

Reinhard Prahl

# Pyramiden in Ägypten: Keine Grabmäler

## Die Arbeitshypothese

„Die Pyramiden Ägyptens sind Königsgrabmäler“. Diese Aussage finden wir in jedem ernstzunehmenden Buch, das sich mit den ägyptischen Pyramiden befasst. Dies mag zutreffen. Doch ist es uns deshalb nicht erlaubt, Fragen zu stellen, auf Unregelmäßig- und Merkwürdigkeiten aufmerksam zu machen?

Der König war vor allem im Alten Reich, im klassischen Zeitalter des Pyramidenbaus, der Gott Horus auf Erden, in der vierten Dynastie unter König Djed-ef-Ra kam die Bezeichnung *Sohn des Ra* als in einer Kartusche geschriebener Königsname hinzu [vgl. hierzu Barta, 1975, S. 8]. Natürlich musste ein König mit allem einem Gott gebührenden Respekt behandelt werden, was natürlich, oder gerade auch auf die Bestattung zutrifft.

Meine Arbeitshypothese geht von folgender Feststellung aus: Eine Untersuchung der Kammersysteme dieser überwältigenden Monumentalbauten zeigt, dass zumindest in den drei ersten glattwandigen Pyramiden eine pietätvolle Bestattung der Mumie des Pharaos nicht gewährleistet werden konnte. Schuld daran ist die Architektur der Grabkammersysteme. Daraus ergibt sich die Frage: Können Bauwerke mit offensichtlich immensen funktionalen Unzulänglichkeiten wirklich Grabmäler sein?

## Typische Beispiele für die Grabkammersysteme der 5. und 6. Dynastie

Ich beginne meine Analyse mit dem ungefähren Aufbau der Kammersysteme der Pyramiden dieser Epoche, weil in dieser Zeit eine Standardisierung der Bauten im Pyramideninneren eintrat. Ein - wie wir später noch sehen werden - interessanter Aspekt ist sogleich der stets ebenerdig liegende Eingang in nördlicher Richtung, was die Einbringung des Sarges sehr praktisch gestaltete. Ein mit ei-



Die kleinen „Königinnen“-Pyramiden vor der Cheopspyramide in Gizeh (GLG-Archiv)

nem Gefälle von ca. 25° absteigender Gang geht nach 15-20 Metern in die Horizontale über und führt bis zur Grabkammer weiter. In der Mitte des horizontalen Ganges versperren ein bis drei mächtige Fallsteine den Weg zur Grabkammer und oft zu einem Magazin. Die Vorkammer liegt häufig unter der Mitte der Pyramide. Von ihr aus führt dann noch ein kurzer Gang in die Grabkammer. Alles in allem handelt es sich um eine recht einfache Konstruktion, in die leicht ein Begräbnis eingebracht werden konnte. so schreibt Stadelmann zu Recht:

„Das Kammersystem des Userkaf ist einfach und unkompliziert.“ [Stadelmann, ebd.]

## Die Höhe und Breite der Korridore

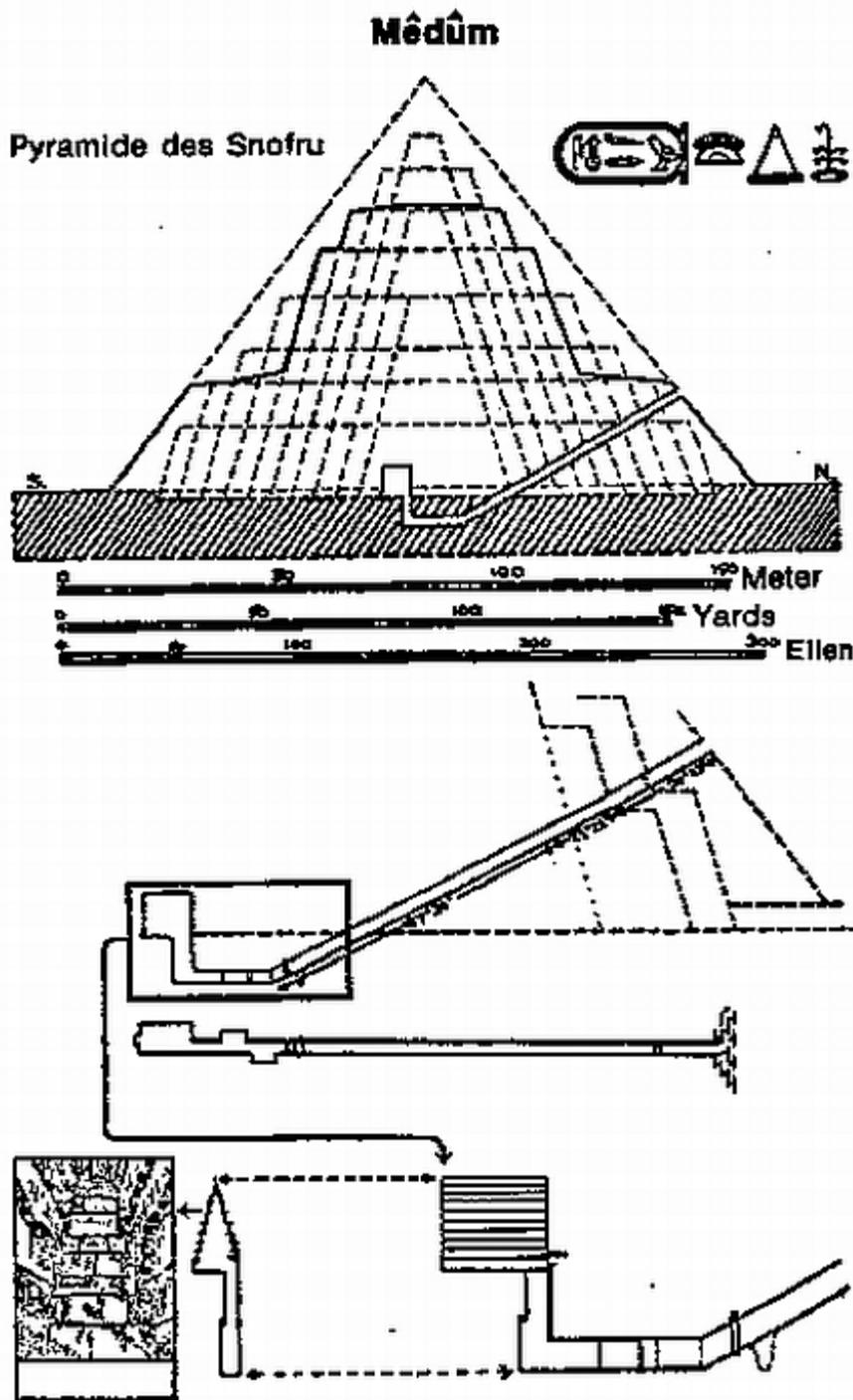
Ein kurzes Wort sei an dieser Stelle zur Höhe und Breite der Korridore gesagt. Abgesehen von der Sahurepyramide können eine Höhe und Breite von etwa 1,28 m als Standard für alle Pyramiden angesehen werden. Die kleinen Königinnenpyramiden sind im Durchschnitt ein wenig schmaler, ca. 1,05 Meter breit, aber die Werte variieren hier zwischen 0,97 Meter in

der Königinnenpyramide G1c in Gizeh und 1,19 Meter für die der Nefertetepheres, einer Gemahlin des Userkaf [vgl. hierzu Jánosi, Königinnen, S. 184]. Dieser Wert mag uns vielleicht gering erscheinen, die Standardisierung weist jedoch eindeutig darauf hin, dass die Ägypter mit diesen Wert sehr gut zurecht kamen. Diese Standardisierung beweist, dass dies zur Einbringung eines Begräbnisses durchaus genug war, zumal die Steinsarkophage üblicherweise während des Baus in die Grabkammer verbracht wurden. Im wesentlichen mögen architektonische Aspekte über die Maße entschieden haben. Wahrscheinlich wurden die Särge an einem Seil die absteigenden Gänge hinabgelassen und am Übergang zur Horizontalen in Empfang genommen. Von dort aus wurden sie dann bis in die Vor- und/oder Grabkammer gezogen.

Genauso praktisch wurde der Einstieg in die Substruktur angelegt. Die Nordrichtung ist höchstwahrscheinlich kultisch bedingt, doch die Ebenerdigkeit ist m. E. aus rein praktischen Erwägungen entstanden.

So stellen die oben vorgestellten Pyramiden, die den Standard der 5.

# Pyramiden in Ägypten: Keine Grabmäler



und 6. Dynastie, also den größten Teil des Pyramidenzeitalters repräsentieren, den idealen Weg dar, den Sarg möglichst praktikabel, aber auch vorsichtig und pietätvoll in die Grabkammer einbringen zu können. Ein Blick auf die isometrische Zeichnung einer Substruktur mag dies verdeutlichen.

## Der Beginn der 4. Dynastie: Meidum

Ganz anders, wesentlich unpraktischer, waren die ersten drei Pyramiden der 4. Dynastie konzipiert. Als erstes

betrachten wir die erste Pyramide des Snofru im Meidum, die als Stufenpyramide gebaut, aber im 30. Jahr zu einer glattwandigen Pyramide umgestaltet wurde. Der absteigende Korridor weist eine Länge von 58 Meter auf und ist somit wesentlich länger, als alle Korridore der oben behandelten Substrukturen. Er reicht bis unter die Basis der Pyramide. Um diesen Gang zu bauen, wurde extra ein Schacht ausgehoben, was aber immer noch einfacher war, als sich durch den Felsen zu graben, wie man es später in Gizeh tat. Der Gang ist nur 0,85 Me-

ter breit, dafür aber immerhin 1,65 Meter hoch [nach Siliotti/Hawass beträgt die Höhe 1,55 m], was für den Transport eines Sarges mit Seilen genügen mag, aber schon sehr knapp wird, wie unten noch gezeigt wird.

Der Eingang befindet sich im Norden in einer Höhe von 16,6 Metern [Lehner, S. 98]. Hier werden bereits die ersten Probleme deutlich, denn der Sarg musste zuerst in diese Höhe befördert werden, um von dort aus 58 Meter in die Tiefe herabgelassen werden zu können. Selbst Stadelmann fallen die Schwierigkeiten auf, die diese Konstruktion mit sich brachte:

*„Der Eingang zum Grabkorridor nach oben auf der ersten Stufe bedeutet gegenüber den älteren Lösungen eine erhöhte Sicherheit, komplizierte aber den Vorgang der Bestattung insofern, als die Stufe durch eine Holzrampe zum Transport des Holzsarges und vor allem der Blockiersteine zugänglich erhalten werden musste.“ [S. 85]*

Hinzu kommt, dass sich in der 3. Dynastie normalerweise im Norden der Stufenpyramide ein Tempel befand, der wegen der Holzrampe nun hier keinen Platz mehr hatte. Stadelmann meint, dies sei der Grund für die Verlegung des Heiligtums zur Ostseite gewesen. Diese Änderung führte zu einer Kanonisierung der östlichen Lage der Totentempel. Darüber hinaus käme der höhere Einstieg dem Wunsch der Seele (dem Ba) des verstorbenen Pharaos entgegen, die zum Norden aufsteigen wolle, um zu einem der Zirkumpolarsterne, der „Unvergänglichen“ zu werden. Dafür räumt der Ägyptologie im gleichen Atemzug schwerwiegende Nachteile ein, *„zum Beispiel dass vor Verschluss des Eingangs - und evtl. auch noch nachher - bei starkem Regen Sturzbäche von der glatten Pyramidenfläche in den Gang hinabließen und das Grab zu überschwemmen drohten, Fährnisse, die übrigens sicher schon bei den älteren Grabkonstruktionen aufgetreten sind.“* [Stadelmann, S. 85]

Man kann sich darüber streiten, ob sich ein ebenerdiger Einstieg oder einer in einer relativ großen Höhe mit einer großen Neigung besser vor Wassereintritt schützen lässt. Trotzdem stellt sich doch die Frage: hat also die Verkomplizierung der Einbringung der königlichen Bestattung in ein von

# Pyramiden in Ägypten: Keine Grabmäler

Überschwemmung bedrohtes Kammer-system obendrein noch zur Verlegung des im Norden angestammten Heiligtums geführt? Dies scheint doch ein wenig viel auf einmal zu sein, zumal die Verlegung des Eingangs in die Höhe nicht die geringsten Vorteile hatte.

Wie dem auch sei. Der absteigende Gang verfügt zur Sicherung solcher Probleme über einen Schacht ähnlich dem in den Königsgräbern im Tal der Könige [hier wird er „Brunnen“ genannt], der sich am Übergang zur Horizontalpassage befindet. Zur weiteren Sicherung vor Wassereinbruch, so Stadelmann [ebd.], sei die Grabkammer um 6,50 Meter erhöht worden, und so führt ein senkrechter Schacht in diese Höhe hinauf und mündet in der Grabkammer. Diese „Sicherungsmaßnahme“ musste die Bestattung noch einmal erheblich erschweren, immerhin musste der Holz-sarg nun mit Seilen 6,50 Meter in die Höhe gehoben werden, um schließlich in der Grabkammer zu Ruhe zu kommen [vgl. auch Ernst in Kemet 4/99, S. 27].

Einen Steinsarkophag fand man übrigens nicht in der Grabkammer, noch nicht einmal Fragmente. Es scheint so, als sei nie einer vorgesehen worden [vgl. hierzu Stadelmann S. 85], denn es war üblich, den Steinsarkophag während des Baues in die Grabkammer einzubringen, er war schlichtweg zu groß, um durch die Tür zu passen. Auch Fallsteine wurden keine entdeckt, was sich nur noch in der „Roten Pyramide“ des Snofru (siehe unten) wiederholt.

Tatsache ist aber, die Pyramide hätte durchaus als Grabmal dienen können, denn sie wurde in 3. Phasen, zwei Stufenpyramiden und der Umbau in eine „echte“ Pyramide, errichtet. Mindestens die beiden Stufenpyramiden wurden fertiggestellt, denn beide waren verkleidet [vgl. auch Mendelsohn S.109 ff.]. Eine glatte Verkleidung sorgt bei einer Erweiterung natürlich für geringeren Halt [vgl. z. B. Verner, S. 189], was m.E. als Beweis dafür dient, dass jede Bauphase in sich abgeschlossen wurde. Aus all diesen Tatsachen dürfen wir schließen, dass die Pyramide von Meidum von Anfang an nicht als Grabmal gedacht war. Zwar soll der Bau später als Kultpyramide genutzt wurden sein, doch auch dies kann kaum seine ursprüngliche Funk-



Die „Knickpyramide“ von Dahshur (GLG-Archiv)

tion gewesen sein, das beweist die Architektur aller anderen uns bekannten Kultpyramiden, die erstens wesentlich kleiner sind und zweitens nicht über ein Gangsystem verfügen (wozu auch?), eindeutig. Wenn die „Falsche Pyramide“ [dies ist ihr arabischer Name] niemals ein Grabmal sein sollte, was aber war sie dann?

## Die Knickpyramide in Dahshur

Ganz ähnliche Probleme wie in Meidum, nur wesentlich komplexer, finden wir auch in der Substruktur der Knickpyramide, des ersten als echte Pyramide geplanten Bauwerkes in Ägypten, vor. Die Knickpyramide verfügt über zwei Eingänge, einen im Norden, einen im Westen, was wirklich einmalig in Ägypten ist. Die Nordstruktur führt von ursprünglich sechs, nach einigen bautechnisch bedingten Umbauten später 18,50 Metern Höhe aus 74 Metern tief durch das Pyramidenmauerwerk [Stadelmann, S. 89] und anschließend noch einmal bis in eine Tiefe von etwa 23 Metern. [Haase, Sokar 2, S. 6]. Auffällig ist sofort die Verringerung der Höhe des Korridors, betrug sie in Meidum noch 1,65 Meter, waren es in Daschur glatt 50 bis 59 Zentimeter weniger [Stadelmann ebd. nennt eine Höhe und Breite von 1,10 m, Haase ebd. von jeweils 1,06 m]. Dafür wurde der Gang nun zwanzig Zentimeter breiter. Am Ende des Ganges erreicht man unmittelbar eine Kammer (A), die dieselbe Breite, wie der Gang, also 1,10 Meter [nach Stadelmann] aufweist. In 6,50 Metern Höhe (sic!) befindet sich ein Durchgang in die von Lehner „untere Grabkammer“ (B)

genannte Räumlichkeit. Um dort hinauf zu gelangen, gab es einst aller Wahrscheinlichkeit eine „mit hohen Stufen versehene Treppe“ [Haase, ebd.] Nachdem man den Sarg mit der vergöttlichten Mumie des verstorbenen Königs (siehe oben) also fast hundert Meter hinuntergeschleift hatte, musste man ihn auch noch über eine unpraktisch konstruierte Treppe 6,50 Meter hoch hieven, und das nur, um einen weiteren Durchgang zu erreichen! Nach Lehner und Haase war hier zwar die ursprüngliche Grabkammer erreicht. Nicht aber nach Rainer Stadelmann, der im Kammer-system dieser Pyramide den Beginn des sogenannten Dreikammersystems der Substrukturen der Königspyramiden des Alten Reiches sieht [vgl. Stadelmann, S. 92]. Hier soll der in der Fachliteratur als „Kamin“ bezeichnete seltsame „Raum“ erwähnt werden, der von der unteren Kammer aus durch ein „Fenster“ erreicht werden konnte. Nach Stadelmann sollte der „Kamin“ „eine Art Durchstieg in die obere Kammer“ darstellen, die von Anfang an als Grabkammer geplant worden sei. Sein Sinn und Zweck ist nicht bekannt, vielleicht liegen bautechnische Gründe für seine Errichtung vor.

Damit kommen wir zum zweiten, westlichen Kammer-system, dessen Eingang sich in 32,32 Metern Höhe befindet. Der ansteigende Gang weist eine Länge von 67,66 Meter auf, „bis er auf ein etwa 20 m langes, horizontales Gangstück trifft.“ [Stadelmann, S. 93] Hier waren zwei Fallsteine vorgesehen, nur der westliche war aber heruntergelassen und von beiden Seiten versiegelt.

# Pyramiden in Ägypten: Keine Grabmäler



Die „Rote Pyramide“ von Dahshur (GLG-Archiv)

Der ganze Korridor war mit Verschlusssteinen aufgefüllt, die Bestattung sollte nicht von diesem System aus in die sogenannte „obere Grabkammer“ (C) eingebracht werden. Der hohe Eingang im Westen hätte dies eh sehr schwer gemacht, und nach Stadelmann war auch der Verschluss nicht zu sichern [S. 93].

Und wieder müssen wir uns wundern: durch einen nur 74 Zentimeter breiten und nur etwa 92 Zentimeter hohen groben Gang, der 18,80 Meter durch das Mauerwerk führte, sollte der Sarg in die Grabkammer transportiert werden! Stadelmann ist sich dessen jedenfalls sicher, *„denn es ist dabei kein Zufall, dass dieser gewundene Gang von dem horizontalen Teil des oberen Korridors seinen Ausgang nimmt, und zwar zwischen zwei Blockierungssteinen, von denen der westliche, zum Ausgang hin gelegene verschlossen, der östliche dagegen offengelassen wurde.“* [ebd.]

Der Gang beginnt in Kammer B, führt am Kamin vorbei und endet zwischen dem ersten und zweiten Fallstein vor der Kammer C. Stadelmann glaubt, der Gang sollte den Kamin treffen, verfehlte ihn aber letztlich. Leider habe ich keine Angaben dazu gefunden, in welcher Höhe der sogenannte „gewundene Gang“ aus der Kammer B austritt, doch für Kammer B zeichnet Stadelmann insgesamt fünfzehn Rücksprünge bis zur Decke, die sich in einer Höhe von

17 Metern befindet, der Austritt befindet sich im 9. Rücksprung, und wenn die Zeichnung korrekt ist, befindet sich der Austritt in einer Höhe von etwa 10,20 Metern. Eine Treppe wie in der Vorkammer scheint nicht vorgesehen gewesen zu sein, und es stellt sich die Frage: wenn das Begräbnis durch diesen Korridor eingebracht werden sollte, dann wie? Und selbst wenn es geschafft war, den Sarg mit sicherlich viel Mühe und Not und unter Gefahr für Sarg und Mumie bis in die Höhe von über 10 Metern zu heben, musste er immer noch durch einen *nur 74 cm breiten* Gang geschafft werden.

Königssärge aus dem Alten Reich existieren leider keine mehr, doch der Holzsarg Sethos I. aus der sogenannten Königscachette DB 320 in Deir el Baharia war 73 Zentimeter breit und 82 Zentimeter hoch [Rohl, Propheten, S. 101]. Man darf sich fragen, ob Kammer C jemals für ein Begräbnis vorgesehen war, wenn es schwierig bis unmöglich war, den Holzsarg des Königs überhaupt dort hinein zu bekommen.

Davon abgesehen fand man auch in der Knickpyramide wieder keine Anzeichen eines Steinsarkophags, was sehr verwundert, denn natürlich wurde der Bau doch als Grabmal geplant und begonnen, und so musste, wie in allen anderen Pyramiden des Alten Reiches auch, ein Sarkophag während des Baues in die Kammer transportiert

werden, weil er später nicht mehr hindurch gepasst hätte. Oder doch nicht?

## Die „Rote Pyramide“ von Dahschur

Die oben beschriebenen Probleme, die das Einbringen einer Bestattung erheblich erschwerten, oder wie im Falle der Sargbreiten nahezu unmöglich machte, setzten sich auch in Snofrus dritten und letzten Versuch, eine perfekte Pyramide zu errichten, fort. *„Snofru möge erscheinen“* nannte der Pharaon sein Bauwerk. Seine Substruktur darf als Weiterentwicklung der Vorgängerbauten gelten. In einer Höhe von 28 Metern führt ein Korridor an der Nordseite 62,63 Meter tief durch das Mauerwerk der Pyramide [alle Maße sind Müller, *Kemet* 4/99 S. 19 entnommen]. Dort trifft er auf ein 7,43 Meter langes horizontales Teilstück, welches auf Bodenniveau aufliegt und direkt in die Vorkammer führt. Ein 3,15 Meter langes Verbindungsstück leitet in die zweite Vorkammer über, die exakt in der Pyramidenmitte liegt, ansonsten aber mit der ersten Kammer völlig identisch ist.

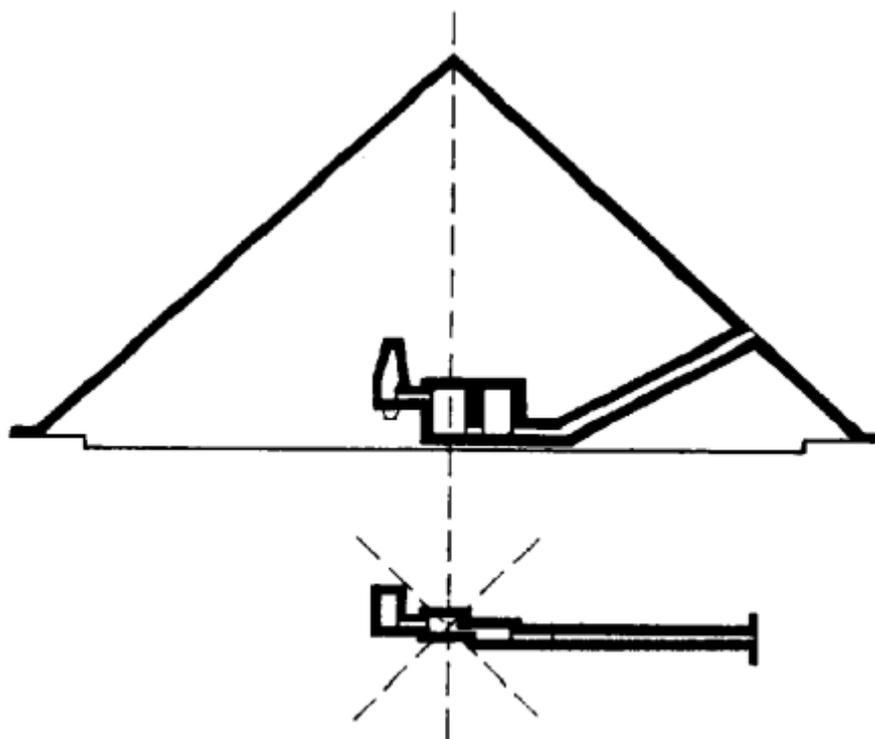
Bisher liegt ein für die Einbringung eines Sarges sehr praktisch konzipiertes Pyramideninneres vor. Nun aber, aus praktikabler Sicht völlig unverständlich, liegt der Übergang zur Grabkammer 8,60 Meter hoch (!) in der Südwand der zweiten Kammer. Der Verbindungskorridor ist 7,36 Meter lang und wie der absteigende Gang 1,05 Meter hoch wie breit. Die Grabkammer ist als einzige Kammer der Pyramide ost-westlich orientiert, was kultische Gründe haben mag. Wie oben bereits erwähnt, gibt es auch in dieser Pyramide anscheinend keine Sicherungsmaßnahmen, d.h. keine Fallsteine [Stadelmann, S. 101], was für ein königliches Grabmal, in dem unermessliche Schätze lagern sollten, schon seltsam genug ist. Doch auch in dieser Pyramide wurde keine Spur eines Sarkophages entdeckt. Das könnte allerdings in diesem Fall auch daran liegen, dass der Fußboden der Grabkammer vollständig (von Grabräubern?) entfernt wurde. Es wurden menschliche mumifizierte Überreste entdeckt. Die Tatsache, dass alle Knochen(teile) von einem einzigen Individuum stammen, und sein anscheinend relativ hohes Sterbealter, veranlasst den Ägyptologen Michael Müller, in den Überresten die des

# Pyramiden in Ägypten: Keine Grabmäler

Snofru zu erkennen. Es gibt hierfür bisher nicht die geringsten anthropologischen oder medizinischen Anhaltspunkte, seltsamerweise behauptet Müller aber, diese wären auch nicht notwendig! Der archäologische Kontext, in dem die Pyramide zu den Umgebungsbauten und dem unmittelbaren Umfeld steht, sei Beweis genug, dass es sich um Snofrus Mumie handeln müsse. [Müller S. 20]

Leider wird an dieser Stelle die Sturheit mancher Ägyptologen nur allzu deutlich, die anscheinend immer noch glauben, ihre Disziplin allein hätte alle Mittel in der Hand, um die ägyptische Geschichte hinreichend zu rekonstruieren. Der archäologische Kontext der Pyramide verrät uns nämlich nicht mehr, als dass Snofru dieses architektonische Wunderwerk errichten ließ. Eine tatsächliche Beisetzung kann daraus selbstverständlich nicht abgeleitet werden. Im Gegenteil sprechen die oben ausführlich dargelegten baulichen Unzulänglichkeiten eher für folgende Aussage: In keiner der drei Snofru-Pyramiden sollte je eine Mumie beigesetzt werden! Fast alle Pyramiden Ägyptens, außer der Großen und der Snofru-Pyramiden, verfügen über einen ebenerdigen Einstieg [vgl. u.a. Stadelmann, Lehner, Verner, Haase]. Das trifft genauso auf die Königinnenpyramiden [vgl. hierzu Jánosi], ja selbst auf die nubischen Königsgrabmäler zu, die ja nach ägyptischem Vorbild konzipiert wurden. Die nachfolgenden Bauwerke, dazu sind durchaus auch die anderen Gizeh-Monumente und die Chentkaues-„Pyramide“ zu zählen, verfügen über wesentlich einfacher gehaltene Substrukturen, die, wie oben gezeigt, im wesentlichen aus einem absteigenden Korridor und einem sich daran anschließenden horizontalen Korridor, der in die Vorkammer mündet, bestehen. Nur auf die drei Snofrupyramiden und die Cheopspyramide trifft dies nicht zu. Warum wurde es dem Bestattungszug so schwer gemacht, den zum Himmel geflogenen Falken zur letzten Ruhe zu betten? Oder sollte nie ein Bestattungszug diese Bauwerke betreten?

Warum wurden also gerade die Snofru-Pyramiden und die Cheops-Pyramide anders gebaut? Vielleicht weil sie gar keine Gräber waren? Was aber dann? Ehrlich gesagt, ich weiß es



Schnitt durch die „Rote Pyramide“ (GLG-Archiv)

nicht. Doch die oben genannten Unzulänglichkeiten sind nun einmal da, sie sind samt und sonders der gängigen Fach- und populärwissenschaftlichen Literatur entnommen und für jeden nachprüfbar. Wenn wir ganz ehrlich sind, ist es doch offensichtlich, dass die eben beschriebenen Pyramiden nur eines mit ihren „Nachfolgern“ gemeinsam haben: den pyramidenförmigen Oberbau. Damit hat es sich dann aber schon. Unter diesen Umständen kann die ägyptologische Erklärung einfach nicht genügen. Weitere, vor allem interdisziplinäre Untersuchungen mit neuen Fragestellungen sind angesagt. Gerade hier könnte die alternative Archäologie neue Ansatzpunkte bieten.

## Literatur

- Arnold, Dieter (2000): Lexikon der ägyptischen Baukunst, Düsseldorf  
Barta, Winfried (1975): Untersuchungen zur Göttlichkeit des regierenden Königs, München/Berlin  
Budka, Julia (1999): Die Pyramide von Meidum - Das Verbindungsglied von Stufenmastaba und echter Pyramide in: Kemet 4/99 S. 9-13  
Donadoni, Sergio (Hrg (1992): Der Mensch des Alten Ägypten, Frankfurt/Main  
Ernst, Otto Dr. (1999): Die Rätsel der Grabkammern in den Pyramiden des Snofru in: Kemet 4/9 S. 27-28

- Jánosi, Peter (1996): Die Pyramidenanlagen der Königinnen, Wien  
Graefe, Erhart (o. J.): Sat-Sobek und Peti-Imen-menu. Zwei ägyptische Särge aus Assiut und Theben, Hamm, München  
Haase, Michael (1999): Im Zeichen des Re, München  
ders. (2000): Das Rätsel des Cheops is der Pyramiden, München  
ders. (2001): Snofru und die Pyramiden von Dahschur Teil 1 in: Sokar Nr. 2, S. 4-12  
ders. (2001): Im Schatten der Pyramiden von Dahschur in: Sokar Nr. 2, S. 12-14  
ders. (2001): Snofru und die Pyramiden von Dahschur Teil 2 in Sokar Nr. 3, S. 8-17  
Höber-Kamel, Gabi (1999): Der Bezirk der Knickpyramide in Dahschur in: Kemet 4/99 S. 3-17  
Lehner, Mark (1999): Geheimnis der Pyramiden, München  
Mendelssohn, Kurt (1999): Das Rätsel der Pyramiden, Augsburg  
Müller, Michael (1999): „Snofru möge erscheinen“ - Die Rote Pyramide in Dahschur in: Kemet 4/99 S. 18-22  
Rohl, David (1996): Pharaonen und Propheten, München  
Siliotti, Alberto und Hawass, Zahi (o. J.): Pyramiden. Pharaonengräber des Alten und Mittleren Reiches, Erlangen  
Stadelmann, Rainer (1997): Die ägyptischen Pyramiden. Vom Ziegelbau zum Weltwunder, 3.Aufl. Mainz  
Verner, Miroslav (1999): Die Pyramiden, Hamburg