

R

J.H. Röll

SRaT 28

Studien zu den
Ritualszenen altägyptischer Tempel

Irmtraut Munro / Robert Fuchs

Papyrus Amenemhet

Ein Totenbuchpapyrus der 18. Dynastie



Material, Maltechnik, Herstellung und Restaurierung des Papyrus Amenemhet



*Amenemhet, Kammerherr am Hofe Thutmosis III/
Amenophis II.*

Maltechnische Untersuchungen ägyptischer Malereien sind selten zu finden. Die Ägyptologen beschäftigen sich eher mit der Interpretation der abgebildeten Texte, der symbolischen Bedeutung und der historischen und kunsthistorischen Einordnung der Malerei. Neben einigen kleineren Untersuchungen sind vor allem zwei Projekte der Vergangenheit zu nennen, in deren Mittelpunkt die Farbanalyse stand. Das umfangreichste Programm führte ein gemeinsames Farben-Projekt durch. Das Max-Planck Institut für Kernphysik in Heidelberg, zusammen mit dem Institut für

Ägyptologie der Universität Heidelberg, dem Institut für Alte Geschichte an der Universität Konstanz und dem Roemer- und Pelizaeus-Museum in Hildesheim untersuchte mehr als 1380 Pigmentproben altägyptischer Malereien.¹ Danach ist das Projekt des British Museums (BM) zu nennen,² in dem die Materialien von Museumsobjekten des BM analysiert und publiziert wurden.³ In der Reihe „Archäologische Veröffentlichungen von Privatgräbern in Theben“ des Zabern Verlages Mainz sind einzelne Untersuchungen von Farbmaterien zu finden. Doch eine tiefgreifende maltechnische Analyse haben bisher nur Restauratoren durchgeführt. Zuerst ist hier Abdel Ghaffar Shedid zu nennen, der in der Nachbearbeitung der Gräber TT80 und TT104 sogar noch Werkzeuge des Malers gefunden und identifiziert hat.⁴ Auch die übrigen maltechnischen Untersuchungen sind nur an Wandmalereien beispielsweise im Grab der Nefertari⁵ erfolgt, für die Malereien auf Papyrus fehlen diese Analysen bisher völlig. Daher sollen hier erstmals systematisch die einzelnen gemalten Vignetten maltechnisch beschrieben werden. Danach folgt ein Kapitel zu den Untersuchungstechniken und der Geschichte, Herstellung und Verarbeitung der einzelnen Farbmittel. Ein weiteres Kapitel ist der Restaurierung der Fragmente, der Öffnung der geknickten Rolle und der Montage des Papyrus gewidmet. Zum Schluss werden die maltechnischen Erkenntnisse zusammengetragen und es wird auf die Bedeutung der ungewöhnlichen Farbenmischung und den Versuch einer dreidimensionalen Darstellung eingegangen. Dies soll die Einzigartigkeit der Malereien der Werkstatt zeigen.

¹ SCHIEGL 1991, BLOM-BÖER 1994.

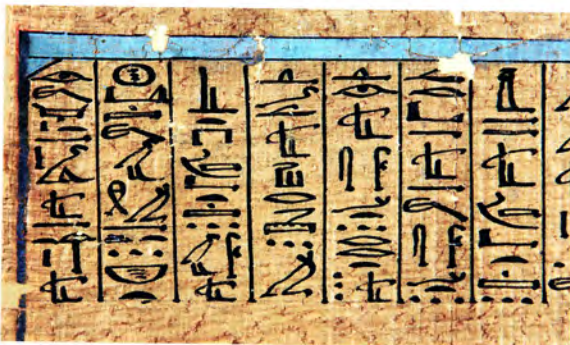
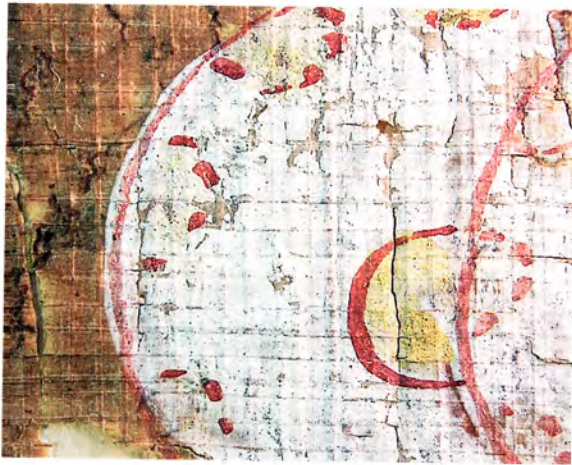
² DAVIES 2001.

³ In NICOLSON 2009 sind die Ergebnisse zusammengefasst. TIRADRITTI 2007 geht bei seiner Kunstgeschichte der Wandmalerei nur vereinzelt auf naturwissenschaftliche Untersuchungen ein. Seine Zusammenfassung über Farbmittel enthält einige Fehler.

⁴ SHEDID 1988.

⁵ CORZO 1993, für Nebamun PARKINSON 2009.

*Vgl. Kap. IV
Maler S. 193 ff.*



Oben: Das grüne Gemüsepaket wurde mit Ägyptisch Grün angelegt, mit einem grünlich-braunen Pflanzensaft lasiert und dann mit Schwarzpigment modelliert.

Mitte: Die weißen Fladenbrote aus Huntit/Kreide wurden mit einer dünnen Schicht Auripigment bemalt und mit Rotocker konturiert. Die gelben schuppigen Kristalle des Auripigments sind in der Vergrößerung gut zu erkennen. Sie liegen in einer glänzenden Bindemittelschicht.

Auch das Blau des Himmelszeichens ist eine Mischung.

einem dunkelroten Streifendekor ist die rot-weiß gestreifte Hohlkehle zu erkennen. Darunter ist die gelbe Seitenwand zu sehen.

Der opfernde Amenemhet ist mit auffälligem hellbraunem streifigem Inkarnat, schwarzer Perücke, blauem Kinnbart und einem hellblauen Halskollier dargestellt. Er trägt einen durchsichtigen weißen zipfeligen Schurz über dem ebenfalls weißen Lendenschurz.

Maltechnische Beschreibung

Schon bei der ersten Betrachtung des Amenemhet fällt die besondere Farbigkeit der Darstellung auf. Das Inkarnat des Amenemhet ist entgegen

dem üblichen Gebrauch in der ägyptischen Malerei nicht mit einem dunkelroten oder gar dunkelbraunen Farbton, sondern in einem hellen Braun wiedergegeben. Auch die anderen Farben sind für die ägyptische Malerei der Zeit ungewöhnlich. So ist das Blau des Kolliers, das des Himmelszeichens und das des Figurensockels sehr hell. Es besteht aus Ägyptisch Blau mit einem Weißpigment gemischt. Üblicherweise wird das Ägyptisch Blau rein und unvermischt, d.h. kräftig blau verwendet. Nur auf Wandmalereien und auf stuckierten Skulpturen erscheint Ägyptisch Blau auch in früheren Zeiten schon so hellblau. Beim Auftragen der blauen Farbkristalle auf



Schreibpalette mit Binsen, BM EA5513

Verschiedene Malerpinsel für die Wandmalerei aus groben Pflanzenfasern. BM EA36893. Darunter: Binsen zerfasert.

Rechts: Ägyptische Malerpalette für Farben, BM EA36825.

Pinsel und Arbeitswerkzeuge des Malers

Schreiber und Maler arbeiteten mit einer Palette und einem kleinen Pinsel, um die Hieroglyphen bzw. die Malereien auf den Papyrus zu bringen. Der Schreiber hatte eine Schreiberpalette, auf der sich zwei Farbsteine befanden: schwarz für die Schrift und rot für die Rubra. Derartige Paletten sind in Malereien abgebildet und auch erhalten. Für uns heute erscheint es merkwürdig, dass das einzige Schreibwerkzeug eine zerkaute Binse ist. Binsen wachsen zur Genüge in Ägypten – aber auch Schilfrohre, die später von den Kopten und den arabischen Schreibern sogar bis heute benutzt werden.

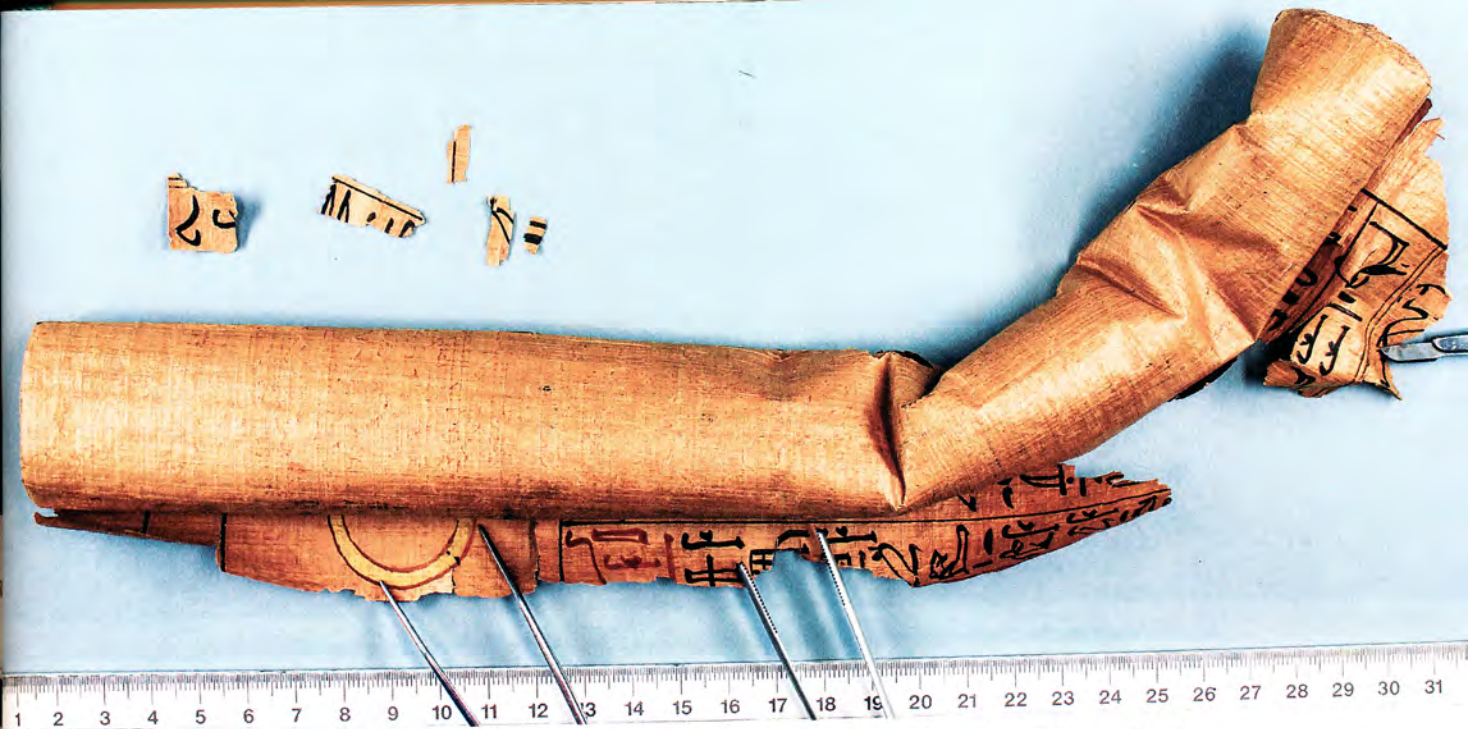
Die Binsen wurden am unteren Ende zerfasert, ob mit den Zähnen zerkaugt oder mit Steinen flach geschlagen, mag dahingestellt sein. Es haben sich derartige Binsen in Ausgrabungen gefunden, und sie zeigen noch heute, dass damit durchaus feine Linien gezogen werden können. Der Maler eines Papyrus hat sicherlich andere Werkzeuge verwenden müssen als ein Maler von

Wandmalereien. Dort kann man gröbere Pinsel für die größeren Farbflächen verwenden, und tatsächlich hat man derartige Pinsel in den Grabkammern gefunden, die anscheinend die Maler einfach liegengelassen haben. Auch ihre anderen Werkzeuge blieben erhalten, wie beispielsweise Schalen, in denen die an der Wand verwendeten Farbmittel angerührt und daraus mit dem Pinsel entnommen wurden. In einigen Fällen haben sich sogar auf der Unterseite die Fingerabdrücke des Malers mit den jeweiligen Farbmitteln gefunden.

Für die Maler der kleinen Vignetten ist derart grobes Handwerkszeug nicht geeignet. Sie haben sich wohl ähnlicher Farbpaletten bedient, wie sie die Schreiber benutzten, nur dass dort mehr Vertiefungen eingelassen waren. Auch derartige Farbpaletten haben sich erhalten. Zum Malen wurden die unterschiedlich dicken Binsen, die in Ägypten durchaus einen Durchmesser von bis zu 5 mm haben können, verwendet. Das zerfaserte Ende wurde in einen Wassernapf eingetunkt und



Schreiber mit Schreibpalette vgl. Vignette 13, S.131 f.



Das hintere Ende des pAmenemhet war noch original als Rolle erhalten, aber stark geknickt und kompliziert verformt.

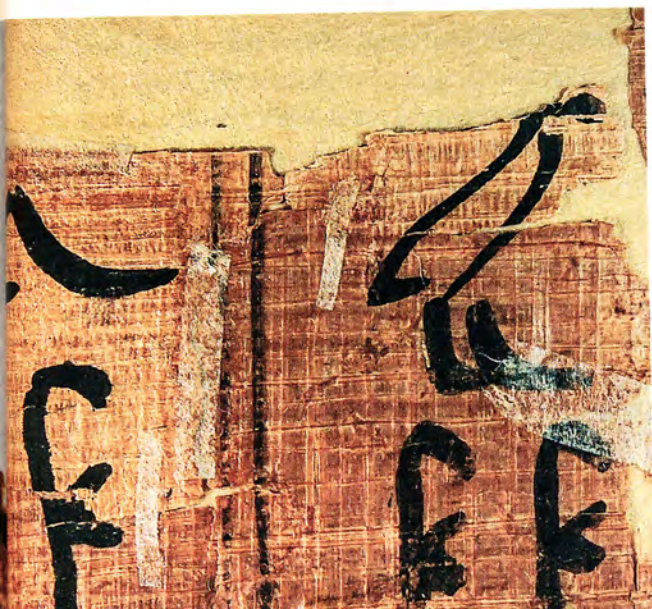
III. Restaurierung

Der Anfang der Totenbuchrolle wurde schon früher, wahrscheinlich vom Händler, entrollt und liegt seither nur noch fragmentiert vor. Einige der Fragmente sind inzwischen in verschiedenen Sammlungen in mehreren Ländern zu finden. Ein anderer Teil lag bis 2010 als mehrfach geknickte Rolle vor. Daher hatte der Besitzer jahrzehntelang gezögert, diesen Teil ohne entsprechender Fachkenntnis zu entrollen.

Orientierung der Fragmente

Alle Fragmente des ersten Teils des Papyrus wurden maßstäblich fotografiert und ausgedruckt. So konnte Irmtraut Munro die ausgeschnittenen Fragmente auf einem Tische wieder virtuell zusammensetzen. Schon bei früheren Projekten

Kleine Partikel werden mit Japanpapierstreifen gesichert.



war eine Zusammenarbeit auf diesem Gebiet erfolgt.⁷⁵ Es ist immer wieder bewundernswürdig, dass selbst kleinste Partikel ihren angestammten Platz wiederfinden. Nach der virtuellen Zusammenfügung der Teile als Fotoausdruck wird der originale Papyrus zusammengelegt. Hierbei überprüft der Restaurator, ob die Übergangsbereiche mit dem Faserverlauf des Papyrus übereinstimmen und ob die Teile wirklich so zusammen geklebt werden können. Im Zweifelsfall muss noch einmal der Ägyptologe dieses Arrangement überprüfen. Er kennt die Form der Hieroglyphen und kann die Feinjustierung am Original durchführen. An der Kante der zusammengeführten Teile müssen sowohl der Faserverlauf als auch der Strich der Hieroglyphen kontinuierlich verlaufen.

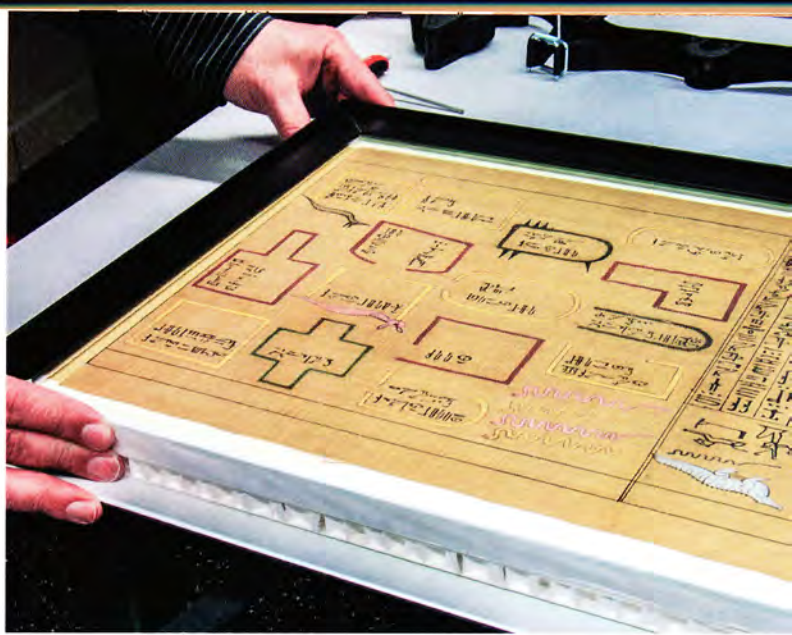
Manchmal muss man an der Bruchkante eine Faser, die zuerst auf der Oberfläche liegt, hinter das danebenliegende Fragment verschieben und umgekehrt. Diese Verflechtung der Fasern ist nicht immer einfach, muss aber präzise erfolgen, damit die Reste der Schreibfeder auf der Oberfläche wieder zu einer vollständigen Schrift zusammengebracht werden können. Zur Fixierung der kleinen Teile und der Übergänge wird von vorne ein Facing aus dünnem Japanpapier mit einem leicht wasser- oder alkohollöslichen Klebstoff angebracht, das nach erfolgreicher Verklebung später wieder leicht und ohne Rückstände

⁷⁵ FUCHS 2003, FUCHS 2007, FUCHS 2013.



Die Kanten werden anschließend mit einem Nassklebestreifen abgeklebt. Als Fortsetzung des Papyrushintergrundes wird an den Seitenkanten das braune Japanpapier über die Kante gezogen. So kann man die Papyri auch nebeneinanderlegen und hat den Eindruck eines in sich geschlossenen Papyrustreifens.

Dann wird das gesamte Paket in die Nut des Rahmens geschoben und dort verankert.



suchung des Papyrus machte die Entscheidung aber auch leichter, da die verschiedenen Totenbuchkapitel mit Doppellinien voneinander abgeteilt sind. Durch Bert Jaček (Technischer Lehrer der Studienrichtung) erfolgte die Trennung zwischen den doppelt gezogen Strichen. Somit war es möglich, dass das Schriftbild und die Darstellungen nicht beschädigt wurden und die Schnitte nicht als grobe Unterbrechung des Gesamtbildes ins Auge fallen. Man erhielt ziemlich gleich lange Teile von je etwa 1 m Länge. Sie waren bis zur weiteren Bearbeitung einfacher auf einem Tisch unter Gewichten zu lagern.

Malschichtfestigung

Bevor weitere Maßnahmen am entrollten Papyrus vorgenommen werden konnten, mussten die losen Bereiche der Malerei gefestigt werden, um ein Abblättern und somit den Verlust von Teilen der Malschicht zu verhindern. Als Festigungsmittel wurde eine bewährte Mischung aus 2%-igem Hausenblasenleim und 0,2%-igem Gummi Tragant verwendet.⁷⁹ Diese wurde mit einem feinen Pinsel unter die losen Bereiche der Malschicht gebracht. Die Farbschollen legten sich dadurch von selbst plan auf den Untergrund.

Die Hausenblase hat keinen höheren Brechungsindex, daher verändert sich die Farbe

bei der Festigung nicht. An einigen Bereichen jedoch hatte die Feuchtigkeit beim Entrollen leichte Wasserränder gebildet, die sich als dunklere Ränder abzeichneten. Es hatten sich bei der jahrhundertelangen Alterung Kupferionen in den betroffenen Bereichen gelöst, die den Papyrus angegriffen haben. Dort ist durch die Stabilisierung der geschädigten Bereiche mit Hilfe von Proteinkleber (Hausenblase) eine leichte Farbverdunklung aufgetreten. Aus restauratorischer Erfahrung und auch durch Erkenntnisse in der Forschung zeigte sich aber, dass sich der Kupferfraß durch Zugabe von Proteinleimen bedeutend verlangsamt bzw. völlig aufgehalten wird.⁸⁰

Glätten der Verwellung des Papyrus

Die Verwellung des Papyrus störte das ästhetische Erscheinungsbild und stellte zudem ein Problem für die Montierung des Papyrus dar. Das Objekt wurde daher ein letztes Mal für mehrere Stunden in der Klimakammer bei 95 % relativer Feuchte konditioniert, um die Fasern erneut zu flexibilisieren. Im entrollten Zustand war eine schnelle einheitliche Befeuchtung der gesamten Fläche möglich. Der Papyrus wurde danach sofort mit Löschkartons abgedeckt und beschwert, sodass er diesmal gleichmäßig und flächig trocknen konnte. Diese Behandlung beseitigte die Verwellungen und Verformungen. Erst danach konnte man weitere, notwendige Maßnahmen ergreifen.

⁷⁹ FUCHS 1999, DORNHEIM 2000. FUCHS 2008, FUCHS 2009.

⁸⁰ FUCHS 1990. AHN 2014.