere for en forståelse af deres brug af farver i det hele taget?⁴ Og er de farver, vi ser i dag, rent faktisk de samme som dem ægypterne havde for øje?

Farvebetegnelser

Den palet, ægypterne anvendte, kalder vi ofte “polykrom”. Det betyder ikke, at de brugte “mange farver”, men at de arbejdede med farver, der i praksis, set med vore øjne, udmønter sig i sort, hvid, rød, gul samt blå og/eller grøn. To blandingsfarver, grå og lyserød, anvendes så hyppigt og konsekvent, at de kan kobles på denne palet. Generelt får man det indtryk, at kunstnerne ikke arbejdede med nuancerne for nuancerens egen skyld, men der er også tilfælde, hvor man kan argumentere for det modsatte.⁵ Hvis man gik rundt med et Munsell- eller Pantone-kort for eksempel i de thebanske grave, ville man kunne bestemme et utal af nuancer, hvoraf mange fremkommer ved pigmenternes forskellige oprindelse, fremstilling eller påføring i lag.

For os er det nogenlunde indlysende, hvad vi mener med vores farvebetegnelser, for dem har vi simpelthen lært fra barnsben. Når vi prøver at overføre dem til det gamle Ægypten, er situationen mere

2 https://en.wikipedia.org/wiki/Munsell_color_system

3 https://da.wikipedia.org/wiki/Pantone_Matching_System
Pantone har hvert år en “Årets farve”. 2020 er “klassisk blå”!
<https://edition.cnn.com/style/article/pantone-color-classic-blue-2020/index.html>

4 En alternativ tilgang til ægyptiske afbildninger og fortolkning af materials væsen åbner op for også at kunne forsøge en mere rummelig fortolkning specifikt af den ægyptiske farveanvendelse. Om det førstnævnte se Rune Nyord, *Seeing Perfection. Ancient Egyptian Images beyond Representation*. Elements in Ancient Egypt in Context, Cambridge 2020 (e-bog uden sideangivelser lå tilgængelig i oktober 2020).

5 For en kort gennemgang af dette se Manniche, *Gronne aber*, s. 111-121.

komplikeret. Vi bør have for øje hvilken social kontekst og historisk periode vores kilder stammer fra, og vi må være åbne for den mulighed, at ægypterne klassificerede det, de så, på en helt anden måde.⁶ Når vi kan se, at de forskellige farver rent faktisk er blevet anvendt på et givent tidspunkt, forventer vi, at der også har været ord til at betegne dem. At oversætte de gloser, der tydeligvis angår pigmenters farveegenskaber og deres forskellighed, er imidlertid ikke ganske ligetil. Datidens kunstnerne kan have prioriteret på en anden måde og f.eks. have lagt mere vægt på stoflighed, lys og transparens end på det, som vi klassificerer som "farver". De, der arbejder med elektronisk billedbehandling, er blevet vant til at differentiere begreberne "hue", "brightness" og "saturation", og det kunne man have *in mente* her som mulige kriterier.

Generelt har man forsøgt at skelne mellem primære ("ægte") farvegloser og de betegnelser, der er afledt af f.eks. et materiale. Til den første gruppe hører tre af de nævnte farver: sort, hvid og rød. De grundlæggende ord for dem er *km* (sort), *ḥd* (hvid) og *dšr* (rød), men ordet hvid kan også betyde "lys". Ordet for gul *nwb* er ikke blot afledt af ordet for "guld" men er identisk med det. Det er påfaldende, at der i Gamle Rige, hvor gul anvendes særdeles hyppigt i kunsten, ikke har været behov for et "ægte" farveord for den. Da gul(d) traditionelt var farven på gudernes hud, overtrumfede den alle andre således at forstå, at hvor en hel vægudsmykning senere kunne udføres i bare en enkelt farve (monokromt), var det gul, der blev valgt (f.eks. på hvid baggrund i visse templer og i nogle af de underjordiske gravkamre i Deir el-Medina og på mørk grå

baggrund på lofterne i Kongernes Dal med enkelte detaljer i rød og/eller sort).

Den farve, som vi ville kalde grøn, hed *wḥd*,⁷ hvilket egentlig betyder "frisk" (som vegetation), men ordet kan også anvendes om en lys blå farve. Denne kunne dog også beskrives som *mḥkḏt* ("turkisfarvet"). Mineralet turkis forekommer i mange forskellige nuancer, hvoraf den grønne synes at have været særligt værdsat.⁸ Den mørke blå hed logisk nok *ḥsbḏ* ("lapis lazuli"), men også dette ord finder anvendelse for lys blå.⁹ I tilfældet blå/grøn er grænserne upræcise, faktisk ikke-eksisterende. Det er dog påfaldende, at der i praktisk anvendelse på den ene side var en forskel på lys og mørk blå, der ikke tydeligt afspejler sig i terminologien, og på den anden side alligevel forekommer utallige eksempler på farveveksling mellem grøn og blå, som ægypterne måske har opfattet som en skelnen mellem lys og mørk.

Blå pigmenter

Blåt pigment¹⁰ findes i form af azurit (blå kobberkarbonat) i den østlige ørken og på Sinai (fig. 2), men der er sået tvivl om, hvorvidt det egentlig fandt anvendelse i ægyptisk kunst. Koboltblå, påvist sammen med alun i Kharga og Dakhla-oaserne i den vestlige ørken, blev anvendt til bemaling af keramik sidst i det 18. dynasti, da det var det mest holdbare på denne overflade (jf. fig. 20), men også i glas og glasure.¹¹ Det hyppigst anvendte blå pigment ("ægyptisk blå") var dog en kunstigt fremstillet fritte bestående af silica, kobber (formodentlig i form af malakit) og kalcium opvarmet sammen med natron

6 Bernard Mathieu, 'Les couleurs dans les Textes des Pyramides: approche des systèmes chromatiques', *ENIM* 2, 2009, s. 25-52; Stephen Quirke, 'Colour vocabularies in Ancient Egyptian', i W. Vivian Davies (red.), *Colour and Painting in Ancient Egypt*, London 2001, s. 186-192; John Baines, 'Color terminology and color classification: Ancient Egyptian color terminology and polychromy', *American Anthropology* 87, 1985, s. 282-297; John R. Harris, *Lexicographical Studies in Ancient Egyptian Minerals*, Berlin 1961, s. 225-228.

7 Harris, *Lexicographical Studies*, s. 143-145 og 224-225.

8 *Id.*, s. 109.

9 *Id.*, s. 148-149.

10 Alfred Lucas, *Ancient Egyptian Materials and Industries*, 4. udgave revideret af John R. Harris, Oxford 1962, s. 340-344; Andrew Middleton og Sylvia Humphrey, 'Pigments on some Middle Kingdom coffins', i Davies, *Colour and Painting*, s. 10-16, især s. 12 og 13.

11 Om disse to pigmenter se Lorna Lee og Stephen Quirke, 'Painting materials' i Paul T. Nicholson og Ian Shaw (red.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge 2000, s. 111.



Fig. 2 Azurit på udstillingen “ClassiColour” på Glyptoteket i 2004.

(forsiden).¹² Det omtales også af de klassiske forfattere (Plinius *NH* vii:11,1: *kyanos*; Theophrast xxxiii:57-58: *caeruleum*). Ægyptisk blå er identificeret i materiale fra og med det 4. dynasti. En lysere blå kunne fremstilles ved at tilsætte hvidt pigment, men en farveforskel kunne også opnås ved at anvende pigment af forskellig finhed i stødningsen, hvor den fine vil fremstå lysere end den grove. Moderne, sofistikeret teknik kan afsløre, at de gamle ægyptere selv anvendte finurlige teknikker til at opnå forskellige effekter – der tales ligefrem om en “stratigrafi” i påførelsen af farver og understregning af specifikke områder i et maleri. Dette er foreløbig blevet påvist i farverne gul og rød,¹³ men lignende resultater kunne forventes i skalaen blå/grøn. En farve kunne også fremhæves ved at grunde væggen med hvid, f. eks. er huntit blevet påvist i flere

scener i de thebanske grave. Bindemidlet (animalsk som lim eller vegetabilsk som harpiks eller proteiner)¹⁴ kan også gøre en forskel i en farves dybde. Der er ikke noget der tyder på, at ægypterne har anvendt pulveriseret turkis eller lapis lazuli. Blå farve kan ændre sig med tiden og nu fremstå næsten sort, og det er muligt, at mange eksempler, der nu er grønne, oprindeligt kan have været blå.¹⁵

Blåt som valg

I farvebetegnelserne forekommer der som nævnt ikke en klar skelnen mellem lys og mørk blå, men en forskel mellem de to afspejler sig ikke desto mindre tydeligt i de ægyptiske maleres valg, når de skulle kolorere en genstand og bestemme sig for hvilken af de farver, de havde til rådighed i deres begrænsede palet, der kom nærmest på “naturen” eller på anden vis var mest korrekt. Vi kan studere vægmalerierne for at gennemskue dette, men der foreligger allerede et overskueligt resumé over, hvilke farver der traditionelt skulle bruges til hvad. Vi kan simpelthen studere valget af farve i kulørte hieroglyffer og med det som udgangspunkt sammenfatte en liste og undersøge, om farver afspejler bestemte materialer. Farvelagte hieroglyffer findes helt tilbage til 2. dynasti, og i 4.-5. dynasti er der

12 Lee og Quirke, *op. cit.*, s. 108-111. Om klumpen af blå fritte gengivet på bladets forside se kort Tine Bagh, *Finds from W.M.F. Petrie's Excavations in Egypt in the Ny Carlsberg Glyptotek*, København 2011, s. 52. Om ægyptisk blå især i Romertiden se Amalie Skovmøller, Cecilie Brøns og Maria Louise Sargent, ‘Egyptian Blue. Modern myths, ancient realities’, *Journal of Roman Archaeology* 29, 2016, s. 371-387 (jf. deres fig. 1a).

13 Blythe McCarthy, ‘Technical analysis of reds and yellows in the Tomb of Suemniwet, Theban Tomb 92’, i Davies, *Colours and Painting*, s. 17-21.

14 Det er nu muligt at identificere bindemidler ganske præcist og adskille substans fra dyr, endda dele af dyr! (indlæg af Clara Granzotto på seminaret).

15 Lorna Green, ‘Colour transformation of ancient Egyptian pigments’, i Davies, *Colour and Painting*, s. 43-48. I denne korte gennemgang er ikke medtaget den blå-grå farve, der anvendes som baggrundsfarve i for eksempel privatgrave fra Gamle Rige og kongegrave fra Nye Rige samt også i templer. Analyser har afsløret, at farven kunne opnås ved at blande sort pigment med hvid (Kaoro Takahashis indlæg på seminaret). Farven synes særlig velegnet til at erindre et rum, der kunne betragtes som et miljø for den afdøde i hans genfødselsproces, dvs. livmoder og moderkage: Lise Manniche, ‘Placenta’, *Papyrus* 35/2, 2015, s. 10-21, især s. 13-14.



nok til at lave statistik over dem.¹⁶ Selv om der kan spores en udvikling, er situationen i Ægypten den, at når en genstand eller et materiale én gang havde fået tildelt en bestemt farve, blev dette valg i princippet kanon i flere tusind år – men undtagelser og variationer findes til enhver tid, betinget af pigmenters tilgængelighed, en kunstners personlige præferencer, eller en bestemt tids mode og stil.

De indlagte smykker og andre genstande fra Tutankhamons grav er særligt velegnede at studere, for her er der ikke tale om et vilkårligt dyp med penslen, men et materiale, der omhyggeligt skulle udvælges og skæres til eller støbes til et indlæg. De kulørte hieroglyffer i Akhenatens sarkofag fra KV 55

stammer fra samme tid og kan inddrages her. Det viser sig, at farven på mange hieroglyffer, som man ifølge deres natur ville forvente at se grønne, er “oversat” til lys blå 𓆎, 𓆏, 𓆐, 𓆑, 𓆒, 𓆓, 𓆔, 𓆕, 𓆖, 𓆗, 𓆘, 𓆙, 𓆚, 𓆛, 𓆜, 𓆝, 𓆞, 𓆟, 𓆠, 𓆡, 𓆢, 𓆣, 𓆤, 𓆥, 𓆦, 𓆧, 𓆨, 𓆩, 𓆪, 𓆫, 𓆬, 𓆭, 𓆮, 𓆯, 𓆰, 𓆱, 𓆲, 𓆳, 𓆴, 𓆵, 𓆶, 𓆷, 𓆸, 𓆹, 𓆺, 𓆻, 𓆼, 𓆽, 𓆾, 𓆿, 𓇀, 𓇁, 𓇂, 𓇃, 𓇄, 𓇅, 𓇆, 𓇇, 𓇈, 𓇉, 𓇊, 𓇋, 𓇌, 𓇍, 𓇎, 𓇏, 𓇐, 𓇑, 𓇒, 𓇓, 𓇔, 𓇕, 𓇖, 𓇗, 𓇘, 𓇙, 𓇚, 𓇛, 𓇜, 𓇝, 𓇞, 𓇟, 𓇠, 𓇡, 𓇢, 𓇣, 𓇤, 𓇥, 𓇦, 𓇧, 𓇨, 𓇩, 𓇪, 𓇫, 𓇬, 𓇭, 𓇮, 𓇯, 𓇰, 𓇱, 𓇲, 𓇳, 𓇴, 𓇵, 𓇶, 𓇷, 𓇸, 𓇹, 𓇺, 𓇻, 𓇼, 𓇽, 𓇾, 𓇿, 𓈀, 𓈁, 𓈂, 𓈃, 𓈄, 𓈅, 𓈆, 𓈇, 𓈈, 𓈉, 𓈊, 𓈋, 𓈌, 𓈍, 𓈎, 𓈏, 𓈐, 𓈑, 𓈒, 𓈓, 𓈔, 𓈕, 𓈖, 𓈗, 𓈘, 𓈙, 𓈚, 𓈛, 𓈜, 𓈝, 𓈞, 𓈟, 𓈠, 𓈡, 𓈢, 𓈣, 𓈤, 𓈥, 𓈦, 𓈧, 𓈨, 𓈩, 𓈪, 𓈫, 𓈬, 𓈭, 𓈮, 𓈯, 𓈰, 𓈱, 𓈲, 𓈳, 𓈴, 𓈵, 𓈶, 𓈷, 𓈸, 𓈹, 𓈺, 𓈻, 𓈼, 𓈽, 𓈾, 𓈿, 𓉀, 𓉁, 𓉂, 𓉃, 𓉄, 𓉅, 𓉆, 𓉇, 𓉈, 𓉉, 𓉊, 𓉋, 𓉌, 𓉍, 𓉎, 𓉏, 𓉐, 𓉑, 𓉒, 𓉓, 𓉔, 𓉕, 𓉖, 𓉗, 𓉘, 𓉙, 𓉚, 𓉛, 𓉜, 𓉝, 𓉞, 𓉟, 𓉠, 𓉡, 𓉢, 𓉣, 𓉤, 𓉥, 𓉦, 𓉧, 𓉨, 𓉩, 𓉪, 𓉫, 𓉬, 𓉭, 𓉮, 𓉯, 𓉰, 𓉱, 𓉲, 𓉳, 𓉴, 𓉵, 𓉶, 𓉷, 𓉸, 𓉹, 𓉺, 𓉻, 𓉼, 𓉽, 𓉾, 𓉿, 𓊀, 𓊁, 𓊂, 𓊃, 𓊄, 𓊅, 𓊆, 𓊇, 𓊈, 𓊉, 𓊊, 𓊋, 𓊌, 𓊍, 𓊎, 𓊏, 𓊐, 𓊑, 𓊒, 𓊓, 𓊔, 𓊕, 𓊖, 𓊗, 𓊘, 𓊙, 𓊚, 𓊛, 𓊜, 𓊝, 𓊞, 𓊟, 𓊠, 𓊡, 𓊢, 𓊣, 𓊤, 𓊥, 𓊦, 𓊧, 𓊨, 𓊩, 𓊪, 𓊫, 𓊬, 𓊭, 𓊮, 𓊯, 𓊰, 𓊱, 𓊲, 𓊳, 𓊴, 𓊵, 𓊶, 𓊷, 𓊸, 𓊹, 𓊺, 𓊻, 𓊼, 𓊽, 𓊾, 𓊿, 𓋀, 𓋁, 𓋂, 𓋃, 𓋄, 𓋅, 𓋆, 𓋇, 𓋈, 𓋉, 𓋊, 𓋋, 𓋌, 𓋍, 𓋎, 𓋏, 𓋐, 𓋑, 𓋒, 𓋓, 𓋔, 𓋕, 𓋖, 𓋗, 𓋘, 𓋙, 𓋚, 𓋛, 𓋜, 𓋝, 𓋞, 𓋟, 𓋠, 𓋡, 𓋢, 𓋣, 𓋤, 𓋥, 𓋦, 𓋧, 𓋨, 𓋩, 𓋪, 𓋫, 𓋬, 𓋭, 𓋮, 𓋯, 𓋰, 𓋱, 𓋲, 𓋳, 𓋴, 𓋵, 𓋶, 𓋷, 𓋸, 𓋹, 𓋺, 𓋻, 𓋼, 𓋽, 𓋾, 𓋿, 𓌀, 𓌁, 𓌂, 𓌃, 𓌄, 𓌅, 𓌆, 𓌇, 𓌈, 𓌉, 𓌊, 𓌋, 𓌌, 𓌍, 𓌎, 𓌏, 𓌐, 𓌑, 𓌒, 𓌓, 𓌔, 𓌕, 𓌖, 𓌗, 𓌘, 𓌙, 𓌚, 𓌛, 𓌜, 𓌝, 𓌞, 𓌟, 𓌠, 𓌡, 𓌢, 𓌣, 𓌤, 𓌥, 𓌦, 𓌧, 𓌨, 𓌩, 𓌪, 𓌫, 𓌬, 𓌭, 𓌮, 𓌯, 𓌰, 𓌱, 𓌲, 𓌳, 𓌴, 𓌵, 𓌶, 𓌷, 𓌸, 𓌹, 𓌺, 𓌻, 𓌼, 𓌽, 𓌾, 𓌿, 𓍀, 𓍁, 𓍂, 𓍃, 𓍄, 𓍅, 𓍆, 𓍇, 𓍈, 𓍉, 𓍊, 𓍋, 𓍌, 𓍍, 𓍎, 𓍏, 𓍐, 𓍑, 𓍒, 𓍓, 𓍔, 𓍕, 𓍖, 𓍗, 𓍘, 𓍙, 𓍚, 𓍛, 𓍜, 𓍝, 𓍞, 𓍟, 𓍠, 𓍡, 𓍢, 𓍣, 𓍤, 𓍥, 𓍦, 𓍧, 𓍨, 𓍩, 𓍪, 𓍫, 𓍬, 𓍭, 𓍮, 𓍯, 𓍰, 𓍱, 𓍲, 𓍳, 𓍴, 𓍵, 𓍶, 𓍷, 𓍸, 𓍹, 𓍺, 𓍻, 𓍼, 𓍽, 𓍾, 𓍿, 𓎀, 𓎁, 𓎂, 𓎃, 𓎄, 𓎅, 𓎆, 𓎇, 𓎈, 𓎉, 𓎊, 𓎋, 𓎌, 𓎍, 𓎎, 𓎏, 𓎐, 𓎑, 𓎒, 𓎓, 𓎔, 𓎕, 𓎖, 𓎗, 𓎘, 𓎙, 𓎚, 𓎛, 𓎜, 𓎝, 𓎞, 𓎟, 𓎠, 𓎡, 𓎢, 𓎣, 𓎤, 𓎥, 𓎦, 𓎧, 𓎨, 𓎩, 𓎪, 𓎫, 𓎬, 𓎭, 𓎮, 𓎯, 𓎰, 𓎱, 𓎲, 𓎳, 𓎴, 𓎵, 𓎶, 𓎷, 𓎸, 𓎹, 𓎺, 𓎻, 𓎼, 𓎽, 𓎾, 𓎿, 𓏀, 𓏁, 𓏂, 𓏃, 𓏄, 𓏅, 𓏆, 𓏇, 𓏈, 𓏉, 𓏊, 𓏋, 𓏌, 𓏍, 𓏎, 𓏏, 𓏐, 𓏑, 𓏒, 𓏓, 𓏔, 𓏕, 𓏖, 𓏗, 𓏘, 𓏙, 𓏚, 𓏛, 𓏜, 𓏝, 𓏞, 𓏟, 𓏠, 𓏡, 𓏢, 𓏣, 𓏤, 𓏥, 𓏦, 𓏧, 𓏨, 𓏩, 𓏪, 𓏫, 𓏬, 𓏭, 𓏮, 𓏯, 𓏰, 𓏱, 𓏲, 𓏳, 𓏴, 𓏵, 𓏶, 𓏷, 𓏸, 𓏹, 𓏺, 𓏻, 𓏼, 𓏽, 𓏾, 𓏿, 𓐀, 𓐁, 𓐂, 𓐃, 𓐄, 𓐅, 𓐆, 𓐇, 𓐈, 𓐉, 𓐊, 𓐋, 𓐌, 𓐍, 𓐎, 𓐏, 𓐐, 𓐑, 𓐒, 𓐓, 𓐔, 𓐕, 𓐖, 𓐗, 𓐘, 𓐙, 𓐚, 𓐛, 𓐜, 𓐝, 𓐞, 𓐟, 𓐠, 𓐡, 𓐢, 𓐣, 𓐤, 𓐥, 𓐦, 𓐧, 𓐨, 𓐩, 𓐪, 𓐫, 𓐬, 𓐭, 𓐮, 𓐯, 𓐰, 𓐱, 𓐲, 𓐳, 𓐴, 𓐵, 𓐶, 𓐷, 𓐸, 𓐹, 𓐺, 𓐻, 𓐼, 𓐽, 𓐾, 𓐿, 𓑀, 𓑁, 𓑂, 𓑃, 𓑄, 𓑅, 𓑆, 𓑇, 𓑈, 𓑉, 𓑊, 𓑋, 𓑌, 𓑍, 𓑎, 𓑏, 𓑐, 𓑑, 𓑒, 𓑓, 𓑔, 𓑕, 𓑖, 𓑗, 𓑘, 𓑙, 𓑚, 𓑛, 𓑜, 𓑝, 𓑞, 𓑟, 𓑠, 𓑡, 𓑢, 𓑣, 𓑤, 𓑥, 𓑦, 𓑧, 𓑨, 𓑩, 𓑪, 𓑫, 𓑬, 𓑭, 𓑮, 𓑯, 𓑰, 𓑱, 𓑲, 𓑳, 𓑴, 𓑵, 𓑶, 𓑷, 𓑸, 𓑹, 𓑺, 𓑻, 𓑼, 𓑽, 𓑾, 𓑿, 𓒀, 𓒁, 𓒂, 𓒃, 𓒄, 𓒅, 𓒆, 𓒇, 𓒈, 𓒉, 𓒊, 𓒋, 𓒌, 𓒍, 𓒎, 𓒏, 𓒐, 𓒑, 𓒒, 𓒓, 𓒔, 𓒕, 𓒖, 𓒗, 𓒘, 𓒙, 𓒚, 𓒛, 𓒜, 𓒝, 𓒞, 𓒟, 𓒠, 𓒡, 𓒢, 𓒣, 𓒤, 𓒥, 𓒦, 𓒧, 𓒨, 𓒩, 𓒪, 𓒫, 𓒬, 𓒭, 𓒮, 𓒯, 𓒰, 𓒱, 𓒲, 𓒳, 𓒴, 𓒵, 𓒶, 𓒷, 𓒸, 𓒹, 𓒺, 𓒻, 𓒼, 𓒽, 𓒾, 𓒿, 𓓀, 𓓁, 𓓂, 𓓃, 𓓄, 𓓅, 𓓆, 𓓇, 𓓈, 𓓉, 𓓊, 𓓋, 𓓌, 𓓍, 𓓎, 𓓏, 𓓐, 𓓑, 𓓒, 𓓓, 𓓔, 𓓕, 𓓖, 𓓗, 𓓘, 𓓙, 𓓚, 𓓛, 𓓜, 𓓝, 𓓞, 𓓟, 𓓠, 𓓡, 𓓢, 𓓣, 𓓤, 𓓥, 𓓦, 𓓧, 𓓨, 𓓩, 𓓪, 𓓫, 𓓬, 𓓭, 𓓮, 𓓯, 𓓰, 𓓱, 𓓲, 𓓳, 𓓴, 𓓵, 𓓶, 𓓷, 𓓸, 𓓹, 𓓺, 𓓻, 𓓼, 𓓽, 𓓾, 𓓿, 𓔀, 𓔁, 𓔂, 𓔃, 𓔄, 𓔅, 𓔆, 𓔇, 𓔈, 𓔉, 𓔊, 𓔋, 𓔌, 𓔍, 𓔎, 𓔏, 𓔐, 𓔑, 𓔒, 𓔓, 𓔔, 𓔕, 𓔖, 𓔗, 𓔘, 𓔙, 𓔚, 𓔛, 𓔜, 𓔝, 𓔞, 𓔟, 𓔠, 𓔡, 𓔢, 𓔣, 𓔤, 𓔥, 𓔦, 𓔧, 𓔨, 𓔩, 𓔪, 𓔫, 𓔬, 𓔭, 𓔮, 𓔯, 𓔰, 𓔱, 𓔲, 𓔳, 𓔴, 𓔵, 𓔶, 𓔷, 𓔸, 𓔹, 𓔺, 𓔻, 𓔼, 𓔽, 𓔾, 𓔿, 𓕀, 𓕁, 𓕂, 𓕃, 𓕄, 𓕅, 𓕆, 𓕇, 𓕈, 𓕉, 𓕊, 𓕋, 𓕌, 𓕍, 𓕎, 𓕏, 𓕐, 𓕑, 𓕒, 𓕓, 𓕔, 𓕕, 𓕖, 𓕗, 𓕘, 𓕙, 𓕚, 𓕛, 𓕜, 𓕝, 𓕞, 𓕟, 𓕠, 𓕡, 𓕢, 𓕣, 𓕤, 𓕥, 𓕦, 𓕧, 𓕨, 𓕩, 𓕪, 𓕫, 𓕬, 𓕭, 𓕮, 𓕯, 𓕰, 𓕱, 𓕲, 𓕳, 𓕴, 𓕵, 𓕶, 𓕷, 𓕸, 𓕹, 𓕺, 𓕻, 𓕼, 𓕽, 𓕾, 𓕿, 𓖀, 𓖁, 𓖂, 𓖃, 𓖄, 𓖅, 𓖆, 𓖇, 𓖈, 𓖉, 𓖊, 𓖋, 𓖌, 𓖍, 𓖎, 𓖏, 𓖐, 𓖑, 𓖒, 𓖓, 𓖔, 𓖕, 𓖖, 𓖗, 𓖘, 𓖙, 𓖚, 𓖛, 𓖜, 𓖝, 𓖞, 𓖟, 𓖠, 𓖡, 𓖢, 𓖣, 𓖤, 𓖥, 𓖦, 𓖧, 𓖨, 𓖩, 𓖪, 𓖫, 𓖬, 𓖭, 𓖮, 𓖯, 𓖰, 𓖱, 𓖲, 𓖳, 𓖴, 𓖵, 𓖶, 𓖷, 𓖸, 𓖹, 𓖺, 𓖻, 𓖼, 𓖽, 𓖾, 𓖿, 𓗀, 𓗁, 𓗂, 𓗃, 𓗄, 𓗅, 𓗆, 𓗇, 𓗈, 𓗉, 𓗊, 𓗋, 𓗌, 𓗍, 𓗎, 𓗏, 𓗐, 𓗑, 𓗒, 𓗓, 𓗔, 𓗕, 𓗖, 𓗗, 𓗘, 𓗙, 𓗚, 𓗛, 𓗜, 𓗝, 𓗞, 𓗟, 𓗠, 𓗡, 𓗢, 𓗣, 𓗤, 𓗥, 𓗦, 𓗧, 𓗨, 𓗩, 𓗪, 𓗫, 𓗬, 𓗭, 𓗮, 𓗯, 𓗰, 𓗱, 𓗲, 𓗳, 𓗴, 𓗵, 𓗶, 𓗷, 𓗸, 𓗹, 𓗺, 𓗻, 𓗼, 𓗽, 𓗾, 𓗿, 𓘀, 𓘁, 𓘂, 𓘃, 𓘄, 𓘅, 𓘆, 𓘇, 𓘈, 𓘉, 𓘊, 𓘋, 𓘌, 𓘍, 𓘎, 𓘏, 𓘐, 𓘑, 𓘒, 𓘓, 𓘔, 𓘕, 𓘖, 𓘗, 𓘘, 𓘙, 𓘚, 𓘛, 𓘜, 𓘝, 𓘞, 𓘟, 𓘠, 𓘡, 𓘢, 𓘣, 𓘤, 𓘥, 𓘦, 𓘧, 𓘨, 𓘩, 𓘪, 𓘫, 𓘬, 𓘭, 𓘮, 𓘯, 𓘰, 𓘱, 𓘲, 𓘳, 𓘴, 𓘵, 𓘶, 𓘷, 𓘸, 𓘹, 𓘺, 𓘻, 𓘼, 𓘽, 𓘾, 𓘿, 𓙀, 𓙁, 𓙂, 𓙃, 𓙄, 𓙅, 𓙆, 𓙇, 𓙈, 𓙉, 𓙊, 𓙋, 𓙌, 𓙍, 𓙎, 𓙏, 𓙐, 𓙑, 𓙒, 𓙓, 𓙔, 𓙕, 𓙖, 𓙗, 𓙘, 𓙙, 𓙚, 𓙛, 𓙜, 𓙝, 𓙞, 𓙟, 𓙠, 𓙡, 𓙢, 𓙣, 𓙤, 𓙥, 𓙦, 𓙧, 𓙨, 𓙩, 𓙪, 𓙫, 𓙬, 𓙭, 𓙮, 𓙯, 𓙰, 𓙱, 𓙲, 𓙳, 𓙴, 𓙵, 𓙶, 𓙷, 𓙸, 𓙹, 𓙺, 𓙻, 𓙼, 𓙽, 𓙾, 𓙿, 𓚀, 𓚁, 𓚂, 𓚃, 𓚄, 𓚅, 𓚆, 𓚇, 𓚈, 𓚉, 𓚊, 𓚋, 𓚌, 𓚍, 𓚎, 𓚏, 𓚐, 𓚑, 𓚒, 𓚓, 𓚔, 𓚕, 𓚖, 𓚗, 𓚘, 𓚙, 𓚚, 𓚛, 𓚜, 𓚝, 𓚞, 𓚟, 𓚠, 𓚡, 𓚢, 𓚣, 𓚤, 𓚥, 𓚦, 𓚧, 𓚨, 𓚩, 𓚪, 𓚫, 𓚬, 𓚭, 𓚮, 𓚯, 𓚰, 𓚱, 𓚲, 𓚳, 𓚴, 𓚵, 𓚶, 𓚷, 𓚸, 𓚹, 𓚺, 𓚻, 𓚼, 𓚽, 𓚾, 𓚿, 𓛀, 𓛁, 𓛂, 𓛃, 𓛄, 𓛅, 𓛆, 𓛇, 𓛈, 𓛉, 𓛊, 𓛋, 𓛌, 𓛍, 𓛎, 𓛏, 𓛐, 𓛑, 𓛒, 𓛓, 𓛔, 𓛕, 𓛖, 𓛗, 𓛘, 𓛙, 𓛚, 𓛛, 𓛜, 𓛝, 𓛞, 𓛟, 𓛠, 𓛡, 𓛢, 𓛣, 𓛤, 𓛥, 𓛦, 𓛧, 𓛨, 𓛩, 𓛪, 𓛫, 𓛬, 𓛭, 𓛮, 𓛯, 𓛰, 𓛱, 𓛲, 𓛳, 𓛴, 𓛵, 𓛶, 𓛷, 𓛸, 𓛹, 𓛺, 𓛻, 𓛼, 𓛽, 𓛾, 𓛿, 𓜀, 𓜁, 𓜂, 𓜃, 𓜄, 𓜅, 𓜆, 𓜇, 𓜈, 𓜉, 𓜊, 𓜋, 𓜌, 𓜍, 𓜎, 𓜏, 𓜐, 𓜑, 𓜒, 𓜓, 𓜔, 𓜕, 𓜖, 𓜗, 𓜘, 𓜙, 𓜚, 𓜛, 𓜜, 𓜝, 𓜞, 𓜟, 𓜠, 𓜡, 𓜢, 𓜣, 𓜤, 𓜥, 𓜦, 𓜧, 𓜨, 𓜩, 𓜪, 𓜫, 𓜬, 𓜭, 𓜮, 𓜯, 𓜰, 𓜱, 𓜲, 𓜳, 𓜴, 𓜵, 𓜶, 𓜷, 𓜸, 𓜹, 𓜺, 𓜻, 𓜼, 𓜽, 𓜾, 𓜿, 𓝀, 𓝁, 𓝂, 𓝃, 𓝄, 𓝅, 𓝆, 𓝇, 𓝈, 𓝉, 𓝊, 𓝋, 𓝌, 𓝍, 𓝎, 𓝏, 𓝐, 𓝑, 𓝒, 𓝓, 𓝔, 𓝕, 𓝖, 𓝗, 𓝘, 𓝙, 𓝚, 𓝛, 𓝜, 𓝝, 𓝞, 𓝟, 𓝠, 𓝡, 𓝢, 𓝣, 𓝤, 𓝥, 𓝦, 𓝧, 𓝨, 𓝩, 𓝪, 𓝫, 𓝬, 𓝭, 𓝮, 𓝯, 𓝰, 𓝱, 𓝲, 𓝳, 𓝴, 𓝵, 𓝶, 𓝷, 𓝸, 𓝹, 𓝺, 𓝻, 𓝼, 𓝽, 𓝾, 𓝿, 𓞀, 𓞁, 𓞂, 𓞃, 𓞄, 𓞅, 𓞆, 𓞇, 𓞈, 𓞉, 𓞊, 𓞋, 𓞌, 𓞍, 𓞎, 𓞏, 𓞐, 𓞑, 𓞒, 𓞓, 𓞔, 𓞕, 𓞖, 𓞗, 𓞘, 𓞙, 𓞚, 𓞛, 𓞜, 𓞝, 𓞞, 𓞟, 𓞠, 𓞡, 𓞢, 𓞣, 𓞤, 𓞥, 𓞦, 𓞧, 𓞨, 𓞩, 𓞪, 𓞫, 𓞬, 𓞭, 𓞮, 𓞯, 𓞰, 𓞱, 𓞲, 𓞳, 𓞴, 𓞵, 𓞶, 𓞷, 𓞸, 𓞹, 𓞺, 𓞻, 𓞼, 𓞽, 𓞾, 𓞿, 𓟀, 𓟁, 𓟂, 𓟃, 𓟄, 𓟅, 𓟆, 𓟇, 𓟈, 𓟉, 𓟊, 𓟋, 𓟌, 𓟍, 𓟎, 𓟏, 𓟐, 𓟑, 𓟒, 𓟓, 𓟔, 𓟕, 𓟖, 𓟗, 𓟘, 𓟙, 𓟚, 𓟛, 𓟜, 𓟝, 𓟞, 𓟟, 𓟠, 𓟡, 𓟢, 𓟣, 𓟤, 𓟥, 𓟦, 𓟧, 𓟨, 𓟩, 𓟪, 𓟫, 𓟬, 𓟭, 𓟮, 𓟯, 𓟰, 𓟱, 𓟲, 𓟳, 𓟴, 𓟵, 𓟶, 𓟷, 𓟸, 𓟹, 𓟺, 𓟻, 𓟼, 𓟽, 𓟾, 𓟿, 𓠀, 𓠁, 𓠂, 𓠃, 𓠄, 𓠅, 𓠆, 𓠇, 𓠈, 𓠉, 𓠊, 𓠋, 𓠌, 𓠍, 𓠎, 𓠏, 𓠐, 𓠑, 𓠒, 𓠓, 𓠔, 𓠕, 𓠖, 𓠗, 𓠘, 𓠙, 𓠚, 𓠛, 𓠜, 𓠝, 𓠞, 𓠟, 𓠠, 𓠡, 𓠢, 𓠣, 𓠤, 𓠥, 𓠦, 𓠧, 𓠨, 𓠩, 𓠪, 𓠫, 𓠬, 𓠭, 𓠮, 𓠯, 𓠰, 𓠱, 𓠲, 𓠳, 𓠴, 𓠵, 𓠶, 𓠷, 𓠸, 𓠹, 𓠺, 𓠻, 𓠼, 𓠽, 𓠾, 𓠿, 𓡀, 𓡁, 𓡂, 𓡃, 𓡄, 𓡅, 𓡆, 𓡇, 𓡈, 𓡉, 𓡊, 𓡋, 𓡌, 𓡍, 𓡎, 𓡏, 𓡐, 𓡑, 𓡒, 𓡓, 𓡔, 𓡕, 𓡖, 𓡗, 𓡘, 𓡙, 𓡚, 𓡛, 𓡜, 𓡝, 𓡞, 𓡟, 𓡠, 𓡡, 𓡢, 𓡣, 𓡤, 𓡥, 𓡦, 𓡧, 𓡨, 𓡩, 𓡪, 𓡫, 𓡬, 𓡭, 𓡮, 𓡯, 𓡰, 𓡱, 𓡲, 𓡳, 𓡴, 𓡵, 𓡶, 𓡷, 𓡸, 𓡹, 𓡺, 𓡻, 𓡼, 𓡽, 𓡾, 𓡿, 𓢀, 𓢁, 𓢂, 𓢃, 𓢄, 𓢅, 𓢆, 𓢇, 𓢈, 𓢉, 𓢊, 𓢋, 𓢌, 𓢍, 𓢎, 𓢏, 𓢐, 𓢑, 𓢒, 𓢓, 𓢔, 𓢕, 𓢖, 𓢗, 𓢘, 𓢙, 𓢚, 𓢛, 𓢜, 𓢝, 𓢞, 𓢟, 𓢠, 𓢡, 𓢢, 𓢣, 𓢤, 𓢥, 𓢦, 𓢧, 𓢨, 𓢩, 𓢪, 𓢫, 𓢬, 𓢭, 𓢮, 𓢯, 𓢰, 𓢱, 𓢲, 𓢳, 𓢴, 𓢵, 𓢶, 𓢷, 𓢸, 𓢹, 𓢺, 𓢻, 𓢼, 𓢽, 𓢾, 𓢿, 𓣀, 𓣁, 𓣂, 𓣃, 𓣄, 𓣅, 𓣆, 𓣇, 𓣈, 𓣉, 𓣊, 𓣋, 𓣌, 𓣍, 𓣎, 𓣏, 𓣐, 𓣑, 𓣒, 𓣓, 𓣔, 𓣕, 𓣖, 𓣗, 𓣘, 𓣙, 𓣚, 𓣛, 𓣜, 𓣝, 𓣞, 𓣟, 𓣠, 𓣡, 𓣢, 𓣣, 𓣤, 𓣥, 𓣦, 𓣧, 𓣨, 𓣩, 𓣪, 𓣫, 𓣬, 𓣭, 𓣮, 𓣯, 𓣰, 𓣱, 𓣲, 𓣳, 𓣴, 𓣵, 𓣶, 𓣷, 𓣸, 𓣹, 𓣺, 𓣻, 𓣼, 𓣽, 𓣾, 𓣿, 𓤀, 𓤁, 𓤂, 𓤃, 𓤄, 𓤅, 𓤆, 𓤇, 𓤈, 𓤉, 𓤊, 𓤋, 𓤌, 𓤍, 𓤎, 𓤏, 𓤐, 𓤑, 𓤒, 𓤓, 𓤔, 𓤕, 𓤖, 𓤗, 𓤘, 𓤙, 𓤚, 𓤛, 𓤜, 𓤝, 𓤞, 𓤟, 𓤠, 𓤡, 𓤢, 𓤣, 𓤤, 𓤥, 𓤦, 𓤧, 𓤨, 𓤩, 𓤪, 𓤫, 𓤬, 𓤭, 𓤮, 𓤯, 𓤰, 𓤱, 𓤲, 𓤳, 𓤴, 𓤵, 𓤶, 𓤷, 𓤸, 𓤹, 𓤺, 𓤻, 𓤼, 𓤽,



det samme kan observeres i Ramesses II's tempel i Abydos [fig. 6]. Disse alternative farvevalg ville være i overensstemmelse med den ovennævnte fælles betegnelse *w3d*.

Når kunstnerne stod over for et motiv, der slet ikke havde noget forlæg i virkeligheden, skulle de tænke i helt nye baner. Her får farvevalget en symbolsk betydning. Når guder har en hudfarve, der afviger fra den perfekte gule=guld eller den røde, der kendetegnede mænd, ligger der særlige overvejelser bag. Her kommer primært farven sort ind i billedet, for det er farven på det sorte, frugtbare Nilslam, der rummer frugtbarheden og genfødelsens potentiale i sig. Det bliver naturligt Osiris' hudfarve, for han står for de egenskaber der ligger latent i jorden selv. Hans hudfarve bliver dog ofte gengivet som mørk grøn, og i sjældnere tilfælde er hans hud en lysende blå, næsten som det vi opfatter



Fig. 3 Udsnit af teksten på Akhenatens kiste fra KV 55 med indlagte hieroglyffer med bl.a. et lyseblåt sivblad og et mørkeblåt *ankh*-tegn.

Fig. 4 Turkisfarvede grønsager i TT 255 (tidligt 19. dynasti).

Fig. 5 Overdreven brug af blå i grav B4 i Meir fra Mellemste Rige.

Fig. 6 Hieroglyffer i Ramesses II's tempel i Abydos. Turkis er anvendt til sivbladet *i*, taburetten *p*, kurven *nb* og spurven *wr*; mørk blå ses i landhieroglyfferne, himlen, byhieroglyffen og den halvcirkelformede *t*.



Fig. 7 Osiris gengivet med turkis hudfarve i Ramesses II's tempel i Abydos.

Fig. 8 Ptah med lys blå hud i en af Ramesses III's sønners grav i Dronningernes Dal.

Fig. 9 En hvid vagtelkylling gengivet som lys blå på Tutankhamons tronstol.



som turkis [fig. 7]. De to farver kan altså veksle, og vi må derfor slutte, at de har samme værdi. Når dette gøres konsekvent, ikke blot som en engangsforeteelse, kan vi begynde at fornemme ægypternes opfattelse af en farves egentlige natur.

Guden Ptah, som også har forbindelse med de egenskaber, der rummes i jorden, kan på samme måde afbildes sort eller grøn, men her sker der så det, at andre foretrækker at afbilde ham lyseblå (Tutankhamons smykker, vægmalerier i prinsegrave i Dronningernes Dal [fig. 8]),¹⁹ hvilket på sin vis følger mønstret med de vegetabiliske elementer, hvor

19 De to oftest besøgte grave tilhørende Ramesses III's sønner udmærker sig ved en usædvanligt pastelfarvet palet.

Fig. 10 Kongeparret med mørkeblå parykker på Tutankhamons tronstol.

Fig. 11 Model af sø med mørkeblåt vand og turkisfarvet vegetation. Det Ægyptiske Museum i Cairo inv. nr. 12862.

Fig. 12 Hieroglyffen for jord (og *t*) er mørkeblå, kurven *nb* og sivet *nsw* turkisfarvet. Ramesses III's dødetempel i Medinet Habu.



grøn gengives som lys blå. Gudinderne i Tutankhamons smykker (Isis, Neftys, Nut, Maat, Sakhmet og Iusaas) har også lyseblå hud. Farven hvid er sjældent markeret som sådan i dette materiale.

På Tutankhamons tronstol er den hvide krone af sølv, men hvor man ellers ville forvente hvid farve, er den erstattet af lys blå: i guden Atums falkeansigt samt hieroglyfferne for æg og for vagtel (bogstavet *w*) [fig. 9]. Ikke uvæsentligt er i et pektoral den hvide krone også lyseblå (obj. 2620). Lys blå har således samme værdi som hvid.

Guders hud kan også siges at være af lapis lazuli, enten hele kroppen eller blot ansigtet. Mørk blå kan veksle med og har derfor et tydeligt slægtskab med sort, som f.eks. i gengivelser af hår og øjenbryn. Allerede fra Mellemske Rige havde mumiekister blå

parykker, og det ses tydeligt i Tutankhamons trone med indlagt udsmykning [fig. 10]. Den sorte skarabæ brugt som hieroglyf forekommer ligeledes i en mørk blå version. Mørk blå er farven på vand [fig. 11, jf. fig. 3 og 9] og både jord [fig. 12]



Fig. 13 Himlen afbildet mørkeblå i Yuyas døde-bog i Cairo. Sent 18. dynasti.

og himmel [fig. 13], tre vigtige komponenter i kosmos. Himlens blå, der i Tutankhamons smykker og i hieroglyfterne på en af hans kister er tydeligt mørkeblå, kan dog fremtræde forskelligt, varierende fra en meget sort blå i loftet i Amenhotep II's grav i Kongernes Dal til en meget lysere blå i loftet i 25. dynastis pyramider i el-Kurru [bagsiden] – samme kontekst, forskelligt valg og med 800 års og hundreder af kilometers forskel.

Templet i Abydos bygget af Sethi I først i 19. dynasti viser med sine velbevarede farver, at blå (sammen med gul) fylder mere end normalt, til dels fordi farven erstatter sort, der næsten glimrer ved sit fravær i de bemalede relieffer.²⁰ I templet har adskillige afbildninger af guden Amon mørk blå farve [fig. 14]. Dette tilskrives undertiden, at Amon er en kosmisk gud, ligefrem knyttet til himlen, men den egentlige årsag synes at kræve et nærmere studium. Man kunne inddrage spørgsmålet om hvorvidt Amon som luftgud har fået luftens reelt ikke-eksisterende farve jf. vores udtryk “ud af den blå luft”.

20 John Baines, ‘Colour use and the distribution of relief and painting in the temple of Sety I at Abydos’, i Davies, *Colour and Painting*, s. 145-157.

ⲙⲏ, livets tegn, der symboliserer “livets pust”, er også mørkeblå, jf. fig. 3 og 9. Amons navn betyder “den skjulte”, “den hemmelige”, hvilket kan siges at være lige så diffust som usynlig luft.

I Abydos, hvor blå ud over sort kan erstatte andre farver, har kunstnerne yderligere bevidst anvendt en anderledes blå nuance i vægudsmykningen dels på en krumsabel, dels i mange blå lotusblomster. Dette forklares ved, at disse to emner er genstande bragt “udefra”, ikke noget der nødvendigvis hørte til kultinventaret, og derfor har man eksperimenteret(?).²¹ Den mørke blå farve træder frem nærmest som et mønster på den nederste del af væggene, hvor rækker af blå figurer af Hapi, der symboliserer Nilens frugtbarhed, veksler med røde som friser. Dette ses også i Sethi I's søn Ramesses II's tempel tæt ved, hvor figurerne repræsenterer forskellige, navngivne distrikter [fig. 15].

På tempelvægge fortsætter den opprioriterede brug af en lysende blå bl.a. som baggrundsfarve i de senere græsk-romerske templer [fig. 16]. I romersk tid ændrer brugen af farver i forskellige genstande sig i øvrigt markant.

21 Baines, *op. cit.*, s. 149.



Fig. 14 Amon med blå hud i Sethi I's tempel i Abydos.

Fig. 15 Hapi med blå hud i Ramesses II's tempel i Abydos.

Fig. 16 Loftet i hypostylhallen i Dendera. Græsk-romersk tid.





Fig. 17 Hieroglyffer på bagsiden af statue af Merira og hans hustru i Cairo-museet. Amarna-tiden.

Fig. 18 Krukke med bemalet, monokrom blå udsmykning. Sent 18. dynasti. Metropolitan Museum of Art.

Fig. 19 Stele nr. CG 20121 i Cairo-museet. Mellemste Rige, fra Abydos.

Monokrom blå

Blå var en farve, som det krævede arbejde at fremstille, modsat hvid, gul og rød, som oftest kunne samles op i landskabet, og sort, som blev skrabet af kogekar. Den blå/turkis/grønne farve optræder uendeligt hyppigt i løse genstande udført af et materiale, som utvivlsomt skulle tilstræbe at efterligne stenen turkis: fajance, og hvor ingen anden farve med undtagelse af sort til at fremhæve detaljer er involveret. Det gælder især småfigurer og indlæg samt skåle og andre kar. I disse beholdere går inspirationen ikke blot til materialets farve, men også til den

kraft, der kan tilskrives den som farven på urhavet.²²

Da man i 5. dynasti besluttede at indhugge Pyramideteksterne i pyramidernes gravkamre, var det ikke polykrome hieroglyffer, der blev valgt, men udelukkende den mørke blå. Ud over at den gav

22 Om fremstillingen af kategorien "Nun-skåle" og den tankegang, som processen kan have sat i gang, se Rune Nyord, 'Verden i en skål. Bemalet fajance fra Det Ny Rige', *Papyrus* 39/2, 2019, s. 24-31, især s. 30 og 31. Se yderligere n. 4.



god kontrast til baggrunden, har man måske set den som en farve, der var særligt egnet for Osiris' domæne, især nu hvor den afdøde konge var blevet til en osiris. Hvor man ellers valgte monokrome hieroglyffer, som f. eks. på privatpersoners gravvægge langt ned i tiden, var det oftest sort der blev foretrukket på basis af skitser i rødt. Den mørke blå var dog stadig en mulighed til hieroglyffer hugget i relief [fig. 17].

I den senere del af det 18. dynasti optræder den lyse blå umådeligt hyppigt som eneste farve i bemalet keramik. Motivet er oftest bladguirlander, og farvevalget kan tillægges den gængse veksler fra grøn til blå. Der



findes dog også mere komplette scener, der fremstår i monokrom blå [fig. 18].

Mere usædvanlig er en lille stele fra Mellemste Rige, hvor en mørk blå/grøn er den eneste farve anvendt til at understrege relieffet [fig. 19]. Bortset fra harpens røde strenge fremstår figurerne i blå silhouet. En anden stele fra Abydos CG 20547 i Cairo-museet viser lignende silhouetter.

To drilske hieroglyffer

Ægypternes valg af farve giver en indikation af hvilket materiale en genstand eller forlægget til en

Fig. 20 Ramesses III's titel og navn.

I titlen ses den omtalte hieroglyf for “tilsynekomst” med mørkeblåt centrum. I kartuschen er både sceptret og bundtet af ræveskind (for *ms*) turkisgrønne, hvor vi ville forvente, at de var røde. Medinet Habu.

hieroglyf kan være lavet af, og hvor dette ikke er indlysende, hjælper det til en identifikation. Det gælder blandt andet to tegn, som der var været nogen diskussion om, og hvor farveskalaen fra blå over turkis til mørk blå er involveret.

Den lille halvcirkel  (Gardiners tegnlister X1), der har lydværdien *t*, er fra ældste tid og konsekvent afbildet blå (jf. fig. 3, 6, 8, 9 og 12), som regel den mørke. Ikke desto mindre bliver den altid kaldt et brød og er klassificeret som sådan i den officielle liste, åbenbart fordi den kan erstattes af X2, der mere sandsynligt er et brød. Brøds farve er imidlertid traditionelt hvid. Hvis man søger efter andre emner af samme halvcirkelform, men med blå farve, lander man et ganske særligt sted: på en høj, når den afbildes med skæret af den opgående sol over sig som i hieroglyffen  (Gardiners tegnlister N28 med lydværdien *h*: “høj med den opgående solstråler”). Solens aura forekommer i stort format i Merira I's grav i Amarna, hvor den er afbildet som en omvendt, polykrom regnbue under solskiven og over dens nedadgående stråler. Det kan også erindres, at solen, når den bruges som en metafor for Amenhotep III, kaldes itn *thnt*, “den glinsende solskive”, hvor adjektivet er afledt af betegnelse for den ægyptiske, blågrønne fajance. I kolorerede versioner af hieroglyffen er dette element også markeret med forskellige farver [fig. 20]. Da den mørke blå netop er farven på “jord”, ville den også være passende for en høj.²³

23 I Horemhebs grav i Kongernes Dal er halvcirklen inden i  enten blå/grøn eller rød; i dronning Nefertaris grav i Dronningernes Dal mest blå; i Sethi I's tempel i Abydos hyppigst blå, men også rød eller hvid (forfatterens noter fra 1970'erne). Variationen kunne skyldes kunstnernes egen usikkerhed mht hvad hieroglyffen egentlig forestillede.





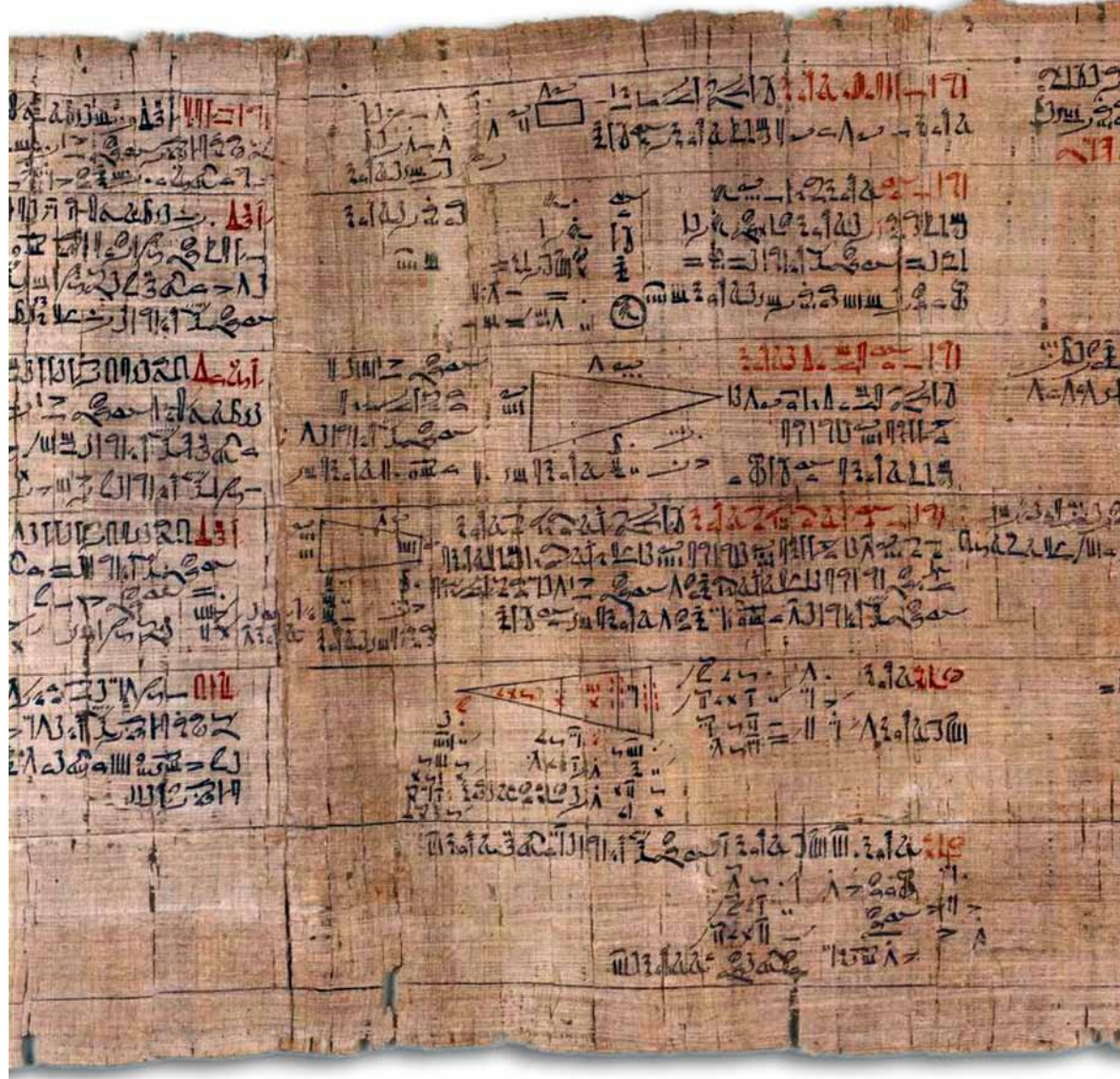
Fig. 21 Hieroglyffen for *h* i et relieffragment fra Sethi I's grav i Kongernes Dal. British Museum.

Den cirkelrunde hieroglyf med vandrette striber (Gardiners tegn liste Aa1) med lydværdien *h* (et kraftigt *h*, ofte transskriberet *kh*) er i listen sat uden for klassifikation. Siden det i 1913 ultrakort blev foreslået af Kurt Sethe, har det været antaget, at den skulle afbilde en moderkage, og jeg har også argumenteret for dette i Papyrus.²⁴ Hieroglyffen kan fungere både som fonogram (bogstav) og som ideogram (betegnende det den forestiller). I de ældste, farvelagte hieroglyffer (Medum og Giza 4. dynasti) er cirkelfeltet gult med røde striber. Derefter bliver den allerede tidligt i 5. dynasti mørk blå/grøn med mørke striber [fig. 21]. Kun i Amarna-tiden kan den forekomme i en rød udgave. Et så radikalt farveskift er usædvanligt og kunne tyde på, at kunstnerne selv var i vildrede med, hvad den egentlig forestillede. I det virkelige liv er en moderkage rød på den side, der er hæftet på livmoderen og blå på den, der gennem navlestrengen forbinder den med fostret. Den blå/grønne farve ville naturligt knytte den både til Nilen og til det frugtbare Nilslam, og vi kunne derfor forvente det samme farveskift som i afbildninger af Osiris. Yderligere bringer farven et særligt vand i erindring: det fostervand, hvor solguden tilbragte sin embryoniske tilstand, inden den stod op hver morgen, og som ægypterne inddrog som et passende miljø for dem selv i deres genfødselsforestillinger.

24 Artiklen 'Placenta', hvor man kan finde henvisninger til ting omtalt i dette afsnit.

Det har vist sig, at farven blå ikke er så let at definere, da den er så nært forbundet med grøn. Med moderne analyser kan vi identificere de forskellige pigmenter anvendt af de gamle ægyptere, uanset hvordan farverne præsenterer sig i dag. Hvor tidens tand ofte har ændret deres udseende, burde vi nu kunne indsnævre kunstnerens intentioner ved at identificere hans valg af pigment og den måde, han behandlede det på. Analyserne viser også, at kunstnerne har haft flere valgmuligheder end vi troede, og at variationen i de valgte farver var ude af trit med og (som forventeligt) langt overgik de betegnelser, som sproget kunne levere. Farvevalget i indlagte genstande er umiddelbart tilgængeligt; det er bestandigt over for tidens tand, og det giver det klareste billede af, at der var en markant forskel på opfattelsen og brugen af den lyse og den mørke blå, samt at lyskvaliteten af farven (luminiscensen) har været en afgørende faktor.

Med undtagelse af vignetten på s. 2 er alle fotografierne af forfatteren.



Ægyptisk matematik fortolket

Christopher Hollings og Richard B. Parkinson

På mange fagområder inden for den ægyptiske kultur foreligger der ikke nogen teoretisk diskussion fra ægypternes egen hånd. Det er specielt problematisk for de moderne forskere, der arbejder med at forstå mere abstrakte emner og praksisser. I takt med at faget har udviklet sig, har ægyptologerne været i vildrede med hensyn til hvilken metode, de selv skulle anvende. I biblioteket i The Queen's College i Oxford er et nyligt fund, der vedrører oldægyptisk matematik, et godt eksempel på dette dilemma.¹

- 1 Artiklen udkom online på engelsk som 'Two letters from Otto Neugebauer to Thomas Eric Peet on ancient Egyptian mathematics' i *Historia Mathematica* 4 juni 2020. Den er her oversat af Lise Manniche. Tak til Henrik Kragh Sørensen fra Institut for Naturfagenes Didaktik, Københavns Universitet for at have tilrettet den matematiske terminologi og tilføjet relevant litteratur.



Fig. 1 Udsnit af Rhind Mathematical Papyrus i British Museum. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rhind_Mathematical_Papyrus.jpg

Matematik forstået som et deduktivt system (baseret på antagelser og beviser) er traditionelt blevet anset for at være opstået i det gamle Grækenland, som specifikt er blevet tilskrevet at have indført ideen om et *bevis*, der forbliver helt centralt i moderne matematik.² Selvom bevisernes forhistorie stadig er et omstridt problem blandt vore dages forskere, har denne eurocentriske fortælling ledt til

den opfattelse, at “sand” matematik begyndte i Grækenland, til trods for antikke overleveringer formidlet af klassiske forfattere som Herodot, der hævdede, at Ægypten var arnestedet for opdagelsen af geometri, “hvilket derefter gik videre til Grækenland”.³ Denne påstand kunne hverken underbygges eller afprøves før i 1863, hvor den skotske udgraver Alexander Henry Rhind (1833-1863) købte to halvdele af en overrevet papyrusrulle i Luxor. Den kendes nu som Den Matematiske Papyrus Rhind, og den opbevares nu i British Museum (P. BM EA 10057 og 10058) og er en af de mest komplette, eksisterende kilder til ægyptisk matematik.⁴ Rullen, der stammer fra omkring 1537 f.Kr., blev formodentlig lagt i en grav som et vidnesbyrd om grav ejerens sociale og kulturelle status. Det er ikke en afhandling om matematik men en samling af mere end 80 aritmetiske og geometriske opgaver og løsninger, der spænder fra fordelingen af rationer blandt arbejdere til udregning af arealer (f. eks. trekanten) og volumen (f. eks. af cylindre).

Papyrusrullen [fig. 1] blev offentliggjort hurtigt, men ikke omhyggeligt. Facsimilen udgivet af British Museum fra 1898 forkludrede opsætningen af teksten i en sådan grad, at “man skulle tro at opgaven

2 Se Karine Chemla (red.), *The History of Mathematical Proof in Ancient Traditions*, Cambridge 2012. Om udviklingen i matematikkens historiografi og b.l.a. græsk og mesopotamisk matematik se også Henrik Kragh Sørensen, ‘Historiography of Mathematics in the 19th and 20th Centuries’, i Volker R. Remmet, Martina R. Schneider og Henrik Kragh Sørensen (red.), *Trends in the History of Science*, Cham 2016. doi: 10.1007/978-3-319-39649-1.

3 Herodot II.109.

4 Om Rhind se Ross Irving og Margaret Maitland, ‘An Innovative Antiquarian: Alexander Henry Rhind’s Excavations in Egypt and his Collection in the National Museums Scotland’, i Neil Cooke og Vanessa Daubney (red.), *Every Traveller Needs a Compass: Travel and Collecting in Egypt and the Near East*, Oxford og Philadelphia 2015, s. 87-100. Papyrussen ligger på https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA10057 og https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA10058



Fig. 2 Familiefotografi af T. E. Peet. Med tiladelse fra Clare Newton og The Griffith Institute.

Fig. 3 Otto Neugebauer som ung. Fra *National Mathematics Magazine* 11, 1936, 16.

med at redigere plancherne var givet til en blind”.⁵ Den tyske ægyptolog August Eisenlohr (1832-1902)⁶ udgav en undersøgelse af den, men i begyndelsen af 1900-tallet opstod der et generelt behov for en ny udgave af papyrussen. Ægyptologen Thomas Eric Peet (1882-1934) [fig. 2] havde studeret både matematik og klassisk filologi i Oxford, inden han gik over til ægyptologi, og han blev opmuntret af Sir Alan Gardiner til at arbejde med ægyptiske tekster. Det var temmelig sikkert på Gardiners forslag, at han begyndte at arbejde med papyrussen i 1911 og tog det op igen i 1920 efter krigen. Hans nye udgave kom omsider ud i 1923, da han var blevet professor i ægyptologi ved universitetet i



Fig. 4 Peet Memorial Library med udstilling af samlingen af ægyptiske antikviteter. Med tilladelse fra The Queen's College.

5 Battiscombe Gunn, 'The Rhind Mathematical Papyrus: Introduction, transcription, translation and commentary by T. Eric Peet' (anmeldelse), *Journal of Egyptian Archaeology* 12, 1926, s. 123-37 især s. 123, n. 1.

6 August Eisenlohr, *Ein mathematisches Handbuch der alten Aegypter: Papyrus Rhind des British Museum*, 2 bd. Leipzig 1877/1891.

$\frac{2}{7} = \frac{1}{4} + \frac{1}{28}$

	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{28}$
	$N=11$	$N=12$	$N=14$
1	$\frac{1}{7}$ [4]	1	$\frac{1}{14}$ [2]
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{14}$ [2]	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{28}$ [1]
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{28}$ [1]	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{56}$ [1/2]
	$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{112}$ [1/4]
			$\frac{1}{16}$
$\frac{4}{7}$	$\frac{2}{7}$		
$N=9$	$N=7, 76, 10$	$[N=116]$	$N=13$
1	$\frac{1}{2} + \frac{1}{14}$ [14 2]	1	$\frac{1}{16} + \frac{1}{112}$ [16 1/2]
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{28}$ [7 1]	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{32} + \frac{1}{224}$ [32 1/8]
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{56}$ [3 1/2 1/2]	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{64} + \frac{1}{448}$ [64 1/16]
	1		$\frac{1}{128} + \frac{1}{996}$ [128 1/32]
	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{16}$

Fig. 5 Et af brevene fra Otto Neugebauer til Eric Peet i 1926. Med tilladelse fra The Queen's College Oxford og The Griffith Institute.

Liverpool. Hans værk⁷ inkluderede en detaljeret transkription af den hieratiske tekst, oversættelse samt komplet kommentar til opgaverne, og den blev rost højt af både matematikere og ægyptologer. Den vakte en akademisk interesse for ægyptisk matematik, der havde stået noget stille i de foregående årtier og åbnede også mulighed for, at emnet nu kunne studeres på sine egne betingelser i stedet for at stå i skyggen af oldgræsk matematik.

En forsker, der blev særligt inspireret af Peets arbejde, var en ung student i Göttingen ved navn Otto Neugebauer (1899-1990) [fig. 3]. Han havde allerede studeret matematik og fysik, men han opdyrkede nu en interesse for oldtidens videnskab. Hans første publikation var en anmeldelse af Peets udgave, og hans doktordisputats handlede om principperne i ægyptisk brøkgregning, som de fremgår af Rhind Papyrussen. Mens han i 1926 lagde sidste hånd på sin disputats, korresponderede han med Peet. I juni 2018 opdagede Christopher D. Hollings

to af hans breve i Oxford. Peet blev senere i 1933 lektor og fellow på The Queen's College i Oxford, men han døde d. 22. februar 1934 umiddelbart inden hans udnævnelse til professor var trådt i kraft. Efter hans pludselige død købte Gardiner hans private bibliotek fra hans eksekutorer og donerede det til The Queen's College, hvor det indgik i Peet Memorial Library [fig. 4], som stadig er en uvurderlig ressource for ægyptologer på hele universitetet.⁸ Biblioteket inkluderede Peets eksemplar af Neugebauers afhandling, og de to breve fra 1926 blev fundet stukket ind i denne bog. At ingen havde bemærket disse breve i næsten 90 år viser, i hvor høj grad ægyptologer har haft en tendens til at gå uden om oldtidens matematik, men heldigvis har Queen's en tradition for både at forske i matematikkens historie og i ægyptologi.

De to breve [fig. 5] kaster lys over, hvordan oldægyptisk matematik blev revalueret i 1920'erne, og især

7 Thomas Eric Peet, *The Rhind Mathematical Papyrus: British Museum 10057 and 10058*, London 1923.

8 <https://www.queens.ox.ac.uk/peet-library>. En udstilling om ægyptologi på dette college kan ses på <https://www.queens.ox.ac.uk/ancient-egyptian-queens>

viser de et modsætningsforhold mellem to forskere, der angreb emnet fra vidt forskellige udgangspunkter. Begge var kompetente matematikere og ægyptologer, og ikke desto mindre satte den ene (Neugebauer) matematikken først og kom med generelle påstande om den oldægyptiske matematiks væsen, der nok mere skyldtes moderne tanker om hvordan matematik "burde" være, end hvad der direkte stod i papyrussen; den anden (Peet) fremlagde ægyptologiske synspunkter og drog konklusioner, der mere havde rod i kendskab til den eksisterende kildes kulturelle sammenhæng. Hvor Neugebauer anså lakuner i historiske dokumenter som huller, der skulle udfyldes med lærd spekulation, listede Peet forsigtigt omkring dem og begrænsede hovedsagelig sin kommentar til, hvad der var klart og ubestrideligt til stede i de originale tekster, som han redigerede og analyserede.

Det detaljerede, matematiske indhold i de to breve relaterer til visse matematiske beregninger (opgave 7-20), der står i begyndelsen af Rhind-papyrussen. I modsætning til senere opgaver, der motiverer beregningerne med henvisning til situationer fra det virkelige liv som f.eks. uddeling af korn, giver disse tidlige udregninger resultatet af at gange forskellige brøker uden at sætte dem i en praktisk sammenhæng. Efter Peets mening var disse udregninger, som han af tekniske årsager kaldte "første gruppe løsninger" ("first group of completions"), resultatet af numeriske eksperimenter, hvor skriveren havde noteret forbindelser ned mellem brøker, der kunne blive nyttige senere hen. Neugebauer så dem derimod som meget mere systematiske og del af en metode til at konstruere en vigtig og omfattende tal-tabel, der forekommer i begyndelsen af papyrussen, lige efter titlen. Neugebauer foreslog faktisk et overordnet system til at organisere opgaverne i den første gruppe løsninger, og han holdt sig ikke tilbage for at interpolere helt nye opgaver i den første gruppe løsninger i Rhind-papyrussen (han tilføjede en "opgave 11b") for at få sit system til at fungere. Han insisterede også på, at alle opgaverne i den første gruppe løsninger var blevet løst med en ensartet metode: en noget avanceret teknik inden for ægyptisk matematik, som er blevet kaldt "rød hjælpemethode" efter farven på blækket anvendt i

visse tal ("hjælpetal"), der kunne inkluderes for at hjælpe arbejdet [fig. 6]. En formodning om, at én og samme metode blev brugt i alle de givne opgaver var nøglen til Neugebauers overordnede system i en sådan grad, at han indsatte disse hjælpetal på steder, hvor han syntes at de manglede i den originale papyrus. På dette punkt indtog Peet et mere enkelt synspunkt: hvor der tilsyneladende "mangler" hjælpetal i den originale papyrus, er det nok fordi denne metode ikke var den, der blev anvendt – i mange tilfælde var den involverede beregning for elementær til at kræve en så avanceret teknik.

Peet blev anset som en usædvanlig velorienteret forsker med interesser der spredte vidt,⁹ hvis holdning til ægyptologi var at forsøge at undgå at påtvinge faget moderne ideer. Dette fremgår tydeligt i hans sammenlignende studie af oldægyptisk litteratur, hvor han opfordrede forskere til at anskue den på en måde, hvor den fik mulighed for "at indtage sin rette plads i verdenslitteraturen".¹⁰ En måned før sin død kom han i sin tiltrædelsesforelæsning i Oxford med en lignende kommentar: at "ingen side af ægypternes mentale aktivitet har været mere diskuteret eller beskrevet i de sidste 15 år end matematik. Forfatterne insisterer mere og mere på nødvendigheden af, at vi skal frigøre os for alle moderne holdninger og forsøge at begynde med en blank tavle, hvis vi skal forstå den tankegang, hvormed ægypterne opnåede deres resultater... Vi er ved at få øje for, at hvad der gælder for matematik, må gælde for alle intellektuelle aktiviteter."¹¹

Neugebauer var en del af tysk ægyptologis filologiske tradition, og hans matematiske uddannelse placerede ham også i Göttingens matematiske skole med dens hang til stringente grundantagelser og generelle principper. Man kan spore en tendens til systematisering og idealisering i hans holdning til

9 Alan H. Gardiner, 'Thomas Eric Peet' (nekrolog), *Journal of Egyptian Archaeology* 20, 1934, s. 66–70, især s. 66.

10 Thomas Eric Peet., *The Present Position of Egyptological Studies: An Inaugural Lecture Delivered before the University of Oxford on 17 January 1934 by the late T. E. Peet, Reader in Egyptology*, Oxford 1934, s. 16.

11 *Ibid.*, s. 19–20.

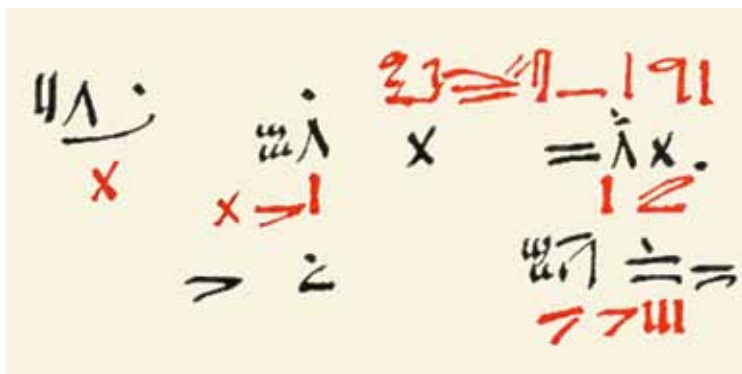


Fig. 6 Opgave 7 i Papyrus Rhind. I moderne sprog ser det således ud: $(1 + 1/2 + 1/4) \times (1/4 + 1/28) = 1/2$. Facsimile fra Arnold Buffum Chace (red.), *The Rhind Mathematical Papyrus: Free Translation and Commentary with Selected Photographs*, Mathematical Association of America 1927-9.

papyrussen, og hans hævde af et overordnet, tilføjet system i ægyptisk matematik er karakteristisk for hans baggrund og for hans senere arbejde med Mellemøstens videnskab i antikken.¹² Peet vedblev derimod at være mere forsigtig og pragmatisk og indtog hvad ægyptologihistorikeren Clare Lewis har kaldt en “anti-presentist” holdning¹³ dvs. ikke at anskue en sag fra et moderne synspunkt. Peets tidlige død var et stort tab, især på et tidspunkt hvor ægyptologien var ved at etablere sig som akademisk studium. Muligvis på grund af hans død var hans indflydelse på den senere forskning i ægyptisk matematik minimal, hvorimod Neugebauer endte med at blive en af de mest prominente matematikhistorikere i det 20. århundrede. Hans arbejde

bidrog til gøre matematikkens historie til et akademisk fag. Det var først i 1970’erne, at Peets kulturelt-følsomme indfaldsvinkel til matematikkens historie igen begyndte at vinde frem og nu i stadig større udstrækning gælder som norm.¹⁴ Neugebauers syn er blevet kritiseret for dets “analyse på udelukkende matematiske vilkår” og det at “spørgsmål om ophav, kontekst og funktion blev konsekvent overset”.¹⁵ Den proces med at søge en sammenhæng, som Peets udgave af papyrussen var et eksempel på, er især blevet hyldet af forskere som Eleanor Robson (University College London) i forbindelse med Mellemøsten i oldtiden¹⁶ og Annette Imhausen (Frankfurt am Main) angående det faraoniske Ægypten.¹⁷ Ikke desto mindre kan den væsentlige spænding mellem Peet og Neugebauer stadig mærkes i studiet af oldtidens matematik i vore dage. Som det er tilfældet med studiet af en hvilken som helst antik genstand, medfører denne akademiske spænding en uundgåelig balanceakt mellem at se fortiden som noget ganske anderledes og gammelt og at fortolke den på baggrund af vores egen verden og tankegang.

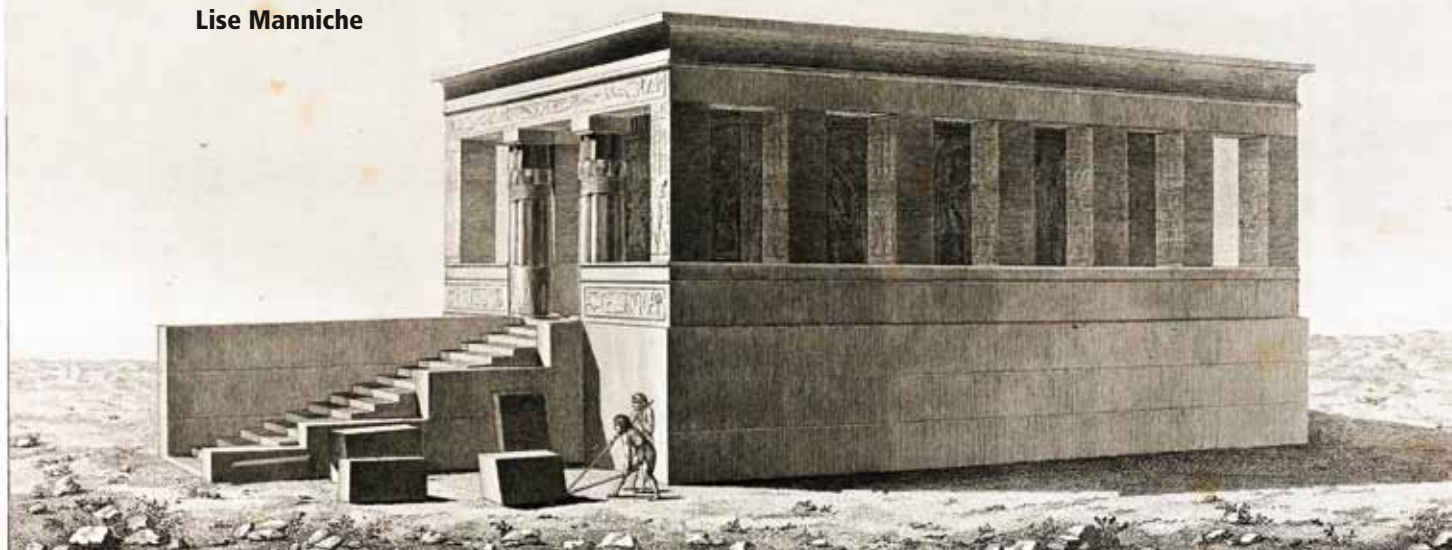
De to breve, der sætter ord på dette vedvarende, historieske dilemma, som det blev oplevet af disse forskere i 1920’erne, er blevet overført fra The Queen’s College til The Griffith Institute, hvor de nu er registreret som Peet MSS. 4.9.¹⁸

- 12 Otto Neugebauer var i øvrigt i København fra 1933-39 som flygtning fra nazismen. Se Henrik Kragh Sørensen, ‘Danske matematikeres hjælp til flygtninge fra nazismen’ i Niklas Olsen, Karl Christian Lammers og Palle Roslyng-Jensen (red.), *Nazismen, universiteterne og videnskaben i Danmark*. Danish Humanist Texts and Studies 51, København, Museum Tusculanums Forlag, s. 213-242.
- 13 Clare Lewis, ‘Inaugural Lectures in Egyptology: T. E. Peet and his Pupil W. B. Emery’, *Bull. Hist. Arch.* 26 (1), 2016, article 9, 15s.; *id.*, ‘Endowment, Enterprise and Emendation: The History of Egyptology at Queen’s’, 2019: <http://podcasts.ox.ac.uk/endowment-enterprise-and-emendation-history-egyptology-queens>

- 14 E.g. Jacqueline A. Stedall, *The History of Mathematics: A Very Short Introduction*, Oxford 2012; Eleanor Robson og Jacqueline A. Stedall (red.), *The Oxford Handbook of the History of Mathematics*. Oxford 2008.
- 15 Eleanor Robson, ‘Mesopotamian mathematics’, i Victor Katz (red.), *The Mathematics of Egypt, Mesopotamia, China, India, and Islam: A Sourcebook*, Princeton, N.J. og Oxford 2007, s. 57-186, især s. 60.
- 16 Eleanor Robson, *Mathematics in ancient Iraq: A Social History*, Princeton, N.J., Oxford 2008.
- 17 Annette Imhausen, *Ägyptische Algorithmen: Eine Untersuchung zu den mittelägyptischen mathematischen Aufgabentexten*. Ägyptologische Abhandlungen 65, Wiesbaden 2003; *id.*, *Mathematics in Ancient Egypt: A Contextual History*. Princeton 2016.
- 18 <https://archive.griffith.ox.ac.uk/index.php/peet-4-9>

Det “andet” bådkaapel på Elefantine

Lise Manniche



På den dejlige ø Elefantine i Nilen, indrammet af sorte klipper og gyldne sandklitter, stod der engang det yndigste lille tempel [fig. 1]. En perfekt bygning, omgivet af firkantede piller og med to papyrus-formede søjler foran af den type, kongen holdt så meget af. Kongen var Amenhotep III, og han byggede det lille tempel for at Khnum, den mægtige gud, der styrede vandforsyningen i området, kunne få et sted at hvile, når han i sin hellige båd blev båret i procession rundt på øen. Når vandet begyndte at stige og tilkendegav, at guden havde ladet et nyt, frugtbart år begynde, var der særlig grund til at feste.

To et halvt årtusind gik, og templet stod stadigvæk på øen, så fint som da det først blev bygget. Men tiderne forandrede sig: kongerne blev til kejsere; kejserne blev til pasha'er; og pasha'en havde udnævnt en guvernør på øen, der ønskede en standsmæssig bolig. Ingen huskede mere guden med vædderhovedet. Guvernøren så på de fine sten i templet, og han tænkte: "Sådanne sten kunne jeg nemt forvandle til en prægtig bolig for mig selv," og han lod hver og en af dem rive ned og byggede sit nye hus af dem, og ingen ved længere hvor stenene forsvandt hen.

[LM, inspireret af H.C. Andersen]

Fig. 1
Amenhotep
III's kapel
tegnet til
*Description
de l'Égypte I*,
pl. 38,1.

Det skete i året 1822, og de gamle, udhuggede stenblokke er endnu ikke kommet for en dag. Bygningen (i de år ofte omtalt som “det store” eller oftere “det sydlige” tempel) var dog forinden blevet tegnet af europæere, der kom forbi på rejse i sidste del af det 18. århundrede og i begyndelsen af det 19., og derfor ved vi, at den var mere end et fatamorgana.¹ Men de færreste husker, at der i tidens løb blev bygget mere end et enkelt kapel til at fejre Khnums udflugter i den hellige båd. Denne artikel handler om et kapel beliggende nord for Amenhotep III's, mens den følgende artikel undersøger en beslægtet, men alligevel anderledes bygning på øen. Også disse to kapeller er i dag sporløst forsvundet.²

Det nordlige kapel

Ramesses II efterlignede i mangt og meget det, som hans berømte forgænger Amenhotep III havde fore-

taget sig. Derfor kan det ikke overraske, at også han ville bygge en pavillion til Khnum, der spillede en så vigtig rolle her på øen ved den 1. katarakt. Det blev “det lille tempel” eller “det nordlige tempel”, som det kaldtes af de tidlige rejsende. Han havde også udvidet gudens meget store tempel lidt syd for sin forgængers bådkael. Her er der kun nogle søjletromler tilbage af hans arbejde, for templet var blevet destrueret af perserne i 500-tallet f.Kr. og blev bygget helt om først i det 30. dynasti og derefter af de ptolemæiske herskere. På det tidspunkt konkurrerede præsterne i Khnum-templet ligefrem med deres kolleger i Isis-templet på Philæ om ejerskabet til en vigtig ressource: Tolvmilelandet mod syd.³ Her var Khnums bærbare, hellige båd til daglig placeret i midtersanktuaret i det store tempel, foran gudens sanktuar med kultbilledet i.⁴ Både i Amenhotep III's tempel og senere i Ramesses II's store tempel har der utvivlsomt været et lignende arrangement med en stationær båd, der blev båret ud til skue ved særlige lejligheder.⁵

Denon 1798-1799

Napoleon Bonapartes ekspedition i 1798-1801 var den begivenhed, der åbnede op for det gamle Ægypten og dets kultur med udgivelsen i årene 1809-1829 af pragtværket *Description de l'Égypte*, der beskrev både oldtid og samtid.⁶ Mange af de monumenter ekspeditionen så, er nu ødelagt eller helt forsvundet. Dominique-Vivant Denon (1747-1825) fik i vinteren 1798-1799 som den eneste ikke-militære person tilladelse til at følge general Desaix til Øvreægypten. Han var uddannet tegner, maler og

1 Tegnet af medlemmer af Napoleons ekspedition til Ægypten: *Description de l'Égypte I*, Paris 1809, pl. 34-38. Se også en koloreret tegning og plan af venstre halvdel af bygningen udført d. 3. april 1819 af Jean Nicolas Huyot (1780-1840) katalogiseret sammen med manuskripter af Nestor l'Hôte i Bibliothèque Nationale i Paris, men, som det fremgår af et brev under dette katalognummer, udført af Huyot, der rejste i Ægypten i 1818-1819. Han overlod sine mange tegninger til Champollion, hvis ekspedition Nestor l'Hôte var del af i 1828 (f3 i <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53103965n/f3.item> samt plan på det følgende ark f4). To år senere blev hele bygningen tegnet af Alessandro Ricci: Daniele Salvoldi, *From Siena to Nubia. Alessandro Ricci in Egypt and Sudan, 1817-22*, Cairo og New York 2018, pl. 50-56. Amenhotep III's pavillion stod omtrent hvor den gamle museumsbygning nu ligger. Det var ligesom det store Khnum-tempel orienteret vinkelret på kystlinjen, men ikke parallelt med det store tempel, da kysten drejer. Se Herbert Riche, *Die Tempel Nektanebo II. in Elephantine und ihre Erweiterungen*. Beiträge zur ägyptischen Bauforschung und Altertumskunde VI, Cairo 1960, s. 4 og 55. Se senest en foreløbig rapport af Daniele Salvoldi og Simon Delvaux, ‘The lost chapels of Elephantine. Preliminary results of a reconstruction study through archival documents’, i Gloria Rosati og Maria Cristina Guidotti (red.), *Proceedings of the XI International Congress of Egyptologists Florence, Italy 23 - 30 August 2015*, Oxford 2017, s. 552-558 med 3D model af kapellet i farver og med rekonstrueret vægudsmykning fig. 5. Jeg blev først opmærksom på denne artikel, da min egen var skrevet, men har tilføjet et par relevante henvisninger.

2 En mand ved navn Mohamed Ismail fortalte den 27. februar 1907 arkæologen Clairmont-Ganneau, medlem af en fransk ekspedition på øen, at blokkene fra “nordtemplet” skulle være blevet brugt til at bygge militærhospitalet, der lå hvor Savoy-hotellet blev bygget af The Anglo-American Nile Steamer Company på den nordøstlige side af øen omkring 1900 (Riche i *Nektanebo II*, n. 6 til s. 1.) Hotellet er med i Baedekers guide til Ægypten (8. udgave) fra 1929, s. 37 (“for tiden lukket”). Det blev revet ned i 1970'erne for at give plads til et nyt Oberoi Hotel med det skæmmende tårn, senere udbygget mod den nordligste spids af øen og nu ejet af Mövenpick. Den nuværende smukke have må være en udvikling af Savoyes oprindelige have.

3 Lise Manniche, ‘Tolvmilelandet’, *Papyrus* 37/2, 2017, s. 4-21.

4 Hanna Jenni, *Elephantine XVII: Die Dekoration des Chnumtempels auf Elephantine durch Nektanebos II*, Mainz am Rhein 1998, s. 21 med n. 111.

5 Allerede dronning Hatshepsut havde anlagt et bådkael på øen. En enkelt blok derfra blev i 2016 fundet genanvendt i området, se <https://archaeologynewsnet.work.blogspot.com/2016/04/barque-station-of-hatshepsut-uneearthed.html>

6 Det er uforklarligt hvorfor ingen af de tidligere rejsende, der ellers tegnede og beskrev bygningerne på Elephantine, interesserede sig for det “andet” bådkael. Det gælder især Richard Pococke og Frederik Ludvig Norden, der begge rejste i vinteren 1737-8 og besøgte øen med blot nogle ugers mellemrum (Norden 20. december, Pococke januar 1738.) Pococke tegnede en plan over Amenhotep III's kapel, og Norden var åbenbart optaget andetsteds på øen – se Paul John Frandsens artikel nedenfor.



Fig. 2 Ramesses II's kapel tegnet af Denon pl. 65,2 "set fra syd-øst".



Fig. 3 Ramesses II's kapel tegnet af Denon pl. 63,2 "set fra sydøst-hjørnet".

gravør og blev efter hjemkomsten leder af Napoleons samling i Louvre. Han udgav allerede i 1802 sit eget værk om det, han havde set og oplevet med de begrænsninger det gav at skulle følge i hælene på soldater på felttog. Han måtte tegne med blokken på knæene, eller stående, eller endda mens han sad på en hest – ikke en eneste gang det år fandt han et bord, hvor han kunne bruge en lineal. Han tegnede både det sydlige (Amenhotep III's) og det nordlige (Ramesses II's) kapel og skriver om dem: "... der står stadig et meget gammelt tempel tilbage [det sydlige], omgivet af et galleri med pilastre [piller] og to søjler i facaden. Der mangler alene to pilastre i venstre side af denne ruin... Kunne dette være Chneph (Khnum) tempel, Agathodaimon, den ægyptiske gud, der kommer tættest på vores ideer om Det Sublime Væsen? Eller er templet til denne gud, der omtales af historikerne, det som man ser 600 skridt længere mod nord, som er mere ødelagt, af samme form, af samme størrelse, og hvor alle ornamenter ledsages af slangen, emblem for visdom og evighed, og især for guden Chneph."

Hans to tegninger på pl. 63,2 og 65,2 viser tydeligvis en anden bygning end den sydlige på pl. 66, nemlig den "nordlige" [fig. 2 og 3].⁷ Pl. 65,2 forestiller langsiden af en type bygning, der i fagsproget går under navnet "peripteral-tempel", dvs. en bygning med en søjlegang hele vejen rundt om midter-

⁷ Vivant Denon, *Voyage dans la Haute et Basse Égypte II*, Paris 1802, pl. 63,2 og 65,2 (planchenumre kan variere i de forskellige optryk). Oversat til engelsk (New York 1803) med kun få plancher, men med den relevante tekst på s. 74-75. Udgiverne lancerede også samme år en udgave i tre bind i oktavformat men uden plancher. Her finder man i bind 3 teksten til beskrivelsen af plancherne, se s.106 og 110 (kort om nordtemplet). Denons originale pennetegning af hans pl. 65,2, nu i British Museum, er gengivet i Fernand Beaucourt m.fl., *The Discovery of Egypt. Artists, Travellers and Scientists*, Paris 1990, s. 155. Der er som så ofte nogle mindre forskelle i forhold til kobberstikket i publikationen. Beskrivelsen af hans arbejdsforhold findes på s. 155.

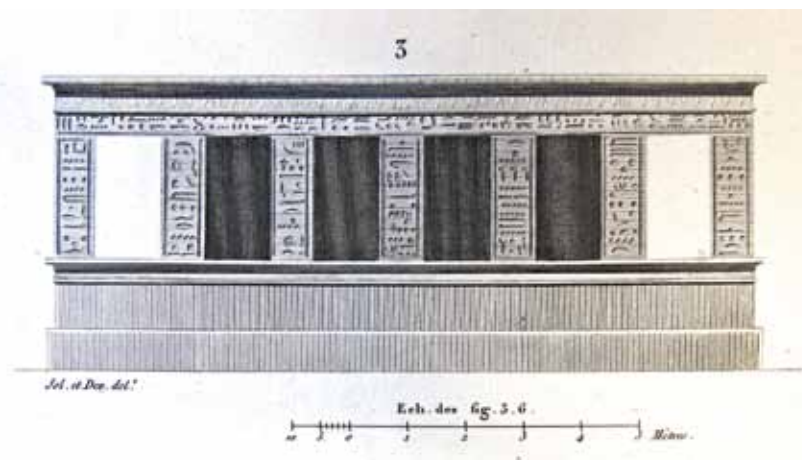


Fig. 4 Kapellet tegnet af Jollois og Devilliers til *Description de l'Égypte I*, pl. 38,3.

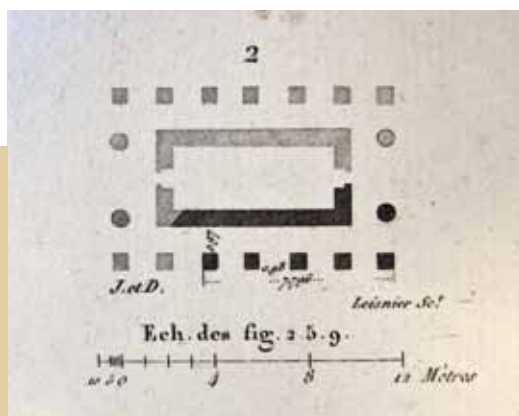


Fig. 5 Plan over kapellet med de forsvundne elementer indsat i *Description de l'Égypte I*, pl. 38,2.

rummet (cella'en).⁸ Dette var omgivet af firkantede piller og med oprindelig to ganske bombastiske søjler med "bundtet papyruskapitel" i typisk ramessidisk udformning i facaden og (som vi skal se) bagtil. Kun en søjle og en række piller står tilbage, fortæller han. Den resterende hjørnepille er ikke en egentlig pille, men en vinklet vægsektion, der, set fra indgangen, er bredere end den er dyb. Denon viser os, at bygningen stod på en sokkel og at ydervæggene var dækket af relieffer. Hans pl. 63,2 er tegnet fra en lidt anden vinkel længere til højre for indgangen. Vi ser at lidt af cella'ens østlige indgangsvæg er bevaret, således at lige under halvdelen af bygningen står tilbage i bredden. I cella'ens sydlige (ven-

stre) langvæg er der et stort hul fulgt af en sektion i fuld højde. Dette hul ses også i pl. 65,2. Parallelt med bygningens sydside er der rester af murværk, tilsyneladende af sten, som følger bygningens vestside i en afstand, der kunne omslutte den forsvundne femte pille og hjørnesektion.

Bygningen følger sig ind i rækken af kapeller anvendt til at rumme den hellige båd, som vi kender dem fra begyndelsen af det 18. dynasti.⁹ De lokale har brugt de lave mure langs trappen op til at indrette et halvtag af palmestammer.

Jollois og Devilliers 1799-1801

Planchebind I af *Description de l'Égypte* udkom i 1809. Her findes på pl. 38 to tegninger (2, 3) med titlen "Temple du nord". Pl. 38,1 viser en fin tegning af "temple du sud à Eléphantine", og der er således ingen tvivl om, at det drejer sig om to forskellige bådkapeller på øen. En signatur under billedet af nordtemplet [fig. 4] har "Jol et Dev del", dvs. at det var ingeniørerne Jean-Baptiste Prosper Jollois (1776-1842) og Édouard Devilliers (1780-1855), der havde tegnet forlægget i årene 1799-1801. De tegnede også en lille plan over bygningen [fig. 5].

8 Ludwig Borchardt, *Ägyptische Tempel mit Umgang*. Beiträge zur ägyptischen Bauforschung und Altertums-kunde II, Cairo 1938, især s. 93-97 om sydtemplet, s. 99-101 om nordtemplet; Gerhardt Haeny, 'Peripteral-tempel in Ägypten', i Manfred Bietak (red.), *Archaische griechische Tempel und Altägypten*, Wien 2001, s. 95-106.

9 Om de meget mindre bådkapeller fra det 18. dynasti med let skrånende vægge, se Lise Manniche, 'Alabastkapellerne i Karnak', *Papyrus* 29/2, 2009, s. 32-41. Det som Tuthmosis III anlagde ved den hellige sø (s. 36) er i modsætning til de øvrige i Karnak et peripteraltempel med cella af alabast og i alt 16 piller af kalksten. Om bådkapeller generelt se Georges Legrain, 'Le logement et transport des barques sacrées et des statues des dieux dans quelques temples égyptiens', *BIFAO* 13, 1913, s. 1-76.

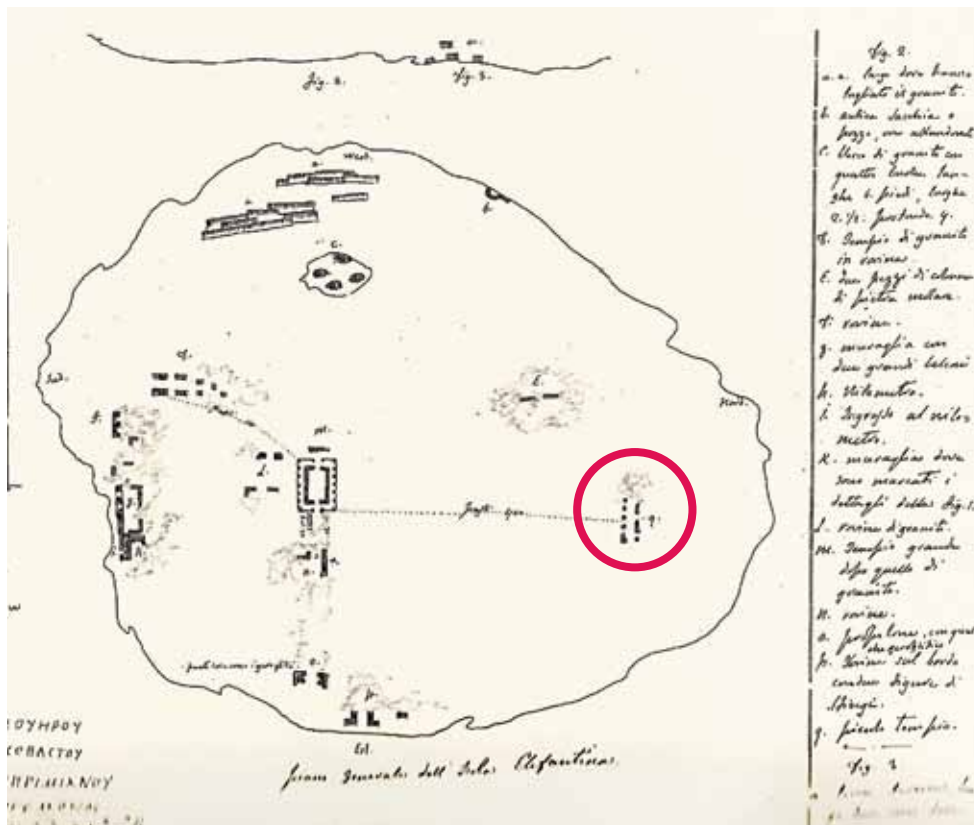


Fig. 6 Riccis summariske kort over Elefantine med det nordlige kapel markeret med rød cirkel. Fra Salvoldi, *From Siena to Nubia*, s. 384. ©Tegning af Simon Delvaux.

I tekstbindet forfattet af Edmé François Jomard (1777-1862), der også var med på ekspeditionen,¹⁰ siges det, at den ligger malerisk mellem nyere huse og palmetræer. Den er af sandsten, og omkring halvdelen står tilbage med overliggerne, dvs. fem piller, en af søjlerne i facaden og den ene side af cella'en. Den havde oprindeligt to søjler i facaden ligesom det sydlige tempel, og på planen er der også markeret to søjler i den modsatte ende. Den omtalte søjle er generelt af samme form som den i det andet tempel, tilføjer han, men den øverste del af skaftet adskiller sig: kapitælen er også udbuet for neden og af form som en afstumpet lotus (der menes en bundtet papyrusøjle af den ramessidiske type med glat skaft). Som vi skal se genfindes Ramesses II's kartoucher også i udsmykningen.¹¹

10 *Texte I*, kapitel 3, § III s. 195-197 https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/jomard1809bd2_1_1/0104/image

11 På det sydlige kapel forekommer Amenhotep III's kartouche, men templet blev restaureret (efter alt at dømme efter Amarna-tiden) af Sethi I, som anbragte sin kartouche og en linje med denne oplysning, og senere blev Ramesses II's navn også tilføjet – helt almindelig praksis!

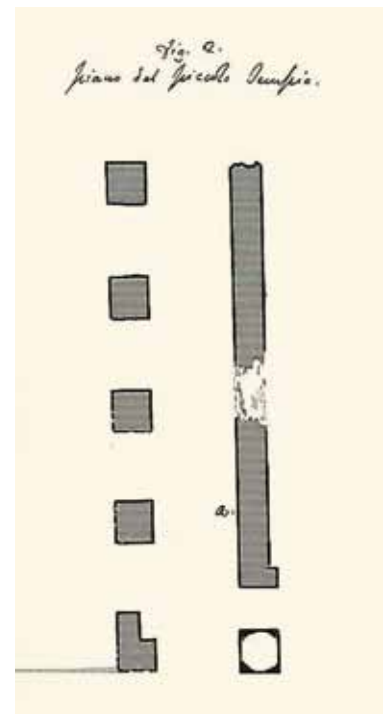


Fig. 7 Riccis plan over Ramesses II's kapel. Fra Salvoldi, *From Siena to Nubia*, s. 385, pl. 51 (nederst t.v.). ©Tegning af Simon Delvaux.

Jomard kunne ikke beskrive billederne på væggene, da de var meget ødelagte, og tegneren ser ud til at have indsat hieroglyffer fra en helt anden type monument på pillerne på den citerede planche. Den lille plan bekræfter, at kun den sydlige mur af cella'en og fire af pillerne stod tilbage sammen med den sydøstlige hjørnevæg (alle hjørnene er gengivet som piller). Bygningen måler i alt 12 m i længden (hvilket giver 8 m i bredden) ligesom det sydlige tempel, men selve soklen er højere.

Minutoli 1820

I 1820 kommer den prøjsiske baron von Minutoli (1772-1846) til Elefantine.¹² Han skriver (s. 290): "Længere mod nord [fra det sydlige tempel], omtrent midt på øen, befinder der sig rester af et lille tempel, der består af en hal hvilende på søjler."¹³

12 Heinrich Freiherr von Minutoli, *Reise zum Tempel des Jupiter Ammon in der libyschen Wüste und nach Ober-Aegypten in den Jahren 1820-1821*, Berlin 1824 med plancher i separat *Atlas*.

13 Dette er en umulighed i ægyptisk arkitektur, da der i så fald ville være tale om en bygning i to etager.

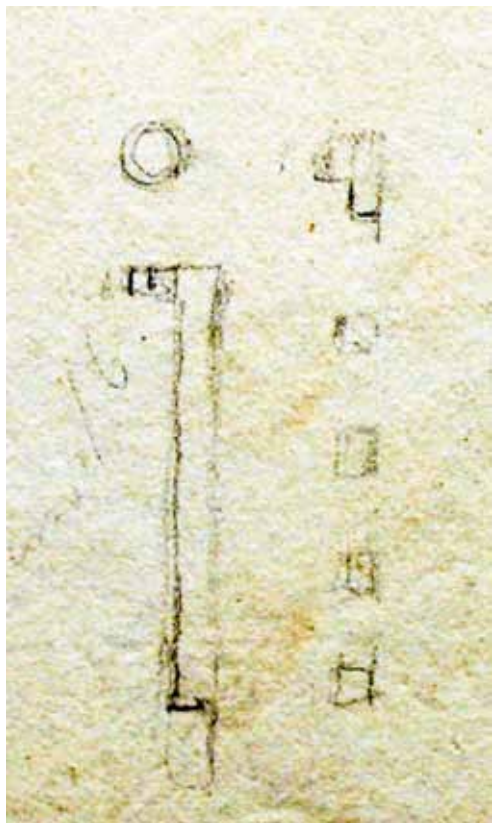
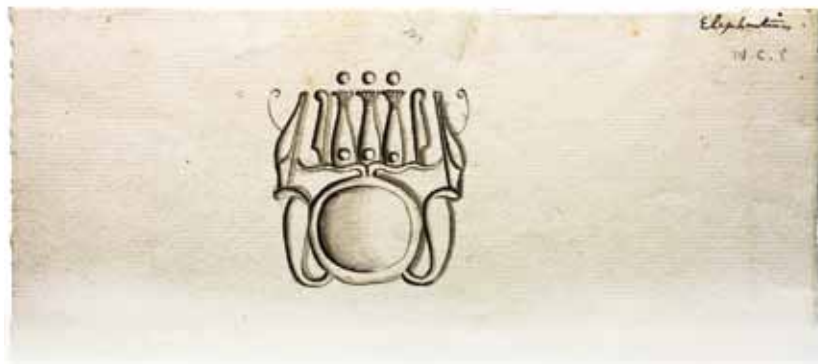


Fig. 8 Plan i Bankes' manuskripter over kapellet. ©Dorset History Centre.

Fig. 9 Tegning formodentlig af Ricci i Bankes' manuskripter af ornament over døren. ©Dorset History Centre.



I billedprogrammet derpå gentages den ofte givne fremstilling af den hellige slange, hvorfor man med sandsynlighed antager, at dette kunne være det af Strabo beskrevne Khnuphis' eller Agathodaimos tempel. Det dybt udskårne relief (Pl. XXIII, fig. 2) blev kopieret her.”¹⁴ Med “dybt udskårne” mener han formodentlig “relief en creux” (hugget ind i baggrunden), hvilken ville lokalisere det på en ydervæg. På tegningen (se fig. 10) ses i den nederste lodrette kolonne Ramesses II's kartouche. (Mere om kapellets vægudsmykning nedenfor).

Ricci 1821

I 1821 kom endnu en dygtig tegner til Elephantine, lægen Alessandro Ricci (1792-1830), som arbejdede sammen med flere af den tids pionerægyptologer. I et for nyligt udkommet storværk om hans liv, baseret på hans egen beretning, der nu opbevares i

14 Salvoldi, *From Siena to Nubia*, s. 36: “Nogle af plancherne [i Minutolis bog] var udført af Ricci, som må have givet ham kopier han tidligere havde tegnet for Drovetti, eftersom han ikke deltog i ekspeditionen.” Jf. Salvoldis noter til pl. 57 på s. 119.

hans fødeby Firenze, finder vi flere plancher med tegninger af Amenhotep III's og Ramesses II's to kapeller, hvoraf tre fortæller os mere om Ramesses II's nordlige bygning.¹⁵ Kortet over øen [fig. 6], måske baseret på det i *Description* og kun med et udsnit af øen,¹⁶ er ganske summarisk og rummer selvfølgelig kun de få monumenter, der var synlige på hans tid.

Det nordlige kapel er markeret med en mikroskopisk grundplan, “400 skridt” fra det sydlige. Planen gengives i større målestok på næste planche [fig. 7] Vi kan se den sydøstlige hjørnemur og de fire piller, der står tilbage, samt cella'ens sydmur, hvor han kopierer relieffet på den østlige, ydre halvdel (jf. fig. 10, 11, 12 nedenfor). Det hul i væggen, som Denon gengav i sine to tegninger, er også markeret.

Bankes 1821 (1818?)

William Bankes (1787-1855) fra godset Kingston Lacy i Dorset rejste i Ægypten flere gange mellem 1818 og 1821, og han havde nogle af den tids tegnere i sit brød, bl.a. Ricci. Blandt hans manuskripter er der, ud over to tegninger af det sydlige tempel, følgende af interesse for det nordlige: plan over de to templer (IV.C.4) [fig. 8], en detalje af en solskive (IV.C.1) [fig. 9] samt originalerne til de to tegnet af Ricci (IV.C.1 og 2 = fig. 11 og 12 nedenfor), hvoraf

15 Salvoldi, *From Siena to Nubia*, pl. 51,1 (kort over øen), 51,2 (plan over templet) og 57 (to relieffer fra sydvægen).

16 Salvoldi, *From Siena to Nubia*, s. 254-255, jf. s. 117: “Det ser ud som om inspirationen til hans kort kom fra *Description de l'Égypte* A, I, pl. 31. Der er dog så mange forskelle i de to kort, at enten kopierede Ricci et andet fransk kort, eller han havde til hensigt at kopiere fra *Description*, men fulgte ikke op på det.”

Ricci tog kopier med til Firenze.¹⁷ Tegningerne stammer formodentlig fra juli 1821 (evt. december 1818?).

På planen hos Bankes (tegnet af ham selv?) flugter den resterende søjle ikke ganske med cella'ens yder-væg; cellaens hjørnemur er lidt bredere end på Riccis plan; og hullet i væggen bag den 2. pille er udeladt. Det fremgår ikke hvorfor solskiven skulle stamme fra netop det nordlige kapel. Den ligner ganske den, som Ricci tegnede over indgangen til det *sydlige* kapel på selve hulkelen mellem de to søjler.¹⁸ Der kunne sagtens have siddet en mage til i det nordlige. Den er formodentlig tegnet af Ricci, da den viser samme streg som andre af Riccis blækte-gninger.

Templets vægudsmykning

Væggene i cellaen var som forventet dækket af billeder og hieroglyffer. På Denons tegning kan vi se, at facadens smalle mur øverst har en scene med kongen til højre, der omfavner en guddom. Pillerne synes dækket af et lignende motiv, hvilket netop er hvad man ville forvente på en flade af de dimensioner, men det kunne også have været kongens navne og titler som på det sydlige, ældre kapel.¹⁹ Arkitraven har en hieroglyfisk indskrift med kartoucher, og en kartouche pryder også den papyrusformede søjles abacus. Selve skaffet har tilsyneladende en fremstilling i et lille panel.

På indersiden af et bådkapel ville vi forvente på begge sider at finde en scene med kongen foran den hellige båd anbragt på en piedestal, nøjagtig som det ville have set ud i virkeligheden. Amenhotep III havde sådan en med i sin cella,²⁰ men ingen af de tidlige rejsende kopierede Ramesses II's indre vægudsmykning, formodentlig fordi den var dækket af sod og lerpuds eller var for beskadiget af hullet i væggen.

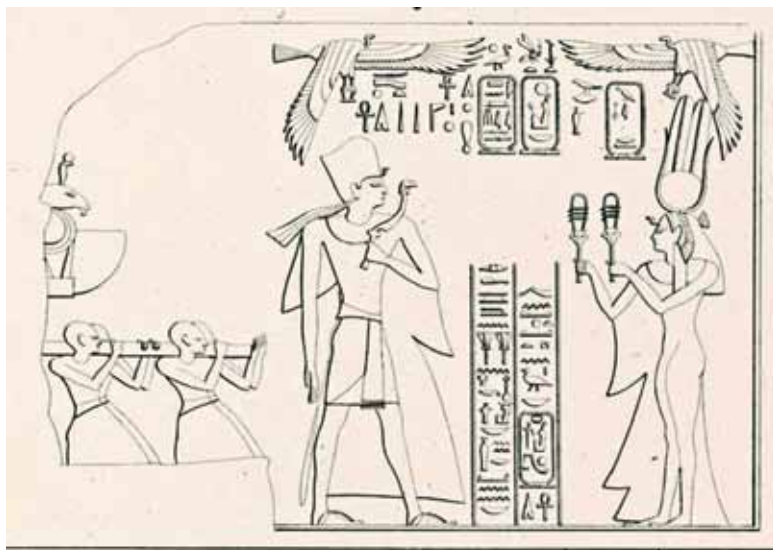


Fig. 10 Tegning af Ricci til Minutolis publikation af en sektion af vægudsmykningen. Fra Minutoli, pl. 23, fig. 2. <http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/ihd/content/pageview/7504873>

Til gengæld medtager Minutoli en del af en anden situation med båden i den skitse, han lånte fra Ricci [fig. 10]. Her ser vi stævnen af båden med Khnum's vædderhoved i bevægelse mod højre, båret på bærestænger af præster. Foran går kongen med et scepter frem mod dronning Nefertari, hvis gestus beskrives som "at udføre sistrum-riten foran dit skønne åsyn, oh Khnum, herre over katarakten, for du har givet sejrsværd til din søn Usermaatrasetepenra".²¹ To gribbe svæver over dronningens navn, "Nefertari, elsket af Mut, den meget lovpriste" og to kongekartoucher, som hver især frembyder nogle problemer.

Kartouchen til venstre læses, sådan som den står skrevet, fra højre mod venstre og er derfor relateret til kongefiguren, "messes, elsket af Amon". Vi ville forvente, at der også var inkluderet et "Ra" i form af en siddende gudfigur med solskive på hovedet. Kartouchen til højre er derimod skrevet fra venstre mod højre og læses "Nebmaatras", Amenhotep III's tronnavn. I de to kongetitler over kartoucherne står hieroglyfferne korrekt fra højre til venstre – undtagen den første (sivbladet). Hieroglyfferne til venstre

17 Bankes' manuskripter opbevares nu i Dorset History Centre, katalogiseret af Salvoldi https://www.academia.edu/3723242/Catalogue_of_William_John_Bankes_1786-1855_Egyptian_Drawings. Templet kaldes fejlagtigt "Tuthmosis III's", hvilket også er kommet med i Bertha Porter og Rosalind L.B. Moss, *Topographical Bibliography* V, Oxford 1937/1962, s. 229.

18 Salvoldi, *From Siena to Nubia*, pl. 52.

19 Se Riccis tegning af det sydlige tempel i Salvoldi, *From Siena to Nubia*, pl. 53.

20 *Description I*, pl. 37,2; Salvoldi, *From Siena to Nubia*, pl. 56.

21 Kenneth Kitchen, *Ramesside Inscriptions II*, Oxford 1979, s. 928 nr. 401, *Translations* s.607. Kitchen foreslår muligheden af at læse *mn* for *nb* i kartouchen til højre og *Seth* i stedet for *mr* i kartuschen til venstre, hvilket dermed ville betegne Sethi I. Om de indlysende fejl i denne indskrift se også Salvoldi og Delvaux, *op. cit.*, s. 556-557.

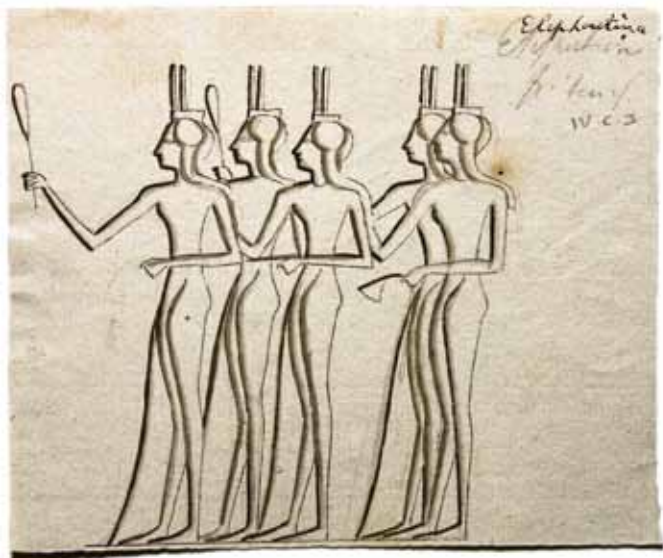


Fig. 11 Detalje af vægudsmykningen med kvinder fra hoffet. Jf. Salvoldi, *From Siena to Nubia*, pl. 57 (nederst). ©The National Trust. Foto ©Daniele Salvoldi.



Fig. 12

Detalje af vægudsmykningen med procession af hoffolk. Jf. Salvoldi, *From Siena to Nubia*, pl. 57 (øverst). ©The National Trust. Foto ©Daniele Salvoldi.

for de to kartoucher, omend fordelt på en lidt akavet måde, rummer en traditionel tekst fra højre til venstre: “Givet liv som Ra” samt “Behdeti” (tilnavn til den bevingede solskive) og derunder “store gud som giver liv” (kun en guddom kan give liv). Der kan foreslås to løsninger på en sådan ukorrekt formuleret tekst. 1) kopisten (Ricci) har fejllæst hieroglyfferne eller 2) der er foretaget ændringer i teksten i oldtiden. Problemet ligger ikke blot i selve hieroglyfferne men også i skriveretningen. Af den grund er den sidste løsning den mest sandsynlige. I så fald ville “Amenhotep” og sivbladet være en original indskrift på en blok genanvendt fra en anden, tidligere bygning, hvor det meste af udsmykningen enten var ufærdig eller blev udraderet. Selve scenen gengiver dronning Nefetari, der tilbeder ikke blot Khnum, men også sin gemal, Ramesses II, “søn af Khnum” i det øjeblik båden kommer ud af kapellet for at vende tilbage til sin faste plads i det egentlige tempel. En tidligere udsmykning kunne have vist Amenhotep III ansigt til ansigt med båden, og i så fald ville hans ene kartouche ovenover vende fuldstændig korrekt.

Scenen sad på cella’ens sydlige ydervæg – den nordlige væg var som sagt forsvundet. På indersiden ville båden være afbildet stående på sin piedestal, og dronningen bør komme i retning ude fra de levedes verden (fra venstre mod højre) gående ind mod gudens. Båden er her i bevægelse på bærernes skuldre og er afbildet i det øjeblik, hvor den kommer ud af kapellet med kongen foran for at vende tilbage til sin plads i det egentlige tempel. Resten af båden var formodentlig i den del af væggen, der dengang var et stort hul, ellers ville Ricci utvivlsomt have kopieret den.

Ricci leverer yderligere to tegninger, som også kommer fra denne væg, nær indgangen. Hans ledsagende kommentar hertil lyder som følger: “Nr. 1 og 2 er bas-relieffer på det sted der er markeret med (a) på det lille tempel: Kun halvdelen af planen blev lavet, for resten eksisterer ikke længere. Udførelsen er god, men jeg kan ikke forklare dens betydning, selv om det ser ud til at der er en deputation af præster i retning mod en eller anden helt for at behage ham med gaver og bønner og for at opnå fred, hvilket fejres af kvinder der spiller sistrer”. Ricci noterede også et par bogstaver af en græsk, ulæselig graffito.²²

Disse to scener har sandsynligvis været i mindre målestok (i mindre registre) end den forrige med båden. Den ene [fig. 11] viser en gruppe på fem kvinder med fine parykker og lidt usædvanlig hovedudsmykning. De holder enten en sistrum eller en blomst (den bageste, og måske de øvrige, holder også en lotus).²³

Den sidste tegning [fig. 12] viser en procession i modsat retning, dvs. på vej ud: seks hoffolk med

22 Salvoldi, *From Siena to Nubia*, s. 255, pl. 57. Salvoldi tilføjer s. 118, at Ricci nok havde til hensigt at føje denne scene til den, som Minutoli brugte i sin bog, da de begge hørte til samme scene.

23 Jf. et relief med både og grupper af kvinder under Opet-festen på vestvæggen af Ramesses III’s bådkaapel i Karnak i *The Epigraphic Survey, Ramesses III’s Temple*, Oriental Institute Chicago Publications bd. 35, 1936, pl. 84 og 86. Kvinderne kaldes her Amon-sangerinder (*šm’yt*) og musikere (*hnwt*).

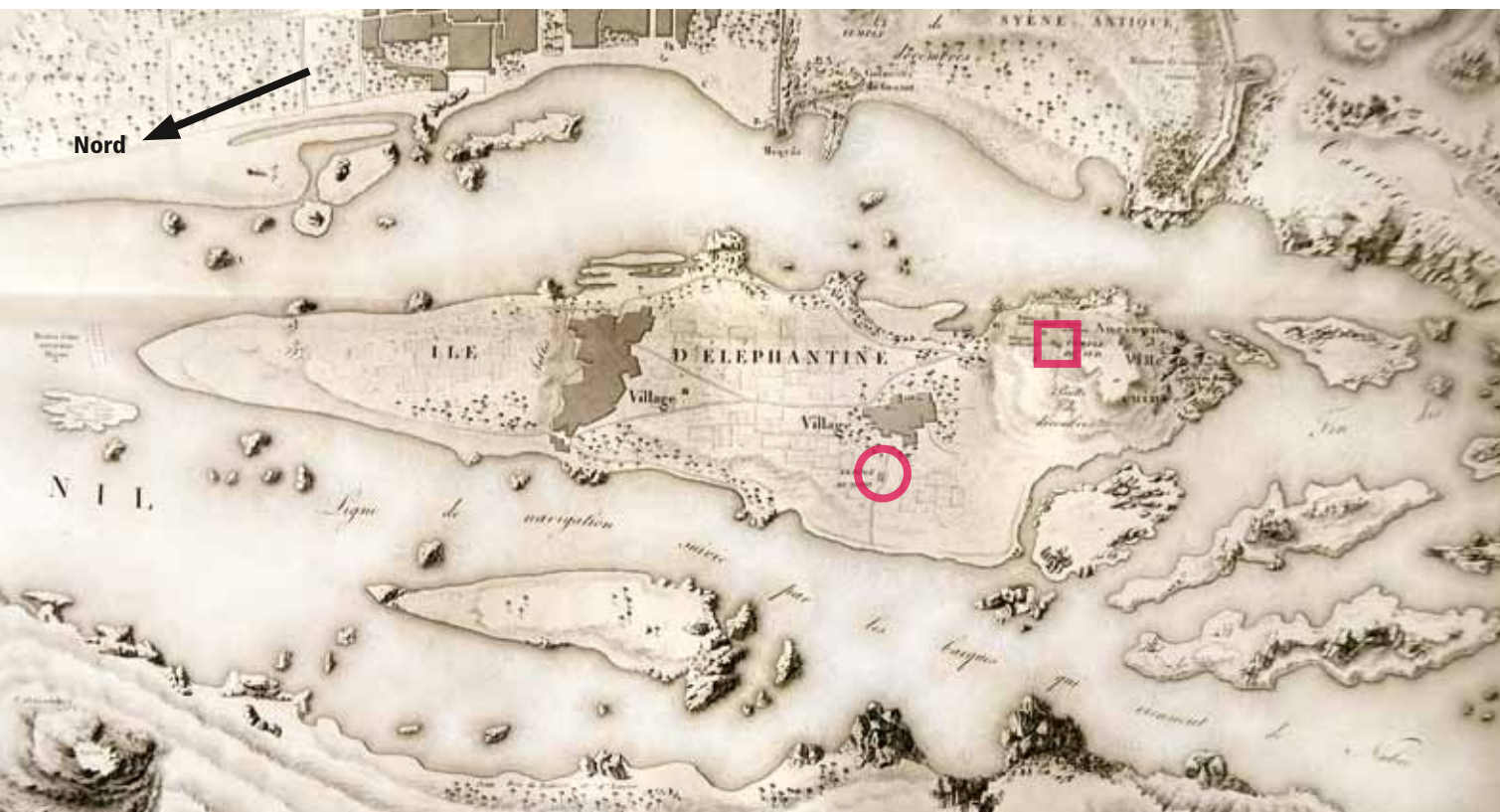


Fig. 13 Kort over Elefantine i *Description de l'Égypte I*, pl. 31. Det sydlige kapel er markeret med rød firkant, det nordlige med rød cirkel.

standarter, salve og blomster, samt en person, der vender sig om med en røgelsesbrænder (mod båden længere til venstre?). Forrest går i lange gevandter tre mænd, der klapper i hænderne og utvivlsomt synger til.²⁴ De modtages af en person med i hvert fald den ene arm løftet samt en anden i en sær stilling, som om han er faldet omkuld. Er det en jublende person, eller en, der lige har fældet en fjende?²⁵ Denon har også en beskrivelse af denne scene: "De tre personer i dette sidste bas-relief synes at takke en helt for at have reddet dem fra en femte personage, der er næsten udvisket, men som man kan se er væltet." Han nævner også, at figurerne bevæger sig mere, og dragterne er længere (end på sydtemplet).²⁶ Denons ord og Riccis tegning under-

streger, at de stod og så på det samme relief med den faldne figur.

Kapellets beliggenhed

Dette nordlige kapel lå ifølge Minutoli 400 og ifølge Denon 600 skridt nord for det sydlige. Der er ikke tale om stik nord, men for at adskille dem har de to kapeller fået deres betegnelse i forhold til flodens generelle, nordgående forløb. Ruten vil under alle omstændigheder tage os ind i den landsby, der nu ligger på det anslåede sted. Jomard skriver da også (s. 181): "Ved den anden landsby kommer man til et ødelagt tempel, som jeg vil kalde nordtemplet." Kapellet er tydeligt markeret på kortet i *Description* pl. 31, nordvest for sydtemplet, men vest for den landsby, som var den *sydligste* af de to på øen dengang. Det er angivet som orienteret øst-vest, og en sti førte dengang fra landsbyen syd om templet næsten direkte ned til et punkt lidt syd for en bugt på den vestlige bred [fig. 13]. Den slags ruter har en tendens til at følge meget gamle spor, da de er blevet trådt i terrænet, hvor det var mest praktisk. Efterkommere af de maleriske palmetræer, der omtales i teksten, er med på kortet.

24 Sådanne klappende personnager kendes andetsteds fra f.eks. i Tutankhamons procession med de hellige både i Luxor-templet.

25 På Ramesses III's bådkael i Karnak rummer udsmyknin-gen slagscener.

26 Fra den engelske tekst s. 75 samt i den franske tekst på nettet uden sidetal <http://www.gutenberg.org/files/22780/22780-h/22780-h.htm>



Fig. 14 Den sydlige del af Elefantine fra Google Earth med markering af det nordlige kapels formodede placering som foreslået af von Pilgrim (cirklen). Salvoldi og Delvaux, *op. cit.*, s. 553 har bemærket en bar høj ved landsbyen, der har koordinaterne 24° 5' 18.03" N and 32° 53' 9.51" E (pilen).

Firkanten viser den formodede beliggenhed af det sydlige kapel.

50 m

Da jeg gik i gang med denne artikel, rettede jeg hurtigt en henvendelse til Cornelius von Pilgrim, direktør for det schweiziske institut i Cairo, der i årevis sammen med tyske kolleger har undersøgt Elefantine på kryds og tværs. Efter blot få timer havde jeg fået svar på nogle spørgsmål, bl.a. om de havde fundet nogen som helst spor af dette nordlige kapel? Han skrev følgende: "For mange år siden prøvede jeg at lokalisere Ramesses' bådkapec ud fra stikordene i *Description* og topografien. At dømme efter den generelle topografi stod det engang på en

separat ø²⁷ nord for øen med byen. Og jeg tror ikke der er nogen tvivl om, at det var på det sted, jeg har markeret på det vedhæftede billede fra Google Earth [fig. 14]. Stedet er nu bygget over med et nubisk hus, men ejeren viste mig nogle små, udsmykkede stenfragmenter, som han havde fundet i sin

27 I gamle dage bestod "Elefantine" af flere øer. Efterhånden som slam og mudder aflejrede sig under oversvømmelserne, blev den mere og mere fyldt op med frugtbar jord mellem klippehøjene, og det endte med at blive den idylliske, "blomstrende ø" eller "tropiske have", som de tidlige rejsende beskriver.



Fig. 15 Udsigt fra Den Botaniske Have på Kitchener Island i retning af det nordlige kapels formodede placering bag palmerne. Det gule hus kan også lokaliseres på Google Earth (se fig. 14 øverst t.v.). Foto LM februar 2020.

“have” og under huset. Enhver videre undersøgelse eller udgravning er dog absolut umulig. Der er for mange problemer med de lokale. Selv nogle forsøg med prøveboring (“core drilling”) blev øjeblikkeligt standset...”

I februar i år havde jeg selv mulighed for at få en fornemmelse af området, men da besøget var improviseret og jeg havde en gruppe turister med, var der ikke mulighed for at udforske det nærmere. Fra en landingsplads på vestsiden af øen (lidt syd for sydspidsen af Kitchener-øen med den botaniske have) [fig. 15] fører en trappe forbi et stort gult hus, let at identificere øverst til venstre på fig. 14. Ifølge von Pilgrims beregninger må Ramesses II's kapel have ligget omkring 100 m i østlig retning herfra bag palmetræerne.

Slangeguden Khnuphis

De tidlige rejsende havde kun de klassiske forfattere at slå op i, og grækerne kaldte guden med vædderhovedet Chnumis, Chnubis eller Khnuphis. I Romertidens Alexandria optræder der under navnet Chnubis eller Agathodaimon (“den gode dæmon”) en

slangegud, og det er den tradition nogle af de tidlige rejsende fejlagtigt bygger på.²⁸ På det sydlige kapel kan man finde slanger, der flankerer den bevingede solskive over dørkarmene og som hieroglyf i den øverst del af en række lodrette tekster inde i kapellet, der alle begynder med “at recitere” 𓆎 (Jomard observerer dette s. 10), men der er ingen spor af andre prominente slanger. Minutoli omtaler denne slange-gud i forbindelse med det nordlige kapel (“den ofte gengivne slange”) og Denon i forbindelse med det sydlige kapel, som han i beskrivelsen til sin pl. 66,2 kalder Cnefs eller Chnuphis' tempel. Når de tidlige rejsende så en gud med vædderhovede, var det Amon, de associerede ham med, ikke Khnum.

28 Strabo, *Geografika* XVII, 48 (i Ægypten omkring 25 f.Kr.): “på denne ø (Elefantine) er der et tempel til Chnuphis”; Denon s. 74 Cnep; *Description* tekst s. 12 Cnep, Chnuphis; Minutoli s. 290 Khnuphis, Agathodämon. Om Agathodaimon se Philippe Derchain i *Lexikon der Ägyptologie* I, 1972, kol. 94 og om urslangen Winfried Barta, ‘Kematef’ i *Lexikon der Ägyptologie* III, 1978, kol. 382-383.



Fig. 16 Model af tempelområdet i det nye museum på Elefantine. Amenhotep III's kapel ses ved siden af den vifteformede grundplan over det gamle museum, der stadig står der. Ramesse II's bygning har ligget til højre i billedet, udenfor modellen. Den romerske trappe ses tydeligt nederst. Foto LM.

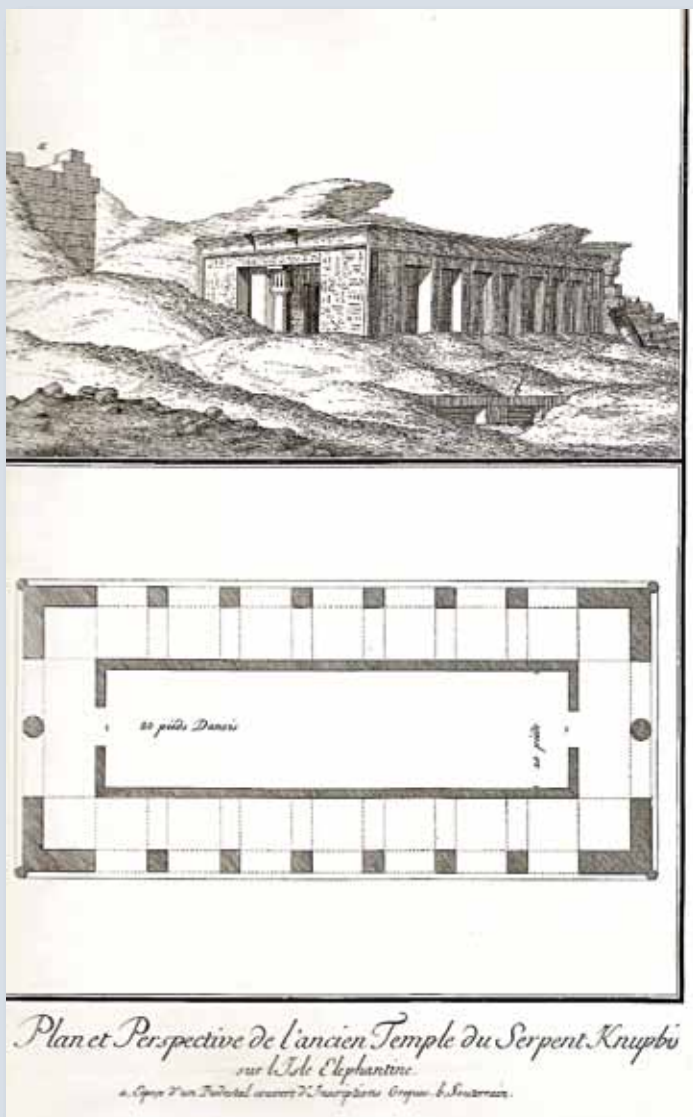
Processionerne

Hvor der er bådkapeceller, må der også have været en processionsvej, for formålet var at tage guden ud på en festlig turné, hvor folket kunne tiljuble ham. Der er ikke fundet fysiske spor af sådanne ruter,²⁹ men i Romertiden blev der anlagt en fornem trappe på øens østbred, som der stadig er spor af. Guden kunne også sejle på Nilen eller under oversvømmelsen i en kunstig sø, hvor vandet steg gennem Nilmålerne (i det store Khnum-tempel ligger der et sådant velbevaret reservoir).

På et tidspunkt var Amenhotep III's "sydlige" kapel blevet lukket af bagtil med en mur, således at det gik fra at være en "waystation", et bådkapeceller, til muligvis at blive et gudetempel til et stationært gudetempel. Blev det erstattet af Ramesse II's nordlige kapel, eller fungerede de samtidig? Sethi I havde restaureret den sydlige kapel efter Amarna-tiden, men måske tilbygningen i de lysere sten først blev udført langt senere efter Kambyse's fremfærd, for

eksempel af Nectanebo II? Var det på dette tidspunkt, at den mur, som Richard Pococke i 1736 så tæt rundt om den aflukkede bygning, blev bygget for at sikre det der var indeni? Eller foregik det langt senere, hvor der på muren foran blev indhugget de græske indskrifter han kopierede, bl.a. med omtale af Diokletian og andre romerske kejsere? I det 19. dynasti ville Ramesse II's kapel have nødvendiggjort en udvidelse af den eksisterende processionsvej. Der er ingen håndgribelige tegn på, at guden på den tid sejlede på floden netop ved Elefantine, men vi kender en sådan sejltur blandt andet fra Theben, og hvis det også var tilfældet her, var der behov for en landingsplads, enten på østsiden ind mod byen, hvor trappen senere kom til at ligge [fig. 16], eller på vestsiden, hvor der kun var kort afstand fra det nordlige kapel til floden. Det kan fremtidige udgravninger måske afklare.

29 Riche, *Nectanebo* s. 5: "Vi ved ikke noget om vejnettet i tempelområdet."



Et “tredje” kapel på Elefantine?

Paul John Frandsen

På Elefantine-øen fandtes måske også et tredje kapel. Der er kun én kilde til denne bygning, og da dens udseende tilmed falder uden for, hvad vi ellers ved om ægyptisk arkitektur, har man ikke hidtil villet anerkende eksistensen af dette bygningsværk – i hvert fald ikke således som det blev præsenteret for offentligheden i 1755. Kilden til det usædvanlige monument findes i den danske Ægyptensfarer Frederik Ludvig Nordens (1708-1742) posthumt udgivne beretning om hans rejse i Ægypten og Sudan i vinteren 1737-38, hvor han giver en grundig beskrivelse af en bygning [fig. 1], som han formoder kunne have været templet for Knuphis, altså Khnum.¹ Har den bygning eksisteret, sådan som Norden gengav den? Det er det, der skal diskuteres i det følgende.

Norden var en ung dansk søofficer, der tidligt lagde så gode evner for dagen som tegner, skibs- og havne-kyndig, at han som 24-årig blev sendt på et flerårigt studieophold i Holland, Frankrig og Italien. Hans glimrende sprogkundskaber og vindende væsen bragte ham i nær kontakt med en række indflydelsesrige og interessante mennesker, der forstod at anspore den unge officer til at interessere sig for antikkens betydning for datidens udforskning af Europas egen fortid – herunder ikke mindst spørgsmålet om Ægyptens rolle i alt dette. Under sit ophold i Italien fik Norden i 1737 ordre til at indtræde som deltager i en dansk ekspedition til Etiopien. Hans opgave var at fungere som kontrolofficer over for ekspeditionens leder, den franske greve Pierre Joseph le Roux d'Esneval (1682(?) - 1756). Denne og hans hustru Anna Barbara var i flere henseender indbegrebet af datidens projekt-

1 Frederik Ludvig Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien. Rejsebeskrivelse forsynet med kort og tegninger udført på stederne af forfatteren selv*, 2 bind, København, Det kongelige danske Videnskabernes Selskab i samarbejde med Forlaget Vandkunsten 2010, pl.132 og s.537-538. Se også Paul John Frandsen, *Let Greece and Rome Be Silent. Frederik Ludvig Nordens Travel's in Egypt and Nubia, 1737-1738*, København, Museum Tusculanum Press 2019.

magere og lykkeriddere. Greven havde formået at få den danske regering med på et forslag om at slutte en handelsaftale med kejseren af Etiopien. Men for at undgå at stormagterne, især England og Holland, fik nys om den forventede lukrative aftale, skulle ekspeditionen ikke sejle syd om Afrika, men op ad Nilen. Ekspeditionens sande formål skulle tilmed camoufleres som en videnskabelig ekspedition.

Projektet var i realiteten en “chimære”, således som Christian VI havde frygtet det, og endte med at blive til “vand” – ligeledes med kongens ord. Norden havde imidlertid taget skinmanøvren alvorligt og havde under rejsen lavet en omfattende beskrivelse af snart sagt alt, han fik øje på i Ægypten – og ikke mindst hundreder af tegninger af oldtidsmonumenter. Kun en brøkdel af, hvad han havde indsamlet og bearbejdet, blev publiceret, inden han uventet døde af tuberkulose kun 34 år gammel, men det rakte til at skaffe ham stor international anerkendelse, og da hans rejseberetning endelig i 1750'erne var publiceret på fransk i to gennemillustrerede pragtbind, var både ekspeditionens og kongens ære sikrede.

Jeg har i de senere år beskæftiget mig en del med Norden og hans rejse til Ægypten og er på den baggrund umiddelbart tilbøjelig til at fæste lid til hans ord om, at han i sine optegnelser og tegninger kun har gengivet, hvad han rent faktisk så, og kun har ladet sig lede af sandheden.² Det må følgelig tilkomme os andre at modargumentere med andet end vanen. Jeg skal i det følgende uddybe dette. I min fremstilling kan jeg i vidt omfang spare mig selv og læseren for at argumentere for, hvad “Nordens tempel” ikke er, det er nemlig gjort af LM i den foregående artikel. Det er altså ikke Amenhotep III's eller Ramesses II's bådkapeceller, han beskriver, men hvad er det så?

Nordens peripteraltempel på Elefantine

Nordens appetit på at beskrive alt, hvad han så, blev i realiteten kun begrænset af hensynet til rej-

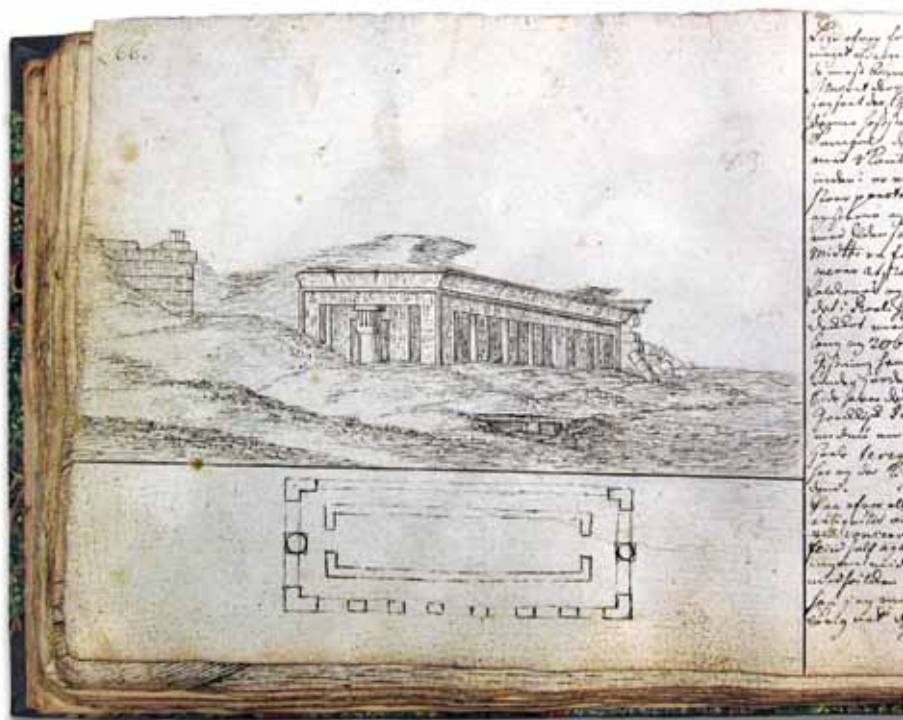


Fig. 1 Fra Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien*, II, pl.132.

Fig. 2 Det Kgl. Bibliotek, GKS 447 I, tegning nr. 66.

sens formål og ekspeditionens sikkerhed. Lejlighedsvis konflikter mellem den unge officers forståelse af fare og hans umættelige nysgerrighed faldt ofte ud til sidstes fordel, og eftertiden kan derfor takke for hans mod og den utrolige flid, hvormed han omhyggeligt tegnede, opmålte og beskrev alt, der fangede hans opmærksomhed. Modtagelsen af hans posthumt udgivne rejseberetning viser i hvor høj grad offentligheden forstod at værdsætte al den nye information om ikke mindst oldtidens Ægypten, som hans værk lagde for dagen, men også i vore dage kan hans data i visse tilfælde betragtes som en primær kilde. Ikke alt hvad tidlige rejsende mødte i Ægypten er nemlig bevaret i dag, og derved kan deres rejseberetninger være af stor værdi for forskningen. Det gælder eksempelvis også den bygning på Elefantine, som Norden beskrev under sit besøg på øen den 20. december 1737. Gengivelsen af bygningen minder i mangt og meget om det, man ser på det færdige stik i rejseberetningen, idet grundplanen dog kun angiver pillerne på den ene langside. Norden brugte tilsyneladende sin sparsomme tid under besøget til at ledsage tegningen med en detaljeret beskrivelse af det, han så, med angivelse af såvel materialer som konstruktion, ligesom han lavede en grov opmåling af bygningen [fig. 2].³ Tegningen for-

2 Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien*, I, s. 38.

3 Det Kgl. Bibliotek, GKS 447 I, tegning nr. 66.



søger også at placere bygningen i forhold til ruinerne af de omgivende bygninger, og man bemærker her indsyn til noget, Norden beskriver som en underjordisk konstruktion.

Interessant nok giver netop denne tegning os et indblik i den måde, hvorpå det færdige arbejde blev til. Norden lavede nemlig yderligere to meget fornemme rentegninger af den oprindelige tegning. Disse tegninger er forsynet med hjælpelinjer, der på tegningen med grundplanen placerer den i det korrekte perspektiv i forhold til gengivelsen af bygningen selv. I modsætning til tegningen lavet på stedet og samme dags beskrivelse af konstruktion og dekoration er den nye tegning uden hieroglyffer. Her gjaldt det arkitektur og perspektiv [fig. 3].⁴

Bygningen kunne have været et tempel eller et såkaldt bådkael, men kan i hvert fald klassificeres som en helligdom af den type, man kalder et peritraltempel. Denne klasse består af en kerne (*cella*), omgivet af en ringhal med firkantede piller. Det er en bygningstype, der navnlig var gængs i den langt senere græske verden, men som dog også findes i Ægypten fra det Mellemste Rige og senere.⁵ Norden fandt åbenbart denne bygning så interessant, at han samme dag, han tegnede den, gav den en længere beskrivelse med på vejen. Her kan man blandt andet læse (her taget fra den endelige publikation):

4 Marie-Louise Buhl, *Les dessins archéologiques et topographiques de l'Égypte ancienne faits par F.L. Norden 1737-1738 et conservés à l'Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark*, København 1993, pl. 89 og 90, tekst s. 128 og 132.

5 Se henvisningerne hos LM n.8

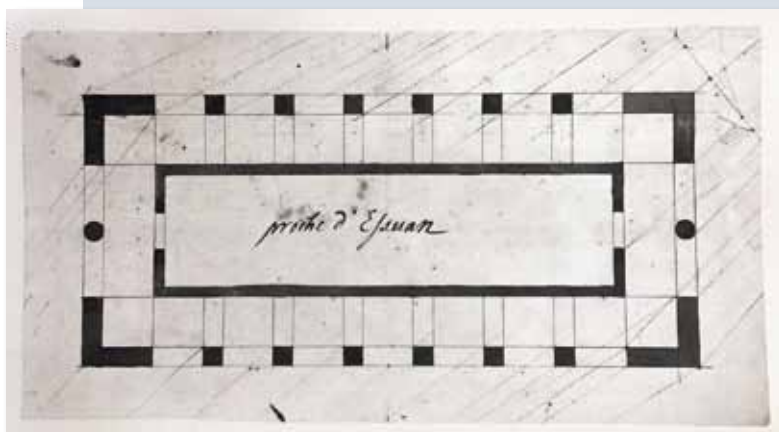
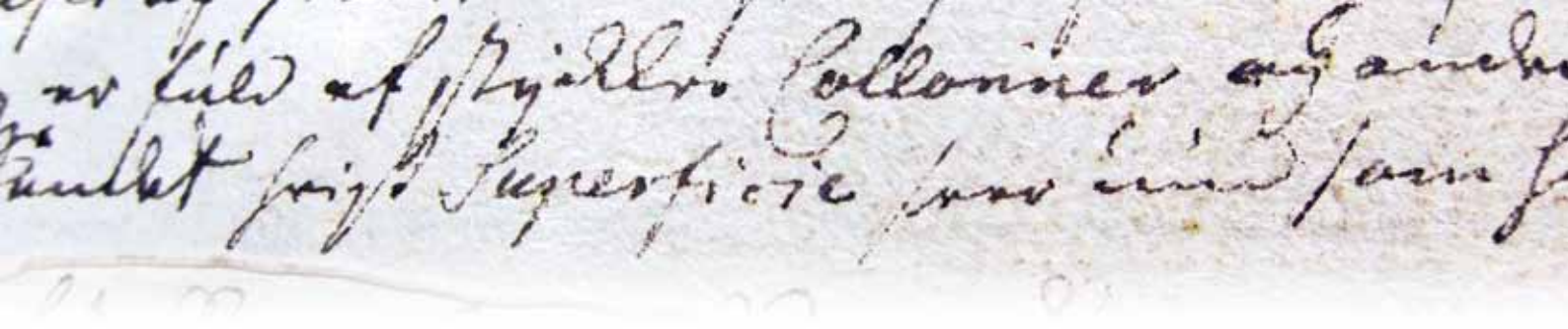


Fig. 3a, b Fra Buhl, *Les dessins archéologiques*, pl. 89 og 90.

Fig. 4 Fra Pococke, *A Description of the East*, pl. 48 D.





Jeg så blandt andet en gammel bygning, der stadig stod oprejst til trods for, at den oventil og på den ene side var dækket af jord. Bygningen var af en sådan art, at jeg mente, at jeg burde tegne den.

Man kalder den *Slangen Knuphis' Tempel*, men at dømme efter dens udseende var bygningen nok snarere et gravmæle end et tempel. Hvorom alting er, så består den af en form for ydre bygning, hvis langsider bæres oppe af piller. De fire hjørner består af solidt murværk, og endevæggene har kun en enkelt søjle i midten. Denne ydre bygning omslutter et stort rum, der har to store døre, en mod syd og en mod nord, og dets indre er næsten helt fyldt op af sten og jord. Murene, som er dækkede med hieroglyffer, er oversmurt med mudder og sværte af røgen fra de bål, hyrderne har antændt derinde. (...) Den indre bygnings længde er omkring firs danske fod, og i bredden måler den tyve fod.⁶

Hvis vi omsætter den danske fod til meter, er der tale om en bygning på lidt over 25 meter i længden og 6,3 meter i bredden – altså en ganske anseelig bygning.⁷ Med sin ene søjle i midten er den dog så unik, at man umiddelbart kunne være fristet til at betragte den som et falsum eller som et eksempel på, at Norden trods den almindelige antagelse om det modsatte ikke altid er til at stole på. Der findes blandt Ægyptens utallige helligdomme ingen, der som denne kun har én søjle i hver ende af midteraksen. Alle andre templer af denne type har for det meste kun søjler i den ene ende af bygningen og altid i det mindste to søjler, således som man kan se det på eksempelvis på de øvrige, nu nedrevne, peripteraltempler på Elefantine (se LM ovenfor). Som det er tilfældet med både det nordlige og det sydlige

tempel, er heller ikke “Nordens tempel” bevaret, og da hans tegning derfor ikke lader sig verificere, har hverken bygningen eller tegningen fået det blå stempe i det værk, hvis halve snes bøger er så godt som uundværlige for stort set alle ægyptologer. Værkets fulde titel er *Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Reliefs and Paintings*, og heri finder man en detaljeret beskrivelse med tilhørende bibliografi af næsten hver centimeter af alle kendte monumenter i Ægypten. I daglig tale omtales værket som Porter & Moss, forkortet PM – efter de to damer, der skabte værket, hvoraf første bind udkom i 1927. Det siger sig selv, at værket ikke kan følge med i det enorme materiale, der daglig lægges for dagen af udgravere og folk, der i øvrigt studerer kildematerialet, men det har ikke desto mindre status som en slags Bibel for forskningen i de faraoniske monumenter. Værket er naturligvis ikke fri for fejl, men anses dog almindeligvis for at være helt usædvanligt pålideligt. Når Porter & Moss i bindet med monumenter på Elefantine derfor kasserer Nordens rapport som en *incorrect* gengivelse af “det første tempel”, altså det som tilskrives Amenhotep III, så er Norden kasseret som kilde til forholdene på Elefantine, og hvad værre er, der er sat et stort spørgsmålstegn ved *hans* troværdighed.

Medvirkende til denne dom er den omstændighed, at Nordens bygning tilsyneladende ikke blev bemærket af en anden rejsende. Det drejer sig denne gang om den engelske præst Richard Pococke (1704-1765). I sin rejsebeskrivelse fra 1743 omtaler Pococke sit besøg på Elefantine, som han besøgte et par uger efter at Norden havde været på øen. Uden at vide hvem den anden var, krydsede de to herrers både nemlig hinanden på Nilen i januar 1738, da Norden var på vej tilbage til Cairo, mens Pococke var på vej sydover. Pococke tegnede et tempel på øen, der efter beskrivelsen at dømme meget vel kunne være Amenhotep III's bådkapec. Pococke lavede en plan af bygningen, der i visse henseender adskiller sig fra den udført af Napoleons ekspedition [fig. 4]. Cella består her nærmest af to rum, men den væsentligste forskel syntes at være den ringhal, der omgiver cella. Den er både ifølge grundplanen

6 Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien*, II, s. 537-538.

7 Der findes ingen samlet oversigt over mål på bådkapec, men det kan til sammenligning nævnes, at Hatshepsuts “røde kapel” i Karnak er 15 meter langt.

agaen paa den indre side af den nordlige
væg, hvor den er lukket. Pococke forestiller sig,
at den har været brugt til at opbevare ting, som nor-
malt ville være skjulte (som i de ptolemæiske krypter) – eller ligefrem ting, der skulle tjene til at narre
folket. Hans beskrivelse af templets nærmere omgi-
velser synes derimod at hentyde til en sammenhæng
mellem templet og de to store dørstolper, som De-
non, *Voyage*, II, gengiver på pl. 65,1 [fig. 5], ligesom
han observerer, at der foran templet var en siddende
figur, otte fod høj, der meget vel kunne være den,
der ses i en knap så fordelagtig position hos Denon
Voyage, II, pl.66,3 [fig. 6] og i *Description* I, pl.34.
[fig. 7].⁸ Pocockes tempel kan således dårligt være
andet end en gengivelse af Amenhotep III's tempel,
til trods for flere forskelle i grundplanerne.

Om verdenshjørner og Norden

Der er nu tilvejebragt et grundlag, der gør det let-
tere at bedømme Nordens bygning. Den kan ikke
være identisk med de to bådkapeller, der er behand-
let i den foregående artikel. Disse er gengivet og
beskrevet lidt forskelligt af de tidlige rejsende, men
kan trods alt ikke identificeres med Nordens byg-
ning. For at kaste yderligere lys over problemet vil
vi nu vende os til spørgsmålet om, hvor "hans"
tempel lå. Men allerførst et par ord om brugen af

verdenshjørner som pejlemærker. Alle de rejsende
vidste selvsagt, hvor de var i forhold til verdenshjør-
nerne. Norden indleder sin beretning om Aswan
med at fortælle, at byen ligger på Nilens østlige
bred. Men det er som om, der blandt alle hersker en
anden orientering, når de først er kommet over på
Elefantine. Det første tempel, de beskriver er Amen-
hotep III's bådkapel, og det kaldes det sydlige. Det
kan man vel acceptere, da det ligger på den østlige
side af den sydlige del af øen. Det er imidlertid no-
get nær uforståeligt, at det nordlige tempel skulle
kaldes det nordlige, da det ifølge kortet i *Descrip-
tion* I, pl. 31 (LMs artikel fig. 13) ligger vest-nord-
vest for det sydlige.⁹ Sat på spidsen: i beskrivelsen af
forholdene på øen drejes verdenshjørnerne 90 gra-
der. Øst bliver syd og vest kaldes nord. Ud fra
samme logik må man så vente at nord bliver til øst
og syd bliver til vest, og det er præcist, hvad der
sker, når en så orienteringsbevidst person som Nor-
den beskriver sin færd. En første indikation af,
hvor Nordens tempel lå findes på det kort, han teg-
nede over Elefantine og omgivelser. Det er meget
langt fra det præcise kort man finder i *Description*,
men det er så sandelig også tilvejebragt i en anden
tid, under andre vilkår og med et andet formål.¹⁰

8 Richard Pococke, *A Description of the East, and Some other Countries. Volume the First. Observations on Egypt*, London, 1743, s.117-118 med pl. 48 D mod-
stående s. 116. Teksten citeres også i den engelske udgave
af Nordens værk i forbindelse med gengivelsen af
Nordens planche. [Den omtalte statue er uden tvivl den
granitstatue, der nu befinder sig i det nye museum på øen.
LM].

9 Det synspunkt deles også af Ludwig Borchardt, *Ägypti-
sche Tempel mit Umgang*. Beiträge zur ägyptischen
Bauforschung und Altertumskunde II, Cairo 1938,
s. 100, der skriver, at franskmændenes "Temple du nord"
ikke så meget skal betegne "seine wirkliche Lage", men
blot tjene til at skelne det fra sydtemplet.

10 Om Norden som kartograf se Frandsen, Indledningen til
Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien*, I, s. XXVII-XXIX.

au vide
 au jup
 au chapeau



Fig. 5 Fra Denon,
Voyage, II, pl. 65,1.



Fig. 6 Fra
 Denon *Voyage*,
 II, pl. 66,3.

Fig. 7 Fra
Description I,
 pl. 34.



Fig. 8 Fra Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien*, II, pl.126.

Fig. 9 Fra Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien*, II, pl.129.

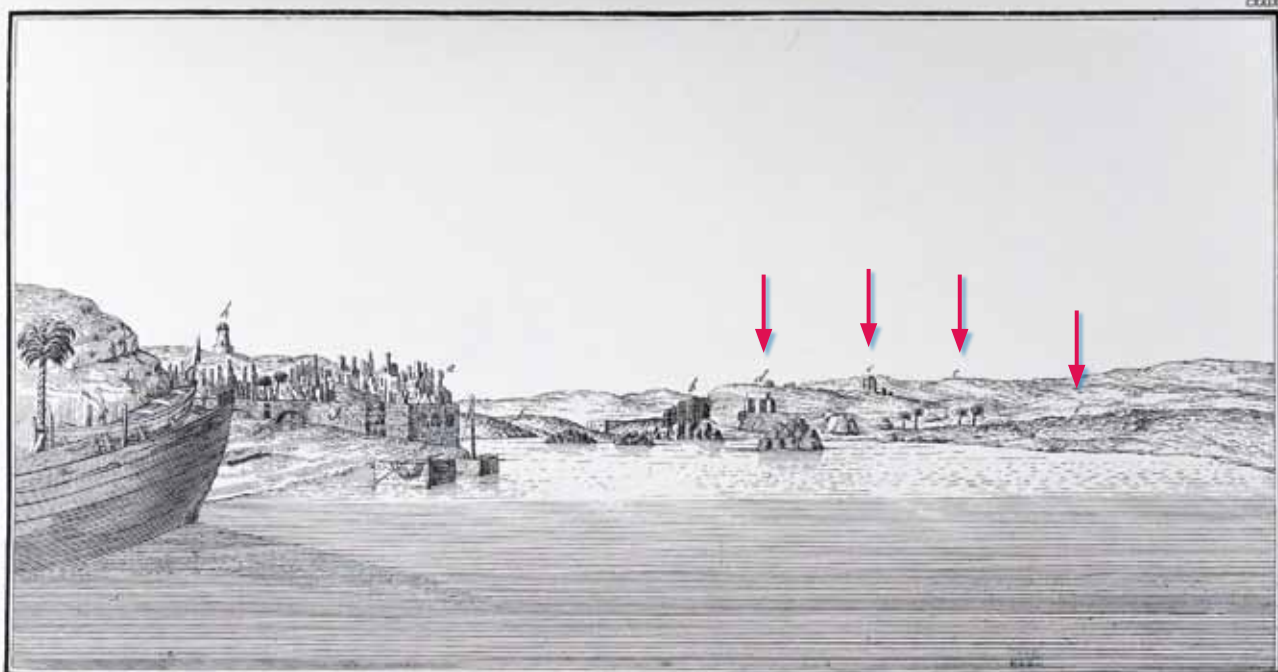


På Nordens kort pl.126 [fig. 8] angiver en asterisk på øen og stedsangivelsen *Temple du Serpent Khnuphis* på flodbredden til højre herfor den omtrentlige beliggenhed af “hans tempel”, og det ses at ligge længere mod syd end såvel det sydlige som det nordlige tempel. I stærk kontrast til sin omhyggelige gengivelse af bygningens grundplan og udseende måtte han opgive at kopiere noget af den dekoration, der efter hans oplysning dækkede de indre flader. Det indre var simpelthen fyldt op af sten og jord, og de vægge, der ikke endnu ikke var dækkede var til gengæld så fulde af mudder og røgsværtede efter hyrderes bål, at det ikke tjente noget formål at bruge den yderst sparsomme tid på deres udsmykning. Han noterer dog, at der midt i rummet “mod vest” var en “firkantet stentavle, der er helt glat og uden nogen form for indskrift.” Han gætter på, at der kunne være en urne eller måske ligefrem en mumie under den og er fristet til at forsøge at få den løftet op, men opgiver med henvisning til den fare, der er forbundet med overhovedet at foretage sig noget, der over for de lokale kunne give indtryk af skattejagt.

Norden har en sidste indikation af beliggenheden; han skriver nemlig, at han efter at have set øen Ell Sag – hans betegnelse for Elephantine – fortsætter

“mod vest for at se ruinerne af det gamle Syene”, dvs. Aswan. Det kan umiddelbart forekomme som noget helt absurd eller som en stor fejl, men får mening, dels hvis man, som ovenfor nævnt, betragter vest som nord, og dels hvis man ser på hans prospekt over Aswan-Elephantine. Her er han nemlig gået mod nord (hans vest) for at se det gamle Syene, som ligger på øens østside, således som man kan se det på hans pl. 129, hvor den gamle by på Elephantine er markeret yderst til højre med bogstav c, d, e, og i [fig. 9].¹¹ Man kan måske undre sig over, at “hans tempel” ikke er indtegnet på planchen? Det kan muligvis skyldes, at *Vue*’et blev lavet, før end han havde tegnet “templet”, og måske også, at

11 Norden, *Rejse i Ægypten og Nubien*, II, s. 538: “Efter at have set øen Ell Sag fortsatte jeg videre mod vest for at se ruinerne af det gamle Syene (...). Sandt at sige gør disse ruiner dog ikke noget synderligt indtryk. Det afholdt mig dog ikke fra at tegne dem, og til yderligere oplysning kan jeg bemærke, at man under bogstav a kun ser ruiner fra nyere tid, at der under bogstav b er gengivet en mur fra oldtiden, der er bygget af store firkantede sten, og som i tidligere tider havde til formål at holde på øens jorder. Bogstav i angiver det sted, hvor den gamle by lå, og der findes stadig nogle levninger, som ligger over jorden. De er angivet med bogstaverne c, d og e.”



Vue de l'ancienne Siene aujourd'hui Esouan, et de l'Isle Elephantine, à l'entrée de la première Cataracte.
a. Ruines de la ville moderne d'Esouan. b. Muraille antique ou Rempart de l'île. c. Les Forts d'une ville. f. Route pour aller par eau à la Cataracte. g. Ruines d'une Citadelle. h. Mosquée à moitié ruinée.

bygningen ikke har været synlig fra tegningens udgangspunkt, netop fordi den har ligget bag horisontlinien midt i billedet.

Hvad bliver konklusionen på denne diskussion? Her er det vigtigt at betone, at Norden har set bygningen på stedet, noget der langt fra altid var tilfældet i monumentbeskrivelser. Rejsen var jo ikke anlagt efter sightseeing og dertil kom, at det var besværligt at sejle op ad Nilen. Man havde strømmen imod sig og var derfor afhængig af nordenvinden. Når den ikke blæste, måtte man simpelthen ligge stille, og det kunne give muligheder for at gå i land. Men når sejladsmulighederne var gunstige, gjaldt det om at komme af sted. Målet var Etiopien, og Norden måtte ofte nøjes med at tegne, hvad han kunne se fra skibet. Og det var faktisk ikke så lidt. Ekspeditionen havde også store, og til en vis grad selvforstyldte, problemer med at sikre sig mod en ofte fjendtlig befolkning, og alt dette gjorde det ret så besværligt at lave observationer og tegninger på stedet. Vilkårene illustreres med hans tegninger af Philæ. Tre superbe tegninger blev lavet mens skibet langsomt sejlede forbi øen på vej sydover. Men op-

målingen af øen, med grundplaner af templet og flere andre monumenter samt en række detailskitser, blev lavet et par uger senere, hvor Norden under tilbagerejsen havde held til at komme i land på øen om natten og arbejde i fuldmånens skær. Det resulterede i yderligere seks tegninger. En veritabel be-drift.

Norden lavede ikke bare en skitse af den bygning, han så på Elephantine, men flere rentegninger, en grundig beskrivelse af udseendet, størrelsen og murværket. Han gør det helt klart, at der var en og kun én søjle i hver ende af bygningen. Søjlen i sig selv hører så at sige til standardrepertoiret for søjler, og bygningen er dekoreret med hieroglyffer. Norden gjorde sig endelig den ulejlighed at tegne bygningens position ind på sit kort over området, så hvor mærkeligt det end er for en professionel ægyptolog at anerkende eksistensen af en ukendt bygningstype, kan jeg ikke se anden konklusion. Jeg antager derfor, at Norden har tegnet og opmålt en bygning, hvis lige ikke på anden vis er dokumenteret, og som ikke er nogen af de to kendte bådka-peller.

Boganmeldelser

Annette Lerstrup

Sussi Bech

Nofret – Slave i Levanten

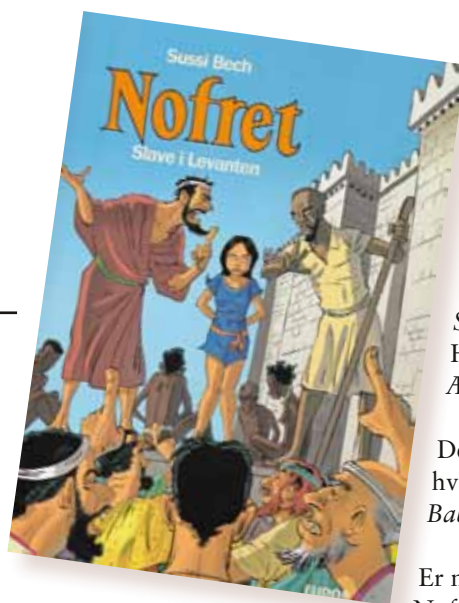
Eudor 2019

80 s., 184,50 kr.

“Dette album slutter med en Nofret i frit fald, og sidste scene er en virkelig cliff-hanger. ... Der er mange spørgsmål i dette album, og de skal nok blive besvaret i næste nummer, og imens må vi så bare gætte...” Sådan skrev jeg i 2011 om *Nofret – Nilens Fange* (*Papyrus* 23/1 2011, s. 45). Nu er der endelig kommet et nyt album om vor gæve heltinde; og bliver nogle af de mange spørgsmål, jeg dengang stillede, så besvaret? Nej, de gør ej! Til gengæld får vi svar på en masse andre spørgsmål, som vi ikke havde tænkt på at stille. Nemlig: Hvad oplever Nofret i tidsrummet fra hvor hun og søsteren bliver taget til fange af sørøvere, til hun havner i haremmet hos en rig babylonier (se *Nofret – Flugten fra Babylon*, 1986, anmeldt i *Papyrus* 9/1 1989 s. 25).

Der er løbet meget blæk i pennen siden, hvilket først og fremmest ses i stregen! Dernæst i stilen. De første numre af *Nofret* er holdt i en lettere humoristisk/distanceret stil, der dog hen over årene tager *personen* Nofret mere og mere alvorligt. Og, som vi ser i dette album, er hun vokset fra en fjaset teenager i *Flugten fra Babylon* til kvinde i denne “prequel”, som nævnt både i streg og i handlekraft. Dette sker på den lange og farefulde rejse fra Byblos til Babylon, hvor vi også får et indblik i de brogede politiske forhold i Levanten.

Flugten fra Babylon og *Slave i Levanten* møder hinanden, hvor Nofret stifter bekendtskab med den unge ægyptiske handelsmand, Hetep. Forløbet herfra er i store træk som i *Flugten*, men selvfølgelig med langt flere detaljer og tegn på Nofrets kløgt – Hetep er nu heller ikke tabt bag af en vogn.



Slave i Levanten forlader Nofret og Hetep på hans skib med kurs mod Ægypten.

Det ender selvfølgelig ikke godt, men hvordan, må man ty til *Flugten fra Babylon* for at få at vide.

Er man ikke bekendt med detaljerne af Nofrets krønike, får man et fyldigt referat i bind 12, *Nilens Fange* (2011).

Sussi Bech

Gravrøverens lærling

Rigt illustreret i farver af Sussi Bech

Eudor 2020

135 sider, 10-14 år. 149,50 kr.

Gravrøverens Lærling er en fortælling om skriverlærlingen Nedjem. Pga. nysgerrighed (naturligvis) vover han sig ind, hvor han ikke burde og ser noget han ikke burde have set. Først tror han naivt det bedste om folk, men han bliver klogere ... Så kommer han i fare, og den pige, han er smålun på, (jo jo, der er også spirende romantik) er ved at slippe ham af hænde. Så kommer han i endnu større fare, men heldigvis kommer hans gode ven, Thotmes, atter til hjælp, og sammen får de opklaring på gravrøveriet (uden at myndighederne bliver involveret) og hændelser fra fortiden fortælles. Alt ender – naturligvis – godt med løfter om en lysende fremtid for Nedjem som skriver i Kongernes Dal.

Kommer der mon flere historier om Nedjem & co? Min indre 13-årige følte sig i hvert fald underholdt. Som i *Nofret* er fakta på plads, og illustrationerne er fine og detaljerede.

Begge titler kan købers direkte fra forlaget www.eudor.dk



Yuya
foran Osiris:

**"Ved Maat og Thoth!
Jeg sværger, at jeg ikke
har undladt at betale
mit kontingent!"**



Yuyas Dødebog i Cairo. Foto LM.

DÆS-medlemsskab kontingent:

Enkeltperson	kr. 400,-
Husstand	kr. 500,-
Pensionist	kr. 300,-
Pensionist- husstand	kr. 390,-
Studerende	kr. 210,-



Kontingentet kan overføres som FAST INDBETALING.

Det betales bedst over netbank, men
det kan også ordnes i banken.



Betal til DÆS **reg.nr. 1551 kontonr.
7347383**, vælg beløb og husk at
skrive navn på betalingen.



Husk at meddele flytning og
ændring af email-adresse på
mail@daes.dk Ellers går du glip af
Papyrus og vigtige informationer.

Covid-19-pandemien raser stadig, og meget af verden har nu i mere end et halvt år været "lukket land" for danskere. Vist har der været åbnet en smule for rejser inden for Europa i sommerens løb, men vi venter stadig på, at rejsevejledningerne lempes for rejser til lande uden for Europa, for eksempel til Ægypten. Den globale nedlukning har haft mange konsekvenser. En af dem er, at der stort set ikke har været foretaget udgravninger i Ægypten siden sidste sæson sluttede omtrent samtidig med, at verden lukkede ned. De udenlandske forskere rejste hjem og har siden ikke umiddelbart haft mulighed for at rejse tilbage, og de ægyptiske forskere har også måtte blive hjemme. For første gang i denne Siden Sidst-forfatters tid er det derfor ikke et spørgsmål om at vælge de udgravninger og fund ud, man finder mest interessante, det er et spørgsmål om overhovedet at finde noget nyt at berette om fra arkæologiske udgravninger i Ægypten.

Udgravninger er nu tilladt igen, men med mange forskellige påbud. Der skal holdes social afstand, redskaber skal sprittes af regelmæssigt, der skal bæres mundbind og handsker hele tiden, der må ikke være mere end 30 mand i gang på samme tid på en udgravning, alle skal have målt temperatur hver morgen og en lang række andre tiltag, der ser fine ud på papiret, men som virker helt urealistiske at gennemføre ude på en udgravning. Det er Turist- og Antikvitetsministeriet, der har udstukket de forskellige påbud.

I skrivende stund er de officielle smittetal fra Ægypten dog ikke alarmerende og har sammenlignet med andre lande aldrig rigtigt været det. Antallet af døde er også forbavsende lavt alt taget i betragtning. Det siges desuden, at der ikke er nogen nævneværdig smitte i badebyerne som for eksempel Sharm el-Sheikh og Hurgada. Bag de officielle tal gemmer der sig dog formentlig et enormt mørketal af både smittede og døde i Ægypten, blandt andet fordi det koster penge at blive testet. Ikke desto mindre er landet åbnet for rejsende og har været det nogle måneder. Seværdighederne i landet lukkede op 1. september 2020. Der er ikke krav om karantæne, men turister skal medbringe en negativ Covid-19-test, der ikke må være mere end 72 timer gammel. Officielt skal

der bæres mundbind alle steder undtagen når man er hjemme (på sit hotelværelse). Det vil sige, at det er påkrævet med mundbind i turistbusser, på seværdigheder, i forretninger og så videre. Ægypterne iværksatte allerede først på sommeren et stort program, der skal sikre at de hoteller, der har fået lov at åbne, restauranter, seværdigheder med mere overholder alle hygiejnestandarder, afstandskrav og så videre. Teoretisk set burde der derfor ikke være det mindste til hinder for at kunne rejse Covid-19-sikkert til Ægypten. Men det kræver naturligvis, at rejsevejledningerne fra Danmark bliver ændret.

Den store nedlukning åbnede dog også for nogle nye muligheder. Aldrig har der været så mange tilbud om at komme på virtuelle museumsbesøg, overvære foredrag, forelæsninger og omvisninger med kendte og ukendte forskere, gå til webinarer og meget andet. Alt sammen hjemme foran ens egen computer. Et webinar om Kongernes Dal eller en virtuel tur i en ægyptisk samling et sted i verden kan naturligvis ikke erstatte den virkelige oplevelse, men omvendt har alle haft muligheden for at se og høre ting, de måske ikke ville have opsøgt ellers.

Vi skal også lige have seneste nyt om Grand Egyptian Museum. Siden sidst ser det ud til, at åbningsdagen endnu engang er rykket. I en artikel i The Art Newspaper fra august 2020 fremgår det, at man stadig planlægger at færdiggøre museet og udstillingerne i løbet af 2020, men at åbningsdagen nu er rykket til en endnu ikke specificeret dato i 2021. Ifølge en artikel fra september 2020 er der nu i alt 54.000 genstande på museet fra forskellige lokaliteter i Ægypten, herunder fortrinsvis fra det gamle museum på Tahrirpladsen. Det drejer sig blandt meget andet om 54 genstande fra Tutankhamons grav.

På CNN kan man komme på en virtuel tur på GEM med blandt andet Zahi Hawass i en 23 minutter lang dokumentarudsendelse Inside the new Grand Egyptian Museum.

<https://edition.cnn.com/travel/article/tutankhamun-grand-egyptian-museum/index.html>

FUND OG FORSKNING

Sakkara

STORT KISTEFUND

Turisme- og Antikvitetsminister Khaled el-Anany og Mustafa Waziri, generalsekretær i SCA (Supreme Council of Antiquities) præsenterede i begyndelsen af oktober 2020 et stort fund af bemalede trækister i Sakkara. Ministeren fortalte ved et pressemøde, at der var opdaget mindst 59 kister, mange med mumier, i tre skakter i den store nekropol. Han mener, at det nye fund kun er begyndelsen på et endnu større fund, og at der ligger et ukendt antal kister i samme område. Mustafa Waziri forklarede ved pressemødet, at de indledende undersøgelser viser, at de dekorerede kister blev lavet til præster, højtstående embedsmænd og eliten fra sentiden, 26. dynasti (664-525 f.Kr.). Det store fund indeholdt også 28 statuetter af Ptah-Sokar og en smukt udfærdiget 35 cm høj bronzestatue af Nefertum med indlagte sten. Navnet på statuens ejer, præsten Pedi-Amun, står på statuebasen. El-Anany sagde, at fundet fra Sakkara skal udstilles på Grand Egyptian Museum sammen med de mere end 20 kister, der også netop er fundet i Assasif i Luxor, og som stammer fra nogenlunde samme periode som Sakkara-fundet.

■ Lagt på nettet 3. oktober 2020.
<https://phys.org/news/2020-10-egypt-reveals-ancient-coffins-saqqara.html>

■ Lagt på nettet 16. september 2020.
<https://www.bbc.com/news/world-middle-east-50068575>

Ptolemæisk tandpleje

De gamle ægypteres lægekunst og medicinske traditioner er velkendte, men praksis inden for tandlægegering og tandpleje kender vi ikke meget til. Forskere fra Mummy Research Project på Hellenic Institute of Egyptology, National Archaeological Museum og Athens



Foto Ministry of Antiquities.

Medical Center har sammen udført en komplet CT-scanning af en ptolemæisk, mandlig mumie fra omkring 150-30 f. Kr. Det mest betydningsfulde fund i den anledning var et karieshulrum i en tand, som var fyldt ud med et beskyttende materiale. Fyldningsmaterialet, der sandsynligvis er linned, ser ikke ud til at have været tilstrækkeligt til at kunne genoprette tandens styrke og funktion. Derfor kan man ikke betragte opdagelsen som egentlig kirurgisk tandpleje i ptolemæisk tid. Fyldningen har snarere skulle fungere som behandling, der beskyttede hulrummet og nerverne mod smertefuld kontakt med madvarer eller andet. Det er også muligt, at linnedfyldningen har indeholdt et lokalbedøvende middel.

■ Lagt på nettet 30. juni 2020.
<https://doi.org/10.1002/ar.24487>

Hyksosgåden

Undersøgelse af menneskerester fundet i Hyksos-hovedstaden Avaris i det ægyptiske Delta antyder, at deres hundredeårige styre i Nildeltaet ikke var resultatet af en erobring, men at der var tale om, at indvandrere fra Levanten efter mange år i Deltaet fik mere og mere magt og slutteligt overtog den. Bournemouth University har foretaget videnskabelige undersøgelser, som bekræfter noget, som arkæologer har haft mistanke om i et stykke tid. De frygtede fremmede angribere var ikke et samlet folk, der kom fra en enkelt lokalitet et eller andet sted i Levanten, ej heller var der tale om en horde barbariske angribere. Mere sandsynligt er det, at Hyksos var en ny elite, opstået i den smeltedigel af indvandrere, der var kommet til Deltaet århundreder tidligere fra forskellige dele af Mellemøsten. Det var efterkommerne af disse indvandrere, der i Anden Mellemtid mellem ca. 1649-1540 f. Kr. blev så magtfulde, at de kom til at herske over det nordlige Ægypten.

Forskerne kan også se, at der har været en tilstrømning af ikke-lokale i perioden før Hyksos, altså i 12. og 13. dynasti, da Avaris blev grundlagt. Antallet af personer, der er født i Avaris, er større i løbet af selve Hyksos-perioden. Det er, mener forskerne, i overensstemmelse med formodningen om, at mens den herskende klasse havde nærøstalsk oprindelse, var Hyksos' magtovertagelse ikke et resultat af en invasion, men en intern magtkamp og overtagelse af magten af en udenlandsk elite.

■ Lagt på nettet 15. juli 2020.
<https://www.sciencemag.org/news/2020/07/invasion-ancient-egypt-may-have-actually-been-immigrant-uprising>
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0235414>
<https://www.haaretz.com/middle-east-news/.premium-new-find-the-hyksos-didn-t-invade-ancient-egypt-they-lived-there-1.8995876>

Vandmeloner

Susanne Renner er professor i biologi ved Ludwig-Maximilians-Universität i München. Hun har i længere tid interesseret sig for den kendte, dyrkede vandmelons historie, og det bragte hende til det gamle Ægypten. Det har vi korresponderet en del om, og nu foreligger hendes resultater i en artikel udgivet af museet i München. Ved at studere DNA har hun kortlagt relationerne til de dyrkede vandmeloners vildtvoksende slægtninge af familien *citrullus*, hvoraf en art (uden den røde farve og sødmen) findes i Sudan ("Kordofan-melon"). Denne forbindelse blev allerede foreslået af Georg Schweinfurth (1836-1925), men opdagelsen gik i glemmebogen, da andre forskere foreslog et slægtskab med en art i Sydafrika.

Et eksemplar afbildet i Niankh-khnum og Khnumhoteps grav i Sak-kara (5. dynasti – se illustrationen herover) viser de samme striber på langs som Kordofan-melonen har. Et uafklaret spørgsmål er, om ægypterne opda-



Foto LM.

gede denne art hos sig selv, eller om de importerede kerner (eller frugter?) fra Sudan, som de så tog under videre behandling. Tutankhamon havde vandmelonkerner med i graven (i oval kurv obj. nr. 527a), og de er også fundet andetsteds. Det er lykkedes at skaffe DNA fra disse kerner, men man har endnu ikke defineret den vigtige sekvens, der kan vise om allerede disse antikke kerner rummer den moderne vandmelons karakteristiske egenskaber som rød farve og sødme. Disse mutationer indikeres imidlertid i et genom (arvemasse) fra et vandmelonblad, som Schweinfurth fandt i en sarkofag i Deir el-Bahari i 1886. Undersøgelserne fortæller for at indsnævre vandmelonens præcise, geografiske oprindelse og tidspunktet for den. LM.

Susanne Renner, 'Wie kann man herausfinden, wo und wann die Wasser-melone domestiziert wurde?', *Maat. Nachrichten aus dem Staatlichen Museum Ägyptischer Kunst München* 15, 2020 s. 39-41.

En mystisk, sort substans

Det har sikkert undret mange hvad det var ægypterne hældte ud over deres kister og mumiekartonnage ved begravelsen. Tutankhamons er nok det mest kendte eksempel, hvor en sort, klæbrig

substans ikke blot dækkede for kisternes fornemme udsmykning, men også gjorde arbejdet besværligt for udgraverne, da det var størknet og måtte løsnes med hammer og mejsel.

Nu er 100 prøver af en sådan substans blevet analyseret af forskere fra British Museum. Prøverne er dateret til 19. – 22. dynasti og viste sig at bestå af en blanding af animalsk fedt, cedertræsharpiks og/eller mastix, bivoks og råolie fra Det Døde Hav. Mastix er harpiks fra *pistacia lentiscus*, et træ som blandt andet vokser på øen Chios. To af ingredienserne var således importerede, og brugen af den sorte masse var forbeholdt eliten. Hvad var meningen med den? Sort var som bekendt en farve forbundet med det sorte Nilslam og med Osiris, og dermed har substansen bidraget til at styrke de afdødes ønske om genfødsel ved at blive pakket i den. Skikken blev udbredt til Øvre Nubien, for den er også påvist i en grav i Amara Vest. Yderligere har substansen været anvendt til at smøre ud over gudefigurer af træ, der var en del af gravudstyret. LM.

■ Lagt på nettet 21. maj 2020.
<https://www.dailymail.co.uk/science-tech/article-8343145/Mysterious-black-goo-used-Ancient-Egyptians-cover-coffins-identified-British-Museum.html>

En udnævnelse

I 2016 arrangerede DÆS hele to rundrejser i Sudan. På begge ture havde vi Hatim al-Nour som vores lokale guide til både rejselederens (Lises) og gæsternes store tilfredshed. Hatim kom med en doktorgrad fra universitetet i Lille i Frankrig, talte flydende fransk og udmærket engelsk, og han havde menneskelige egenskaber, der gjorde, at vi alle kom til at holde af ham. Alt dette har han brug for nu, for han blev i den nye regering i landet udnævnt til chef for Sudans antikvitets-tjeneste og museer. I august i år var han i den internationale presse i anledning af ødelæggelsen af en meroitisk bosættelse i Wadi Maragha i Bayuda-ørkenen 270 km nord for Khartoum. LM.



Hatim fortæller for DÆS-medlemmer i Wadi Abu Dôm.
Foto LM.

Om Hatim:
<http://www.italtoursudan.com/new-director-national-corporation-antiquities-museum/>

▪ Lagt på nettet 21. februar 2020

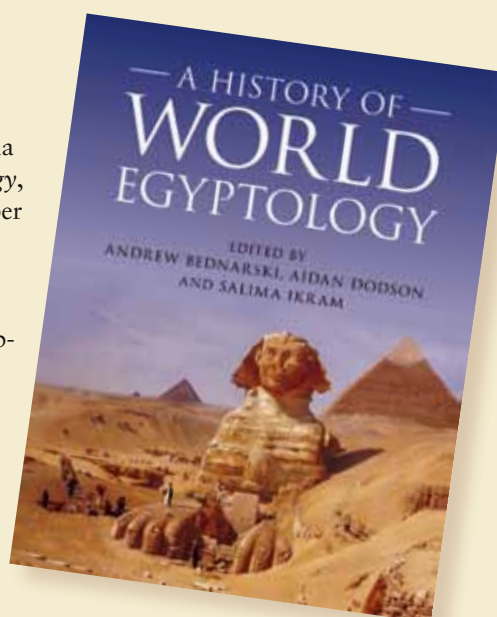
Video om ødelæggelsen og kort interview med Hatim:
<https://www.africanews.com/2020/08/24/sudan-heritage-sites-destroyed-by-gold-diggers/>

▪ Lagt på nettet 24. august 2020

Nyt værk om ægyptologiens historie

Andrew Bednarski, Aidan Dodson og Salima Ikram (red.), *A History of World Egyptology*, American University in Cairo Press november 2020. \$175.

Bogen dækker 150 år af fagets historie over alle kontinenter og viser dermed den enorme interesse, der er for det gamle Ægypten og betydningen af landets arv. Med tiden er andre relevante fagområder blevet inddraget, hvor især videnskabshistorie, samfundshistorie og selve den skiftende opfattelse af en ældgammel kultur bidrager til yderlige inspiration og forståelse. Afsnittet om skandinavisk ægyptologi er skrevet af Tine Bagh. LM.



MUSEUMSNYT

Små lufthavnsudstillinger

Der er planlagt to nye, men dog relativt små, museer i Cairos lufthavn i henholdsvis terminal 2 og 3. SCA har allerede udvalgt en række genstande til museet i terminal 3, som er det museum, der står for at åbne først. Genstandene kommer fra lagerrum på Det Ægyptiske Museum i Cairo og Nationalmuseet i Suez. Det drejer sig blandt andet om tre mumier dekoreret med gyldne masker, en sæt kanopekrukker, en bronzestatue af Isis samt skulpturer fra den græsk-romerske periode. Åbningen af museet i terminal 3 er forsinket på grund af Covid-19-pandemien.

■ Lagt på nettet 5. juni 2020.
<http://english.ahram.org.eg/News/371553.aspx>

Akhenaten i Brasilien

Et fragment af Akhenatens grav i Amarna er for nylig blevet identificeret i museet for arkæologi og etnologi i Sao Paulo (object inv. 68/2.1). Det er en del af den vægudsmykning, der blev udfærdiget i gips strøget på den ujævne klippe. Det blev anskaffet af antikvitetssamleren Franz H.E. Tapajós Hipp, der solgte det til museet som en del af sin samling i 1968. Ifølge arkiverne i museet var det blevet det samlet op i graven af ægyptologen Walter Wreszinski i slutningen af det 19. årh., hvor diverse stumper af udsmykningen også viste sig i antikvitetshandlen. Dette var inden de første officielle ekspeditioner kom til stedet. Fragmentet kan nu tilføjes den fornemme publikation i to bind af graven fra 1974 og 1989 af Geoffrey T. Martin. Der kan sagtens ligge lignende små fragmenter gemt i andre samlinger.

Det lille fragment (15 x 14 cm) viser hoved og skulder i profil af en ikke-kongelig kvinde. Efter alt at dømme er hun en af de sørgende i et begravelses-



Foto museet.

optog, hvoraf der findes flere i graven: rum alpha væg F, rum gamma væg B og hal E væg B. Forfatteren hælder til rum gamma, men kan ikke fastslå hvor præcis på væggen det mangler. LM. Rennan Lemos, 'A New Fragment from the Amarna Royal Tomb', *Journal of Egyptian Archaeology* 2020, lagt på EEF 8. oktober 2020.

■ <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0307513320963283>

Bes på Glyptoteket

Husk at den længe ventede udstilling om guden Bes åbner på Glyptoteket d. 20. maj 2021 og kører til 31. oktober. Den blev vist i Amsterdam i foråret 2020 og skulle være åbnet i Hannover d. 5. november for at vare til 11. april 2021. De håber nu at coronakrisen vil være aftaget så meget, at de kan åbne udstillingen i december. Mens vi venter, kan vi læse om de planlagte aktiviteter her: ■ www.bes-ausstellung.de (med pdf af udstillingskataloget og liste over spændende netforedrag i perioden). LM.

NYT PÅ NETTET

Nedlukningsdagbog fra Abydos

Yale & Princetons udgravninger i Abydos lukkede også ned omkring 1. marts 2020, men et par af de amerikanske forskere blev i Abydos. De benyttede karantænen og rejseforbuddet til blandt andet at redigere en række interessante videoer om udgravningerne, opdatere udgravningsdagbøgerne og lægge information om aktiviteterne på sociale medier. Man kan se videoerne her: <https://vimeo.com/digabydos>, og på www.abydos.org ligger alt andet materiale tilgængeligt.

Ny hjemmeside

Folkene på IFAO (Institut français d'archéologie orientale) i Cairo har også haft travlt i løbet af nedlukningen. De

har blandt andet fået en ny hjemmeside, der er langt mere brugervenlig end den gamle og som har fået mange nye funktioner. For eksempel overskuelige lister over igangværende og tidligere udgravninger og projekter, som IFAO er og har været med i med bibliografier, lister over involverede forskere, nogle meget informative videoer fra instituttets trykkerimuseum (Musée de l'imprimerie de l'IFAO) og meget andet. Den nye hjemmeside er omfangsrig, som hovedregel på fransk, men med tekster her og der, som også er oversat til engelsk, og det er også på IFAO's hjemmeside, at man kan hente en lang række af instituttets gamle og nye publikationer gratis.

■ Læs mere her: www.ifao.egnet.net



Det lille tempel i Abu Simbel, dengang ganske tæt på floden. UNIDIA 31093.

Theban Mapping Projects store hjemmeside relanceres

Kent Weeks, der står i spidsen for projektet Theban Mapping Project (TMP) sammen med adskillige lokale og internationale ægyptologer, arkæologer, epigrafer, fotografer, håndværkere, arbejdere, webdesignere med videre, meddelte, at hjemmesiden med samme navn forhåbentlig snart kommer online igen. Den har af økonomiske årsager været lukket i en årrække, men nu forlyder det, at ARCE (American Research Center in Egypt) har givet en håndsrekning (formentlig en økonomisk en af slagsen, men det fremgår ikke), så siden igen kan komme online i en ny og forbedret udgave. Nyheden om relanceringen er fra september 2020, men ved redaktionens slutning primo oktober er siden endnu ikke kommet online. TMP er hjemmehørende på American University i Cairo.

Gamle lysbilleder nu online

Når vi i gamle dage skulle ud og holde foredrag, medbragte vi tunge kassetter med dias til at illustrere dem, enten vores egne, eller også billeder udvalgt fra en omfattende samling af billeder udgivet af UNIDIA Verlag i Tyskland. På universitetet stod de praktisk opbevaret i to store skabe med de indram-

mede lysbilleder indsat i skyderammer. Et trykt katalog gjorde det nemt at lokalisere hvad man havde brug for. Det kunne dog tage timer at finde de rigtige frem og bagefter sætte dem ind igen på rette plads. I vores moderne, digitale liv foregår det jo på en anden måde, men det hænder, at man savner de fremragende billeder fra UNIDIA. Farvefotografierne blev optaget i 1958-1964 og er af den grund også af historisk interesse, da noget har ændret sig siden da. Billeder fra både kongelige og private grave var yderst nyttige, især der da i 2003, hvor digitalkameraer blev mere almindelige, kom forbud mod at fotografere indendørs i grave og museer i Ægypten. Nu behøver vi ikke længere savne de gamle dias, for de er for nylig blevet digitaliseret og er nemme at gå til for enhver. LM. <http://www.uni-dia-verlag.de/katalog/aegypten.html>

■ Lagt på nettet 22. august 2020.

Ægyptologer i oprør

Da den ægyptiske turisme- og antikvitetsminister Khaled el-Anany i maj 2020 annoncerede, at man ville flytte fire væddersfinxer fra Karnaktemplet og installere dem på Tahrirpladsen i Cairo, var lokale og internationale

ægyptologer og arkæologer ikke sene til at protestere, ligesom institutioner som for eksempel UNESCO også protesterede. Man kritiserede ideen højlydt og udtrykte frygt for, at forureningen midt i Cairo vil ødelægge sfinxerne, og at Ægypten med denne flytning gik stik imod det, landet har forpligtet sig til i forhold til dets verdensarv. Sfinxerne er placeret rundt om en obelisk fra Ramesses II's tid, som er blevet flyttet fra Tanis og rejst på Tahrirpladsen i februar 2020. Denne flytning var ligeledes anledning til kontrovers. El-Anany lover, at man vil forhindre hærværk ved blandt andet at placere sfinxerne på så høje piedestaler, at ingen kan nå dem, og at man regelmæssigt vil sørge for at vedligeholde dem. Indtil videre står sfinxerne på pladsen, men er dækket til. Det er meningen, at de skal "afsløres", når fornyelsen af Tahrirpladsen er tilendebragt.

Knap så kritiske røster bemærker, at de moderne ægyptere blot fortsætter, hvad Ramesses II selv startede: At flytte statuer fra et sted til et andet.

■ Lagt på nettet 7. maj 2020. <https://www.theguardian.com/world/2020/may/07/egyptologists-pan-transfer-of-sphinxes-to-tahrir-square>

Farven blå*Lise Manniche***Ægyptisk matematik fortolket***Christopher Hollings og
Richard B. Parkinson***Det "andet" bådkael på
Elefantine***Lise Manniche***Et "tredje" kael på
Elefantine?***Paul John Frandsen***Boganmeldelser***Annette Lerstrup***Siden sidst***Louise Alkjær*