



Bernhard Kerres, **In der Mitte der Pyramide. Detaillierte Gebäudeanalyse und Theorie zum Bau der Cheops-Pyramide.** edition esefeld & traub, Stuttgart 2018. 296 Seiten, 68 Euro

## Die Rätsel des Cheops

### Der Pyramidenbau entschlüsselt

Von Dietrich Heißenbüttel

Neugierige Leser seien gewarnt: Dieses große Buch ist, seinem Gegenstand, dem schwersten Bauwerk der Welt, angemessen, eigentlich nur mit technischer Hilfe eines Lesepults zu bewältigen. Und wenn nicht mit einigem Vorwissen, so jedenfalls mit der Bereitschaft, sich in so unterschiedliche Bereiche wie Geometrie, Ägyptologie oder die Techniken der Steinbearbeitung, im Steinbruch wie auf der Baustelle, einzuarbeiten.

Ist das Interesse geweckt, liest es sich vielleicht nicht durchgehend so spannend wie ein Krimi, doch es fällt schwer, das Buch wieder zu schließen, ohne bei der Auflösung der vielen Fragen angelangt zu sein, die von der bisherigen Literatur in vielen Fällen nur unbefriedigend beantwortet wurden. Mit mehr als 400 Abbildungen – Fotos, Zeichnungen, Schnitten, perspektivischen Ansichten – führt der Band den Leser, auch wenn er noch nicht in Gizeh war, Schritt für Schritt in die inneren Zusammenhänge des Pyramidenbaus ein.

Zogen die Ägypter tatsächlich die durchschnittlich zweieinhalb Tonnen schweren Steinblöcke über lange Rampen auf Baumstämmen die 40 Meter zum Felsplateau und bis zu 150 Meter weiter zur Spitze der Pyramide hinauf? Welche Funktion hatte die mysteriöse sogenannte Königinnenkammer? Wie gelangte das 40 Tonnen schwere Pyramidion als oberer Abschluss auf die Spitze hinauf? Bernhard Kerres, der Autor, kann keinesfalls alle Fragen beantworten. Aber als Architekt weiß er mehr über Bautechniken und Bauabläufe als die auf historische Fragen spezialisierten Ägyptologen. Als langjähriger Leiter des Stadtplanungsamts Fellbach hat er sich schon in seiner beruflich aktiven Zeit intensiv mit dem Pyramidenbau beschäftigt, aber erst im Ruhestand die Zeit gefunden, seine über viele Jahre hinweg zusammengetragenen Erkenntnisse zu einem Buch zu verarbeiten.

Auch Kerres kann die 200 massiven Steinlagen nicht mit Blicken durchdringen. Aber was er, geduldig Indizien sammelnd, zutage fördert und zu neuen, auch für Laien gut nachvollziehbaren Erklärungsmodellen vereint, dürfte die Bauforschung zu den Pyramiden auf eine neue Grundlage stellen wie einst die Arbeit von Dieter Kimpel und Robert Suckale zu den gotischen Kathedralen in

Frankreich. Um einige der wichtigsten Erkenntnisse vorwegzunehmen: Ja, die Cheops-Pyramide ist massiv und schwer, doch sie besteht nicht durchgehend aus homogenen Steinblöcken, sondern aus einem System von Kammern, verfüllt mit Schotter und Schutt. Die Ägypter des Alten Reichs kannten zwar noch kein Eisen, aber sie verfügten über umfangreiche mathematische Kenntnisse und raffinierte Bautechniken. In den ganzzahligen Proportionen der Cheops-Pyramide steckt sowohl die Zahl Pi als auch der goldene Schnitt.

Die Pyramide des Pharaos Cheops ist nach drei in gewisser Weise missglückten Versuchen seines Vorgängers Snofru gleich die größte von allen – nur die des Nachfolgers Chephren reicht an die 150 Meter Höhe heran, alle späteren liegen eher in der Nähe von 50 Metern, was einer Größenordnung von einem Fünfundzwanzigstel des Bauvolumens entspricht. Ein solches Werk überhaupt in Angriff zu nehmen, bedeutete nicht nur eine Spekulation auf die Lebenszeit des Pharaos, denn es dauerte um die zwanzig Jahre, bis der Bau bei seinem Ableben wohl weitgehend fertiggestellt war. Dies setzte auch voraus, dass die Bauabläufe vom Bauleiter Hemiuu offenbar minutiös so ökonomisch wie möglich durchorganisiert waren: Der riesige Bau mit seinem einzigartig komplexen Gang- und Kammersystem war von Anfang an so geplant. Die oftmals angenommenen Planänderungen während der Bauzeit erweisen sich als das Unvermögen heutiger Betrachter, die Zusammenhänge zu entschlüsseln. Wie Kerres mit hoher Plausibilität zeigen kann, wurden die Steingewichte nicht mit Körperkraft auf endlosen Rampen den Hang hinaufgerollt, sondern in einem unterirdischen Kanal auf Barken angefahren und mit einem Lastenaufzug im Kern der Pyramide nach oben gezogen.

Der Titel des Buchs erweist sich als doppeldeutig: Die Mitte der Pyramide ist dieser Schacht, genau genommen ein dreifacher, denn das Pyramidion musste etwas außerhalb der Mitte nach oben gebracht werden. Und er bezeichnet den geometrischen Schwerpunkt des Bauvolumens, wo – jedenfalls annähernd, denn die Grabkammer liegt neben dem Schacht – der Pharaos beigesetzt wurde. Da dies der Grund für den Bau der Pyramide ist, gehen von hier alle Überlegungen aus, bis hin zu ausgetüftelten Verschlussmechanismen, damit er dort tatsächlich seine letzte Ruhe finde. ■■■