



Disko

13

Florian Thein
Zeitgenössische
Pyramiden

master of architecture

Florian Thein

Zeitgenössische Pyramiden

Impressum

Herausgeber: Arno Brandlhuber, Silvan Linden
a42.org / Architektur und Stadtforschung, AdBK Nürnberg

Redaktion: Ulrich Gutmair, Silvan Linden

Gestaltung: Silvan Linden

Titelbild: Florian Thein, Palace of Peace and Reconciliation, Astana

Druck: Druckerei zu Altenburg

Vertrieb: www.vice-versa-vertrieb.de

© Herausgeber und Autoren, Nürnberg, Oktober 2009

Information der Deutschen Bibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar.
<http://dnb.ddb.de>

ISSN 1862-1562

ISBN 978-3-940092-03-8

Inhalt

- 5 Vorwort
- 9 Die Entstehung der geometrischen Pyramide im altertümlichen Ägypten
- 13 Die Wiederkehr der Pyramide in der Neuzeit
- 18 Die Rezeptionsgeschichte der Pyramide: Ägyptologie und Pyramidologie
- 28 Palace of Peace and Reconciliation
- 31 Russian Pyramids
- 34 Projet Triangle
- 37 The Great Pyramid

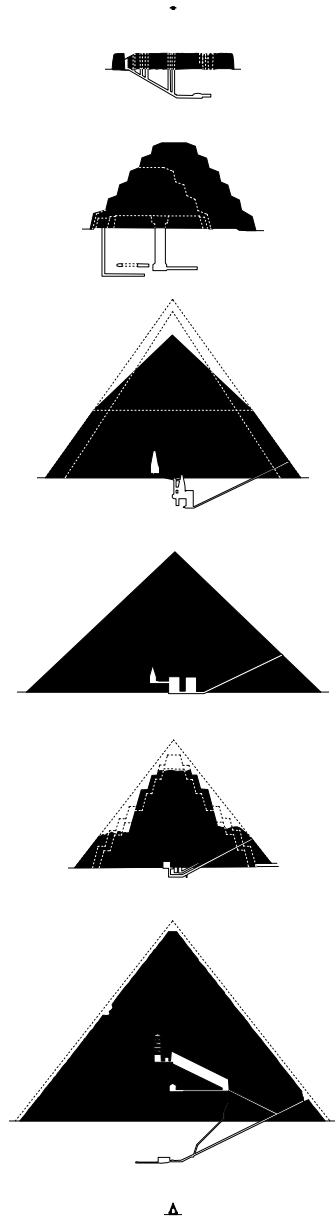
- 40 Bildteil
- 45 Anmerkungen

Vorwort

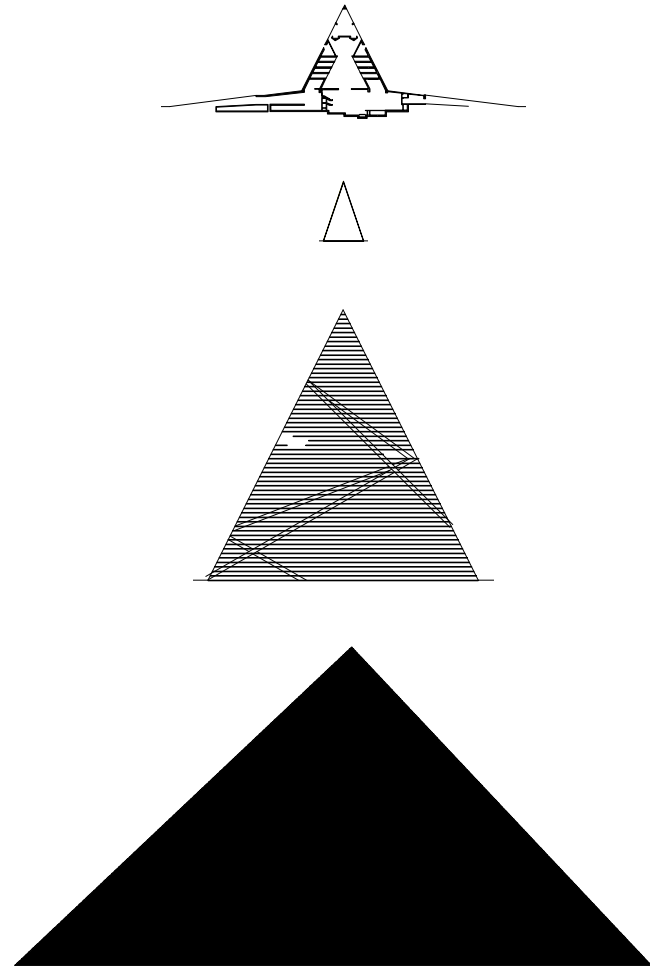
Mit der Pyramide wird im allgemeinen eine antike ägyptische Bauform assoziiert. Der Blick auf das Architekturgeschehen der letzten Jahre offenbart jedoch eine Vielzahl von geplanten und realisierten Pyramiden oder zumindest pyramidenähnlichen Bauten, an denen mit Renzo Piano, Norman Foster, Herzog & de Meuron und Rem Koolhaas viele Protagonisten der zeitgenössischen Architektur beteiligt sind.

Zwischen den beiden Polen des architektonischen Zeitgeistes, dem „Iconic Building“ und der (Schloss-)Rekonstruktion, erscheint die zeitgenössische Pyramide als chimärenhaftes Unwesen. So eindeutig sie sich in der Regel auf ihr Vorbild in Gizeh bezieht, so offen ist sie gleichzeitig für jede Form der Bedeutungszuweisung und Nutzung - vom Eiskeller über den buddhistischen Gebetsraum bis zum Einkaufszentrum.

Im Fokus der vorliegenden Arbeit steht daher die Bau- und die Bedeutungsgeschichte dieser architektonischen Superform, die alles kann und alles bedeuten kann. Zunächst werden ihr Ursprung, ihre Entwicklung und Verwendung, sowie ihre Rezeption im Laufe der Geschichte behandelt. Eine Bestandsaufnahme der Gegenwart erfolgt exemplarisch anhand der Beschreibung einiger, aktueller Beispiele.



Von oben: Tumulus, Mastaba, Djoser-Pyramide, Knickpyramide, Rote Pyramide, Meidum-Pyramide, Cheops-Pyramide, Neues Reich



Von oben: Palace of Peace and Reconciliation, Russian Pyramid (44m), Projet Triangle, Great Pyramid (bei einem Baufortschritt von ca. 230m) ²⁾

Die Entstehung der geometrischen Pyramide im altertümlichen Ägypten

Pyramiden und pyramidenähnliche Bauwerke sind aus vielen Kulturen und nahezu allen Kontinenten bekannt. Ab 4000 v.Chr. ist in Mesopotamien die Zikkurat, ein Tempelbau in Form einer Stufenpyramide nachweisbar. Auf etwa 3300 v.Chr. werden die Überreste der Pyramide des Sechín Alto Komplexes im peruanischen Casma-Tal datiert.¹⁾ Ein weiteres Beispiel findet sich in den begehbaren Stufenpyramiden von Teotihuacán im heutigen Mexiko, deren Bau etwa 450 v.Chr. begonnen wurde. In China wurden während der Han-Dynastie (ca. 200 v.Chr. - 220 n.Chr.) in der Umgebung der chinesischen Stadt Xi'an eine Vielzahl pyramidenähnlicher Grabhügel errichtet. Als weltweit bekannteste Pyramiden gelten jedoch die ab 2500 v.Chr. errichteten Pyramiden von Gizeh.

Das Auftreten der Bauform Pyramide in geographisch und zeitlich weit von einander entfernten Kulturen, ist zumindest in Teilen baukonstruktiv zu erklären. Ähnlich einem Schüttkegel, ist die Pyramide ein sehr einfache Möglichkeit, um im Massivbau große Bauwerkshöhen zu erreichen.

Bei den genannten Beispielen handelt es sich meist um Stufenpyramiden; lediglich in Ägypten wurden Pyramiden als Polyeder mit quadratischer Grundfläche konstruiert. Der überwiegende Teil der zeitgenössischen Pyramiden nähert sich dieser idealen geometrischen Form an und bezieht sich in der Regel eindeutig auf die ägyptischen Vorbilder. In der Folge wird daher lediglich die Genese der Pyramide im altertümlichen Ägypten beschrieben.²⁾

Im vordynastischen Ägypten (5000 v.Chr.) werden Verstorbene (in Fötalposition in Leinen oder Tierhäute gewickelt) in Grubengräbern von ungefähr einem Meter Tiefe bestattet. Die zunächst nur abgesteckten Grubenwände werden im Zuge der Zeit mit Matten ausgekleidet und später mit Stein befestigt.

Um 3400 v.Chr. werden die ersten Gruben mit Lehmziegeln ausgemauert. Das Modul des Ziegels bedingt die Entwicklung von einer rund-ovalen zur orthogonalen Grubenform; in der Folge erweitert sich die Grabkammer um weitere Nebenkammern zur Aufnahme von Grabbeigaben. Größe, Anzahl und Inhalt dieser Kammern lassen auf die soziale Stellung des Toten schließen; so unterscheiden sich die Königsgräber dieser Periode bereits deutlich von allen anderen. Die erhöhte Stabilität der Ausmauerung ermöglicht auch das Einbringen einer Holzknüppeldecke, die durch eine oberirdische Hügelschüttung aus Aushubmaterial und Steinen ergänzt wird. Es entsteht der Grabtyp des *Tumulus*, der hauptsächlich in Oberägypten zu finden ist.

Im unterägyptischen Sakkara entwickelt sich unterdessen der Bautyp des Königsgrabes in Form eines rechteckigen Haus- oder Palastgrabes. Die sogenannte *Mastaba* ist als „Wohnhaus des Königs“³⁾, als verkleinerte Nachbildung des Palastes zu verstehen.

Hatten sich ober- und unterägyptische Grabbauprinzipien auch schon vor der Zusammenführung des Reiches gegenseitig beeinflusst, wird erst um 2650 v.Chr. mit der sogenannten *Stufenmastaba des Djoser* eine Vermischung von Tumulus und Mastaba deutlich. Die Errichtung dieses Schlüsselbauwerks der ägyptischen Pyramidentypologie erfolgt in mehreren Phasen:

In der ersten Phase (M1)⁴⁾ wird eine in den Fels gehauene, unterirdische Grabkammer oberirdisch mit einer Mastaba überbaut. Dabei wird anstelle eines Mantelmauerwerks mit Schuttkern erstmalig massiver Kalkstein verwendet. In der zweiten Bauphase (M2) wird der Oberbau durch einen sieben Meter hohen Steinmantel ergänzt, was auch eine erste kleinere „Stufe“ entstehen lässt. Es folgt der Anbau eines fünf Meter hohen Komplexes mit Gefolgsschaftsgräbern (M3) an der Ostseite. In der nächsten Phase (P1) wird die bis dahin noch mastabaähnliche Struktur zu einer vierstufigen Pyramide überbaut. Anstelle des kleinformatigen, horizontal geschichteten Mauerwerks der Phasen M1-3 werden jetzt großformatige Kalksteine in nach innen geneigten Schichten verlegt. In der Phase P2 wird das Bauwerk schließlich zu einer sechsstufigen Pyramide überbaut.

Während sich die Form der Djoser-Pyramide vermutlich erst im Laufe der verschiedenen Bauphasen entwickelt hat, sind die nachfolgenden Bauten von Beginn an als Stufenpyramiden geplant.

Zur Perfektion reift die Form der Stufenpyramide mit der achtstufigen Meidum-Pyramide. Unmittelbar nach ihrer Fertigstellung lässt ihr Erbauer Pharaon Snofru den Bau der sogenannten *Knickpyramide* beginnen. Geplant ist sie als erste geometrisch „korrekte“ Pyramide mit einem gegenüber den Stufenpyramiden (68°-75°) auf 57° reduzierten Neigungswinkel und einer Höhe von 122m. Vermutlich wegen des schlechten Baugrundes und der nach innen geneigten Schichten des Mauerwerks treten bei einer erreichten Höhe von 47m solch erhebliche Risse auf, dass versucht wird, die Struktur vollständig mit einem weniger stark geneigten Steinmantel zu umhüllen. Nach erneuter Rissbildung wird die Pyramide ab 49m mit deutlich reduziertem Neigungswinkel (und in horizontalen Schichten) fertiggestellt, was zum namensgebenden Knick führt. Das nachfolgende Projekt Snofrus, die *Rote Pyramide*⁵⁾ ist entsprechend von vornherein flacher geneigt und gilt als erste „echte“ Pyramide.

Bereits parallel zur Roten Pyramide wird mit dem erneuten Umbau der *Meidum-Pyramide* Snofrus letztes Großprojekt begonnen. Die vorhandenen acht Stufen werden mit horizontal geschichtetem Mauerwerk zur „richtigen“ Pyramide überbaut. Der verwendete Neigungswinkel von nun 51°50' gilt fortan als maßgebend und wird auch beim Bau der Pyramide für Snofrus Sohn und Nachfolger Cheops angewandt.

Mit einer Höhe von 146,59m und einem Volumen von fast 2,6 Mio. m³ gilt die *Cheopspyramide* als Höhepunkt des ägyptischen Pyramidenbaues. Entwicklungsgeschichtlich ist sie als Optimierung der Meidum-Pyramide zu betrachten, da sie lediglich in Größe, Wegesystem und Ausgestaltung der Grabkammern von dieser abweicht. Parallel zur Bauform der Pyramide hat mit Cheops auch die religiös-kultische Konzeption der Gesamtanlage aus Taltempel, Aufweg und Pyramidentempel zur „Vergöttlichung des Herrschers und zur Sicherung seiner jenseitigen Existenz“⁶⁾ ihre höchste Differenzierung erreicht.

Nach dem Zerfall des Ägyptischen Reiches um 2216 v.Chr. und der sogenannten *Ersten Zwischenzeit* werden im *Mittleren Reich* zwar weiterhin Pyramiden errichtet, doch sind diese weitaus kleiner und von geringerer Materialqualität. Die letzten Pyramiden sind schließlich nur noch kleine Ziegelbauten von 8-10m Seitenlänge.

Zum besseren Schutz vor Plünderungen wird der Bau von monumentalen Pyramidengräbern noch vor Beginn des *Neuen Reiches* (ab ca. 1550 v.Chr.) aufgegeben. Das Königsbegräbnis erfolgt nun in unterirdischen, labyrinthartigen Felsengräbern. Übernommen wird die Form der Pyramide jedoch für Privatgräber der Mittelschicht. Die Bauten weisen nur einen Bruchteil der Höhe ihrer Vorbilder auf. Die geringere Größe erlaubt einen sehr viel steileren Neigungswinkel, der die fehlende Monumentalität optisch kompensieren soll. Die Bauwerke sind begehbar, also nur mehr als Hülle ausgebildet; sie lösen sich somit vollends vom Ursprung des Grabhügels.

Ein Rückgriff auf diese Art der Bestattung findet ab ca. 700 v.Chr. in der ägyptischen Provinz Nubien statt. Auch hier werden Privatleute in relativ kleinen, steilen Pyramiden beigesetzt. Nach der Eroberung Ägyptens durch Augustus um 30 v.Chr. sind auch im Römischen Reich kleine Pyramiden als Grabstätten en vogue. Bekannt sind die im 16. Jh. zerstörte *Meta Romuli*, sowie die noch erhaltene *Cestius-Pyramide* in Rom.

Die Wiederkehr der Pyramide in der Neuzeit

Nachdem die Kultur des antiken Ägypten aus europäischer Perspektive in Vergessenheit geraten war und lange auf die Schilderungen des Alten Testaments reduziert blieb, stößt die Bauform der Pyramide erst in der Neuzeit wieder auf Neugier. Ende des 18. Jh. hat dieses Interesse breite Teile der Gesellschaft erfasst und sich zur „Ägyptomanie“ gesteigert. Die Ursachen hierfür sind vielfältig⁷⁾. Mit der Aufklärung hat sich ein Bewusstsein für „die“ Geschichte entwickelt, welche nun „im Sinne einer umfassend wirkenden Macht verstanden [wird], aus der alles Existierende seine Bedeutung gewinnt. Etwas verstehen heißt, es in seiner Genese und Entwicklung erkennen.“⁸⁾ Ägypten wird nunmehr als eine kulturelle und künstlerische Quelle der griechisch-römischen Antike betrachtet⁹⁾. In Ermangelung adäquater Quellen stützt sich die europäische Ägyptenforschung zunächst auf die romanhaften und mit vielen Anekdoten geschmückten Texte von Herodot oder Diodor¹⁰⁾. Auch andere Quellen wie das *Corpus Hermeticum* (100 - 300 n.Chr.), Apuleus Roman *Der goldene Esel* (125-180 n.Chr.), Athanasius Kirchners *Sphinx Mystagoga* (1676), die Übersetzung von *Tausendundeiner Nacht* (1704-17), und der Roman *Sethos* von Jean Terrasson (1731) fördern die romantisch verklärte Vorstellung eines mystischen Ägyptens.

Im Widerstreit von Aufklärung und Romantik bleibt das Ägyptenbild ambivalent; viele Diskussionen um Kunst, Architektur und Staatsphilosophie zeugen von gegensätzlichen Bedeutungsaufloadungen. So wird Ägypten je nach Gesinnung entweder als beständiger Idealstaat gelobt, der wichtige Er rungenschaften wie Religion oder Schrift hervorbrachte, oder als polytheistischer Fronstaat kritisiert. Ägypten wird zu einer fast beliebig mit Inhalten zu füllenden „Idee“¹¹⁾.

Von großer Faszination ist das antike Ägypten auch für die im 18. Jh. aufkommenden Geheimbünde wie Illuminaten, Rosenkreuzer und - im Besonderen - die Freimaurer. Diese assoziieren ihre aufklärerischen Ideale¹²⁾ mit dem ägyptischen Staat und der Herrschaft einer in die Mysterien eingeweihten Priesterschaft. „Diese topologische Figuration von Wissen, Geheimnis und

Macht [fand] zugleich Eingang in Konzepte von Vernunftreligion, von Natur- und Weisheitsphilosophie, und sie spielte in der weltanschaulichen und semi-otischen Ordnung von Geheimgesellschaften eine wichtige Rolle.“¹³⁾

Nahezu alle mit Obelisken, Sphingen und Pyramiden verzierte Landschaftsgärten der Zeit gehen auf Freimauer zurück. So auch eine der ersten Pyramiden Europas, 1770 von Oberhofmarschall Hans Adam von Studnitz als seine Begräbnisstätte errichtet. Sie ist wenige Meter hoch, hat einen sehr steilen Neigungswinkel, ist über ein Portal begehbar und damit unverkennbar an die Pyramiden des Neuen Reiches bzw. die der Nubier und Römer angelehnt. Die meisten dieser neuzeitlichen Pyramiden dienen als Grab oder Kenotaph und transportieren die Vorstellung eines geistig eng mit den eigenen Idealen verknüpften Ägypten, was gleichsam zum Gegenstand einer „erinnernden Sehnsucht oder sehnsuchtsvollen Erinnerung“¹⁴⁾ wird.

Einige Pyramiden werden für den Initiationsritus der Freimaurer genutzt. Diese Verbindung von ritueller Praxis mit aufklärerischem Erkenntnisstreben verweist auch auf den Einfluss des Roman *Sethos* von Jean Terrasson¹⁵⁾, der das (fiktive) Leben des ägyptischen Königs Sethos schildert. Höhepunkt der Erzählung stellt die Initiation des Sethos vom Jüngling zum Mann dar, die unter der großen Pyramide von Cheops vollzogen wird. Dort muss Sethos einige Prüfungen bestehen, bis ihm die Geheimnisse der Göttin Isis¹⁶⁾ offenbart werden. Der Weg zur Erkenntnis als essentieller Bestandteil der Aufklärung wird durch die Initiation in der Pyramide versinnbildlicht und romantisiert.¹⁷⁾

Der Roman liefert auch Hinweise darauf, weshalb die Gartenpyramiden die kleineren Bauten des Neuen Reiches zitieren und die Monumentalität derer des Alten Reiches bewusst vermeiden. Terrasson, auch Übersetzer der Texte Diodors, bezieht sich im *Sethos* direkt auf die in der *Bibliotheca Historica* verbreitete Vorstellung, die Große Pyramide sei Ausdruck der Schreckensherrschaft des geltungsbedürftigen Cheops. Sethos, überwältigt von den Bauten seiner Vorfahren, wird von seinem Begleiter Amedes für seine kritiklose Bewunderung gemäßregelt¹⁸⁾. Die monumentale Pyramide

als Repräsentation einer Despotie ist mit dem freiheitlichen Anspruch der Aufklärung nicht zu vereinbaren. Ihre verkleinerten, spitzwinkligen Nachfolger scheinen dagegen unverfänglich und sind zudem mit erheblich geringerem Aufwand herzustellen.

Auch wenn einige Pyramiden, wie etwa im *Parc Desért de Retz* (1781) von Francois de Manville oder diejenige, die König Friedrich Wilhelm II. 1791 im neuen Garten von Potsdam errichten ließ, als Eiskeller dienen, besteht ihr eigentlicher Zweck im Hervorrufen von Assoziationen und Emotionen¹⁹⁾²⁰⁾.

Ergänzt werden diese Pyramiden häufig von *Fabriques*, kleinen Bauten wie Pavillons, Brücken, Kapellen, Tempel und Toren. Es sind ironischerweise die *Fabriques*, deren spielerischer Charakter und bisweilen nur ephemere Existenz²¹⁾ jenen Architekten als Erprobungsfeld²²⁾ dienen, die als prägend für Klassizismus und Revolutionsarchitektur gelten. Jacques-François Blondel bereits will dem dekorativen Barock einen „grand gout de la belle simplicité“ entgegensetzen. Sein Schüler Claude-Nicolas Ledoux sucht in der Reduktion auf die Grundformen Kreis, Quadrat und Dreieck nach der „geometrischen Wahrheit“. Deutlich wird dies bei der Pyramide im Park von Maupertuis (1781) ebenso wie bei seinen utopischen Entwürfen für die Stadt Chaux; etwa dem aus mehreren Kreismotiven zusammengesetzten *Haus der Reifenmacher*, das gleichzeitig im Sinne einer *architecture parlante* seinen Gebrauch sinnfällig abbilden will.²³⁾

Gesteigert wird dieser Aspekt in den utopischen Entwürfen Étienne-Louis Boullées, ebenfalls Schüler Blondels, die sich durch ihre monumentale, jeglichem Maßstab entthobene Größe, der Frage des Gebrauchs entziehen. Boullée sieht in einer vom Zweck befreiten Bauaufgabe die beste Möglichkeit zur Umsetzung einer reinen Geometrie, in der er Regelmäßigkeit, Symmetrie und Größe der Natur repräsentiert sieht. Dieses „Ins-Werk-Setzen der Natur“²⁴⁾ zielt gleichzeitig auf die von Boullée als *caractère* bezeichnete unmittelbare Wirkung eines Körpers auf die menschliche Empfindung.

Boullée besonderes Interesse gilt dabei Grabmonumenten und Kenotaphen, die ihrem Zweck nach per se auf reine Wirkung ausgelegt sind. Zudem entsprechen sie offenbar dem revolutionären Bedarf nach einer neuen Bildsprache des öffentlichen Raums; wie etwa bei Denkmälern zu Ehren gefallener Soldaten oder zeitgenössischer Geistesgrößen.^{25) 26)} Boullées zeitlicher Bezugsraum ist unverkennbar: „Wenn man diese Art von Monumenten errichtet, dann offensichtlich mit dem Ziel, das Andenken derer zu verewigen, denen es gewidmet ist. Deshalb müssen diese Bauten so entworfen sein, das sie den Verheerungen der Zeit standhalten.“²⁷⁾ Boullées Pyramidenentwürfe verzichten fast völlig auf jedes Dekor; Details wie Treppen verschwinden in der alles dominierenden Gesamtform, die die Dimensionen der ägyptischen Vorbilder noch überbieten will. Für Boullée gibt es keine Verbindung zwischen der Monumentalität der Pyramide und einer Herrschaftsrepräsentation, sie ist allein „Ausdruck der Erhabenheit der Natur, deren Größe sich in der Größe der Architektur spiegelt.“²⁸⁾

Boullées Pläne bleiben unrealisiert. Die Pyramide findet auch in den folgenden Jahrzehnten nur in Kleinform als Begräbnisstätte von Einzelpersonen Verbreitung und gelangt in dieser Funktion ab Mitte des 19. Jahrhunderts auch in den USA zu bescheidener Popularität.

1930 reicht Ivan Leonidow zum Wettbewerb für den *Kulturpalast des Proletarischen Bezirks in Moskau* eine große Pyramide ein. Die Ansichtszeichnung suggeriert, dass die Pyramidenspitze auch als Haltemast für Zeppeline genutzt werden könnte. Im nationalsozialistischen Deutschland werden einige „Totenburgen“ geplant; Grabmäler für Kriegshelden, deren gigantische Steinkegel eine formale Nähe zur Pyramide aufweisen.

Danach erscheint die großmaßstäbliche Pyramide erst Anfang der 1960er Jahre wieder im Formenvokabular der Metabolisten und verwandter utopistischer Gruppierungen. Erinnern Arata Isozakis *Clusters in the Air* (1962) nur entfernt an umgedrehte Pyramiden, beinhaltet Buckminster Fullers Stadtvision *Tetrahedral City* (1965) sehr eindeutig eine riesige Pyramide (mit dreieckiger Grundfläche) in der Bucht von San Francisco. Gleiches gilt

für *Tetrahedron City*, ein Konzept, das Fuller 1968 zusammen mit Shoji Sadao für Japan entwickelt. Paolo Soleris *Hexahedron* von 1969 verwendet ebenfalls pyramidale Körper als Stadtbaustein. Parallel zu den utopischen Stadtentwürfen entstehen in den sechziger Jahren auch erste, konkrete Wohnungsbauprojekte in Pyramidenform wie *Les Pyramides* in den französischen Städten La Grande Motte und Épernay. Mit der *Transamerica Pyramid* wird 1972 in San Francisco das erste Bürohochhaus in Form einer steilen Pyramide fertiggestellt. In den 1970er und 80er Jahren erweitert sich die Bandbreite der Pyramidennutzung im profanen Bereich um Hotels, Restaurants, Shops, Shoppingmalls, Amusement- und Themenparks und Museen. Diese Pyramiden der jüngsten Vergangenheit begründen einen Trend, der bis heute anhält.

Die Rezeptionsgeschichte der Pyramide: Ägyptologie und Pyramidologie

Die ägyptologische Forschung der Gegenwart weist den Pyramiden eindeutig die Funktion des Königsgrabes zu. Es wird in der Regel bezweifelt, dass ihre Errichtung mit Hilfe von Sklaven und unter dem Zwang einer Tyrannei stattfand. Vielmehr seien die Pyramiden Teil einer kollektiven Anstrengung der Gottesverehrung gewesen.²⁹⁾

Theorien zur Entstehung und Funktion der Pyramiden unterliegen einem stetigen Wandel. Am Beispiel der Cheopspyramide eröffnet sich in einem Rezeptionszeitraum von 4500 Jahren ein weites Feld unterschiedlicher Interpretationen und Bedeutungszuweisungen.

2000 Jahre nach Entstehung der Cheopspyramide ist der griechische Historiograph Herodot im 5. Jh.v.Chr. einer der Ersten, der die Pyramiden beschreibt. Zu diesem Zeitpunkt sind die Anlagen in weiten Teilen geplündert und verfallen³⁰⁾. Herodot interpretiert in seinen *Neun Bücher zur Geschichte* die Monumentalität der Pyramiden als Zeugnis von Repression und Sklaverei. Cheops habe, als er an die Macht kam, sich als bössartiger Herrscher erwiesen. Erst habe er den Ägyptern verboten, Opfer darzubringen, dann habe er ihnen befohlen, für ihn zu arbeiten. Zehn Jahre hätten die Arbeiter gelitten, die Steine ziehen mussten.³¹⁾

Diese Darstellung erweitert der sizilianische Geschichtsschreiber Diodor (um 80-29 v.Chr.) in seiner 40 Bände umfassenden *Geschichte der Welt* um die Behauptung, die Herrscher seien aus Angst vor dem ausgebeuteten Volk gar nicht in den Pyramiden, sondern an geheimen Orten beigesetzt worden.³²⁾

Der römische Gelehrte Plinius der Ältere (23-79 n.Chr.) konstatiert beim Anblick der Pyramiden „eine überflüssige und dumme Zurschaustellung königlichen Reichtums“³³⁾. In seiner 37 Bände umfassenden Enzyklopädie *Naturalis Historia* widmet er den von ihm als nutzlos und aufdringlich bezeichneten Bauten nur wenige Zeilen. Er vermutet, sie habe als Schatzkammer gedient. Er formuliert auch die Theorie, die Pyramiden seien ein

wirksames Mittel gegen die Arbeitslosigkeit der Unterschicht gewesen.³⁴⁾ Ferner kolportiert Plinius die Existenz einer mit dem Nil verbundenen Wasserpumpe im Inneren der großen Pyramide.³⁵⁾

Der jüdische Historiker Josephus Flavius (37-100 n.Chr.) beschreibt in seiner Schrift *Jüdische Altertümer* ebenfalls die Entstehung der Pyramiden durch Sklavenarbeit, rückt aber das Volk Israel ins Zentrum des Frondienstes für den Pharao, das dazu gezwungen worden sei, Kanäle auszuheben und zahlreiche Pyramiden zu bauen.³⁶⁾

Erschwert wird das Verständnis der Pyramiden durch die fehlende Kenntnis der Hieroglyphenschrift. Zwar wird bereits unter der Herrschaft der Ptolemäer das Ägyptische vom Altgriechischen als Amtssprache ersetzt und nur noch als Umgangssprache geduldet; unter hellenistischer und römischer Herrschaft erfährt die Schrift jedoch noch so großes Interesse, dass der Zeichensatz mit Rücksicht auf andere Götter um ein Vielfaches erweitert und zunehmend unverständlicher wird.³⁷⁾ Erst mit Etablierung des Christentums im 4.Jh. und der Zerstörung „heidnischen“ Kulturgutes durch christliche Mönche³⁸⁾ bricht ihre Überlieferung ab.

Um das Jahr 642 wird Ägypten von islamischen Arabern erobert. Mittelalterliche Quellen bestehen hauptsächlich aus fantastischen Geschichten arabischer Schriftsteller und Historiker, sowie den Reiseberichten europäischer Pilger, die eine starke Vermischung mit Schriften des Alten Testaments aufweisen. So bezeichnet im 5.Jh. der Geograph Julius Honorius in seinen *Cosmographia* die Pyramiden als Kornspeicher, die der Erzvater Joseph für die Ernte der sieben fetten Jahre errichten ließ.³⁹⁾

Dieser Behauptung widerspricht der jakobinische Patriarch und Geschichtsschreiber Dionysios von Tell-Mahrê (848): „Es handelt sich nicht, wie man glaubt, um die Kornspeicher des Joseph, sondern um erstaunliche Mausoleen, die sich über den Gräbern alter Könige erheben. Sie sind nämlich schräg und massiv und haben keinen Hohlraum.“⁴⁰⁾ Trotzdem bleibt die Kornspeichertheorie für lange Zeit populär.

Der arabische Gelehrte Abd Al Latif (1163-1231) zeichnet das Bild eines Ägyptens der Geheimwissenschaften mit Pyramiden als Schatzkammern technischen Wissens. Sie seien angefüllt mit Waffen, die nicht rosteten, und Glas, das sich biegen lasse.⁴¹⁾ Diese Geschichte stellt wohl den Ursprung des bis heute fortbestehenden Glaubens an bisher unentdeckte technische Errungenschaften der Ägypter dar.

Im *Hitat*, dem Hauptwerk des Religionsgelehrten Al-Makrizi (1364-1442), fasst dieser Geschichten verschiedener arabischer Autoren zusammen. Er schildert eine apokalyptische Endzeitvision: „Die Ursache der Erbauung der beiden Pyramiden war, dass 300 Jahre vor der Sintflut König Saurid folgenden Traum hatte: Die Erde kehrte sich mit ihren Bewohnern um, die Menschen flüchteten in blinder Hast, und die Sterne fielen herab und stießen unter grauenhaftem Krachen gegeneinander. Da befahl Saurid die Pyramiden zu bauen; füllte sie an mit Talismanen, Wundern, Schätzen, Götzenbildern und mit den Leichnamen ihrer Könige, und nach seinem Befehl an die Wahrsager verzeichneten diese darauf alles, was die Weisen gesagt hatten; es wurden an den Pyramiden und an ihren Decken, Wänden und Säulen alle Geheimwissenschaften, die die Ägypter für sich in Anspruch nehmen, aufgezeichnet und die Bilder aller Gestirne darangemalt, auch wurden die Namen der Heilmittel verzeichnet, sowie deren Nutzen und Schaden, dazu die Wissenschaft der Talismane, die der Arithmetik und der Geometrie und überhaupt ihre sämtlichen Wissenschaften, deutbar für den, der ihre Schrift und ihre Sprache kennt.“⁴²⁾

Umstritten ist der Reisebericht von Bernhard v. Breydenbach, Beamter des Erzbistums Mainz, der im Zuge seiner Pilgerreise 1484 auch Ägypten besucht haben will. Offensichtliche Unstimmigkeiten in den Illustrationen seines Begleiters, des Utrechter Künstlers Erhard Reuwich, machen es unwahrscheinlich, dass die beiden tatsächlich die Pyramiden besucht haben.⁴³⁾ Breydenbach nimmt die Kornspeichertheorie von Honorius auf und entspricht damit der gängigen, biblisch motivierten Wahrnehmung des Mittelalters.

Im 17. Jahrhundert nimmt John Greaves, Professor für Geometrie und Astronomie in Oxford, die ersten exakten Vermessungen der Pyramiden von Gizeh vor, die er in *Pyramidographia or a Description of the Pyramids of Egypt* (1646) publiziert⁴⁴⁾. Greaves „erster Versuch einer ägyptologischen Arbeit“⁴⁵⁾ rückt wieder die Funktion des Grabmals in den Vordergrund und legt den Grundstein für eine Untersuchung der Pyramiden nach modernen wissenschaftlichen Gesichtspunkten.

1798 marschiert Napoleon im Auftrag des französischen Direktoriums in Ägypten ein. Die *Expédition d'Égypte* dient offiziell dem Ziel, das ägyptische Volk von der osmanischen Herrschaft der Mamluken zu befreien, Ägypten zur französischen Provinz zu machen und England den Zugang nach Indien zu erschweren. Neben territorialen Interessen ist zudem aber die Erforschung des Landes von erkennbarer Bedeutung. Seine Soldaten werden von 167 Wissenschaftlern der Bereiche Mathematik, Astronomie, Ingenieurwesen, Naturforschung, Architektur, verschiedener Geisteswissenschaften sowie von mehreren Zeichnern und Übersetzern begleitet.⁴⁶⁾ Über mehrere Jahre hinweg wird in einem bis heute kaum erreichten Umfang erforscht und dokumentiert. 1799 findet Napoleons Offizier Bouchard den *Stein von Rosetta*; die Stele trägt eine Inschrift in griechischen, demotischen und ägyptischen Schriftzeichen, was es 1822 Jean-François Champollion ermöglicht, die ägyptischen Hieroglyphen zu entschlüsseln.⁴⁷⁾

1801 ziehen sich die Franzosen, ohne ihre strategischen Ziele erreicht zu haben, aus Ägypten zurück. Mit der militärischen Niederlage müssen zwar wertvolle Funde an die Briten ausgehändigt werden; die umfangreichen Zeichnungen und schriftlichen Dokumentationen gelangen jedoch nach Frankreich und werden ab 1809 in der Text- und Bildsammlung *Description de l'Égypte*⁴⁸⁾ publiziert.

Napoleons Expedition gilt als Ursprung der Ägyptologie. Die auf der umfassenden Vermessung der Pyramiden beruhenden maßlichen Spekulationen des Ingenieurstudenten und Mitverfassers der *Description* Edmé François Jomard befördern zudem die Entstehung der Zahlenmystik.⁴⁹⁾

Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelt sich mit der *Pyramidologie* eine ägyptologiekritische Disziplin. Die Pyramidologie bestreitet meist sowohl die Funktion der Pyramiden als Grabmal, als auch die Urheberchaft der Ägypter; sie vertritt keine einheitliche These, sondern ist als Konglomerat verschiedener Theorien der Bereiche Numerologie, Pyramidenenergie sowie Pseudoarchäologie zu verstehen. Die Pyramidologie begreift sich selbst als Wissenschaft, was von Seiten der Ägyptologie angefochten wird.

1859 erscheint *The Great Pyramid: Why was it built and who built it?* des britischen Schriftstellers und Publizisten John Taylor. In Kenntnis der Messungen Greaves' und der *Description* argumentiert Taylor, dass die Cheopspyramide auf die Zahlen Pi und Phi aufgebaut sei und weitere außergewöhnliche geometrische Eigenschaften nach dem goldenen Schnitt aufweise. Taylor folgert, dass die Pyramide als Modell der Erde auf deren wichtigsten Maße und Maßverhältnisse basiere und demnach die Ägypter unmöglich die Urheber sein könnten. Taylor, der selbst nie in Ägypten war, leitet mit seiner These, die Baumeister der Pyramiden seien einst von Gott selbst berufen worden, die biblisch motivierte Pyramidenforschung ein.⁵⁰⁾

Der stark von Taylor beeinflusste schottische Astronom Charles Piazzi Smyth fotografiert und vermisst die Cheops Pyramide erneut. In *Our Inheritance in the Great Pyramid* (1864) proklamiert er die Entdeckung weiterer Fakten und führt das *Pyramid Inch* als göttliches Urmaß und Grundlage aller maßlichen Zusammenhänge der Pyramide ein. Es entspricht dem 1,001-fachen des britischen Inchs. Bei Diskussionen um die Einführung des metrischen Systems in Großbritannien dient ihm das *Pyramid Inch* als Argument gegen das metrische „Heidensystem“. Smyth stellt die These auf, die Pyramiden hätten prophetische Qualitäten und könnten durch richtige Messungen Vorhersagen wie zur Wiederkunft Christi treffen.⁵¹⁾

Taylor und Smyth finden in den folgenden Jahrzehnten viele Befürworter und Nacheiferer. Zu ihnen zählt auch der junge Archäologe Flinders Petrie. Unter dem Einfluss seines Vaters, einem Jugendfreund und Bewunderer Smyths, reist Petrie 1880 nach Ägypten um Smyths Arbeit zu beweisen.

Bei den erneuten Messungen stellt Petrie jedoch fest, dass die Pyramide einige Fuß kleiner ist als angenommen, was Smyths *Pyramid Inch* und alle damit verbundenen Ableitungen obsolet werden lässt. Durch sein unvoreingenommenes, streng wissenschaftliches Vorgehen gilt Petrie als „Vater der modernen Ägyptologie“.

Ungeachtet der Ergebnisse Petries wecken die Zahlentheorien von Taylor und Smyth gegen Ende des 19. Jahrhundert das Interesse einiger Bibelforscher in den USA. Einer von ihnen ist Charles Taze Russell, Gründer des *Bible Student Movement*, aus dem unter anderem die *Zeugen Jehovas* hervorgehen. Russell hat Joseph A. Seiss in *A Miracle in Stone: Or, The Great Pyramid of Egypt* von 1877 gelesen, in dem Seiss die Cheopspyramide als einen Altar Gottes betrachtet und ihren christlichen Ursprung in Bibelzitate bestätigt sieht.⁵²⁾ Charles Taze Russell setzt Seiss' Gedanken der „Bibel in Stein“ fort und konstruiert anhand von Smyths Theorie der in den Pyramiden gespeicherten Prophezeiungen ein eschatologisches Weltbild. Er liest die Pyramiden mit Hilfe von Bibeltexten als Teil eines mehrstufigen Plan Gottes, den er in seinem Diagramm *Chart of Ages* darstellt und in dem er die Wiederkehr Christus sowie den Zeitpunkt des Armageddons prophezeit. Dieses publiziert er 1886 in seinem Werk *The Divine Plan of the Ages*. Die *Zeugen Jehovas* wenden sich später von Russells Pyramidenlehren ab. Russell wird 1921 in einer Pyramide beigelegt.⁵³⁾

Beschränkt sich die zahlenmystische Beschäftigung mit den Pyramiden zunächst auf den englischsprachigen Raum, setzt in den 1920er Jahren ein europaweiter Boom ein. Der Berliner Architekt und Ägyptologe Ludwig Borchardt, unter anderem Entdecker der Nofretetebüste, beschreibt das Ausmaß dieses Booms in seinem Vortrag *Gegen die Zahlenmystik an der großen Pyramide bei Gise*: „Zur Zeit aber hat die Epidemie eine Höhe erreicht – aus dem Jahre 1921 sind mir allein aus Deutschland vier Druckschriften über die Pyramidenmystik bekannt geworden-, dass es geboten erscheint, ihren Strom einzudämmen und, wenn möglich, zum Erliegen zu bringen“⁵⁴⁾

Bis zur Mitte des 20. Jh. erfährt die biblisch und numerologisch motivierte Theoriebildung zu den Pyramiden Zuspruch. Es erscheint eine große Zahl an Publikationen. Danach verliert die biblisch-religiös motivierte Komponente mehr und mehr an Bedeutung. Parallel zur numerologischen Pyramidologie entwickelt sich ab den 1930er Jahren der Begriff der *Pyramidenenergie*. Sie bezeichnet eine durch die Form der Pyramide hervorgerufene Energie, die sowohl innerhalb einer Pyramide, als auch in ihrem Umfeld wirksam wird.

So soll Pyramidenenergie bewirken, dass Kadaver in einer Pyramide schnell dehydrieren und vor Verwesung geschützt sind. Dieses Phänomen wird von André Bovis anhand von Pappmodellen untersucht und 1930 im *Exposé de M.A. Bovis au Congrès International de Radiotellerie à Nice* veröffentlicht. Mit Pendel und Rute, sowie dem von ihm eingeführten *Biometer*, das die energetische Strahlung eines Ortes in *Bovis-Einheiten* angibt, ermittelt er die maximale Energieausschüttung auf ungefähr einem Drittel der Pyramidenhöhe - der Stelle, an der sich in der Großen Pyramide die Grabkammer befindet. Dies lässt ihn vermuten, die Kammer habe experimentellen Zwecken gedient. Mit Fisch und Fleisch führt Bovis mehrere Versuche in Modellpyramiden durch, die seine These angeblich bestätigen.⁵⁵⁾

Parallel zu Bovis experimentiert 1935 in den Vereinigten Staaten John Hall mit Modellpyramiden, einem Kupferring und Drähten, um die Erzeugung elektrischen Stroms durch die Pyramidenform nachzuweisen.⁵⁶⁾

1940 liest der tschechische Radiotechniker Karl Drbal von Bovis' Experimenten. Er positioniert Rasierklingen in Modellpyramiden auf der von Bovis ermittelten Höhe. Die von ihm beschriebene Schärfung der Klingen meldet er 1949 zum Patent an, das ihm 1959 erteilt wird.⁵⁷⁾ In der Patentschrift wird die Wirkung als ein regenerativer Prozess erklärt, der durch „nicht definierbare, kosmische und irdische Felder“ im Pyramidenhohlraum eingeleitet wird. Die Pyramidenform ist laut Patentschrift jedoch nicht von entscheidender Bedeutung: „Diese Erfindung beruht insbesondere auf Versuchen, die mit einem spezifischen pyramidenförmigen Gerät durchgeführt wurden, ist

aber keineswegs auf diese eine spezifische Form beschränkt, was bedeutet, dass das Prinzip dieser Erfindung auch verwertbar sein kann bei Benutzung anderer geometrischer Formen aus dielektrischem Material.“⁵⁸⁾

In den 1970ern wiederholt der Amerikaner Dr. Patrick Flanagan die Experimente von Bovis und Drbal und sieht deren Ergebnisse bestätigt. Er veröffentlicht das Buch *Pyramid Power* und bezeichnet die auf Grund der Pyramidenform auftretende Energie als *Biocosmic Energy*. Flanagan wird einer der ersten Vermarkter der Pyramidenenergie. Er verkauft Bücher, hält Vorträge und Seminare, verkauft Pyramidenmodelle, Kristalle und Amulette. Im Glauben an die Pyramidenenergie entstehen in den USA einige Pyramidenbauten als Lager für Lebensmittel (im besonderen Wein), aber auch Wohnhäuser in Pyramidenform.⁵⁹⁾

Zur Erforschung der Pyramidenenergie werden ab 1989 in der Ukraine und Russland unter der Leitung von Dr. Volodymyr Krasnoholovets und Alexander Golod mehrere große Pyramiden errichtet.

Ab Mitte der 1960er Jahre entwickelt sich der pseudoarchäologische Bereich der Pyramidologie. Die Bezeichnung Pseudoarchäologie erklärt sich aus der Tatsache, dass nicht nach den standardisierten Methoden der Archäologie gearbeitet wird.

In *Pharao's Pump* (1967) schildert Edward Kunkel seine Theorie der Cheops-Pyramide als große Wasserpumpe, bei der ein durch Feuer erzeugtes Vakuum Nilwasser ansaugt und während der Trockenperiode auf die Felder verteilt.

Der Österreicher Hermann Waldhauser derfolgt eine ähnliche Theorie. Die von ihm beschriebene Pumpe funktioniert jedoch als eine Art überdimensionierter Ziehbrunnen, in dem Sklaven periodisch Kolben durch die schräg verlaufenden Schächte ziehen. Für Waldhauser stellt die Pyramide eine Art Regenmaschine dar. So sollen die Außenflächen ideale Verdunstungseigenschaften aufweisen, die zur Erzeugung eines Mikroklimas in den Trockenzeiten zwischen den Nilhochwässern gedient haben.⁶⁰⁾ Seine

Theorie sieht er in einem Funktionsmodell aus Acrylglas im Maßstab 1:100 bestätigt.⁶¹⁾ Die Pumpe bleibt bis zur Gegenwart Bestandteil pyramidologischer Theorien.⁶²⁾

Eine ebenfalls technische Erklärung für die Funktion der Großen Pyramide stellt Christopher Dunns Kraftwerkstheorie dar. Als großer akustischer Resonanzkörper zur Umwandlung von Erdschwingungen in Mikrowellenstrahlung soll sie als altertümlicher Energielieferant gedient haben.⁶³⁾

Neben den häufig technisch basierten Theorien zur Funktion der Pyramide, ist auch die Frage nach ihrem Ursprung Gegenstand pseudoarchäologischer Konzepte. 1994 formuliert Robert Bauval seine *Orion Theorie*. Bauval sieht in der Positionierung der Pyramiden des Gizehplateaus eine Kongruenz mit dem Sternbild Orion gegeben. Er argumentiert, dass dieses im Glauben der Ägypter begründet sei, wonach Orion den Totengott Osiris repräsentiere und das Sternbild als posthume Materialisierung des Pharaos betrachtet werde. Bei weiteren Untersuchungen stellt sich heraus, dass die Neigung des Orion-Gürtels zur Zeit der Errichtung der Pyramiden keine Übereinstimmung mit der Anordnung der Pyramiden aufwies. Da nach Bauvals Berechnungen die exakteste Übereinstimmung um 10450 v. Chr. bestand, folgert er, dass es sich bei den Erbauern um eine bisher unbekannte, hochentwickelte Zivilisation handeln muss.⁶⁴⁾ Bauval ist damit zu den Vertretern der *Lost Civilisation Theory* zu rechnen, wonach eine hochentwickelte Zivilisation die Pyramiden errichtet habe, bevor sie durch eine Naturkatastrophe komplett ausgelöscht wurde. Zu Anhängern dieser Theorie gehören neben Bauval auch Graham Hancock, Adrian Gilbert und Zecharia Sitchin.⁶⁵⁾

Eine andere weitverbreitete Theorie zur Entstehung der Pyramiden hat ihre Wurzeln in der Science-Fiction Literatur des letzten Jahrhundertwende⁶⁶⁾. Zu nennen sind hier *Auf zwei Planeten* (1897) von Kurd Lasswitz, *Edison's Conquest of Mars* (1898) von Garrett P. Serviss sowie *Book of the Damned* (1919) von Charles Fort, die alle eine außerirdische Einflussnahme auf die menschliche Geschichte und Kultur zum Thema haben.

Die *Prä-Astronautik* oder auch *Paläo-SETI*⁶⁷⁾, im deutschsprachigen Raum hauptsächlich durch Erich von Däniken⁶⁸⁾ bekannt geworden, macht dies zum Kern ihrer archäologischen Hypothese. So sollen extraterrestrische Lebewesen immer wieder die Erde besucht haben.⁶⁹⁾ Auch die Pyramiden sollen von Außerirdischen, oder zumindest unter deren Anleitung und Zuhilfenahme fortgeschrittener Technologien entstanden sein.

Wie die Fülle an Neuerscheinungen im Sach- und Fachbuchbereich zeigt, ist die Faszination für das Mysterium Pyramide bis heute ungebrochen. 2008 veröffentlicht Friedrich Wilhelm Korff seine These, wonach es sich bei den Pyramiden um Stein gewordene Musik handele und ihre harmonische Wirkung auf den Menschen durch die Übereinstimmung des Neigungswinkels mit den Intervallen antiker Tonarten zu erklären sei.⁷⁰⁾ Diese zunächst der numerologischen Pyramidologie zuzurechnende Behauptung erfährt aufgrund des äußerst genauen Nachweises ein hohes Maß an Anerkennung auch von Seiten der Ägyptologie; wobei sie aus Sicht der Experten weiterer, intensiver Erforschung bedarf.

Palace of Peace and Reconciliation

„Es geht um Religion, Friede und Co-Existenz“⁷¹⁾
Norman Foster

1991 erklärt die zentralasiatische Republik Kasachstan im Zuge der Auflösung der Sowjetunion ihre Souveränität. Sechs Jahre später beschließt der ehemalige Stahlarbeiter und gewählte Präsident Nursultan Nasarbajew die Verlegung der Hauptstadt. Der Umzug von Almaty nach Aqmola, das in Astana (kasachisch für Hauptstadt) umbenannt wird, bietet mehr Raum für die Planung einer repräsentativen Kapitale und soll strategisch die geografische Mitte des Landes besetzen.

Kasachstan, das neuntgrößte Land der Welt, verfügt über eine sehr heterogene Bevölkerungsstruktur, mehr als fünfzig verschiedene Nationalitäten leben im Land. Eine Hälfte der Einwohner bekennt sich zum Islam, die andere zum Christentum. Die großen Glaubensgemeinschaften sind in unzählige Untergruppen gespalten. Einen kleinen Anteil stellt das Judentum. Vor diesem Hintergrund initiiert Nasarbajew 2003 den ersten *Kongress der Führungsmächte der Welt und der traditionellen Religionen*.

Nach dem Erfolg der ersten Veranstaltung beschließt der Präsident, den Kongress von nun an dreijährlich stattfinden zu lassen. In Ermangelung eines adäquaten Gebäudes wird ein internationaler Architektenwettbewerb ausgelobt. Norman Fosters Entwurf einer Pyramide gewinnt. Sie soll in einem Umfeld von „postsowjetischem Neoklassizismus und irregeleiteter 80er Jahre Postmoderne“⁷²⁾ errichtet werden. Das Grundstück befindet sich gegenüber dem Präsidentenpalast - gelegen am Ende einer acht Kilometer langen Spange mit großmaßstäblichen „Gebäuden der Regierung und kasachischer Ölkonzerne“⁷³⁾.

Fosters Gebäude wird 2006, nach nur 21 Monaten Planungs- und Bauzeit, mit Hilfe „hunderter vom Militär einberufener Kasachen und Türken“⁷⁴⁾ pünktlich zum zweiten Kongress fertig gestellt. Die 62m hohe Pyramide mit

einer Basis von 62x62m steht auf einem erdüberdeckten Sockel von 96x96m. Oberhalb des Stahlbetonssockels ist die Pyramide aus selbsttragenden Stahlrahmen konstruiert, die aufgrund der extremen Temperaturschwankungen zwischen durchschnittlichen -15° Celsius im Winter bis zu 35° Celsius im Sommer extremen Spannungen und Längenveränderungen von bis zu 30cm unterworfen sind. Die Pyramide umfasst fünf Stockwerke, die sich in der Ansicht in gleichseitigen Dreiecksmulden mit jeweils 12m Kantenlänge abbilden. Die unteren drei Stockwerke sind mit hellem Granit verkleidet, rautenförmige Flieseneinsätze sollen „Hinweise auf die vielfältigen internen Funktionen geben“⁷⁵⁾.

Die Pyramidenspitze ist nach Entwürfen des Künstlers Brian Clark mit bedrucktem Glas verkleidet. Clark wählte als Motiv die Friedenstaube in den Landesfarben Kasachstans, Gold und Blau. Außer dem Kongresszentrum beherbergt die Pyramide einen Opersaal, Ausbildungseinrichtungen, ein Zentrum der verschiedenen ethnischen Gruppen Kasachstans, sowie das Nationalmuseum der kasachischen Kultur. Letzteres zeigt eine Replik des *Goldenen Mannes*, eine filigran gearbeitete Schmuckkrüstung eines ranghohen Kriegers der Saken aus dem 8. Jh., die seit ihrem Fund bei Almaty als Ursprung und Symbol der kasachischen Kultur gehandelt wird. Alle Funktionen sind um ein großes Atrium angeordnet, in dessen Boden eine Glaslinse das darunterliegende Auditorium mit Licht versorgt und eine „vertikale Kontinuität vom Grund bis zur Spitze erzeugt“⁷⁶⁾.

Der eigentliche Versammlungsraum befindet sich in der Spitze der Pyramide, getragen von vier Schrägstützen, den „Hands of Peace“⁷⁷⁾. Auf dem Weg zum Versammlungsraum gelangen die Delegierten zunächst über einen schräg verlaufenden Aufzug in einen gartenähnlichen Empfangsraum - vom Volksmund als *Hängende Gärten von Astana* bezeichnet -, um anschließend, einem „Aufstieg zum Himmel“⁷⁸⁾ gleich, über eine gewundene Rampe den in ein „überirdisches Licht“⁷⁹⁾ getauchten Versammlungsraum zu treten, dessen runde Deckenöffnung vom Konferenztisch umschlossen wird.

Foster, der den *Palace of Peace and Reconciliation* als „globales Zentrum für religiöses Verständnis, Gewaltverzicht und der Befürwortung des Glaubens und der Gleichberechtigung“ bezeichnet, begründet die Form der Pyramide damit, dass sie von keiner der momentanen Religionen genutzt werde⁸⁰⁾, somit „keine negative religiösen Konnotationen aufweise“⁸¹⁾ und darüber hinaus „das heterogene Nutzungsprogramm mit der puren Form der Pyramide vereine“⁸²⁾.

Russian Pyramids

„Die Pyramiden kommen dem Wohle der Menschheit zugute und machen die Welt zu einem besseren Ort.“⁸³⁾

Alexander Golod

Um 1989 beginnt das ukrainische Institut für Physik - zu Sowjetzeiten eine der Hauptforschungseinrichtungen des Militärs - Versuche mit Pyramiden durchzuführen.⁸⁴⁾ Grundlage der Experimente ist die Annahme einer durch die Form und Ausrichtung von Pyramiden zu Tage tretenden *Pyramidenenergie*.

Zur Untersuchung dieser „Konzentration kosmischer Energie“ und ihrer möglichen Nutzung in Medizin, Ökologie, Chemie und Landwirtschaft, werden innerhalb von zehn Jahren 17 Pyramiden an verschiedenen Standorten in der Ukraine und Russland errichtet. Die Pyramiden weisen einen steilen Neigungswinkel auf; das Verhältnis von Basis und Höhe entspricht dem goldenen Schnitt.

Verantwortlich für Finanzierung und Bau zeichnet Alexander Golod. Der gebürtige Ukrainer hat 1971 sein Studium an der Dnipropetrowsk Universität beendet und anschließend als Mathematiklehrer und Programmierer gearbeitet. 1991 wird er zum Generaldirektor der NGO *Gidrometpribor* in Moskau; ein Unternehmen, das auf meteorologisches Gerät spezialisiert ist und Wetterprognosen für die russischen Luftstreitkräfte erstellt.⁸⁵⁾ Zur Finanzierung der Pyramiden handelt Golod zudem mit gebrauchten Reifen.⁸⁶⁾

Eine der ersten Pyramiden hat eine Höhe von 11m und entsteht 1990 im Moskauer Vorort Romenskoey. Es folgen Pyramiden mit 11 und 22m Höhe für Privatpersonen sowie im Auftrag des Erdgaskonzerns Gazprom in Astrakhan, wo sie zur Behandlung ökologischer Probleme in der Nähe eines Gasfeldes eingesetzt werden. 1997 entsteht eine weitere, erstmals der Öffentlichkeit zugängliche, 22m hohe Pyramide nordwestlich von Moskau in der Region Ostashkov.⁸⁷⁾

Ebenfalls im Nordwesten Moskaus, an der großen Ausfallstrasse Novorizhkoje Shosse, wird 1999 im Umfeld von Gated Communities und den Villen der Gewinner der prosperierenden Moskauer Wirtschaft⁸⁸⁾ eine 44m hohe und damit bisher größte Pyramide errichtet. Ihr Gewicht beträgt ca. 55t; die Baukosten werden mit einer Million. Dollar angegeben. Wie die anderen Pyramiden besteht sie aus glasfaserverstärkten Kunststoffmatten auf einer Polymer-Kunststoff-Konstruktion.⁸⁹⁾ Das Baumaterial wird dem sogenannten ABO-Verfahren unterzogen, das heißt, es wird vor der Montage in einer bereits bestehenden Pyramide „aufgeladen“, was die Wirkung der neuen Pyramide potenzieren soll.⁹⁰⁾

Untersuchungen zur Wirkung der Pyramiden werden unter anderem von der Russischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (RAMN), dem Institut für Physik der Ukraine, der Gubkin Akademie für Öl und Gas Moskau, dem Institut für theoretische und experimentelle Biophysik, sowie von Gidrometpribor durchgeführt. Untersucht werden die Wirkung der Energie im Pyramideninneren, sowie die Wirkung auf die Umgebung. Der Hersteller der Pyramiden, das Unternehmen ABO, berichtet auf seiner Webseite von einer Fülle erstaunlicher Begebenheiten: So lasse sich in der Pyramide eine Verbesserung des Immunsystems von Organismen beobachten. In der Pyramide gelagerte Samen brächten einen höheren Ertrag. Wasser gefriere selbst bei -40° C in der Pyramide nicht. Die Intensität radioaktiver Strahlung nehme ab. Medikamente würden wirksamer. Die Moral der Insassen eines Moskauer Gefängnisses habe sich aufgrund der Versorgung mit Salz aus der Pyramide deutlich erhöht. In der Nähe der Pyramiden verringere sich seismische Aktivität, und die geschädigte Ozonschicht über der Pyramide habe begonnen, sich zu regenerieren.⁹¹⁾

Alexander Golod erklärt die Wirkung von Pyramiden wie folgt: „Wenn man einen Zerrspiegel in einem Zimmer positioniert, ändert das den Raum des Zimmers.“⁹²⁾ Wegen der verschiedenen Prozesse im Universum ist unser Lebensraum verzerrt wie in einem Zerrspiegel. Die Pyramide hebt diese Kurven auf. Sie macht unseren Raum harmonisch, und alles was in diesem Raum passiert wird harmonisch. Eine Pyramide nach dem goldenen Schnitt ist das

perfekte Werkzeug zur Harmonisierung des Raumes.“⁹³⁾ Die Struktur jeglichen Objektes, ob mineralischer, organischer oder sonstiger Natur werde so harmonisiert und optimiert.⁹⁴⁾

Die große Pyramide Golods hat sich zu einer Pilgerstätte für Anhänger eines russischen New Age Healing-/ Pyramid Movements entwickelt. Der offizielle Internetauftritt bewirbt die Pyramide als russisches Weltwunder wissenschaftlicher Erfolge und führt den Besuch diverser Schauspieler, Politiker und sonstiger Prominenter an. Der Eintritt in die Pyramide ist kostenlos, lediglich Gegenstände, die in der Pyramide energetisch „aufgeladen“ wurden, müssen bezahlt werden. Mittlerweile verfügt die Pyramide über ein separates Pyramidenwächterhäuschen sowie eine Toilette. Alexander Golod plant bereits den Bau einer weiteren, höheren Pyramide mit angeschlossenem Freizeitpark.

Projet Triangle (Paris Pyramid)

„Aber vielleicht gibt es am Ende auch bloß Büros.“⁹⁵⁾

Jaques Herzog

Mit der Fertigstellung des Tour Montparnasse endet 1977 die Blütezeit des Hochhausbaues in Paris. Unter dem damaligen Bürgermeister Jaques Chirac wird für Neubauten in der Pariser Innenstadt eine maximale Traufhöhe von 37m festgesetzt. Diese Regelung soll für fast drei Jahrzehnte Bestand haben.

Erst 2001 werden mit der Wahl Bertrand Delanoës zum Bürgermeister Hochhäuser wieder zum Thema. Nach mehreren Studien zu möglichen Hochhausstandorten innerhalb der Stadt wird die Höhenbeschränkung 2008 aufgehoben. Am 25. September 2008 präsentieren Delanoë und die Vizebürgermeisterin Anne Hidalgo der Presse ihre Pläne für ein Hochhaus im Südwesten von Paris. Das innerhalb des Boulevard Périphérique gelegene Messegelände Parc des Expositions soll Standort für das dritthöchste Gebäude der Stadt nach Tour Montparnasse und Eiffelturm werden.

Als Architekten für dieses erste von sechs geplanten Hochhäusern werden die Schweizer Herzog & de Meuron ausgewählt. Sie schlagen ein 200m hohes Gebäude in Form einer „verschlankten Pyramide“⁹⁶⁾ mit 50 Stockwerken vor. Obwohl es sich um eine extrudierte Dreiecksform handelt, wird das Bauwerk von der Öffentlichkeit eindeutig als Pyramide wahrgenommen. So nennt es die Pariser Bevölkerung bereits „spöttisch nach dem Bürgermeister ‚Ramsès Delanoë‘“⁹⁷⁾ und die internationale Presse spricht von der „Paris Pyramid“.

Die genaue Funktion indes ist noch ungeklärt. „Zur Diskussion stehen Einrichtungen wie ein Schwimmbad, eine Bibliothek oder ein Museum der Sprachen der Welt.“⁹⁸⁾ Der Betreiber des Geländes, das in Paris ansässige niederländische Unternehmen Unibail-Rodamco, spricht von einer Büro- und Hotelnutzung und erwartet durch das Vorhaben eine Aufwertung des Messestandortes und somit einen Vorteil im europäischen Vergleich.⁹⁹⁾

Herzog & de Meuron problematisieren zudem die trennende Wirkung des Boulevard Périphérique. Das *Projet Triangle* - so der momentane Arbeitstitel des Bauwerkes - stelle in diesem Zusammenhang eine notwendige städtebauliche Intervention dar. Durch Anordnung der Längsseite des Baukörpers parallel zur Avenue Ernest Renan werde die Achse Paris / Issy-les-Moulineux markiert, und dem urbanen Raum ermöglicht, den Boulevard Périphérique zu kreuzen“. Hervorgehoben wird außerdem der entstehende öffentliche Platz, der die „sogenannten ‚Petit‘ und ‚Grand‘ Parcs, die beiden Teile des Parc des Expositions“¹⁰⁰⁾ verbinde.

Die Architekten sprechen von zwei Ebenen der Wahrnehmung des Baukörpers. Zum einen die Fernwirkung der „leicht zu erkennenden Gesamtform“, zum anderen die „feine, kristalline Silhouette seiner Fassade“. Sie sehen dies als Analogie zur Stadt Paris, die „auf der einen Seite „klassisch und zusammenhängend“ in ihrer Gesamtheit, auf der anderen Seite aber „abwechslungsreich und faszinierend in den Details“ sei. Der Dreiecksform läge die Rücksichtnahme auf die umgebende Bebauung zugrunde, da diese den Schattenwurf minimiere.

Herzog & de Meuron sehen *Projet Triangle* als eigenständigen Bezirk; als „vertikale Stadt“ die - analog zu urbanen Plätzen - jedem zugänglich ist. Die beabsichtigte, urbane Geschäftigkeit verschiedener vertikaler und horizontaler Verkehrsströme spiegelt sich in der Erscheinung der Fassade. Die von diesem Netzwerk an Strömen in Inseln zerschnittene Konstruktion bilde deren kristalline Struktur.¹⁰¹⁾

Vizebürgermeisterin Anne Hidalgo erläutert das Projekt über mehrere Seiten auf ihrem Internetblog. Neben einer umfangreichen Werkschau, Biografie und der Auflistung von Referenzobjekten des Büros Herzog & de Meuron geht auch sie auf die von den Architekten angestrebte städtebauliche Verbesserung und die gemeinschaftsstiftende Wirkung des *Projet Triangle* ein. Darüber hinaus betont sie dessen Nachhaltigkeit, sowohl durch den Einsatz von Geothermie- und Solarenergie, als auch in der Umsetzung eines langfristig ausgelegten Mobilitätskonzeptes.

Auch die vom Investor angestrebte Aufwertung des Messestandortes ist für sie von großer Bedeutung¹⁰²⁾. Das *Projet Triangle* als „ambitioniertes, urbanes Projekt“¹⁰³⁾ sei hierzu in besonderem Maße geeignet, da es dem 2001 seitens der Stadt initiierten Konzept der „dynamischen Weltstadt“ entspreche und Paris mit einem „wahren Symbol ausstatte, das dem Maß der Stadt an Vitalität und ökonomischer Ambition entspricht“¹⁰⁴⁾.

Anne Hildago handelt damit im Sinne der Forderung Präsident Sarkozys, „Grand Paris [müsse] demonstrieren, eine Weltstadt zu sein“¹⁰⁵⁾. Sollte die angestrebte Fertigstellung zur nächsten Präsidentschaftswahl 2012 erfolgen, stünde *Projet Triangle* in einer Reihe mit den präsidentialen Grands Projets wie dem Musée d'Orsay, dem Institut du Monde Arabe, dem Parc de la Villette oder dem Grande Arche de la Defense und der Glaspypamide des Louvre.

The Great Pyramid

„Es geht uns um eine universelle, beinahe kitschige Idee; um etwas Völker- und Menschenverbindendes.“¹⁰⁶⁾

Ingo Niermann

Inspiziert vom Ryugyong Hotel in Nordkorea und der Idee, eine „Religion, basierend auf der Simulationshypothese von Nick Bostrom“¹⁰⁷⁾ zu gründen, entwickeln der Schriftsteller und Journalist Ingo Niermann und der Wirtschaftswissenschaftler und Künstler Jens Thiel das Konzept zur Errichtung des größten Bauwerks der Welt mitten in der Lausitz. Erstmals formuliert wird ihre Idee 2006 im Kapitel *Deutsches Weltwunder* in Ingo Niermanns Buch *Umbauland. Zehn deutsche Visionen*.¹⁰⁸⁾

In Anbetracht stagnierender Wirtschaft, schwindender Produktion und hoher Arbeitslosigkeit will das Konzept zur Stabilisierung der Lage in eine Pyramide investieren. Was zunächst als Beschäftigungsprogramm nach John Maynard Keynes¹⁰⁹⁾ anmutet, ist vielschichtiger angelegt. Primär dient die *Große Pyramide*, wie schon ihre ägyptischen Vorbilder, dem Begräbnis; jedoch nicht nur einer Person, sondern unabhängig von Konfession oder Nationalität „potentiell jedes Menschen“¹¹⁰⁾.

Eine Kapsel mit den sterblichen Überresten oder anderen Hinterlassenschaften des Verstorbenen wird in einen Betonstein mit den Abmessungen 90x90x60cm eingegossen und als Baumaterial für die Pyramide verwendet. Die kontinuierlich wachsende Pyramide erreicht somit bei 300.000 Steinen eine Höhe von 60m, bei 41.800.000 Steinen 300m. Die Betonsteine können, neben der Farbgebung, mit Inschriften individualisiert werden. Auf die Positionierung des Steines kann jedoch kein Einfluss ausgeübt werden. Niermann und Thiel proklamieren ein „Monument der Gleichheit“¹¹¹⁾, ein „Zugeständnis gegenüber den Idealen der Gleichheit und Einigkeit - bis in den Tod“¹¹²⁾, das entgegen den regulären Begräbnisstätten keine „Durchgangsstation zur Bedeutungslosigkeit“¹¹³⁾ darstellt, sondern Jahrhunderte Bestand haben wird.¹¹⁴⁾

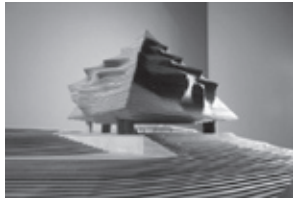
Die Große Pyramide birgt aus Sicht der Initiatoren enormes wirtschaftliches Potential. In seinem Essay *Product*¹¹⁵⁾ stellt Jens Thiel eine Angebot- und Nachfragerechnung zum Wirtschaftsfaktor Tod auf. So sieht er in der stetig wachsenden Sterberate der meisten westlichen Länder, in China und Japan eine ständige Nachfrage garantiert, während auf der Angebotsseite kein Anbieter dem hinfällig gewordenen Konzept des Familiengrabes und geänderten Vorstellungen von Tradition und Ritus Rechnung trage. Gleichzeitig lässt der hohe Landverbrauch konventioneller Bestattungen nicht nur die Gemeinden an ihre Grenzen stoßen; er resultiert im Zusammenspiel mit rückständiger, nicht standardisierter Friedhofstechnik in hohen Kosten, die mit den Pyramidensteinen leicht zu unterbieten seien.

Erwartet wird ferner eine Sogwirkung der Pyramide, die ähnlich „spektakulärer Bauvorhaben in Dubai oder Las Vegas, dem Guggenheim-Museum in Bilbao oder Eurodisney bei Paris“¹¹⁶⁾ Touristen aus aller Welt anziehen soll. Zur Nutzung dieses wirtschaftlichen Potentials soll die Pyramide in ein weitläufigeres System ergänzender Angebote eingebettet werden. Gedacht sind Altenbetreuung, Gaststätten, Hotels und die Produktionsstätten der Pyramide: „The Great Pyramid Park is as much about life as it is about death.“¹¹⁷⁾

2007 gründet sich der Verein *Friends of the Great Pyramid e.V.* als Repräsentant des Projektes. Die Kulturstiftung des Bundes unterstützt den Verein aus dem Projektfonds *Arbeit in der Zukunft* mit 90.000 Euro und der Maßgabe, das Beschäftigungspotential der Pyramide zu untersuchen und mit einem konkreten Ort zu verknüpfen.¹¹⁸⁾ Wie schon in *Umbauland* skizziert, beschränkt man sich bei der Standortsuche auf den Osten Deutschlands und entscheidet sich schließlich für das Dorf Streetz in Sachsen-Anhalt. Mit vier Unesco-Weltkulturerbestätten im weiteren Umfeld, guter vorhandener Infrastruktur und ausreichend hochwassersicherer Fläche scheinen hier alle Voraussetzungen zur Entwicklung eines touristischen Standorts gegeben.¹¹⁹⁾

Anfang September 2007 findet in Streetz ein von der Bevölkerung gespalten aufgenommenes Pyramidenfest mit symbolischer Grundsteinlegung statt. Im Anschluss lobt der Verein einen Wettbewerb zur Konkretisierung der Py-

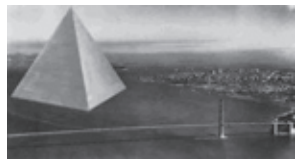
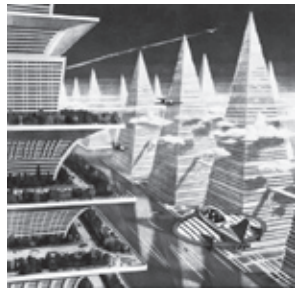
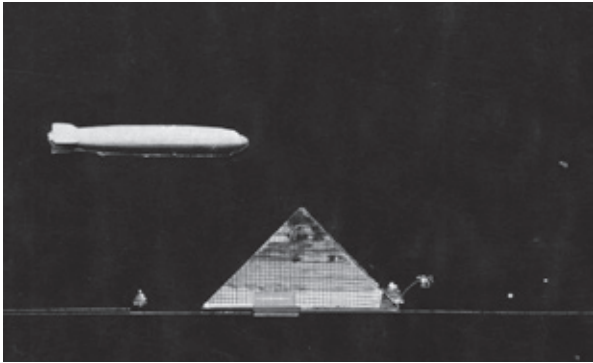
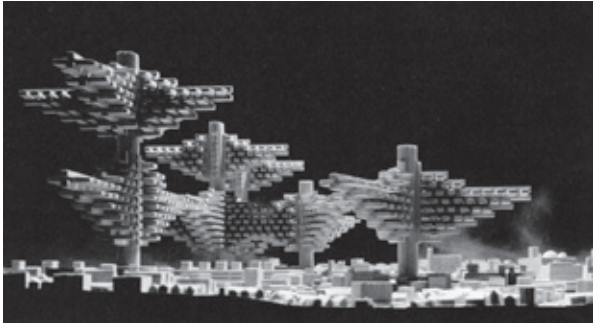
ramide und der Gestaltung des Umfeldes aus, um „aufregende Architekturkonzepte und eine einzigartige Atmosphäre weitere Besucher anziehen“¹²⁰⁾ zu lassen. Der zunächst offene Wettbewerb wird mit Ernennung von Rem Koolhaas zum Juryvorsitzenden zu einem geschlossenen Verfahren mit fünf geladenen Büros: Ai Weiwei/ Fake Design, Arquitectonica Geo, Atelier Bow-Wow, Nicolaus Hirsch, Wolfgang Lorch & Markus Miessen und MADA S.P.A.M..¹²¹⁾ Außer Arquitectonica Geo nehmen alle Büros teil und gehen allesamt als Gewinner aus dem Wettbewerb hervor. Die Jury begründet ihre Entscheidung mit dem Hinweis darauf, dass alle Büros wichtige Elemente zur Verstärkung der in *Umbauland* formulierten Grundidee liefern.¹²²⁾



1 2
 4 5 6
 7 8
 9 10



11 12 13
 14 15
 16 17
 18 19



20 21
22 23
24 25 26
27 28 29



30 31
32
33 34 35
36 37

Abbildungen

- 1 Ziggurat I, Timelinks, Dubai 2008
- 2 Auditorium du Jura, Herzog & de Meuron, Coudenay 2006
- 3 TRY 2004 Mega-City Pyramid, Shimizu Corporation, Tokyo 2004
- 4 Projet Triangle, Herzog & de Meuron, Paris 2008
- 5 Hotel Raffles Dubai, Bryn Lummus, Dubai 2007; Foto: Imre Solt
- 6 Peru Pyramid, Julian Haynes, Belen / Iquitos 2007
- 7 Infosys BPO Limited, Bangalore 2005; Foto: Amit Kumar
- 8 Pyramid Valley Meditation Center, Bangalore 2005
- 9 Russian Pyramid, Alexander Golod, Moskau 1999, Foto: Sergei L. Loiko
- 10 The Great Pyramid, Freunde der Großen Pyramide e.V., Streetz 2006; Bild: R. Eißfeld

- 11 Moody Gardens, Morris Architects, Galveston 1992
- 12 EuromedClinic, insumma Bauplanung, Fürth 1994
- 13 King's Valley (Co-Op Bank), Stockport 1992
- 14 Atlantis, Leon Krier, 1987
- 15 Luxor Hotel, Veldon Simpson, Las Vegas 1991
- 16 Pyramid Arena, Rosser International, Memphis 1991
- 17 Ryugyong Hotel, Baikdoosan Architects, Pjöngjang 1987
- 18 Walter Pyramid, Gibbs Architects, Long Beach 1994
- 19 Louvre Pyramid, I.M. Pei, Paris 1985

- 20 Muttart Conservatory Botanical Garden, Peter Hemingway, Edmonton 1976
- 21 Clusters in the Air, Arata Isosaki, 1962
- 22 Trans America Pyramid, William L. Pereira, San Francisco 1969
- 23 Kulturpalast des Proletarischen Bezirks in Moskau, Ivan Leonidow, 1930
- 24 Summum Pyramid, Salt Lake City 1977
- 25 Instant City, Stanley Tigerman, 1968
- 26 Weltraumstadt; aus: ‚Teknika Molodezhi‘, 1967
- 27 Ferrohaus, Justus Dahinden, Zürich 1970
- 28 Safeguard Missile Site Radar, North Dakota, 1968
- 29 Tetrahedral City, R. Buckminster Fuller, 1965

- 30 Cestius Pyramide, Rom; Giovanni Battista Piranesi, 1760
- 31 Metelli Gruft, Rom; Giovanni Battista Piranesi, 1756
- 32 Die Pyramiden von Meroe; Max Schmidt, 1850
- 33 Phantasieansicht der Cestius-Pyramide auf einer Tempelruine, Hubert Robert, 1760
- 34 Pyramides Aegytiaca, Johann Bernhard Fischer von Erlach, 1725
- 35 ‚Bonaparte devant le Sphinx‘, Jean-Léon Gerome, 1868
- 36 Cénopathe dans le genre égyptien, Étienne-Louis Boullée, 1785
- 37 Titelpuffer der Sphinx Mystagoga von Athanasius Kirchner, 1676

Anmerkungen

- a Alle Grafiken der Seiten 6/7: Florian Thein
- 1 Vgl. J.Q. Jacobs, Early Monumental Architecture on the Peruvian Coast, www.jqjacobs.net
Vgl. G. Lüscher, Das heilige Tal, NZZ am Sonntag, 31.08.2008
- 2 Vgl. E. Lehner, Wege der architektonischen Evolution – Die Polygenese von Pyramiden und Stufenbauten, Phoibos Verlag, 1998;
Vgl. M. Verner, The Pyramids: The Mystery, Culture, and Science of Egypt's Great Monuments, Grove/Atlantic Inc, Reprint 2002;
Vgl. P. Jánosi, Die Pyramiden – Mythos und Archäologie, C.H. Beck, 2004
- 3 Vgl. E. Lehner, (s.Anm.2), S.92
- 4 Die Bezeichnung der Bauphasen gliedert sich in M=Mastaba 1-3, sowie in P=Pyramide 1-2.
- 5 Vgl. R. Lorenz, Die Rote Pyramide des Königs Snofru in Dahschur-Nord, www.benben.de
- 6 Ebd., S.26/27
- 7 Vgl. J. Assmann, Hieroglyphische Gärten – Ägypten in der romantischen Gartenkunst, in: G. Oesterle, Erinnern und Vergessen in der europäischen Romantik, Königshausen & Neumann, 2001, S.26/27
- 8 Ebd., S.25
- 9 D. Syndram, Ägypten-Faszination – Untersuchung zum Ägyptenbild im europäischen Klassizismus bis 1800, Frankfurt a. M., Bern, New York et al., 1990; zit.n.: C. Oerke, Ägyptenrezeption in der Aufklärung in Gattungsexperiment und Ägyptenkonstruktion – Benedikte Nauberts ‚Alme oder Egyptische Märchen‘ (1793-1797), Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 2007, S.32/33
- 10 zit.n.: J. Assmann, (s.Anm.7), S.27; Assmann bezieht sich hier auf den von Morenz geprägten Begriff der „antiken Ägypten-Romantik“ in: S. Morenz, Die Zauberflöte. Eine Studie zum Lebenszusammenhang Ägypten-Antike-Abendland, Münster/Köln, 1952;
- 11 C. Oerke, Ägyptenrezeption in der Aufklärung in Gattungsexperiment und Ägyptenkonstruktion – Benedikte Nauberts ‚Alme oder Egyptische Märchen‘ (1793-1797), Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 2007, S.35
- 12 Der Begriff ‚Freimaurer‘ ist auf das englische ‚freestone mason‘, einer Bezeichnung für die kunstfertigen Steinbildhauer mittelalterlicher Dombauhütten zurückzuführen, welche sich, um ihr Wissen zu schützen, in Bauhütten zusammenschließen die Fremden unzugänglich sind. Mit der Öffnung gegenüber anderen Berufsständen, wandelt sich der Begriff des eigentlichen Bauens zu einem ‚geistigen‘ Bauen; Vgl. J. Puchleitner, Symbol und Zahl in Mozarts Zauberflöte, Diplomarbeit, Universität Mozarteum Salzburg, Innsbrucker Musikpädagogik-Institut, Innsbruck 2001, S.11
- 13 A. Polaschegg, Der andere Orientalismus. Regeln deutsch-morgenländischer Imagination im 19. Jh., Gruyter, 2005, S.111
- 14 J. Assmann, (s.Anm.7), S.29
- 15 J. Terrasson, Geschichte des ägyptischen Königs Sethos, übers. M. Claudius, Breslau, 1778
- 16 Der Isiskult ist elementarer Bestandteil damaliger Vorstellungen. Isis personifiziert das verschleierte Wissen, welches durch Initiation erschlossen wird, wobei die Initiation als Metapher für die Bildung steht. Das vollkommene Wissen ist Gegenstand einer

- romantischen Sehnsucht. - „Die Mysterien der Isis dachte man sich als ein von Ehrfurcht und Andacht geleitetes Lernen und Forschen über die Geheimnisse der Natur ...“; J. Assmann, (s.Anm.7), S.35
- 17 Auch Mozarts Zauberflöte thematisiert die Einweihung (Tamino) und lässt stellenweise starke Ähnlichkeit zum Sethos-Roman erkennen. Einzelne Textpassagen werden fast wörtlich übernommen. - „Der, welcher wandert diese Straße voll Beschwerden, Wird rein durch Feuer, Wasser, Luft und Erden; Wenn er des Todes Schrecken überwinden kann, Schwingt er sich aus der Erde himmelan. Erleuchtet wird er dann imstande sein, Sich den Mysterien der Isis ganz zu weihn.“; In: V. Junk, Goethes Fortsetzung der Mozartschen Zauberflöte, A. Duncker, 1899, S.27
- 18 „Zweifeln Sie nicht daran, mein Sohn, ... Sie sehen hier Gut und Blut vieler tausend Unglücklichen, die bey diesen unerträglichen Arbeiten aufgeopfert worden sind. ... Denn obwohl der Sklavenstand ein Stand der Dienstbarkeit ist, so muß man sich doch immer erinnern, dass sie Menschen sind, und man muß sie nicht anders, als bey seltenen und dringenden Gelegenheiten, übertriebener Arbeit oder offenbarer Gefahr aussetzen.... Was aber, ... die ungeheuren Arbeiten anlangt, die Sie hier sehen, so muß ich ihnen sagen, das Cheobus, der achte König von Memphis, Urheber der großen Pyramide, ... in seinem Todtengericht von dem Begräbnis in dem eigenen Grabmahl, das er sich hatte machen lassen, ausgeschlossen, und das er für die Eitelkeit seiner Unternehmung durch die Schande, dass er seine Absicht doch nicht erreichte bestraft worden ist.“; In: J. Terrasson, (s.Anm.15), S.151/152
- 19 Vgl. J. Assmann, (s.Anm.7), S.33
- 20 Vgl. Ebd., S.33
- 21 J. Langner, Ledoux und die ‚Fabriques‘: Voraussetzung der Revolutionsarchitektur im Landschaftsgarten, Zeitschrift für Kunstgeschichte, 26 Bd., H. 1, S.1-36, Deutscher Kunstverlag GmbH, 1963, S.14
- 22 Vgl. Ebd., S.14
- 23 „Die Schönheit ist bey Gebäuden dieser Art unentbehrlich, da ihre Bestimmung selten allein auf bequemen Gebrauch geht, sondern am meisten auf angenehme Wirkungen für das Auge; ja in vielen Fällen hören sie auf Wohnungen zu sein und sind bloß reizende Gegenstände ... Obgleich an der Erzeugung dieser Wirkungen das Innere des Gebäudes seinen Anteil hat, so ist es doch vornehmlich die Form und die Anordnung der Außenseiten, welche die Eindrücke bestimmen“; In: C.C.L.Hirschfeld, Theorie der Gartenkunst, Leipzig, Bd. 3, 1780, zit.n. J.Langner, Ledoux und die ‚Fabriques‘..., S.27/28
- 24 H-W. Kruft, Geschichte der Architekturtheorie, C.H. Beck, 5.Auflage, 2004, S.159
- 25 Vgl. A. Albertz, Exemplarisches Heldentum: Rezeptionsgeschichte der Schlacht an den Thermopylen, Oldenbourg, 2006, S.170
- 26 Der „Kult der großen Männer“ wird zu einer Art Glaubenssatz für die Intellektuellen. - „Nachwelt ist für den Philosophen das, was das Jenseits für den religiösen Menschen ist“, Diderot, zit.n.: Staatliche Kunsthalle Baden Baden und Gesellschaft der Freunde junger Kunst e.V., Revolutionsarchitektur Boullée Ledoux Lequeu, Zweite Auflage, 1971, S.27
- 27 E-L. Boullée, Grabmonumente oder Kenotaphe in: Architektur – Abhandlung über die Kunst, Edition B. Wyss, übers. nach der franz. Ausg., Artemis, 1987, fol.123, S.124
- 28 H-W. Kruft, (s.Anm.24), S.181
- 29 Vgl. A. Eggebrecht, J. Flemming, G. Meyer, Geschichte der Arbeit. Vom Alten Ägypten bis zur Gegenwart, Kiepenheuer & Witsch, 1988, S.42 ff
Vgl. P. Jánosi, (s.Anm.2), S.43
- 30 Vgl. P. Jánosi, (s.Anm.2), S.16
- 31 Herodotus, H. Cary (Übers.), The Histories of Herodotus, Herodotus- Book II Euterpe, Kessinger Publishing, 2005, S.130
- 32 Diodor's von Sicilien, Historische Bibliothek, Capitel 64, übers. J.F. Wurm, Erstes Bändchen, J.B. Metzler'sche Buchhandlung, 1827; digitalisierte Fassung von B. Klein via <http://www.nubien.de/diodor.shtml>
- 33 Plinius zit.n.: C. Rollin, The ancient history of the Egyptians, Carthaginians, Assyrians, Babylonians, Medes and Persians, Grecians, and Macedonians, G. Dearborn; 1st complete American ed edition, 1835, S.7
- 34 J. Bostock, H.T. Riley (Übers.), The Natural History of Pliny, H.G. Bohn, 1855-57, S.335
- 35 Ebd., S.338
- 36 P.L. Maier (Übers.), Josephus. The Essential Writings, Kregel, 1988, S.46
- 37 Vgl. F. Dörneburg, Araber und Pyramiden, www.doernenburg.alien.de
- 38 Vgl. R. Lorenz, Die Große Pyramide des Königs Cheops in Giza- Kurze Geschichte der Erforschung I, www.benben.de
- 39 Vgl. T. Glück, L. Morenz (Hg.), Exotisch, Weisheitlich und Uralt- Europäische Konstruktionen Altägyptens, Lit Verlag, 2007, S.170
- 40 J-P. Lauer, Das Geheimnis der Pyramiden. Baukunst und Technik, Herbig Verlag, 1983, zit.n. R. Lorenz, (s.Anm.38)
- 41 Vgl.: J. Bonwick, Pyramid Facts and Fancies, Kessinger Publishing, 2003, S.118
- 42 E. Graefe (Übers.), Das Pyramidenkapitel in al-Makrizi's ‚Hitat‘, Zentralantiquariat d. Deutschen Demokratischen Republik, 1968, S.50
- 43 Vgl.: U. Ganz-Blättler, Andacht und Abenteuer – Berichte europäischer Jerusalem- und Santiago-Pilger (1320-1520), Gunter Narr Verlag, 2001, S.303
- 44 Vgl. J. Greaves, Pyramidographia or a description of the Pyramids in Aegypt, London, 1646
- 45 M. Verner, Die Pyramiden, Rowohlt, 1998, zit.n. www.benben.de
- 46 Vgl. R. Lorenz, (s.Anm.38), Geschichte der Erforschung II
- 47 Vgl. J.S. Curl, The Egyptian Revival – Ancient Egypt as the Inspiration for Design Motifs in the West, Routledge, 2005, S.201
- 48 Vgl. Description de l'Égypte, digitalisiert auf descegy.bibalex.org
- 49 Vgl. J. Romer, The Great Pyramid: Ancient Egypt Revisited, Cambridge Univ., 2007, S.22/23
- 50 Vgl. From Pyramid Power to Pyramid Science, www.bibliotecapleyades.net;
Vgl. M. Gebhard, Penton's Auseinandersetzung mit der Pyramidenlehre, www.manfred-gebhard.de;
Vgl. P. Jánosi, (s.Anm.3), S.24;
Vgl. John Taylor, The Great Pyramid, Why Was It Built? and Who Built It?, London, 1859
- 51 Vgl. From Pyramid Power to Pyramid Science, (s.Anm.50)
Vgl. M. Gebhard, (s.Anm.50)
Vgl. C.P. Smyth, Our Inheritance in the Great Pyramid, W. Isbister, 1874, S.466

- 52 Jesaja 19:19, zit.n. J.A. Seiss, A Miracle in Stone: Or, The Great Pyramid of Egypt, Porter and Coates, Philadelphia, 1877, S.8
- 53 Vgl. M. Gebhard, (s.Anm.50)
Vgl. C.T. Russel, The Divine Plan of the Ages, The Watch Tower Bible and Tract Society, 1913
- 54 L. Borchardt, Gegen die Zahlenmystik an der großen Pyramide bei Gise, Verlag von Behrend, 1922, S.1
- 55 Vgl. Exposé de M.A. Bovis au Congrès International de Radiotellerie à Nice, 1930, S.4
Vgl. From Pyramid Power to Pyramid Science, (s.Anm.50)
Vgl. A. Koslowski, Pyramidenenergie, www.minotech.de;
- 56 Vgl. From Pyramid Power to Pyramid Science, (s.Anm.50)
- 57 Ebd.
- 58 K. Drbal, Der Kampf um das Pyramidenpatent, in: M. Toth, G. Nielsen, Pyramid Power, kosmische Energie der Pyramiden: wiederentdeckt für die praktische Anwendung in der heutigen Zeit, Hermann Bauer Verlag, 1977, S.168
- 59 Vgl. From Pyramid Power to Pyramid Science, www.bibliotecapleyades.net;
Vgl. J. Nickell, The Mystery Chronicles, The University Press of Kentucky, 2004, S.202/203
- 60 Vgl. H. Waldhauser, Regenzauber der Pharaonen: die Pyramiden als Instrumente zur Wetterbeeinflussung, Selbstverlag, 1976
- 61 Vgl. H. Waldhauser, Die Modelldarstellung der Cheops-Pyramide als Wasserpumpwerk, Selbstverlag, 1977
- 62 Vgl. J. v. Helsing, S. Erdmann, Die Cheops Lüge, DVD-Video, AmaDeus Verlag, 2007
- 63 Vgl. C. Dunn, The Giza Power Plant: Technologies of Ancient Egypt, Bear &Co, 1998;
Vgl. www.gizapower.com
- 64 Vgl. F. Dörneburg, Die Orion-Theorie, www.doernenburg.alien.de;
Vgl. R. Bauval, The Orion Mystery: Unlocking the Secrets of the Pyramids, Three River Press, 1995
- 65 Vgl. A.F. Alford, Egypt- The Lost Civilisation Theory, www.eridu.co.uk
- 66 Vgl. M. Pössel, Zur Frühgeschichte der Paläo-SETI, Mysteria 3000, Ausgabe 12 (2/2005), www.mysteria3000.de
- 67 SETI = Search for Extra-Terrestrial Intelligence
- 68 Vgl. E. v. Däniken, Erinnerungen an die Zukunft, 1968
- 69 Vgl. Definition der Paläo-Seti Hypothese in: Scientific Ancient Skies, Ausg. 2, 1995, S.4
- 70 Vgl. F.W. Korff, Der Klang der Pyramiden: Platon und die Cheopspyramide - das enträtselte Weltwunder, Edition Olms, 2008;
Vgl. K. Irlner, Der Klang fürs Auge, taz.de, 15.02.2009;
Vgl. ARD Tagesthemen, 08.12.2008
- 71 N. Foster zit.n. H. Pearman, Foster designs the pyramid of peace, Sunday Times, 20.02.2005
- 73 M. Boler, T. Kolshorn, B. Schaiipp, Astana – die Hauptstadt Kasachstans, Seminar Hauptstadtszenierungen in Zentralasien, TU Berlin, 2003, www.zentralasien.net
- 72 H. Pearman, Architecture: One Steppe Beyond, The Sunday Times, 03.09.2006
- 74 H. Pearman, (s.Anm.71)
- 75 www.fosterandpartners.com
- 76 Ebd.
- 77 Ebd.
- 78 H. Pearman, (s.Anm.71)
- 79 Ebd.
- 80 H. Pearman, (s.Anm.72)
- 81 N. Foster zit.n.: H. Pearman, (s.Anm.71)
- 82 www.fosterandpartners.com
- 83 Alexander Golod, zit.n. www.Gizapyramid.com
- 84 Vgl. J. DeSalvo, The Complete Pyramid Sourcebook, 1st Books Library, 2003, S.118
- 85 Vgl. Interview mit A. Golod; A. Frolova, Der Bau der Pyramiden -mein Lebenswerk, www.novaya-riga.ru, 03.06.2008
Vgl. www.gidromet.ru
- 86 D. Filipov, Pyramids point way to a better World, Boston Globe, 21.03.1998
- 87 Vgl. J. DeSalvo, (s.Anm.84), S.122
Vgl. www.abo.ru
- 88 Vgl. E. Follath u. M. Schepp, Manhattan an der Moskwa, Der Spiegel 29/08, S.106
Vgl. S. Lambroschini, New Cult of Pyramid Energy Draws Believers, Radio free Europe, www.rickross.com
- 89 Vgl. J. DeSalvo, (s.Anm.84), S.119
Vgl. www.abo.ru
- 90 Vgl. www.abo.ru
- 91 Vgl. J. DeSalvo, (s.Anm.84), S.135 ff
Vgl. www.abo.ru
Vgl. These Pyramids were built by A.Golod from Moscow, www.gizapyramid.com
- 92 Im Originaltext „space of the room“
- 93 A. Golod zit.n.: Moskau Pyramid gives out good Vibrations, Russiatoday.com, 2.9.2008
- 94 A. Golod zit.n.: www.rods.ru
- 95 J. Herzog zit.n.: M.Zitzmann, Eine Pyramide für die Lichterstadt, NZZ, 3.10.2008
- 96 Ebd.
- 97 F. Rötzer, Eine Pyramide von Herzog und de Meuron für Paris, heise.de/telepolis, 01.10.2008
- 98 M. Zitzmann, (s.Anm.95)
- 99 Vgl. A. Hidalgo, Projet architectural de la Porte de Versailles, anne-hidalgo.net
- 100 Vgl. Herzog & de Meuron in: Le Projet Triangle by Herzog & de Meuron, posted by R. Etherington, www.dezeen.com, 29.09.2008
- 101 Ebd.
- 102 Vgl. A. Hidalgo, (s.Anm.99)
- 103 Ebd.
- 104 Ebd.
- 105 F. Rötzer, (s.Anm.97)
- 106 I. Niermann, Interviewmarathon mit R. Koolhaas und H.U. Obrist, Documenta 12, 2007
- 107 I. Niermann, Umbauland, Suhrkamp, 2006, S.62
- 108 Ebd.
- 109 „[Es zeigt sich], dass auch verschwenderische Anleiheausgaben das Gemeinwesen im Endergebnis bereichern können. Das Bauen von Pyramiden, Erdbeben, selbst Krieg mögen dazu dienen, den Reichtum zu vermehren.“ - J.M. Keynes, Allgemeine Theorie

der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes, zit.n. M. Wetzel, Praktisch-politische Philosophie, 2. Bd., Königshausen und Neumann, 2004, S.392

- 110 I. Niermann, (s.Anm.107), S.64
111 Ebd., S.65
112 I. Niermann, The Return of the Pyramid, in: I. Niermann, J. Thiel, Solution 9 The Great Pyramid, Sternberg Press, 2008, S.35
113 J. Thiel, Product, in: I. Niermann, J. Thiel, (s.Anm.112), S.57
114 Ebd., S.58
115 Ebd.
116 I. Niermann, (s.Anm.107), S.63
117 J. Thiel, Product, in: I. Niermann, J. Thiel, (s.Anm.112), S.60
118 Vgl. Friends of the Great Pyramid e.V. 2008, www.thegreatpyramid.org
119 J. Thiel, Location, in: I. Niermann, J. Thiel, (s.Anm.112), S.87 ff
120 J. Thiel, Product, in: I. Niermann, J. Thiel, (s.Anm.112), S.60
121 Vgl. R. Koolhaas, Jury Decision, in: I. Niermann, J. Thiel, (s.Anm.112), S.177
122 Ebd., S.178

Der Autor

Florian Thein, Dipl.Ing. (FH) M.Arch, geboren 1978, studierte nach seiner Ausbildung zum Zentralheizungs- und Lüftungsbauer Architektur an der FH Mainz und der Akademie der Bildenden Künste in Nürnberg. Er war tätig für verschiedene Architekturbüros in Mainz, Darmstadt, Frankfurt und Berlin. 2008 erhielt er das Stipendium der Wüstenrot Stiftung. 2009 Gründung von *reset. büro für raumfragen* zusammen mit Laura Rottmann und Philipp Strohm. Zur Zeit untersucht er im Auftrag der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main Beteiligungsformen Jugendlicher an Stadtentwicklungsprozessen unter Berücksichtigung der Verknüpfung virtueller Räume von Computerspielen mit räumlicher Praxis.

Beim vorliegenden Text handelt es sich um eine gekürzte Fassung der von Florian Thein am Lehrstuhl für Architektur und Stadtforschung vorgelegten Thesis „Hyper-Icon - Zur Ikonologie zeitgenössischer Pyramidenbauten“ (als Download verfügbar unter www.a42.org).

Disko im Überblick

- Disko 1** Bart Lootsma: *Constant, Koolhaas und die niederländische Kultur der 60er*
- Disko 2** Bruno Ebersbach: *sido, die Maske und der Block*
- Disko 3** Philipp Reinfeld: *Sanierungskonzept Potsdamer Platz*
- Disko 4** a42 et al.: *unrealisierte Projekte, selten gesehene Architektur*
-
- Disko 5** Christian Posthofen / a42.org: *Theorie und Praxis*
- Disko 6** Jesko Fezer / a42.org: *Planungsmethodik gestern*
- Disko 7** Büro für Konstruktivismus: *Kristalle*
-
- Disko 8** Kim Jong Il: *Über die Bukunst, Pyongyangstudies I*
- Disko 9** Architekturakademie: *Tafeln der Weltarchitektur, Pyongyangstudies II*
- Disko 10** Martin Burckhardt / FUTURE 7: *Pyongyangstudies III*
- Disko 11** Kim Jong Il: *Kimilsungia, Pyongyangstudies IV*
-
- Disko 12** Alexander von Humboldt (Laura-Mariell Rottmann):
Entwürfe für die Ostfassade des Berliner Schlosses
- Disko 13** Florian Thein: *Zeitgenössische Pyramiden*
- Disko 14** Sarah Retsch: *Die Bausünde - Karriere eines Begriffs*
- Disko 15** Philipp Strohm: *We are the Web?*

Alle Ausgaben können als PDF in reduzierter Auflösung unter <http://a42.org/154.0.html> abgerufen werden.

Capital is also anti-productive - it too would build itself pyramids if it could: but the pyramid of capital runs ahead of it, the signs pop up and disperse in all directions. The body without organs of capital is the ideal of mastering decoded fluxes: it is always running behind the machine, always late in innovating.

Felix Guattari

ISSN 1862-1562

ISBN 978-3-940092-03-8