

ATAXIT

TRIGONOMETRIE

Veit Rösler

Die Geheimnisse der Templer und Deutschordensritter

✠ Der Heilige Gral ✠



im Kloster MarienSTERN

1228 Die erste frühmittelalterliche STERNwarte der Welt 1230

Kein Sterblicher hat je erfahren, was unter meinem Schleier sich verbirgt. Wer es wagt meinen Schleier zu lüften, um die verborgenen Geheimnisse zu enthüllen, wird den Gipfel des Wissens erreichen. Göttin Isis

Evangelium nach Thomas: (0) Dies sind die geheimen Worte, die Jesus der Lebendige sprach und die Didymos Judas Thomas niedergeschrieben hat. (1) Und er sprach: Wer die Bedeutung dieser Worte findet, wird den Tod nicht schmecken. (2) Jesus sprach: Wer sucht, soll nicht aufhören zu suchen, bis er findet; und wenn er findet, wird er erschrocken sein; und wenn er erschrocken ist, wird er verwundert sein; und er wird über das All herrschen. (5) Jesus sprach: Erkenne was vor dir ist, und was dir verborgen ist, wird dir enthüllt werden; denn es gibt nichts Verborgenes, was nicht offenbar werden wird.

Inhaltsverzeichnis - Der Heilige Gral im Kloster MarienSTERN

Der Weg zur Suche nach dem Gral

Kapitel 01 - Ein Schäfer namens Jakob

Kapitel 02 - Jakobs Sohn Josef - Imhotep oder Djoser?

Kapitel 03 - Geschichtliche Einordnung des
Pyramidenbaus in Ägypten

Kapitel 04 - Pharao Snofru - Pyramidenbau

Kapitel 05 - Was bedeutet Trigonometrie?

Kapitel 06 - Die Evolutions- Trigonometrie- Theorie

Kapitel 07 - Nautische Navigation und Vermessung

Kapitel 08 - Trigonometrie - Geheimnis der Pyramiden

Kapitel 09 - Das Kreuz der Templer

Kapitel 10 - Hilfslinien auf Gizeh

Kapitel 11 - Sakkara und Gizeh zur Vermessung des
Universums

Kapitel 12 - Das Geheimnis der Göttin Isis

Kapitel 14 - Der Erdkreis- Erdbahn- Kalender

Kapitel 15 - Ende einer Ära

Kapitel 16 - Das Alte Testament

Kapitel 17 - Maria Stella Maris

Kapitel 18 - Der Erdkreis des Simon Petrus

Kapitel 19 - Geheimnis Salomos - Die biblische 666 und
die Trigonometrie

Kapitel 20 - König Salomo und die sieben Sterne im
Kloster

Kapitel 21 - Das Geheimnis des Bischofs

Kapitel 22 - Die Botschaft im Siegel - Die Templer und der Deutsche Orden

Kapitel 23 - Die Templer und die Bundeslade

Kapitel 24 - Die Wege des Herrn - Die Kreuzritter und der Marienstern

Kapitel 25 - Castel del Monte - Das Oktogon des Stauferkönigs

Kapitel 26 - Der geheime Bund

Kapitel 27 - Der Heilige Gral

Kapitel 28 - König Artus und die Tafelrunde

Kapitel 29 - Der Heilige Gral in Portugal

Kapitel 30 - Der Heilige Gral in Rosslyn Chapel

Kapitel 31 - Es werde Licht!

Kapitel 32 - Der Raum zwischen den Engeln

Kapitel 33 - Die Realität der Geschichte - Gott - Die Urknalltheorie der Ägypter

Kapitel 34 - Die mysteriöse Kammer und die Kunstkammer

Kapitel 35 - Von Pyramiden zu Satelliten - Vermessungstechnik der Neuzeit

Kapitel 36 - Das Auge des Lichtes

Kapitel 37 - Der Templerorden - Kreuzritter und Freimaurer in Portugal

Kapitel 38 - Von den Steinen zu den Sternen

Kapitel 39 - Die Zukunft? Die Vision der Alten Ägypter
Quellen

Der Weg zur Suche nach dem Gral

Um kaum einen anderen Gegenstand ranken sich so viele Mythen wie um den Heiligen Gral, den Jesus beim letzten Abendmahl gereicht haben soll, um den neuen Bund mit den zwölf Aposteln zu besiegeln. Ein von Gott geweihtes Artefakt von unschätzbarem Wert. Mit seiner Hilfe haben vor 2000 Jahren 13 Männer die Weltgeschichte grundlegend verändert. Seit eh und je bemühen sich Geschichtsforscher, Archäologen und Abenteurer das uralte Geheimnis zu lüften. Er ist eines der größten archäologischen Rätsel. Der Heilige Gral ist eines der großen Symbole des Abendlandes, um das sich seit Jahrhunderten Legenden ranken. War es der Kelch, aus dem Jesus und seine Jünger beim letzten Abendmal tranken? Der Reliquienkult der Kreuzzügler hat die Mythenbildung zusätzlich angefacht. Mittlerweile über ganz Europa verteilt sollen Dutzende Kelche, Becher und Schalen der einzig wahre tatsächliche Gral sein.

Der Legende nach sollen die Tempelritter bei der Verteidigung Jerusalems gegen die Muslime im 12. Jahrhundert bei heute inzwischen auch archäologisch nachgewiesenen Schatzgrabungen unter dem alten Salomonischen Tempel reiche Schätze entdeckt haben, darunter die Bundeslade und den Heiligen Gral. In Europa sammelte die Kirche im Mittelalter alle von den Kreuzfahrern aus dem gelobten Land mitgebrachten echten und vermeintlich echten Reliquien. Ob Dornenkrone, Splitter aus dem Kreuz, Fragmente des Grabtuches, gläserne Fiolen mit dem Blut Christi oder gar Gebeine von Heiligen, wie der mutmaßliche Kopf von Johannes dem Täufer, keine Reliquie war so begehrt, wie der Becher, den Jesus beim Abendmahl benutzte. Laut Überlieferung soll Joseph von Arimathäa das

Blut Christi mit einem Abendmahlskelch gesammelt haben, Blut aus der Seitenwunde, die ihm der römische Hauptmann Longinus mit der Heiligen Lanze zugefügt hat. Eine der Legenden sieht den Kelch in der Glastonbury Abbey in England, wohin ihn Joseph von Arimathäa gebracht haben soll.

Andere Theorien wollen ihn in der Schatzkammer des Vatikan, in der Hofburg in Wien oder in der Kathedrale von Valencia verorten. Neben Glastonbury tauchen zum Beispiel auch Winchester Castle in Südengland im Zusammenhang mit der Tafelrunde von König Artus und das Benediktinerkloster San Juan de la Peña in Spanien auf. Einem alten Siegel des Königs von Portugal Alfons dem I. von Portugal (1109-1185) folgend, soll der Landesname Portugal aus Portu- GRAL hervorgegangen sein. Daneben soll in der Kapelle von Rosslyn, dem unweit von Edinburgh erbauten spirituellen Zentrum des Templerordens in Schottland sowohl die von Kreuzfahrern aus dem Heiligen Land mitgebrachte Bundeslade als auch der Heilige Gral aufbewahrt werden. Was macht den Gral so wichtig, nicht aber den Tisch, irgend ein Teller oder die Sitzgelegenheiten, die von Jesus und seinen Jüngern benutzt und berührt wurden? Es ist das Blut Christi, von dem in der Bibel die Rede ist und das den unmittelbaren Fokus und das Zentrum der Aufmerksamkeit geradewegs auf den Gral lenkt! Dieser Umstand beflügelt eine weitere Theorie: Heiliger Gral - Sanctus San Gral ausgesprochen - könnte auch Sanguis San Real, als Heiliges Blut oder als königliches Blut interpretiert werden. Eine Blutlinie vielleicht?

Eine von Jerusalem hergeleitete Blutlinie! Maria Magdalena! Die mutmaßliche Partnerin von Jesus Christus! Sie soll in Frankreich das gemeinsame Kind zur Welt gebracht haben.

Die Blutlinientheorie hat Befürworter, es gibt allerdings keinerlei greifbare Gegenstände!

Der Gral ist das wichtige Objekt, auf das alle schauen sollen, um das sich alles dreht! Aber warum nur? Was ist so göttlich an einem vielleicht simplen Becher, der nach seiner Benutzung beim Abendmahl vielleicht in der schlichsten Variante seinen Weg mit dem übrigen Geschirr zurück in die Küche genommen hat?

Das im Jahr 1228 gestiftete Kloster MarienSTERN Mühlberg im Herzen Europas, zwischen Berlin, Dresden, Cottbus und Leipzig gehört heute zu den schönsten Klosterbauten im Land Brandenburg. Bei einer Restaurierung im Jahr 2013 sind in der Klosterpropstei unter dem alten Putz geheimnisvolle biblische Darstellungen zum Vorschein gekommen. Der weise König Salomo weist mit einem verborgenen mathematischen Rätsel mit 40 x 666 Zentnern Gold auf ein seltsam umrahmtes Fenster hin. Zugemauerte Öffnungen im Äbtissinnenhaus sind für die Archäologen noch immer ein Mysterium. Sieben Klosterbewohner aus der Zeit des Mittelalters zeigen zeitlos von ihren Grabsteinen aus auf einen Durchlass, durch den zur Tag- und Nachtgleiche ein Sonnenstrahl das Tatzenkreuz der Kreuzritter erhellt. Der weiße Stein der zwei heiligen Frauen zeigt den Schleier der ägyptischen Göttin Isis. Alte Siegel der Stadt und des Klosters tragen die Ritter der Templer und des Deutschen Ordens in sich.

Die Kreuzritter des Templerordens haben einst unter dem Tempelberg in Jerusalem Schatzgrabungen veranstaltet. Dabei sollen sie der Überlieferung nach um 1127 die Bundeslade und den Heiligen Gral gefunden haben. Einer der Ritter aus der Zeit der Kreuzzüge trägt in der Klosterkirche Mühlberg über den drei STERNEN seines Wappens den Heiligen Gral.

Ein weiteres Wappen der in mehreren Richtungen auseinanderstrebenden Ritter der Ileburger trägt drei Sterne und eine Eule. Das Symbol der Weisheit!

Ileburger- Eulenberger- Eilenburg! Diese Ritter waren weise Menschen!



Der Heilige Gral und die Ileburger



Kloster MarienSTERN Mühlberg

Drei Sterne und die Eule als Zeichen für Weisheit
George Adalbert von Mülverstedt - Diplomatarium Ilebursense Urkunden- Sammlung zur Geschichte und Genealogie der Grafen zu Eulenburg- Baensch, Magdeburg 1877

Das im Jahr 1228 gestiftete Kloster MarienSTERN Mühlberg. Der Heilige Gral und die drei Sterne auf dem Stein der Ileburger.

Die Eule als Zeichen für Weisheit - George Adalbert von Mülverstedt -
Diplomatarium Ilebursense Urkunden- Sammlung zur Geschichte und
Genealogie der Grafen zu Eulenburg- Baensch, Magdeburg 1877

Durch mehrere merkwürdige Zufälle in den Jahren zwischen 2013 und 2020 und nach tiefgründigen Nachforschungen wird klar: An diesem Ort haben die Ritter der weisen Ileburger als Stifter des Klosters nach ihrem Kreuzzug in das Heilige Land nach 1230 einen atemberaubenden Schatz biblischen Ausmaßes eingebaut! Wer es wagt den Schleier der Göttin Isis zu lüften, wird die verborgenen Geheimnisse enthüllen und den Gipfel des Wissens erreichen! Wer die Zeichen deuten kann, wird den Gral finden!

Den Gral, den Jesus beim Abendmahl symbolisch seinen zwölf Jüngern in ihre Runde gereicht hat. Eingeweihte Persönlichkeiten unter den Betreibern des Klosters Mühlberg und der nahen Stadt Wittenberg kannten offenbar seit dem frühen Mittelalter über Generationen und damit über Jahrhunderte hinweg in einem Heiligen Geist alte Geheimnisse aus der Zeit der frühen Antike, die den Verlauf der Menschheitsgeschichte wesentlich beeinflusst haben!

Das verloren geglaubte Wissen wird nun durch dieses alte Kloster mit dem STERN im Namen wieder lebendig!

Die Reise in diesem Buch führt zu den Pyramiden nach Ägypten, zur Heiligen Stadt nach Jerusalem, zur Kathedrale von Chartres nach Frankreich, nach Thorn, Culm und zur Burg Allenstein nach Ostpreußen, zur Lutherstadt Wittenberg, zum geheimnisvollen Castel del Monte von Staufer Friedrich II. nach Apulien und zum Kloster der Staufer nach Adelberg in Baden- Württemberg, nach Prag und nach Dresden, nach New York und Washington D.C., sowie zum Sitz des Papstes nach Vatikanstadt. Dieses Buch lüftet das alte Geheimnis der Drüggelter Kapelle im Sauerland und es verfolgt die Gralssuche von König Artus und seiner Tafelrunde. Dieses Buch erklärt, welche Bedeutung der Heilige Gral für PortuGral hat, was die Templer in Jerusalem gefunden und was sie nach ihrer Verfolgung ab Freitag den 13. Oktober 1307 in der weltberühmten Rosslyn Chapel in Schottland verborgen haben.

Die Legende vom Heiligen Gral spielt auf unzähligen Gemälden, in vielen Romanen und mittlerweile auch in zahlreichen Filmen eine wichtige Rolle. Jesus Christus soll den geheimnisvollen Becher beim Abendmahl seinen 12 Jüngern gereicht haben. Heute sind weder das Datum des Abendmahls, das Aussehen und gleich gar nicht der Verbleib des Grals bekannt.

Niemals in meinem Leben wäre ich auf die Idee gekommen, nach einem Heiligen Gral zu suchen. Doch manchmal sorgen merkwürdige Zufälle für ungewöhnliche und unvorhergesehene Entwicklungen! Laut Bibel war Jesus Christus vor den im Neuen Testament beschriebenen Aktionen um das Abendmahl als kleines Kind in Ägypten.

So soll auch diese Geschichte mit der sich zufällig ergebenen Suche nach dem Heiligen Gral mit einer Reise nach Ägypten beginnen!

Regnet es auf der ganzen Welt gleichzeitig? Warum verändern die Sterne am Himmel ihre Position nicht, wenn ich die Straße hinunter renne? Warum fallen wir nicht von

der Erde und müssten die Menschen auf der gegenüberliegenden Seite der Erdkugel nicht auf dem Kopf stehen? Wie macht es das Licht, dass wir alle Dinge gleichzeitig sehen können und warum ist die Dunkelheit nicht voll davon, wenn wir doch die Sterne von verschiedenen Orten aus beobachten können? Ein kleiner Junge hat unendlich viele Fragen! Zwischen dem von Juri Gagarin (1934-1968) absolvierten ersten Raumflug eines Menschen am 12. April 1961 und der ersten Mondlandung am 16. Juli 1969 bin ich im Jahr 1962 in der Nacht zum 24. Juni zur Welt gekommen, gleich nach der Sommersonnenwende. In der Johannisnacht!

Damit bin ich ein Kind des beginnenden Raumflugzeitalters!

Wie viele andere Kinder, die damals nach 1966 Raumschiff Enterprise gesehen haben und die in den siebziger Jahren zur Schule gegangen sind dachte ich, dass wir im Alter zu den Sternen reisen werden und das wir dann vielleicht auch nicht mehr sterben müssen.

Der Kalte Krieg und die Mauer schränkten aber sogar die Reisefreiheit auf der Erde erheblich ein. In verschiedenen Vereinen habe ich während der Schulzeit in mehreren Hobbys die Strategien und die Mechanismen des Schachspiels und des Schießsports kennen gelernt.

Schon immer war ich neugierig auf Geschichte und damit auf das so unendlich weit entfernte Ägypten. Als Kind wollte sich sogar Archäologe werden, um nach verborgenen Schätzen zu suchen. Mit Mauer und Stacheldraht und meiner offenen freiheitsorientierten Ansicht war das aber nicht möglich. Wie mein Großvater und mein Vater habe ich dann Berufe erlernt, die tiefgründig mit Naturwissenschaften insbesondere mit Elektrotechnik und Elektronik sowie mit Vermessungstechnik und Logistik verbunden sind.

Während meines Grundwehrdienstes bei der Polizei hatte ich Zugang zu Fachliteratur über kriminalistische Spuren-

und Beweismittelsuche. Die Methoden zur Beweisführung sind in der Archäologie, Wissenschaft und Kriminaltechnik ähnlich.

Neugier und die Faszination Ägypten:

Das Land wurde dann nach der Wende besucht. Im Jahr 1994 habe ich zusammen mit meiner Partnerin über 2000 Kilometer der Nil- Region hauptsächlich mit einem Schiff bereist.



(Bild links) Der erste Blick vom Flugzeug - Der Nil - Die Lebensader Ägyptens -
(Bild rechts) Der Tempel der Hatschepsut (Bildmitte) und dahinter das Tal der Könige

Wir sind mit so einem schwimmenden Hotel, mit einem komfortablen modernen Schiff stromabwärts auf dem Nil von Assuan bis Kairo gefahren, um dabei exotische Städte, zahlreiche Tempel und die Pyramiden von Gizeh zu besuchen. Bei der Reise haben noch die Gefühle der gerade gewonnenen Freiheit in dem wunderschönen Land eine wichtige Rolle gespielt, die viele Erlebnisse und Erfahrungen in das Gedächtnis eingebrannt haben.

Die mehrwöchige Reise auf dem Nil, vorbei an Tempeln, Palmen, üppigen Plantagen, nahen Wüstengebieten und vorbei an den in der Ferne am Horizont sichtbaren Pyramidenspitzen haben wir wie eine Reise durch das Paradies erlebt.

Ägypten gehört zu den schönsten und beeindruckendsten Ländern der Erde. Hier liegen die Fundamente der

zivilisierten Menschheit.

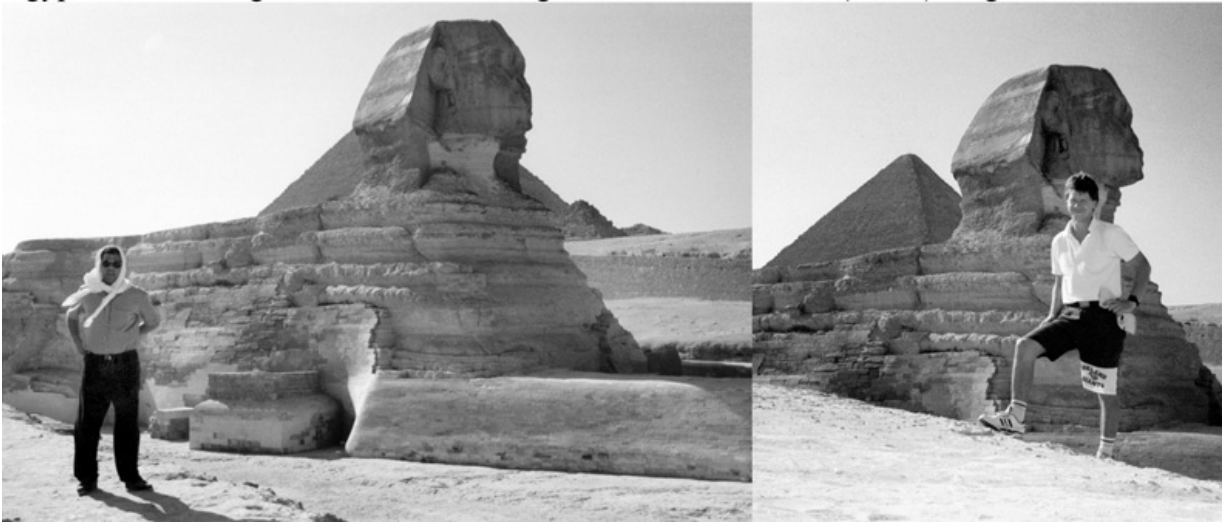
Bei den Besuchen der Tempel und Pyramiden haben wir unseren Reiseleiter Mahmud Abdel- Samad, welcher kurz zuvor in Deutschland Ägyptologie und Koptologie studiert hat, aufmerksam zugehört und auch immer wieder ausgefragt. Immerhin war ich seit vier Jahren als Journalist tätig. Damals hatte ich ein kleines Diktiergerät und etwa ein Dutzend Mikrokassetten dabei. Die waren nach dem Urlaub alle aufgebraucht.

Damit das Gerät gut funktioniert, musste es bei der Aufnahme nahe am sprechenden Reiseleiter platziert werden. So konnte ich auch immer gleich unmittelbar Fragen stellen.

Mahmud war ein netter Kerl. Gleich zu Beginn bot er uns mit seinen guten Deutschkenntnissen das „Du“ an. Sein Name ließe sich leicht merken:

„Mach Mut“, lautete seine Eselsbrücke des arabischen Namens für deutsche Ohren.

Mahmud konnte durch sein Studium unglaubliche Dinge aus der Zeit der längst vergangenen Hochkultur Ägyptens erzählen. Zum Beispiel von medizinischen Erkenntnissen, die denen der Neuzeit ähneln und das die Ägypter des Altertums den Schlaf und den Tod erforscht haben. So sollten sich zum Beispiel Menschen während des Nachtschlafes nicht auf die Herzseite legen, weil das die Lebenserwartung herabsetzt. Die Erforschung des Todes und der Medizin war sicherlich auch mit den anatomischen Kenntnissen aus der Mumifizierung heraus entstanden. Selbst die Seele von Verstorbenen hat man erforscht, indem Menschen getötet und danach wieder zum Leben erweckt wurden. Die auch heute bekannte Nahtoderfahrung, in der Verstorbene eine schmale Tür sehen hinter der ein strahlendes Licht zu erkennen ist, wurde in Ägypten in unzähligen Gräbern in den sogenannten Scheintüren (S.→) umgesetzt.



Reiseleiter Mahmud Abdel- Samad
 Autor Veit Rösler in Gizeh

Mahmud Abdel- Samad konnte nicht erklären, wie und warum diese gewaltigen Pyramiden gebaut wurden! Die von den Wissenschaftlern vermutete Funktion als Grabstätten sei keineswegs sicher, weil eigentlich in keiner Pyramide jemals ein verstorbener Pharao gefunden wurde. Einige Pyramiden verfügen über keinen Sarkophag und einige nicht einmal über eine Grabkammer. Obwohl später für die Totenzeremonie üppig vorhanden, seien keinerlei Bestattungsriten in Zusammenhang mit Pyramiden überliefert.

Der Pyramidenbau ist noch immer von großen Mysterien umgeben!

Die Reise hat mich dadurch um so mehr mit dem „Pyramidenvirus“ infiziert. Vielleicht war es sogar ein 4500 Jahre alter Ägypter persönlich. Bei einem Besuch im Grabbezirk der frühen altägyptischen Hauptstadt Memphis hatte ich abseits des offiziellen Weges eine schwarze Stelle im hellen Wüstensand entdeckt. Mit meinem Turnschuh versuchte ich das verborgene Etwas vom Sand zu befreien. Meine verbotene Raubgrabung endete sofort mit einer pharaonischen Bestrafung, mit einem Schock. Plötzlich klappte ein verteertes Teil nach oben. Es war ein

Rippenbogen. An der Stelle, an welcher der Kopf sein musste, konnte ich im Sand die Strukturen eines Gesichtsschädels ausmachen. Alles schien von einer teerigen verfestigten schwarzen Masse umgeben zu sein. Ich hatte einen verstorbenen Menschen gefunden! Ich habe dem zufällig gefundenen Menschen seine Ruhe gelassen.

In meinem späteren Leben habe ich noch oft über ihn nachgedacht. Wer mag er gewesen sein? Wie hat er gelebt, welche Freuden und Leiden hat er durchgemacht? Er hatte Mutter und Vater. Was hat er in seinem letzten Moment empfunden? Wie doch die Zeit vergeht, viele tausend Jahre liegt er nun schon hier im Wüstensand. Wie schnell wird unsere Zeit vergehen?

Welchen Sinn macht das Leben?

„MachMut“ hat uns zwei Wochen lang mit Wissen über das ägyptische Altertum regelrecht vollgepumpt. Weil ich all die interessanten Dinge nicht einfach wieder vergessen wollte und es Abweichungen zu den Beschreibungen im Reiseführer gab, fiel der Entschluss, alles aufzuschreiben. Nach der Reise habe ich mir zudem mehrere Tage Zeit genommen, um zu den unzähligen Fotos einen umfangreichen Reisebericht zu verfassen, solange die Erinnerungen noch frisch sind.

Tragen wir Menschen ein Gen für Neugier in uns? Ist es in diesem Fall ein Pyramidenvirus oder ein pharaonischer Fluch? Viele Menschen lassen sich davon anstecken!

Das Thema ist nicht nur extrem interessant, es scheint auch tief in uns Menschen zu stecken, als hätten wir es von der Schöpfung als „Neugier“ mit den Genen in die Wiege gelegt bekommen. Ein neugieriger Mensch kann davon hoffnungslos gefesselt werden. Ich verstehe jeden Menschen, der sich über den geheimnisvollen Pyramidenbau Gedanken macht.

Die ERSTEN, die das getan haben, waren immerhin die Pyramidenkonstrukteure selber. Warum und wie haben sie solche gigantischen Bauwerke in die Wüste gesetzt? Diese

beeindruckenden Zeugnisse der Menschheitsgeschichte. Was steckt dahinter?

Beim Bau der Pyramiden müssen in verhältnismäßig kurzer Zeit gewaltige Massen bewegt worden sein. Es muss eine vollendete Planung und einen logistisch perfekt organisierten Bauablauf gegeben haben. In, unter und im Boden um die Pyramiden werden auch heute noch immer wieder unterirdische Gänge, Kammern und Schächte entdeckt. Nicht selten werden darin mit absoluter Perfektion bearbeitete Granit- Sarkophage gefunden.

Für Faszination sorgen die Fugen zwischen den zum Teil gigantischen Steinen aus unterschiedlichsten Materialien. Wird an den ursprünglich noch vorhandenen Steinen an den Pyramiden von Gizeh ein langes Frauenhaar zwischen zwei benachbarte Steine gespannt und wie durch Butter durch das Material gezogen: So dünn sind die Fugen! Zwischen den Granitsteinen im Taltempel des Chephren sind die Fugen noch dünner! Mindestens 4500 Jahre alt!

Wie haben die das gemacht? Hinter dem Altertum steckt sehr viel mehr, als das was wir in der Schule lernen und was uns die Wissenschaft heute zu erklären vermag!

Die mit dem Bau der Pyramiden unmittelbar verbundene Priesterschaft muss vor mehr als 4500 Jahren ihr geheimes Wissen, mit dem die Pyramiden zum Teil so exorbitant genau gebaut werden konnten, immer nur an einen kleinen Personenkreis mündlich oder verschlüsselt weiter gegeben haben. Die Verschlüsselung könnte in eingebauten Geometrien stecken, die nur Eingeweihte fähig sind zu lesen. Geometrie steckt schließlich grundsätzlich auch in der Natur, in der Physik, in der Biologie, der Chemie, in der Mathematik, in der Astronomie und in der Astrophysik. Alle Systeme sind über Geometrie miteinander verbunden.

Selbst die Leere des Raumes ist an Geometrie gebunden, wie es Einstein formuliert.

Die Logik: Ganz egal, ob durch reine Physik der Natur oder einen göttlichen Mechanismus geschaffen, die Geometrie in

allen Dingen unserer Welt ist real und allgegenwärtig.

Denn die Geometrie in allen Dingen lässt sich vermessen, auch wenn dies bei ganz kleinen und bei ganz großen Distanzen schwierig ist.

Durch simple Verhältnisgleichung lassen sich durch Geometrie und Mathematik von drei Punkten aus Aussagen, nicht nur im zwei- und dreidimensionalen Raum, sondern auch in der Zeit treffen. Da zu Beginn des Pyramidenbaus Schrift und Zahlen nur wenigen Menschen geläufig waren, muss das geheime Wissen also in der Geometrie zu finden sein.

Grundlage war also:

Die Geometrie der Cheops- Pyramide und simple Verhältnisgleichung.

Mein erster Computer hatte innerhalb des AmiPro-Schreibprogramms ein Tabellenprogramm, mit dem wunderbar Pyramidenformeln ausgetüftelt werden konnten.

Nach wochenlangem Nachdenken habe ich mir dann Anfang 1995 einen ganzen Tag ausschließlich dafür Zeit genommen, überlegt und probiert, wie die Alten Ägypter unter allen mir bekannten Daten mit einfachsten Mitteln eine Pyramide beim Bau berechnet haben könnten.

Nach dem Einkreuzen von bekannten Fakten habe ich extra ein auf simpler Verhältnisgleichung bzw. dem Dreisatz beruhendes Computerprogramm geschrieben.

Dabei ist eine Pyramiden- Formel entstanden, mit der aus der „Restlich verbleibenden Höhe“ die vier zur Spitze strebenden Seitenkanten generiert werden können (S.→).

Die ohne Zahlen mit zwei unterschiedlich langen Stöcken umsetzbare Formel ermöglicht mit nur zwei bekannten Punkten, vier weitere Punkte zu generieren.

Mit diesen wird dann die Pyramide punktgenau nach oben gezogen.

Für die Formel gibt es durch das Abrollen eines Rades über die waagerechten Kanten der jeweiligen Bauhöhe einen

Kontrollmechanismus, der mathematische Phänomene, wie zum Beispiel die Zahl Pi, simpel erklärt.



(Links im Bild) Der Obelisk aus dem Karnak Tempel in Luxor von Pharao Thutmosis III., er steht heute im Hippodrom von Istanbul - (Bildmitte) Der Obelisk in Washington D.C. - (Rechts im Bild) Der Obelisk im Central Park in Manhattan in New York. Der ebenfalls von Thutmosis III. errichtete Obelisk stand ab ca. 1475 v.Chr. in Heliopolis. Später wurde er in Alexandria aufgestellt, von wo er 1877/78 eine mehrmonatige Reise nach New York antrat

Der Kontakt mit mehreren Bauingenieuren und einem Museumsleiter hat damals leider keine Resonanz und damit keine Bestätigung für die Berechnungstheorie gebracht.

Obwohl die Formel sehr einfach ist, wurde sie von den Experten nicht begriffen.

Wer nimmt sich auch schon Zeit für ein 4600 Jahre altes Problem.

Seit 1994 haben mich die Pyramiden immer mehr gefesselt.

Bei Reisen durch die USA ist mir 1996 erstmals der Obelisk in Washington D.C. aufgefallen. Auch dieses Bauwerk soll in dieser Geschichte eine wichtige Rolle spielen.

Zwischen 1996 und 1999 haben wir bei vier Reisen durch die USA, Kanada und Mexiko von der Ostküste bis zur Westküste insgesamt 28 Bundesstaaten der USA und die Menschen dort kennen gelernt.

Höhepunkt war stets der Besuch des World Trade Centers in New York, von dem aus ein atemberaubender Blick über die Stadt möglich war.

Wichtig für diese Geschichte wäre noch zu erwähnen:

Obwohl ich bereits in der Schule im Unterrichtsfach Astronomie davon gehört hatte, aber nie so richtig darüber nachgedacht habe, ist mir 1995 bei einem Besuch im UNO-Hauptquartier in New York ein Foucaultsches Pendel begegnet.

Mit so einem an einem langen Faden angebrachten Gewicht eines Foucaultschen Pendels lassen sich die Drehrichtung, die Gestalt der Erde und sogar die Wirkung der Gravitation auspendeln.

Wenn die Vereinten Nationen mit diesem Pendel den Menschen das Bewusstsein für ihren Planeten näher bringen wollten, so ist ihnen das in meinem Fall gelungen.

Geschichten dieses Buches bauen auf die Physik dieses Pendels auf.



Das 39-stöckige grüne Glashochhaus der UNO in New York. In dem Gebäudekomplex befindet sich im Besucherbereich ein Foucaultsches Pendel

Foucaultsche Pendel sind heute meist zur Versinnbildlichung der Erdrotation in großen Kathedralen und in Bildungseinrichtungen zu finden.

In den Technischen Sammlungen in Dresden zum Beispiel, einem Museum hauptsächlich für Kinder, wurde ein Pendel

im Erlebnisland Mathematik angebracht.

In einem ehemaligen Fahrstuhlschacht pendelt eine Kugel an einem 16,5 Meter langen Stahlseil. Eingerichtet wurde die Anlage vom Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe und durch David C. Lane (FORS).



Durch meine Pyramidenformel aus dem Jahr 1995 bin ich Ende 2013 an Bauingenieurin Sabine Engelman und 2014 an Vermessungsingenieurin Jödis Thiere geraten.

Sabine verknüpft ihren Beruf mit geometrischen Origami-Faltungen, mit denen sie in ihrer Freizeit hochkomplexe Sterne aus Papier herstellt.

Jödis verriet mir tiefgründige Geheimnisse der geodätischen Landvermessung. Bei Jödis ging es in Folge der Kommunikation zunächst gar nicht um Pyramiden, sondern um die Frage nach dem höchsten Dorf in Brandenburg. Jödis vermittelte daneben einen Kontakt mit dem Pyramidenexperten Dr. Hans-Hubert Freytag, dem ich einen ordentlichen Anschub verdanke.

Wichtige Ratschläge zum systematischen Vorgehen gab es von Altertumsforscher Dr. Heribert Illig aus München und Prof. Dr. Ing Klaus Rheidt von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus/Senftenberg.

Wie wurden die Pyramiden gebaut? Wie konnten allein bei der Cheops- Pyramide in der heute veranschlagten Bauzeit von ca. 20 Jahren die in ihr verbauten Steinblöcke mit einem Gesamtvolumen von $2.583.283 \text{ m}^3$ auf eine Höhe von bis zu 146 Meter transportiert werden?

Gab es gerade zulaufende oder den Pyramidenbaukörper umlaufende Rampen, gab es Hebeeinrichtungen oder Kräne? Um das Volumen in der zur Verfügung stehenden Zeit zu bewältigen, müssen pro Stunde bis zu 60 Steine verbaut worden sein. Wie war das möglich?

Durch Physik und Trigonometrie haben die Alten Ägypter über Technologien verfügt, mit denen nur wenige Menschen einen viele Tonnen schweren Obelisk aufrichten konnten!

Dabei haben sie zum Beispiel mit nassen Seilen gearbeitet. Sind diese getrocknet, haben sie sich zusammengezogen und den Obelisk nach oben gezerrt. Der wurde nun unterfüttert.

Dann hat man das oder die Seile wieder nass gemacht und straff nachgezogen. Der Vorgang wurde so lange wiederholt, bis der Obelisk stand. Wären das oder die Seile lang und stark genug, würden sie den Obelisk in nur einem Vorgang in die Senkrechte ziehen.

Mit Trigonometrie, also durch Verhältnisgleichung, mit Seilen und einem Obelisk im Miniformat, hätten die Alten Ägypter vorher ausprobieren können, wie lang die Seile hätten sein müssen. Die beiden berühmten Monolithsäulen auf der Piazzetta am Markusplatz in Venedig sollen später im Mittelalter so aufgerichtet worden sein, nachdem ein Ingenieur extra nach Ägypten gereist war und sich über das Verfahren erkundigt hat.

So haben viele antike Technologien der alten Völker Einzug in unser heutiges Leben gefunden, ohne das uns das heute noch bewusst ist.

Aufgrund des intensiven Studiums tausender Fotos und der Bauzeichnungen der Pyramiden von Gizeh, unter

Einbeziehung der geografischen und geschichtlichen Grundlagen und damit auf der Basis der vorhandenen Spurenlage hatte sich in meinen Berechnungen eine Bautheorie heraus kristallisiert, mit der sich pro Stunde 220 Steine auf die Ebene einer Pyramide transportieren lassen und dies in jeder beliebigen Größe.

Dabei zeigte sich immer mehr: Der Nil spielt für den Pyramidenbau die entscheidende Rolle. Ohne ihn gäbe es sowohl Ägypten als auch die Pyramiden nicht!

Die Bautheorie lässt sich simpel erklären! Zunächst einmal gehen gängige Lösungsvorschläge davon aus, dass es entweder eine geradlinig auf das entstehende Bauwerk zulaufende oder eine schraubenförmig das Bauwerk umlaufende Rampe gegeben haben muss. Nicht erklärt werden kann damit die enorme Menge des für diese beiden Rampentypen erforderlichen Baumaterials und auch nicht, wie die riesige Menge des Pyramidenmaterials befördert worden ist. Die Schraubenform steht zudem der notwendigen Geradlinigkeit der Zugbewegung entgegen. Auch ist die Aufwärtsbewegung der ganz großen Steine mit zum Teil über 70 Tonnen Gewicht ein ungelöstes Rätsel. Die Baumeister haben sicher mehrere Systeme benutzt, vielleicht auch gleichzeitig. Für kleinere Pyramiden bietet sich eine gerade Rampe an, aber auch einfache Hebeeinrichtungen auf den Stufenabsätzen wurden möglicherweise verwendet.

Viele Steine scheinen auch aus einer breiigen Kalksteinmasse gegossen worden zu sein.

Um Massen in großer Menge über enorme Höhen zu bewegen, muss es effektivere Lösungen gegeben haben! Der Nil führte bis zum Bau des Assuan- Staudammes jedes Jahr eine Hochwasserflut. Während der von Mitte Juni für ca. 100 Tage anhaltenden Flut war der flache Nil bis zu 400 Meter breit. Damit die Boote durch die schnelle Strömung nicht abgetrieben werden konnten, mussten sie an langen

Seilen zwischen den Ufern hin- und hergezogen werden. Also 2 x 400 Meter lange Seile, mit der Fähre in der Mitte!

Warum dieses Verfahren nicht auch beim Pyramidenbau einsetzen? Wer sich mit der Seilherstellung befasst, in der die Ägypter des Altertums absolute Experten waren, wird feststellen, dass dazu große Flüssigkeitsbehälter und lange Reeperbahnen benötigt werden. Beides gibt es im Osten am Fuße der Cheops- Pyramide in Form der auf einen Punkt zulaufenden Bootsgruben und durch den langen Aufweg zur Pyramide. Wie lang ein Seil ist spielt keine Rolle! Es wird an der schwächsten Stelle reißen. Gibt es keine Schwachstelle, reißt es nicht!

Züge sind heute bis zu 700 Meter lang und bis zu ca. 3000 Tonnen schwer.

Die Kupplung zwischen den Wagen ist dennoch verhältnismäßig dünn. Wird ein Seil zum Beispiel nach der 20. Benutzung durch den Abrieb über die Kanten reißen, kann es aufgrund der Erfahrung nach dem 19. Pendelvorgang im laufenden Betrieb ausgetauscht werden.

In meiner Theorie nimmt ein Arbeiter, von denen es Tausende gegeben haben muss, einen nicht weiter verwendbaren Abraum- Stein in einem nahen Steinbruch in die Hand, von ca. 10 bis zu 20 Kilo Gewicht. Diesen trägt er bis zur Pyramide und dort angekommen einen Serpentinweg nach oben. Aber nur auf der Nord- oder der Südseite! Oben angekommen, legt er den Stein im damit um das Bauwerk entstehenden Mantel aus eckigen, kantigen Steinen ab. Diese Steine dürfen nicht rund sein! Es entsteht der gleiche Effekt, wie im heute eckigen und kantigen Schotterbett der Bahn. Die kantigen Steine verrutschen nicht!

Auf der Ost- und der Westseite werden in dieses „Schotterbett“ zusammensteckbare genormte Leiterelemente eingelegt, schätzungsweise jeweils von ca. 1 x 1 Meter Größe, auf denen sich jeweils zwei nach oben laufende Schienenstränge aus Holzbalken befinden.

Entsprechende „Formen“ zur Herstellung dieser Leiterelemente sind noch heute im Boden um die Cheops-Pyramide zu finden.

Damit die die Steine tragenden Arbeiter an die Nordseite gelangen, gibt es auch heute noch einen Tunnel, der unter dem Aufweg zur Cheops- Pyramide hindurchläuft.

Oben auf dem Aufweg mussten ja ständig neue Seile gefertigt werden, mit denen abgenutzte Exemplare ersetzt werden konnten.

Ist der Arbeiter oben angekommen und hat er seinen Stein im Außenmantel des Baukörpers abgelegt, nimmt er mit 20 bis 30 Kollegen ein von Ost nach West über den entstehenden Pyramidenstumpf verlaufendes Seil auf und zieht es im Westen, auf den Sprossen der Leiterelemente laufend, zwischen den „Schienensträngen“ nach UNTEN.

Ein auf der gegenüberliegenden Seite im Osten angebrachter Stein wird somit auf den Schienensträngen nach oben gezogen, sogar in einem Arbeitsgang nahezu bis an die bereits liegenden Steine heran. Nun kann das lange Seil ohne jede Logistik gleich liegen bleiben.

Dort, wo die Arbeiter jetzt im Westen unten angekommen sind, wird nun ein neuer Stein angebracht, der von den mittlerweile erneut oben eingetroffenen Arbeitern nun wieder von der gegenüberliegenden Seite nach oben gezogen wird. Wieder bis nahezu an die vorhergehenden Steine heran. Die Arbeiter brauchen sich bei diesem System nicht zu begegnen, jeder Arbeitsschritt wird effektiv genutzt und die nebeneinander liegenden Seile können liegen bleiben.

Das System gleicht dem heutigen Bahnverkehr, in dem ein Zug zwischen zwei Orten pendelt und die Lokomotive jeweils an dem gleichen Zug an der Spitze vorn angekuppelt wird. Werden nebeneinander liegende Seile und Schienenstränge gleichzeitig benutzt, können Steine jeder Größe nach oben gezogen werden!

Da die Pyramide am Fuß bis zu 230 Meter breit ist, können im günstigsten Fall vor allem an der volumenintensiven Unterseite bis zu 220 Steine pro Stunde nach oben bewegt werden!

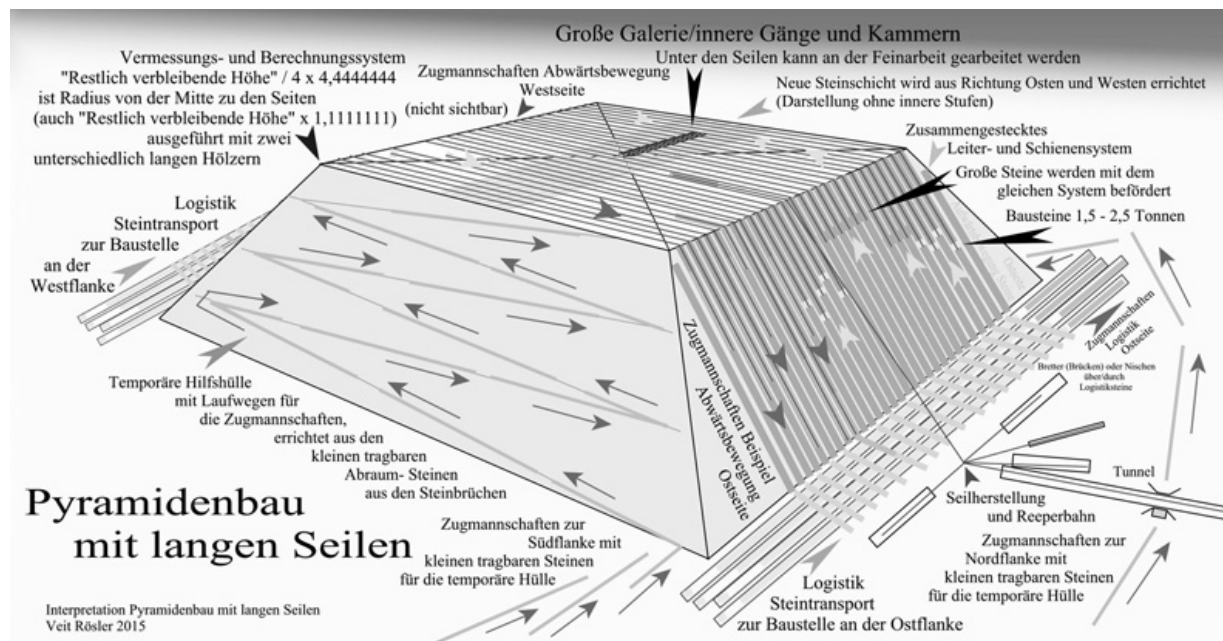
Vorausgesetzt, es sind am Boden genügend Steine vorrätig!

Indiz für dieses System ist die Ausrichtung der Großen Galerie der Cheops- Pyramide, die im Innern von Norden nach Süden verläuft.

Während innen noch gearbeitet wurde, konnten oben die Seile darüber hin und her gezogen werden. Waren die Arbeiter mit diesem System an der Spitze angekommen, wurde die Schotterhülle einfach von oben nach unten abgetragen und bei dieser Abwärtsbewegung der äußere Mantel geglättet.

Die abgetragenen groben Steine konnten die Arbeiter abholen und für eigene Zwecke verwenden. Unzählige dieser Steine liegen auch heute noch um das Pyramidengelände verstreut im Wüstensand. Aus einigen wurden auch die Mauern der Grabbezirke und eine Skalierung auf der Westseite der Chephren- Pyramide gebaut.

Da die Kanten des entstehenden Pyramidenkörpers nicht sichtbar sind, wurde ein simples Vermessungssystem benötigt, damit sich der im Bau unsichtbare Pyramidenkörper nicht in sich verwindet. Auch dafür gibt es eine simple Lösung, die in diesem Buch beschrieben wird.



Pyramidenbau mit langen Seilen: Meine aufgrund der Spurenlage ausgetüftelte Theorie. An der Basis lassen sich bis zu 220 Steine pro Stunde nach oben befördern

Mittlerweile war mir klar geworden, dass der Nil und die mit ihm verbundene Schifffahrt auch für den Pyramidenbau eine entscheidende Rolle gespielt haben muss:

Die Pyramidenbauer waren keine „Landratten“ oder Wüstenbewohner, sie waren naturgemäß erfahrene Seeleute! Waren sie erfahrene Seeleute und damit auch Händler, hatten sie Verbindung zu anderen Völkern. Damit hatten sie auch Kontakt, zu den fortschrittlichsten Ideen und Technologien ihrer Nachbarn, vielleicht sogar weltweit.

Schließlich gibt es ähnliche Bauwerke noch dazu in übereinstimmender Monolithbauweise auf der ganzen Welt und in unterschiedlichsten Kulturen.

So entschloss ich mich zu einer Mittelmeer- Seereise. Ich war mir sicher etwas zu sehen, was unmittelbar mit dem Pyramidenbau zu tun hat. Das war der Durchbruch! Schlichweg Nautik und Geodäsie, insbesondere Trigonometrie müssen die Grundlagen für den rätselhaften Pyramidenbau sein. Ein Zitat von Albert Einstein (1879-1955) lautet: „Eine Theorie ist um so eindrucksvoller, je

größer die Einfachheit ihrer Prämissen ist, je verschiedenartigere Dinge sie miteinander in Beziehung bringt und je umfangreicher ihr Anwendungsbereich ist." Von nun an fügte sich analog dem bekannten Einstein-Spruch ein Steinchen an das andere. Ich musste nur lernen und tiefgründig recherchieren. Das Thema hatte sich zu einer absoluten Komplexität entfaltet. Die entscheidenden Fragen waren gefunden! Die Antworten liegen in der Geometrie! Nun war es möglich Konstruktionsunterlagen und Berechnungen zum Pyramidenbau selber zu erstellen. Mir war aufgefallen: Die Ägypter hatten vor Gizeh kleinere Pyramiden gebaut, die sie wegen Baumängeln einfach aufgegeben haben oder die sogar eingestürzt waren. Was müssen die Ägypter für ein Desaster durchlebt haben, so einen begonnenen und mit unendlichen Mühen bereits fortgeschrittenen Bau aufgeben zu müssen! Grundlage für die Berechnungen und Zeichnungen war so die Überlegung: Wer so ein riesiges Bauwerk plant und errichten will, darf keinen Fehler machen! Folglich muss immer auch „Murphys Gesetz“ mit beachtet werden! Der US- Amerikaner Ingenieur Edward A. Murphy (1918-1990) hat 1949 nach einem missglückten Raketenversuch sinngemäß den Spruch losgelassen: „Alles, was schiefgehen kann, wird auch schiefgehen.“ Das klingt zwar zunächst witzig, steht aber auf wissenschaftlichen Grundlagen. Deshalb bauen Konstrukteure heutzutage in komplexe Systeme Sicherheiten, Rückfallebenen und Redundanzen ein. Mittlerweile hatte ich bemerkt, dass auch die Alten Ägypter bei ihrer Konstruktion mit Kontrollmechanismen gearbeitet haben müssen. Punkte und Linien wurden zum Beispiel durch das Einfluchten gegeneinander kontrolliert. So konnten sie quasi Murphys Gesetz: „Was schief gehen kann, wird schief gehen“ selbst schon vor mehr als 4500 Jahren entgegenwirken. Das gegenseitige Einkreuzen als Kontrollmechanismus wird durch Trigonometrie erreicht. Die gleiche Methode wird in der Nautik, aber auch bei der

Vermessung in der Geodäsie und in der Astronomie angewendet!

Es steckt in nicht weniger, als in der Schöpfung selbst. Mit Murphys Gesetz ist eine weitere wichtige Grundlage verknüpft. „Alles, was schiefgehen kann, wird schiefgehen!“ Wie erfahre ich aber vorher, was schiefgehen kann? Die Heuristik wird in der modernen Technik zur Entwicklung von Fehlervermeidungsstrategien angewendet. Mit dem System der Heuristik werden dabei immer wieder „wahrscheinlich“ richtige Aussagen und damit praktikable Lösungen gefunden. Auch in der Archäologie und Historie wird mit Heuristik gearbeitet, um zunächst Theorien zu erarbeiten, dann an der richtigen Stelle nach Spuren zu suchen, die dann tatsächlich auch gefunden werden. So können die Theorien bewiesen werden. In der Heuristik werden ohne das gesamte System zu kennen, also nur mit bekannten Teilen, Schlüsse auf das gesamte System gezogen. Heuristik bezeichnet ein analytisches Vorgehen, bei dem mit begrenztem Wissen über ein System mit Hilfe von Mutmaßungen Schlussfolgerungen über das komplette System getroffen werden. Das ist eine der wichtigsten Aussagen, um selbst beim Pyramidenbau richtige Lösungen zu finden. Viele der hier verankerten Aussagen sind so auf der Grundlage heuristischer Vorgehensweisen entstanden. Diese stehen ja, wie bereits erwähnt, auf wissenschaftlichen Grundlagen! Jede Überlegung musste mit den einfachsten Mitteln, jedoch wie schon vor über 4500 Jahren praktikabel umgesetzt werden.

Auch namhafte Archäologen sind in der Geschichte so vorgegangen: Der als Vater der Archäologie bekannte Ägyptologe Sir William Matthew Flinders Petrie (1853-1942) gilt als Vorreiter der modernen Archäologie. Petrie entwickelte die Methode der Chronologie bzw. reihenweisen Anordnung. Er führte zum Beispiel das Datieren mit Hilfe von Sammlungen und Gruppierungen von Scherben ein. Indem er durch Kreuzverweise überprüfte, inwieweit ein

Zusammenhang zwischen bereits bekannten Gegenständen mit ähnlichen Funden bestand, konnte er chronologische Lücken schließen. Somit entwickelte er die vergleichende Datierung anhand von analogen Eigenschaften und Formen von Gegenständen. Für die unterschiedlichen Arten der Funde legte er Karteikarten an, die im Mosaiksteinchenverfahren wie mit einem Kartenspiel in eine logische Reihenfolge gebracht werden konnten. Im Ergebnis entfaltete sich anhand der vorgefundenen Gegenstände und Situationen eine vollständige Reihenfolge der geschichtlichen Abläufe. Die in diesem Buch beschriebenen Aussagen sind auf ähnliche Weise aneinandergereiht und miteinander verglichen worden, wodurch das hier vorliegende Gesamtbild entstanden ist. Dieser Vorgang wird sogar schon in der Bibel beschrieben, in dem Jesus immer wieder „Gleichnisse“ erwähnt. Sicher nicht ohne Grund! Auf der Suche nach Antworten lässt die Wissenschaft auch Gedankenexperimente und Theorien zu. Die in diesem Buch vorgestellten Ideen beruhen grundsätzlich immer auf tatsächlich vorgefundene Gegebenheiten. Keine Aussage ist erfunden oder aus der Luft gegriffen!

Egal ob „nur“ eine Windkraftanlage umfällt oder ein Flugzeug abstürzt. Auf der Suche nach der Ursache stehen die Experten meist vor einem riesigen Trümmerberg, in dem sie winzige Spuren suchen müssen. An die durch Heuristik herausgefundenen Varianten von möglichen Havarieursachen schließt sich ein Ausschlussverfahren an. Jede von manchmal über 20 Möglichkeiten wird zunächst untersucht und entweder abgehakt oder weiter verfolgt.

Am Ende bleibt dann die wahrscheinlichste Ursache übrig, in deren Rahmen nun Spuren gesucht und mit der wahrscheinlich höchsten Sicherheit dann auch gefunden werden.

Das Ausschlussverfahren ist also ein weiterer Baustein, mit dem die folgende Geschichte erarbeitet wurde. Dazu kommt noch ein zusätzlicher Fakt: Wer so ein aufwendiges

Projekt durchzieht, der projiziert auch gleich mehrere Aufgabenstellungen mit hinein.

Die Baumeister im Ägypten des Altertums sind bekannt dafür, immer wieder mehrere Funktionen in ihre Bauwerke hinein konstruiert zu haben.

Primäres Ziel war es zunächst, meine „220- Steine-Theorie“ durch Berechnungen und Zeichnungen wissenschaftlich beweisbar zu machen.

So musste zum Beispiel die Menge und Länge der benötigten Seile berechnet werden. Ebenso die Anzahl der Leiterelemente und wie viele von ihnen pro Tag hergestellt werden mussten. Beim Erstellen meiner Pyramiden-Konstruktionsunterlagen mit einem Computerprogramm bin ich an bestimmten Punkten nicht mehr weiter gekommen, weil mathematische oder geometrische Grenzen erreicht waren. Vor den gleichen Problemen müssen zwangsläufig auch die Ägypter des Altertums gestanden haben! Nach einer zunächst nicht mehr machbaren, mathematischen Berechnung stand eine zweidimensionale geometrische Lösung als Konstruktionsunterlage für die Gizeh- Pyramiden an. Geschichtsschreiber Herodot (um485v.Chr.-um425v.Chr.) hat dafür eine lange und breite Straße beschrieben, auf der eine solche Anlage mit langen Fäden oder mit Zeichnungen konstruiert worden sein könnte.

Natürlich wäre auch der Wüstensand eine geeignete Unterlage. Doch auch die Zweidimensionalität stößt an die Grenzen des Machbaren. So lag wohl die Lösung in einer dreidimensionalen Fadenanlage! Fäden- Seile- Takelage- Seefahrt! Das Werk von Seefahrern!

Das alles kannten die Ägypter des Altertums.

Bei meiner Spurensuche legitime experimentelle Archäologie also!

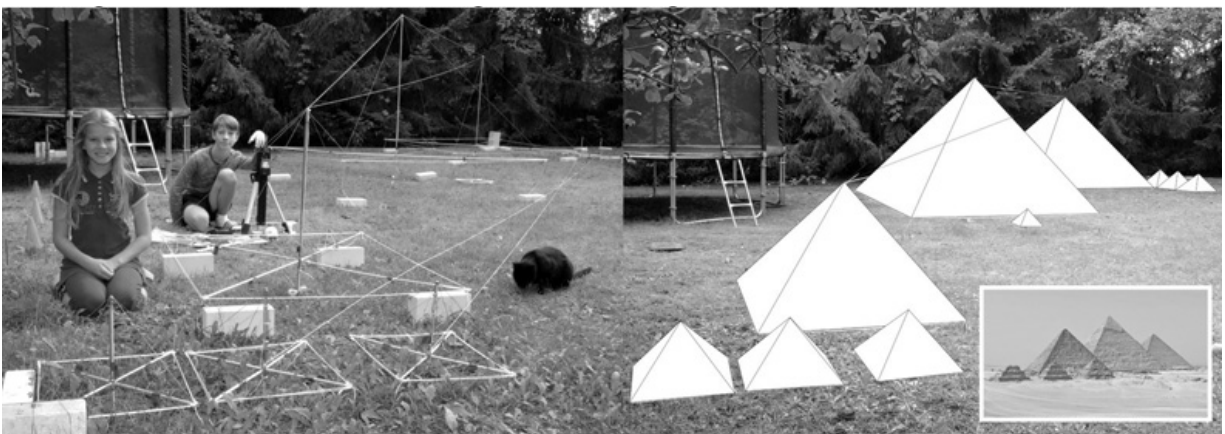
So habe ich im Sommer 2015 den kompletten Komplex aller zehn Gizeh- Pyramiden und auch die Knick- Pyramide im Maßstab 1 : 100 aus Fäden nachgebaut. Insgesamt 21 Jahre eigene Nachforschungen zum Pyramidenbau wurden

dabei umgesetzt. Zudem hatte ich Kontakt zu Historikern und Mathematikern aufgenommen, um Detailfragen zu klären.

Verwendet wurden dünne Rohre und Fäden, welche die Ägypter des Altertums in Form von Stöcken, Schilfrohr und von der Schifffahrt her bekannten Seilen auch schon hatten.

Bei der Konstruktion bin ich auf ein schlimmes Problem gestoßen! Die verfügbaren Vermessungsunterlagen und Satellitenbilder stimmen nicht überein! Warum auch immer!?

Mit großem Aufwand musste nun erst aus ca. 20 Vermessungen und Satellitenbildern eine außerdem nun auf glatten Ägyptischen Ellen beruhende Bauzeichnung generiert werden. Das System einer 3D- Anlage ist so genial und simpel, dass die Konstruktionsanlage in wenigen Tagen millimetergenau aufgebaut war. So müssen sie es vor 4500 Jahren auch schon gemacht haben! Wie an einem Computer können Segmente beliebig verändert und auf die Erfordernisse angepasst werden. Die Anlage stand mehrere Monate. Sie ist damit wetterfest und sie wäre sogar zusammenfaltbar und damit zwischen Konstruktionsort und Baustelle transportabel. Nach der primären Konstruktion brauchen nur sämtliche Maße vom Modell aus der Planung heraus zum sekundären Original 100 x vergrößert werden.



Experimentelle Archäologie - Zwei Pyramidenbauer und Sphinx - Die Pyramiden von Gizeh im Garten