

In der Mitte der Pyramide

Detaillierte Gebäudeanalyse und Theorie zum Bau der Cheops-Pyramide



Das Format ist quadratisch, ja, aber misst leider nur 30x30,2 cm. Stimmiger für dieses Buch, dessen Inhalt in berücksichtigender Weise stimmig ist, wäre das Maß einer altägyptischen Königselle von 52,4 cm. Dann aber wäre es noch unhandlicher mit seinen ca. 2,5 kg Gewicht, eher etwas für den Bibliothekstisch als für die Sofaecke, und doch ist es so spannend wie ein guter Krimi, am Anfang nichts als offene Fragen und am Ende die verblüffend einfache Auflösung. Als Handwerkszeug für die erneute Analyse eines der berühmtesten Bauwerke der Welt bringt der Architekt Bernhard Kerres die Erfahrung aus der Praxis des Regierungsbaumeisters sowie der Lehre an der Universität Stuttgart mit als da wären: die Grundlagen der Geometrie und Vermessungslehre, der Statik und Mauerwerkstechnik, dazu Baustellenmanagement und Ablaufplanung, das Ganze gewürzt mit gesundem Menschenverstand, der grundsätzlichen Annahme, dass die Ägypter vor rund 4500 Jahren nicht dümmer waren als wir heute, und der Kühnheit, Deutungstraditionen über den Haufen zu werfen.

Gliederung und Aufbau lassen den versierten Didaktiker spüren, sodass auch ein baufachlicher Laie bei etwas Verständnis für Grundrisse, Schnitte und schematische Darstellungen folgen kann. Im analytischen Teil weist er nach, dass sich alle Maße der Pyramide wie auch der Kammern und Gänge auf gerade Zahlenverhältnisse der Königselle zurückführen lassen, ausgehend vom Steigungsverhältnis der Pyramide von 14:11.

In der Mitte der Pyramide

Detaillierte Gebäudeanalyse und Theorie zum Bau der Cheops-Pyramide

Von Bernhard Kerres

296 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, 68 Euro

Edition Eselfeld & Traub, Stuttgart 2018

ISBN 978-3-9818128-1-7

Die Königskammer liegt mit ihrer Basis auf der 50. Steinlage der Pyramide, die Unterkante der Decke teilt die Gesamthöhe der Pyramide im Verhältnis 1:2. Ihre Grundfläche lässt sich in acht Quadrate von 5x5 Königsellen Länge einteilen, und der Sarkophag steht in der Mitte des westlichen großen Quadrats exakt in nordsüdlicher Richtung, so wie die Sarkophage auch in den älteren Grabbauten, den Mastabas, ausgerichtet waren. Die fünf Steindecken über der Kammer, bestehend aus über 5 m langen Steinbalken, sind entgegen gängiger Bezeichnung nicht „Entlastungs“-decken, sondern, da auf den Außenwänden der Kammer aufliegend, statisch richtiger „Belastungs“-decken, die die Königskammer zur erbebensicher eingefügten „Haus-im-Haus“-Lösung machen – dies nur ein Beispiel der logischen Rückschlüsse. Bei all dem vernachlässigt Kerres nicht die ästhetische und gleichermaßen symbolische Bedeutung der Räume. Konzeption, Form und Wirkung gehen überall Hand in Hand.

Auch die Annahme, dass die gesamte Pyramide aus Steinblöcken bestehe, sei wenig überzeugend. Schlüssiger und der Tradition der Mastaba-Bauten entsprechend sei eine etagenweise Teilung in Mauerwerkskammern (nach Königsellen bemessen), die mit den vor Ort beim Behauen der angelieferten Quader anfallenden Steinabfälle und leicht zu beförderndem Sand gefüllt wurden. Dieses Teilen erfordert das genaue Vermessen gepaart mit der kontinuierlichen Kontrolle der Neigungswinkel der Pyramide, ohne die die Seitenflächen sich nie in einer gemeinsamen Spitze getroffen hätten. Vermessungstechnisch ist dafür eine Mitte erforderlich, von der aus vermessen werden kann, ergo ein senkrechter Schacht in der Mitte der Pyramide – bezeichnenderweise umgehen alle Kammern und Gänge genau diese Mittelachse. So ergebe sich eine Bauweise in kontrollierbaren horizontalen Ebenen Schicht für Schicht.

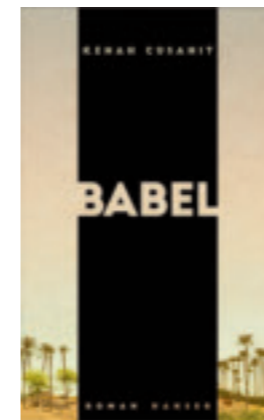
Wer wasserdichte, seetüchtige und obendrein demontierbare Boote bauen konnte wie die zu Füßen der Cheopspyramide gefundene Königsbarke, bestehend nur aus Spannbalken und Zugseilen, wird auch sonst mit Holz umzugehen gewusst haben, auch wenn davon nichts erhalten ist, so eine weitere Annahmen. Das ermutigt Ker-

res zu der kühnen „Theorie“, dass es nicht nur einen mittleren Schacht (mit Treppen) gibt/gab, sondern daneben zwei weitere Schächte für einen Wechsellaufzug mit Umlaufrollen zur Beförderung der Steingewichte, denn alle anderen Annahmen, wie die Steine nach oben kamen, seien rechnerisch unhaltbar. Und der Weg zur Baustelle habe sich sehr einfach zu Wasser vom Nilhafen über einen Kanal zur im Fels liegenden Mitte der Pyramide darstellen lassen. Möglicherweise habe das Auffinden einer vorhandenen großen Höhle zur Wahl des ansonsten eher ungünstigen Standortes für die Pyramide des Cheops geführt. Schlussendlich bestätigen die gewonnenen Annahmen nicht nur die viel spätere Beschreibung des Herodot, sondern lassen auch den Ablauf der Bestattungszeremonie sowie des noch ca. 400 Jahre lang beachteten Verehrungskultes schlüssig erscheinen. Demnach wäre die quadratische sog. Königinnenkammer mit umlaufender Sitzbank weder für eine Königin bestimmt gewesen noch, vor einem Planwechsel, für den Pharaon selbst, sondern als Versammlungsstätte für die in die Mysterien eingeweihten Priester.

Bei allen anderen Pyramiden liegt das Pharaongrab unten im Pyramidenfuß, und keine andere verwendet so große Steine – Konzeption und Herstellung der Pyramide des Cheops dürften einzigartig sein. Ob die Annahmen von Kerres tatsächlich zutreffen, könnten nur neuerliche Sondagen erhärten, die aber verbietet der ägyptische Staat. **Gudrun Escher**

Babel

Der Roman der Altorientalistin Kenah Cusanit handelt von Babel, also Babylon, jene mesopotamische Stadt, die mit ihrem Turm zum Begriff mythisch verworfener Großstadt und baulicher Hybris wurde. Genauer geht es um Robert Koldewey, der sie seit 1898 in zwanzigjähriger Arbeit ausgegraben hatte. Nicht sachbuchhaft, sondern atmosphärisch dicht erleben wir ihn die sachlichen und menschlichen Umstände einer Grabungstechnischen Großbaustelle in einer noch osmanisch dominierten, arabischen Welt bewältigen, begleiten ihn durch die einstigen Straßen Babylons, ebenso auch Berlins, wo sich der Kaiser um die Wiedererrichtung des Ischtartors sorgt. Als Forscher deckt Koldewey dagegen die einstige Wirklichkeit Babylons auf. „Von nun an ist die Vergangenheit so gewiß wie die Gegenwart, ist das, was man auf dem Papier sieht, so gewiß wie das, was man berührt“, wird Roland Barthes in „Babel“ zitiert.



Dabei lenkt die Lektüre den Blick auf einen wichtigen Aspekt der Baugeschichte und ihrer Vermittlung: Koldewey war Architekt. Er hatte das Fach in München, Wien und Berlin studiert und war in der Folge einer jener vielen Architekten, die uns das Verständnis vom Bauen

früherer Zeiten erschlossen haben. Wird solches an unseren Architekturfakultäten noch gelehrt? Das Urteil fällt betrüblich aus. Längst eingetreten ist das, was sich bereits im Bericht zur Lage des Fachs „Baugeschichte“ in Bauwelt 40–41.2005 abzuzeichnen begann: Die Geschichte des Bauens wird mehr und mehr von Kunsthistorikern statt von Architekten gelehrt. Mit ihnen geht die qualifizierte Betrachtung jeglicher antiken Baukunst verloren, ihr Schwerpunkt liegt häufig nur noch auf der Neuzeit. Es geht primär um „Architektur“ in ihrem formalen Erscheinungsbild, unbehandelt bleiben ihre funktionalräumlichen und baukonstruktiven Aspekte, verloren geht das Verständnis, dass Bauen immer ein hochkomplexer Entwurfs- und Realisierungsvor-

gang ist. Weithin erweist sich inzwischen die Fachbezeichnung „Baugeschichte“ – also Geschichte des Bauens – auf „Architekturgeschichte“ reduziert. Es waren aber doch keine Kunsthistoriker, sondern zu allen Zeiten baupraktisch Erfahrene, die mit ihrem Wissen und Können unsere Umwelt prägten!

Koldewey hatte bereits 1923 den Namen für eine Wissenschaftliche Gesellschaft bauhistorisch arbeitender Architekten abgegeben, die noch heute aktive „Koldewey-Gesellschaft für historische Bauforschung“, die jedoch leider das Gespräch mit unseren Architekturfakultäten zu scheuen scheint. Wissen um „Baugeschichte“ als hilfreich für Entwurfsarbeit zu begründen, kann sich allerdings nur in Leerphrasen erschöpfen. „Babel“ vermag dagegen zu lehren: Ein unwiderlegbarer Grund jeder Beschäftigung mit historischer Architektur ist ihre konkrete Existenz! Deren Wirklichkeit sind wir verantwortlich. Sie in der ganzen Breite baulicher Aspekte begreifen zu können, bedarf der Lehre auch darin Ausgebildeter. **Cord Meckseper**

Babel

Von Kenah Cusanit

272 Seiten, 23 Euro

Carl Hanser Verlag, München 2019

ISBN 978-3-446-26286-7