

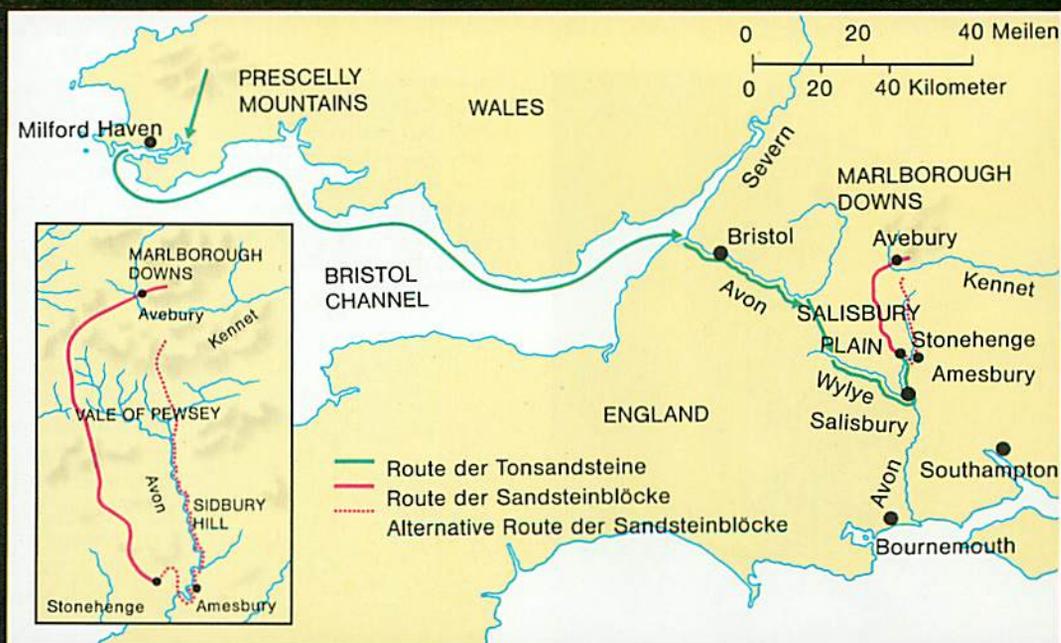
# Geheimnisse der Meisterarchitekten

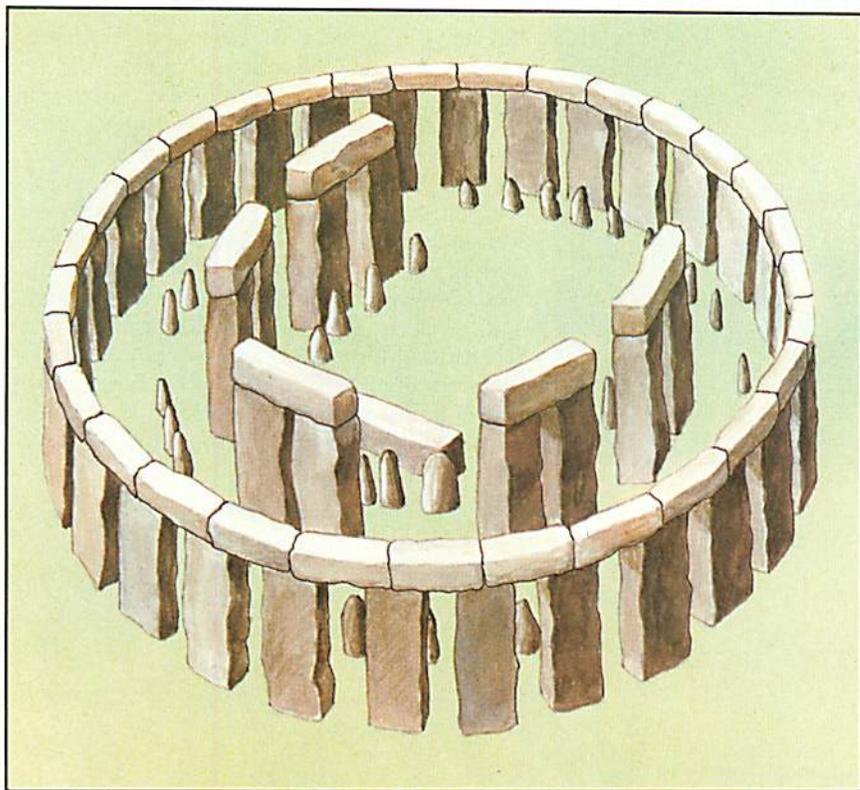
*Wie war es primitiven Gesellschaften möglich, so gewaltige Monumente wie Stonehenge, die Figuren auf der Osterinsel, die Steinstädte in den Anden und die ägyptischen Pyramiden zu bauen?*

Die technische Leistung, die den Bau von Stonehenge und anderen Megalithanlagen in Nordeuropa ermöglichte, ist gewaltig. Der Kreis der gigantischen Tore von Stonehenge datiert etwa aus dem Jahr 1750 vor Christus. Er besteht aus Sandsteinfindlingen, die jeder rund 50 Tonnen wiegt und von den Marlborough Downs, etwa 30 Kilometer nördlich von Stonehenge, stammen. Einer Schätzung zufolge müssen 1500 Leute fünf- bis sechs Monate lang daran gearbeitet haben.

Die Anlage war bereits alt, als die Sandsteine errichtet wurden. Die Blausteine, die einen doppelten Kreis bilden, sind schon etwa fünf Jahrhunderte früher von den Prescelly Mountains in Südwest-Wales zur Salisbury Plain geschafft worden. Insgesamt 82 dieser Steine, die jeweils etwa vier Tonnen wogen, wurden auf Schiffen übers Meer oder Flößen auf dem Fluß zu ihrem Standort gebracht, dazu kamen zwei Überlandstrecken von jeweils mehreren Kilometern Länge. Daß dies möglich ist, wurde 1954 erprobt, als vier-Tonnen-schwere Betonblöcke auf die gleiche Art über diese Strecke transportiert wurden. 64 Männer waren nötig, um die Blöcke auf Schlitten und Rollklötzen entlangzuziehen; der größte, der sogenannte Altarstein, mußte sogar von 110 Leuten geschleppt werden. Auch Methoden, mit denen die Steine aufgerichtet und die Querblöcke aufgesetzt worden sein konnten, wurden erarbeitet, und zwar ausschließlich mit Werkzeugen aus der Bronzezeit.

Stonehenge steckt voller Geheimnisse, aber sie betreffen nicht die Bauweise. Welche Bedeutung hatte dieser Ort, der seit 2500 vor Christus ein religiöses Zentrum war? Die Stätte muß außerordentlich wichtig gewesen sein, wenn Steine über Hunderte von Meilen hinweg herbeigeschafft wurden. Welche der zahllosen astronomischen Ausrichtungen, die



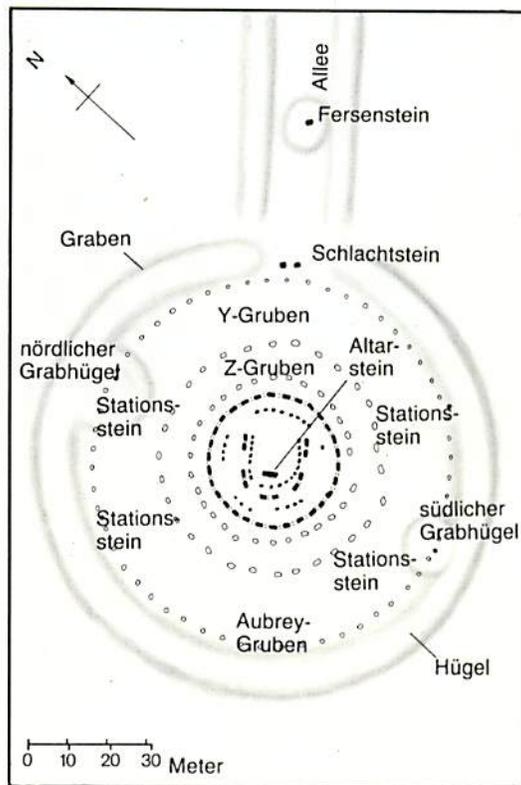
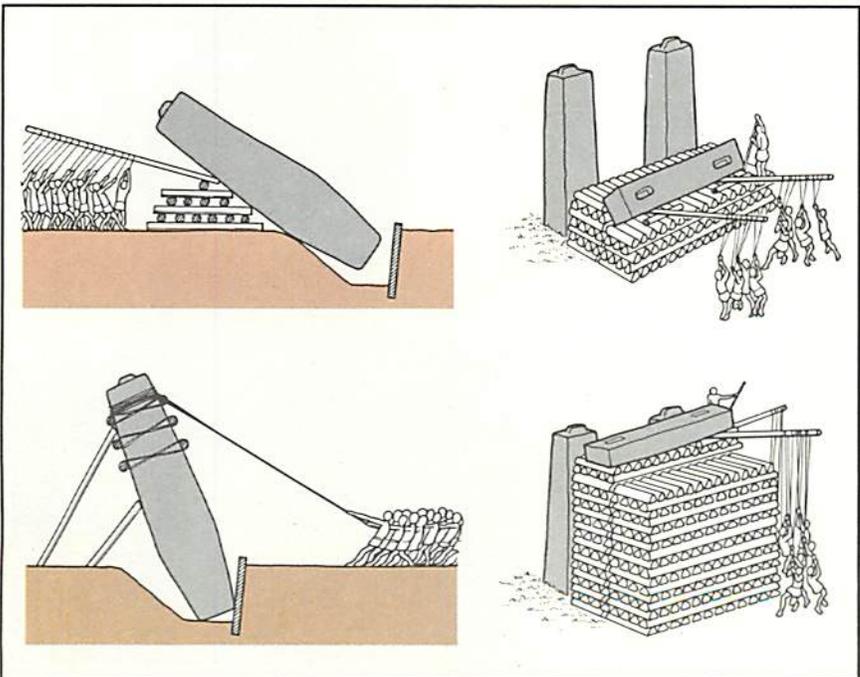


in der Anlage entdeckt wurden, waren geplant, welche nur ein Zufallsprodukt? Und wo steckt der Sinn der beabsichtigten Übereinstimmungen, auf welche die frühen Bauleute so viel Aufmerksamkeit und detaillierte Arbeit verwendeten? Hing die Position der Steine auch von Untergrundströmen und anderen Wasserlinien ab, die von Rutengängern angeblich aufgespürt wurden? Jede Menge Rätsel, aber keines davon rechtfertigt René Noorbergens Frage, die er selbst nie wirklich beantwortete: Könnte es sein, daß die vorsintflutliche Naturwissenschaft eine Methode kannte, um das Ge-

Oben:  
*Stonehenge etwa 1400 v. Chr.*

Links: *Auf diesen Routen wurden die Megalithen vermutlich nach Stonehenge transportiert.*

Unten: *Das Aufrichten der Megalithsteine. Zuerst wurden die Seitensteine an ihrem Platz gehobelt, dann die Querblöcke auf Plattformen gehoben und allmählich erhöht, bis sie schließlich in ihre endgültige Lage gebracht werden konnten.*



setz der Erdanziehung zu überwinden?

Eine Gefahr besteht allerdings, wenn man versucht, die Baumethoden der Vergangenheit zu rekonstruieren: Es kann leicht passieren, daß man eine bestimmte Technik begeistert akzeptiert, ohne sie experimentell zu verifizieren. Eine zweite Schwachstelle ist, daß man aus nicht repräsentativen Versuchen voreilige Schlüsse zieht. Vielleicht beging Thor Heyerdahl diesen Fehler, als er die Leistung der Bauleute auf der Osterinsel wiederholen wollte.

Die Osterinsel gehört zur polynesischen Inselgruppe und ist übersät von den berühmten einzigartigen Statuen mit riesigen Köpfen und beinlosen Körpern. Wir kennen jetzt mindestens 1000 solcher Monumente. Einige ruhen noch in den Steinbrüchen, von denen sie nie abgeholt wurden, andere liegen beschädigt an verschiedenen Stellen, aber die meisten Steine überragen aufrecht die felsige, unfruchtbare Insel. Sie sind vier bis fünf Meter hoch und viele von ihnen haben ein Gewicht von 20 Tonnen. Wie wurden diese monströsen Ungeheuer an ihren Standort gebracht?

1956 versuchte Heyerdahl, diese Frage zu beantworten. Er veranlaßte ein Dutzend einheimische Inselbewohner, eine der Statuen eine kurze Strecke zu bewegen und sie dann aufzurichten. Nach 18 Tagen gelang es ihnen schließlich.

### Laufende Götter?

Dieses Experiment kann als Beitrag zur Lösung des Osterinsel-Rätsels mit Recht kritisiert werden. Denn die Figur, die bewegt wurde, war eine der kleineren Statuen und wog lediglich 15 Tonnen. Zudem erfolgte der Transport mit Hilfe moderner Seile ganze 90 Meter über



glatten, sandigen Boden – das ist kein Vergleich zu der 6,5 Kilometer langen Strecke, welche der größte Stein, der ein Gewicht von 80 Tonnen hat, überwinden mußte. Und schließlich waren die Monumente, nachdem sie aufgestellt worden waren, völlig intakt, während Heyerdahls Gruppe den Kopf der Figur beim Aufrichten beschädigte.

Aber weder abstraktes Theoretisieren noch Versuche in kleinem Maßstab à la Heyerdahl können die Zweifel völlig ausräumen, die durch die ehrfurchterregende Landschaft der Osterinsel entstehen. Wäre es möglich, daß diese alten Götter (wenn es welche sind) auf eine uns nicht verständliche Art zu ihrem Standort „spazierten“?

Die Phantasie wird noch mehr strapaziert, wenn man versucht, Mittel und Wege zu entdecken, mit denen die Städte und Befestigungsanlagen hoch oben in den Anden gebaut worden sein könnten. Tiahuanaco liegt 4000 Meter über dem Meer – eine Höhe, welche Lunge und Herz nicht-bergerprobter Menschen stark beansprucht. Die Stadt befindet sich unmittelbar an der bolivianischen Grenze, mit Blick über den Titicacasee. Niemand weiß genau, wann der Ort erbaut wurde, vielleicht zwischen 200 und 600 nach Christus, möglicherweise auch etwas später. Die Tempel haben überdimensionale Ausmaße und flößen Furcht ein. Überdimensional sind auch die Steine, aus denen sie gearbeitet wurden: Sie wogen bis zu 100 Tonnen. Man hat die Steinbrüche entdeckt, wo sie abgebaut wurden – sie liegen zwischen 100 und 300 Kilometer entfernt.

### Sklaven und Freie

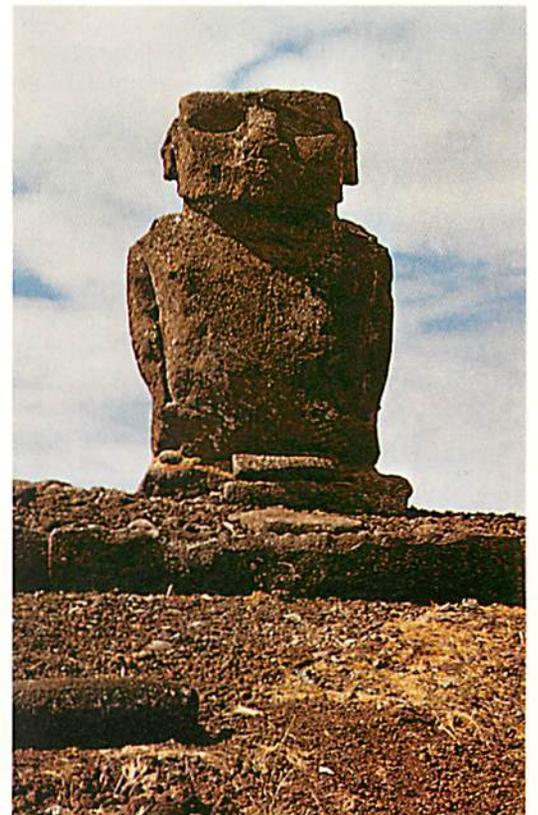
Es gibt keine Bilder, auf denen der Konstruktionsvorgang dargestellt ist. Zumindest einige der Steine wurden über den See gebracht, vermutlich zu Zeiten, als das Wasser besonders hoch stand. Aber andere müssen über Land transportiert worden sein. Vielleicht wurden Rampen mit nassem Lehm befeuchtet und zur Überwindung der Abhänge eingesetzt. Nach konventioneller Ansicht mußte diese oder eine ähnliche Methode angewendet werden. Wir lassen zwar sehr wenig über die Kultur von

Tiahuanaco, aber man kann annehmen, daß unzählige Sklaven oder Freie zur Verfügung standen, um die Blöcke zu schleppen.

Ist es nicht verwunderlich, daß unkonventionelle Denker diesen Vermutungen nicht folgen und auf Legenden der Inkas hinweisen, die den Spaniern im 16. Jahrhundert erzählt wurden. Diese berichten, daß Tiahuanaco von weißhäutigen, bärtigen Menschen errichtet wurde, angeführt vom Gott Tikki Viracocha. Thor Heyerdahl nannte sein Balsa-Floß Kon-Tiki, weil er glaubte, daß die gleichen Menschen nach Westen gesegelt seien, um die statuenerrichtende Kultur der Osterinsel aufzubauen. Somit werden die fast magischen Fähigkeiten der Osterinsel-Bewohner mit der Super-

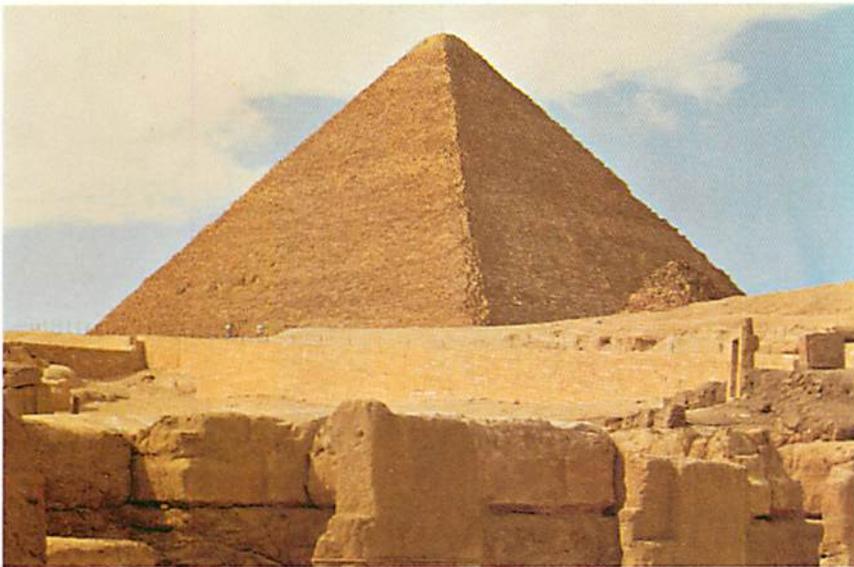


*Waren die Statuen auf der Osterinsel Götter, die zu ihrem jetzigen Standort „spazierten“? Thor Heyerdahl versuchte, diese These zu widerlegen, als er 1956 ein Dutzend Inselbewohner dazu überredete, einen Stein zu transportieren und zu errichten, der in einem Steinbruch gelegen hatte, seitdem er behauen worden war. Schließlich gelang es ihnen, obwohl sie die Figur dabei beschädigten. Allerdings haben Kritiker eingewendet, dieser Versuch sei alles andere als ein Beweis dafür, daß die Statuen tatsächlich nach dieser Methode errichtet wurden, denn Heyerdahls Inselbewohner verwendeten moderne Seile. Zudem – und dieses Argument ist noch gewichtiger – bewegten sie lediglich eine der kleinsten Statuen, die ganze 15 Tonnen wog, während das größte Monument gut 80 Tonnen schwer ist. Selbst mit modernen Seilen wäre es eine gigantische Leistung gewesen.*



technologie, die in Tiahuanaco am Werk gewesen zu sein scheint, in Verbindung gebracht.

Heyerdahl ist davon überzeugt, daß die frühen Kolonialisten Balsa-Flöße verwendeten, er lehnt die Geschichte von frühzeitlichen Raumfahrern ab. Erich von Däniken andererseits behauptet, daß die vierfingerigen Wesen auf den Felsbildern von Tiahuanaco Vorfahren aus dem All darstellen. Um solchen Spekulationen ein Ende zu setzen, bedarf es wohl eines Archäologen, der beweist, daß diese Leistungen durchaus mit konventionellen Methoden vollbracht werden könnten. Dazu müßte ein 100 Tonnen schwerer Block 160 Kilometer weit über unebenen Boden, durch Wälder und über Bachschluchten transportiert werden.



Das letzte der Sieben Weltwunder ist die Große Pyramide von Gizeh, einige Kilometer südwestlich von Kairo; seit Jahrhunderten werden Spekulationen über das einzigartige Bauwerk angestellt. Sie wurde im 26. vorchristlichen Jahrhundert für den Pharao Cheops oder Chufu errichtet. Ihre Höhe beträgt 137 Meter, die Grundfläche nimmt 5,2 Hektar ein. Nach Schätzungen wurde die Pyramide aus 2 500 000 Sandsteinblöcken, die zusammen etwa 6,5 Millionen Tonnen wiegen, gebaut. Bei seiner Fertigstellung glänzte das Königsgrab weiß in der gleißenden ägyptischen Sonne, denn es war mit glatten Kalkplatten bedeckt, die aber schon vor langer Zeit gestohlen worden sind.

Wie wurde der Bau errichtet? Autoren wie René Noorbergen und Erich von Däniken behaupten, daß 2,5 Millionen Steinblöcke, die durchschnittlich 2,5 Tonnen wiegen, niemals von 100 000 Menschen – die von dem griechischen Historiker Herodot überlieferte Zahl – während der 22jährigen Herrschaft Cheops' transportiert und an ihrem Standort aufgestellt worden sein können. Auf Grund einer Flut unbewiesener Statistiken kommt Noorbergen zu dem Schluß, daß

„wir über ein Projekt sprechen, das fast eine Million Menschen benötigte ... ein Drittel bis die Hälfte der geschätzten Bevölkerungszahl Ägyptens um 2700 vor Christus.“

Scheint dies machbar? Eigentlich nicht. Irgend etwas muß unrealistisch sein an einer Rechnung, die ergibt, daß acht Arbeitsjahre pro Mann notwendig sind, um einen Block der Pyramide zu schneiden, zu transportieren und aufzustellen, selbst wenn diese Zahl die Familien der Arbeiter und die Soldaten einschließt, derer es angeblich bedurfte, um die Arbeiter zu beaufsichtigen.

Noorbergen betont auch immer wieder, wie viel Holz benötigt wurde, um die Kähne zu bauen, auf denen die Steinblöcke den Nil hinab von Orten wie Assuan über eine Entfernung von 960 Kilometern transportiert wurden; außer dem Holz für die Schlitten oder Rollklötze, mit denen sie in die endgültige Lage gebracht wurden. Mathematiker hätten errechnet, daß 26 Millionen Bäume notwendig seien, um die notwendige Anzahl von Schlitten und Flößen herzustellen.

Zehn Bäume pro Block – das erscheint in der Tat außerordentlich viel. Aber vielleicht liegt der Fehler bei den ungenannten „Mathematikern“. Ein Großteil der Sandsteine für den Kern wurde nämlich in der Umgebung abgebaut und mußte nicht über weite Strecken transportiert werden.

Noorbergens Argumente sind zwar interessant, aber doch etwas zu dürrig, um daraus die Behauptung abzuleiten, daß die Pyramiden aus der Zeit vor der Sintflut stammen und mit Hilfe einer Supertechnologie, die seither verlorengegangen, errichtet wurden. Denn es kann nachvollzogen werden, wie sich die ägyptischen Baumethoden durch ständiges Herumexperimentieren über Jahrhunderte entwickelten.

Die Leistungen der Erbauer können durchaus zu dem Gedanken verleiten, sie hätten über gigantische Kräfte verfügt, von denen wir nichts wissen. Aber im großen und ganzen ist es wahrscheinlicher, daß sie sich nur auf die Kräfte verließen, die der gesamten Menschheit zur Verfügung stehen, nämlich Willenskraft, Intelligenz und durch Erfahrung gewonnene Fähigkeiten. Vor diesem Hintergrund heben sich jedoch gewisse Abweichungen ab – wie etwa 1500 Jahre alte elektrische Batterien und Metallobjekte an „unmöglichen“ Stellen in uraltem Gestein –, die immer wieder zu Spekulationen anregen.

*Die Große Pyramide von Gizeh. Sie wurde vor 4500 Jahren als Grab für den Pharao Cheops erbaut und stellt eine gewaltige technische und organisatorische Leistung dar. Aber liefert sie den Beweis, daß die Pyramiden aus vorsintflutlicher Zeit stammen und mit Hilfe einer verlorenen Supertechnologie errichtet wurden?*