

RÄTSEL DER GESCHICHTE GELÖST?

Komponist der Brockenoper „Faust“ ist sicher: So wurde die Cheops-Pyramide gebaut

Der Mathematiker Rudolf Volz, Komponist und Librettist von „Faust - die Rockoper“, die viele Jahre auf dem Brocken aufgeführt wurde, legt eine neue Theorie zum Bau des gewaltigen Grabmals des Pharaos Cheops vor.

Von Susanne Thon



Vor zweieinhalb Jahren hat Rudolf Volz begonnen, sich mit dem Pyramidenbau zu beschäftigen. Seine Arbeit wird im April veröffentlicht. (Foto: Susanne Thon)

Gernrode/Harzgerode/MZ. - Sie ist die größte und bekannteste der drei Pyramiden von Gizeh, die des Pharaos Cheops: 230 Meter breit, 146 Meter hoch, sieben Millionen Tonnen schwer. Schon seit Jahrhunderten zerbrechen sich Wissenschaftler den Kopf, wie das gewaltige Grabmal 2.600 Jahre vor unserer Zeit mit den damaligen technischen Mitteln und Möglichkeiten gebaut wurde – und das in gerade mal 20 Jahren. Es gibt dazu viele Theorien. Einer, der nun eine neue Lösung anbietet, ist der Baden-Württemberger Rudolf Volz.

Er hat ein Multispiral-Rampen-Modell entwickelt und Berechnungen angestellt, nach denen er auf eine Bauzeit von 19,6 Jahren kommt. Seine wissenschaftliche Arbeit mit dem Titel „Constructing The Cheops Pyramid Through Multispiral Ramps“ wird ihm zufolge am 17. April im Journal of Humanistic Mathematics des Claremont Colleges in Kalifornien publiziert. Vorstellen will er sie auch in Harzgerode.

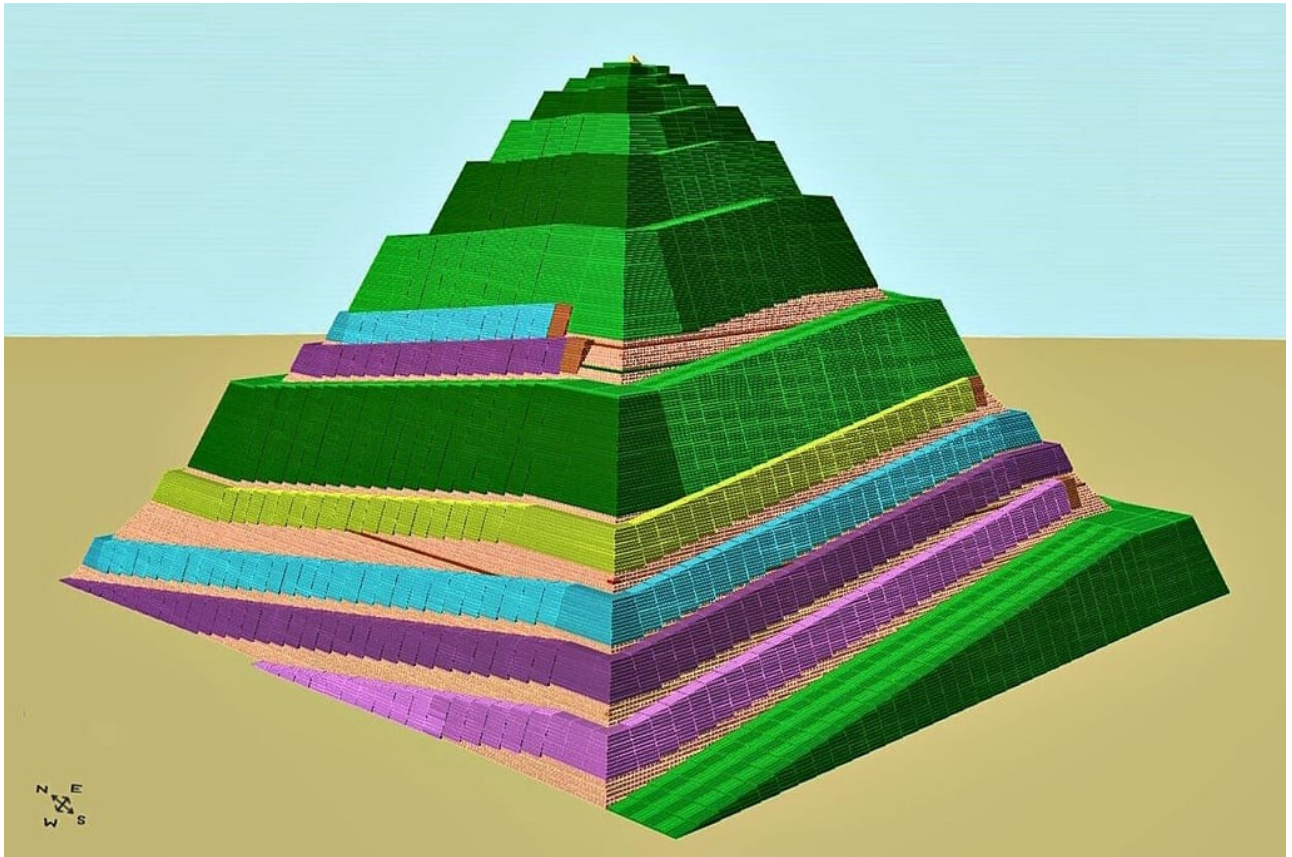
Im Harz ist der 67-Jährige kein Unbekannter: Aus seiner Feder stammt „Faust – die Rockoper“, die viele Jahre auf dem Brocken aufgeführt und nun unter der Ägide von Deutscher Mediengesellschaft und Frequenz Systems Veranstaltungstechnik – ansässig in Gernrode – tourfähig gemacht wurde. Von Haus aus aber ist Volz Mathematiker. **Die ungelösten Rätsel der Menschheit interessierten ihn**, sagt er.

Als Ägyptologie- oder gar Pyramidenfan würde er sich allerdings nicht bezeichnen. Ein einziges Mal erst hat er die Pyramiden von Gizeh, die Chephren- und Mykerinos- und die Cheopspyramide, auch Große Pyramide genannt, gesehen. Anfang der 1990er Jahre war das. „Ich habe sie mir angeschaut wie 'nen Wasserfall. Ich hätte ja nie gedacht, dass ich mit der Sache mal zu tun haben werde“, sagt Volz. Das kam erst vor zweieinhalb Jahren. Damals stieß er auf ein Video zum Thema und fing an, sich intensiver mit dem Pyramidenbau zu beschäftigen.

Cheops-Pyramide:

Komponist und Mathematiker Rudolf Volz hat eine Idee

„Ich habe mir die Frage gestellt, **wie ich das machen würde, wenn ich das machen müsste**“, sagt er. Wie er zum Beispiel die tonnenschweren Steinblöcke nach oben ziehen würde – auf Holzschlitten beziehungsweise Rollen. Und wie das ganze händelbar bliebe – über Stunden, Tage und Wochen hinweg. „Da geht's auch um Steigungen“, sagt Volz, und vergleicht es mit der Veranstaltungstechnik, wo Rampen auch nur eine gewisse Neigung haben dürfen, um die Nutzbarkeit zu gewährleisten.



Die grüne Rampe stellt die Hauptrampe dar. (Foto: Rudolf Volz)

Dann ging es darum, Rampenpfade, mit entsprechend kleinem Volumen zu konstruieren. Er führt die gerade Außenrampe – eine der bisher betrachteten Möglichkeiten – als Beispiel an. Für eine solche würde mehr Material benötigt werden als für die Pyramide selbst. „Da bräuchte man mehr als zehn Jahre, die wieder wegzuräumen. Das würde funktionieren, aber nicht bei einer Bauzeit von 20 Jahren“, sagt Volz.

„Für mich war das eine Knobelaufgabe“, erklärt er. Er nahm die Cheops-Pyramide mit ihren 210 Ebenen der Übersichtlichkeit wegen als gleichförmige Pyramide an; demnach bestünde sie aus rund drei Millionen jeweils 2,3 Tonnen schweren Steinblöcken, jeweils 1,1 Meter breit und 0,7 Meter hoch. Das Ganze funktioniert ihm zufolge aber auch mit weitaus größeren und schweren Steinen, die ebenfalls verbaut sind.

Was die Cheops-Pyramide mit der Brockeninszenierung von Rudolf Volz zu tun hat

Mit seinem Modell der Multispiral-Rampen habe er eine bereits **bestehende Theorie „zu Ende gedacht“**, erklärt er. „Spiralförmig drumherum – das ist nicht neu. Aber die Pyramide hat ja vier Seiten.“ So arbeitet er nicht nur mit einer Rampe, die die Pyramide während des Baus umschlingt, sondern mehreren: einer an der Südseite beginnenden Hauptrampe mit sechs Transportspuren, aus denen etwas höher drei werden; und an den anderen drei Seiten starten jeweils zwei Rampen mit einem Pfad. Sie enden auf unterschiedlichen Höhen, während die Hauptrampe bis zur Spitze führt. Darin besteht ein Knackpunkt: „Mein Modell beweist, dass **Spiralrampen im oberen Bereich der Pyramide über genügend Transportkapazitäten verfügen**“, sagt Volz. Und weiter: „**Eigentlich ist das Ganze ein mathematisches Modell**“; anhand seiner Berechnungen lasse sich genau nachvollziehen, an welcher Stelle wie viel Material und Personal benötigt werde und wie lange das unter bestimmten Voraussetzungen brauche. Berücksichtigung fand darin auch die Nilflut, während der die Ägypter nicht auf ihren Feldern arbeiten konnten und sich als Pyramidenbauer verdingten. Volz geht davon aus, dass in den drei Monaten mehr als 20.000 Arbeiter zur Verfügung standen – und damit doppelt so viel wie in der übrigen Zeit. Nach sieben Jahren, das geht aus Volz' Rechnungen und Visualisierungen hervor, hätten sie bereits die Hälfte des Materials verbraucht, und nach zehn Jahren – also zur Halbzeit – zwei Drittel. „**Das ist eigentlich raffinierte Logistik**“, sagt er. „Das ist, was ich auch 2006 auf der kleinen Bühne auf dem Brocken gemacht habe“

Quelle:

<https://www.mz.de/lokal/quedlinburg/cheops-pyramide-bau-komponist-faust-rockoper-rudolf-volz-theorie-bauweise-aegypten-2024-3762127>