

Renè de Bartiral

Vom Goldenen Zeitalter zum Zeitalter des Wassermanns DER HARMONISCHE TRACÉ oder DAS GEHEIMNIS VON CHAVIN

(Übersetzung aus dem Französischen durch Helga Preuß)

„Alles kommt aus der Einheit und kehrt in die Einheit zurück.“

Platon

(Anm. der Übersetzerin: Für den französischen Begriff „Tracé“ werden für die Übersetzung ins Deutsche die verschiedensten Wörter wie Grundrissplanung, Linienführung usw. vorgeschlagen, die sicher an der einen oder anderen Stelle auch passend wären, aber alle nur bedingt als Übersetzung für das französische Wort gelten können, da dem Wort „Tracé“ schon eine spirituelle Dimension eigen ist, die die deutschen Wörter nicht wiedergeben. In dieser Übersetzung wird daher immer der frz. Begriff verwendet und nur manchmal durch einen deutschen Begriff ergänzt werden.)

Die „Harmonischen Tracés“ sind die geometrischen Prozesse einer einzigartigen Tradition. Sie wurden im Altertum genutzt, um die Pläne der Bauwerke zu zeichnen. Wir werden sehen, dass diese Tracés nicht nur „geheime Techniken eines Berufsstandes“ waren, sondern auch ein tiefes metaphysisches Wissen enthielten. Die Prinzipien dieser Tracés sind von einer kristallklaren Einfachheit und erfordern, um sie auszuführen, nichts als den Winkel und den Kompass (oder das „Knotenseil“, das es erlaubte, direkt auf dem Baugrund zu zeichnen). Schließlich erzeugen diese harmonischen Grundrissplanungen eine Schönheit, eine Harmonie, die uns noch heute vor einem Parthenon, einem ägyptischen oder kambodschanischen Tempel oder einer Kathedrale den Atem raubt.

Die Grundprinzipien der Tracé leiten sich direkt aus den Eigenschaften des Satzes des Pythagoras ab (im Wortlaut von Euklid: „Das Quadrat der Diagonale eines rechtwinkligen Dreiecks ist gleich der Summe der Quadrate der beiden anderen Seiten.“, wobei bemerkt sei, dass diese Dreiecke eindeutig schon lange vor Pythagoras und Euklid verwendet wurden). Tatsächlich können *alle* Motive, die im Altertum benutzt wurden, aus der Abbildung 1 konstruiert werden.

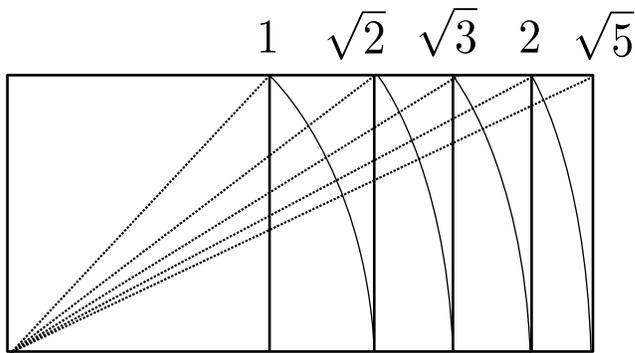


Abb. 1: Herleitung aller Themenkreise der harmonischen Linienführung ausgehend vom Quadrat.

Nach dem Lehrsatz ist die Diagonale des Quadrats einer beliebigen Einheitsbasis (Meter, Klafter, ägyptische Elle etc.) gleich $\sqrt{2}$. Indem man die Diagonale um 45° dreht, erhält man zwei Seiten des harmonischen Rechtecks mit dem Seitenverhältnis $1 : \sqrt{2}$. Dieses Rechteck wird als harmonisch bezeichnet, weil es sich selbst erzeugen kann. Und wirklich ergibt die Teilung dieses Rechtecks in zwei gleiche Teile zwei Rechtecke, die ihrerseits $\sqrt{2}$ Rechtecke sind (d.h., das Seitenverhältnis von $1 : \sqrt{2}$ haben). Und so können wir diese Teilung bis ins Unendliche fortführen. (Abbildung 2)

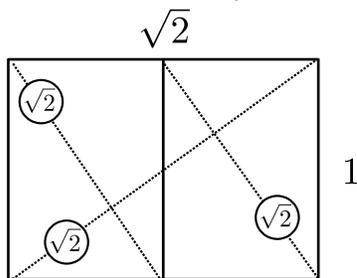


Abb. 2: Einfache harmonische Aufteilung des Rechtecks aus dem Themenkreis $\sqrt{2}$.

Kehren wir zu Abbildung 1 zurück: die Diagonale eines Rechtecks mit dem Thema $\sqrt{2}$ hat einen Wert von $\sqrt{3}$, (weil sie dem Wert von $\sqrt{1+2}$ entspricht und indem man sie seinerseits nach unten dreht, erhält man das harmonische Rechteck mit dem Thema $\sqrt{3}$ (das sich seinerseits durch die Aufteilung in drei gleiche Teile selbst erzeugt). Die Diagonale des Rechtecks $\sqrt{3}$ hat einen Wert von $\sqrt{4}$, das heißt den Wert 2, die Basis des Doppelquadrates. Und schließlich wird die Diagonale des Doppelquadrats verwendet, um das Themenrechteck $\sqrt{5}$ zu zeichnen.

Die drei Regeln der harmonischen Grundrissplanung der „Alten“ sind von einer beunruhigenden Einfachheit:

1. Es gibt nur *drei* harmonische Themen: $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$ und $\sqrt{5}$.
2. Diese drei Themen werden *niemals* vermischt.
3. Die Figur des Quadrates und des doppelten Quadrates gehören zu *allen* Themen.

Das Wissen um die Tracés oder die „Art du Trait“ und seine Anwendung, wurden ausschließlich durch mündliche Überlieferung über die Initiationskanäle der Antike weitergegeben. Zu den feierlichen Verpflichtungen, die der neu Initiierte einging, gehörte gerade auch die des Schweigens. Es ist daher nicht verwunderlich, dass schriftliche Zeugnisse, die die Grundrissplanung betreffen, äußerst selten sind... Platon war der Erste in der westlichen Welt, der einige Ecken des Schleiers lüftete (unter anderem in seinen Kommentaren zum goldenen Schnitt im „Timaios“). Und wenn wir auch keine Schriften des Pythagoras selbst haben, so waren doch einige seiner Schüler und Kommentatoren weniger diskret. Wir haben viele Texte in Hieroglyphen und in griechischer Sprache über die Arithmetik oder die Geometrie, aber keiner von ihnen legt die Wissenschaft des Tracé klar dar. Und dennoch sind alle ägyptischen und griechischen Bauwerke aller Epochen nach diesen selben traditionellen Regeln geplant worden.

Mehr in unserer Nähe, mitten in der Blütezeit von Romanik und Gotik, ist Villard de Honnecourt, ein Architekt des 13. Jahrhunderts aus der Picardie, der einzige Meister des Mittelalters, der kommentierte Baupläne hinterlassen hat. Und wir haben den vollständigen Originalplan der Kathedrale von St. Gallen in der Schweiz mit den unverschlüsselten Anmerkungen zur Tracé. Schließlich scheinen Philibert de l'Orme (1515-1570) und Blondel (1617-1681) zu den letzten Eingeweihten zu gehören, die gleichzeitig Theoretiker und Praktiker waren. Tatsächlich endete unter Ludwig XIV. Der berühmte Streit unter den Alten (denjenigen, die den „Art du Trait“ kannten) und den Modernen (denjenigen, die sie ignorierten und sich davon befreien wollten), Dank der Unterstützung von Colbert, mit dem Sieg letzterer. Das Zeitalter der Aufklärung und der Revolution ließ am Ende sogar die Architekten vergessen, dass je eine Tradition der Tracé existiert hatte. Das geht soweit, dass ein Architekturprofessor nicht zögert zu sagen, dass heute keine Architektur mehr gemacht wird, sondern lediglich Konstruktion (einer der wenigen zeitgenössischen Architekten, die sich des traditionellen Wissens bedienen haben, ist Le Corbusier, dessen „Modulor“ auf dem Goldenen Schnitt basiert).

Doch kaum waren die Praxis und das Wissen der Tracés in Vergessenheit geraten, als man, ein bisschen überall, versuchte sie neu zu erfinden. Die Arbeiten von Viollet-le-Duc sind die bekanntesten auf diesem Gebiet. Die mehr oder weniger geglückten (und manchmal frei erfundenen) Tracés des Pantheons oder der Pyramiden sind nicht mehr zählbar. Trotz eines oft bemerkenswerten enzyklopädischen Wissens haben diese verschiedenen Methoden niemals die außergewöhnliche Einfachheit der ursprünglichen Tracé erreicht, die auf den Regeln der Tradition beruhten. Wir mussten auf das 20. Jahrhundert warten, um mit Jay Hambidge und Matila C. Ghyka die theoretischen Grundlagen der harmonischen oder dynamischen traditionellen Tracé wiederzufinden. In jüngerer Zeit hat der Architekt Georges Jovan aus ihnen eine bemerkenswerte Synthese mit praktischen Anwendungen in der

ägyptischen, griechischen und romanischen Architektur sowie der des Mittelalters und der französischen Periode der Klassik erstellt.

Wer steckt hinter diesen Mustern? Die Ägypter schrieben die Erfindung Imhotep zu, dem genialen Architekten von König Zoser (Djoser) des Alten Reiches (3. Dynastie) aus dem sie einen Halbgott machten. Moses erhielt die Tracés des Tabernakels und Salomon die seines Tempels durch Offenbarungen, die direkt von Jahweh kamen. Doch schon lange vor Moses, Salomon oder Imhotep finden wir einige sumerische Tempel, die mit der gleichen Methode entworfen wurden. Alexander Thom hat die Verwendung dieser Pläne sogar in den megalithischen Steinkreisen nachgewiesen. In dieser Studie werden wir sehen, dass diese gleiche Kunst der l'Art du Trait die Errichtung des Tempels von Chavin vollständig bestimmt hat, und dies von der ersten Periode an (der Tempel des Lanzón: 1800 vor Chr.). Das Thema ist übrigens dasselbe wie jenes das Ictinos für das Parthenon (5. Jahrhundert v. Chr.) genutzt hat, oder Philibert de l'Ome für den Garten der Tuileries (1564), nämlich das Thema $\sqrt{5}$.

Die Erhebungen und das Thema von Chavin

„Ars sine Scientia nihil.“

Saint Bonaventure (1212-1274)

1. Die verwendeten Pläne

Zwei große Versuchungen haben allen Entwicklern von „Tracés Secrets“ (geheimen Bauplänen) gedroht: die der Erfindung eines auf das betreffende Bauwerk zugeschnittenen Systems und die der Anpassung der Pläne an das erdachte System, wobei man sich dabei auf die „Konstruktionsfehler“ der Antike berief. Einerseits werden wir uns auferlegen, ganz streng nur die drei Regeln des traditionellen harmonischen Tracé anzuwenden, andererseits stützen wir uns für die Pläne auf die Erhebungen, die jeweils von den Experten durchgeführt wurden, die am besten jeden Bereich von Chavin kennen, und die mit präziser Triangulation vor Ort gearbeitet haben. Die erste umfassende Studie des Bereichs des Lanzón war vor dem Krieg von Tello durchgeführt worden, das heißt, vor dem Erdbeben von 1946, das den gesamten oberen Teil des Tempels des Lanzón verwüstete. Tellos Vermessung wird somit als Grundlage für die Galerie des Lanzón dienen (Plan I, IIIc Und III d. Alle Illustrationen *in römischen Schriftzeichen* verweisen auf diese Bildtafeln). Für den Grundriss des Tempels des Lanzón mit der „Place Circulaire“ und der „Galérie des Offrandes“, die von Lumbreras entdeckt wurden, werden wir die von diesem erstellten Pläne verwenden (Pläne IIIa und IIIb).

Und schließlich hat der Topograph Costa für den Gesamtplan des Neuen Tempels eine vollständige triangulierte Vermessung durchgeführt, um es Maria Scholte de D'Ebneth zu ermöglichen, den Versuch eines Original Grundrissplans (Tracé) zu entwickeln. Diese Studie ist übrigens unseres Wissens nach der erste und einzige Versuch eines Grundrissplanes (Tracé) des Geländes von Chavin. Diese Arbeit ist interessant, aber das vorgeschlagene

System bezieht sich auf keinerlei externe Tradition und führt zu einem komplexen Durcheinander von Grafiken⁶. Sie hat jedoch den Vorzug, sich auf Messungen des gesamten Plans von Chavin zu beziehen, die jüngeren Datums und sehr genau sind. Wir werden diese Pläne für diesen Teil der Tracé verwenden (Pläne II und IV).

2. Das Thema $\sqrt{5}$

Das Thema $\sqrt{5}$ ist das reichhaltigste aller Themen, weil es ein Rechteck mit erstaunlichen Eigenschaften beschreibt, das Rechteck im Goldenen Schnitt (das heißt das Rechteck, das auf dem goldenen Schnitt aufgebaut ist: $\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,6180349\dots$). Aus dem Thema $\sqrt{5}$ leitet man insgesamt fünf Arten von Rechtecken ab, wobei wir uns hier mit einer graphischen Darstellung und einigen wesentlichen Merkmalen begnügen: es sind die Rechtecke $\sqrt{5}$, $\frac{\sqrt{5}}{2}$, Φ , $\frac{\Phi}{2}$ und Φ^2 : siehe jeweils die Abbildungen 3,4,5,6 und 7.⁷

Erinnern wir uns schließlich daran, dass zwei weitere Figuren Teil des Themas $\sqrt{5}$ sind (wie die aller anderen Themen übrigens auch): das Quadrat und das Doppelquadrat. Es gibt also insgesamt sieben grundlegende Werkzeuge für die Pläne (Tracé) zum Thema $\sqrt{5}$. Alle wurden in Chavin verwendet ...

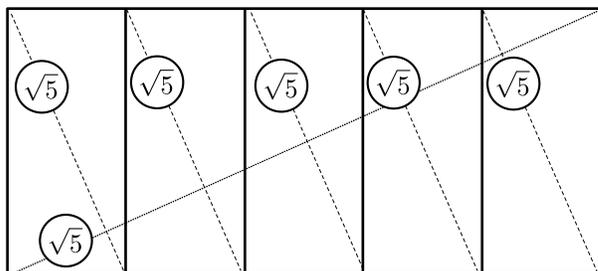


Abb. 3: Das Rechteck $\sqrt{5}$, und seine harmonische einfache Zerlegung in fünf Rechtecke $\sqrt{5}$.

⁶ M. Scholten de D'Ebneth: „Chavin de Huántar: Disen arquitectónico del conjunto arqueológico“ (Lima, mars 1980). Ihr System der “Grundrissplanung” (tracé) basiert auf einer neuen, amerikanischen 332 Metern langen Maßeinheit. Darüber hinaus verwendet sie als eigene Einheit – von Chavin – die Diagonale „D“ eines Rechtecks von 7 zu 8 amerikanischen Einheiten. Mit diesem Maß konstruiert sie ein komplexes Ensemble von Quadraten und Kreisen in den Maßen der Vielfachen und Untervielfachen von D, von $\sqrt{2}D$, von $(D-1/2 \sqrt{2}D)$ usw.

⁷ Wir stellen grafisch ein harmonisches Rechteck dar, indem wir seinen Umfang und eine Diagonale zeichnen, auf der wir den Typ des Rechtecks annotieren $\sqrt{5}$, Φ , usw. Siehe Hambidge, Ghyka und Jouven für eine vollständigere Studie der erstaunlichen Eigenschaften dieser Rechtecke.

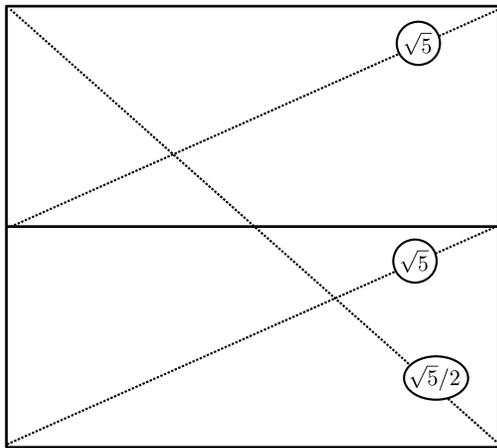


Abb. 4: Das Rechteck $\frac{\sqrt{5}}{2}$ nach Definition: zwei Rechtecke $\sqrt{5}$, an der langen Seite zusammengefügt.

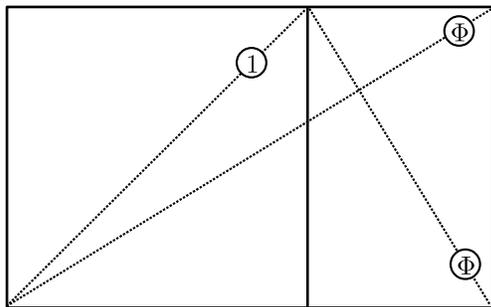


Abb. 5: Das Rechteck im Goldenen Schnitt Φ und seine einfache Zerlegung: durch Subtraktion eines Quadrates erhalten wir ein neues Rechteck im Goldenen Schnitt, das in die andere Richtung orientiert ist (Φ ist in der Tat die einzige Zahl, die sich bei der Subtraktion der Einheit umkehrt, denn $\Phi - 1 = 1.618\dots - 1 = 0,618\dots = \frac{1}{1,618\dots} = \frac{1}{\Phi}$).

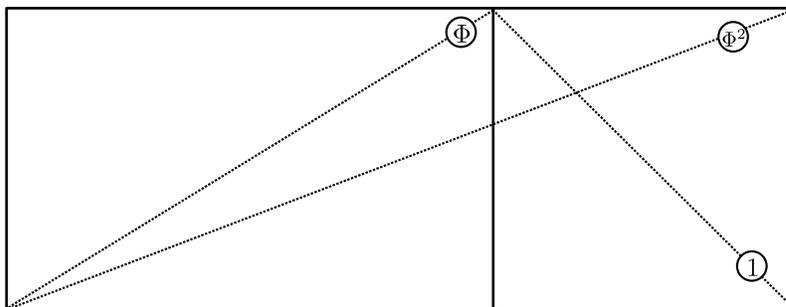


Abb. 6: Das Rechteck Φ^2 (per Definition ein Rechteck im Goldenen Schnitt, zu dem das Quadrat hinzugefügt wird). Das ist die geometrische Darstellung einer weiteren erstaunlichen Eigenschaft des Goldenen Schnittes: sie ist die einzige, die sich mit sich selbst multipliziert, wenn die Einheit dazu addiert wird, denn $\Phi + 1 = 1,618\dots + 1 = 2,618\dots = \Phi^2$.

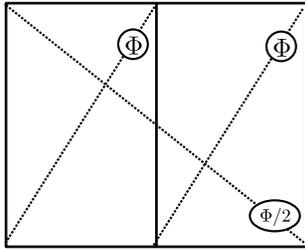


Abb. 7: Das Rechteck $\Phi/2$, fünftes und letztes Rechteck des Themas $\sqrt{5}$ (per Definition: zwei Rechtecke Φ , die durch die lange Seite verbunden sind).

Der Grundriss des Alten Tempels

„Erhebe dich und miss den Tempel Gottes.“

Apokalypse 22, 1

Der alte Tempel, auch bekannt als der Tempel des Lanzón, ist offensichtlich die erste Konstruktion des Chavin-Komplexes. Hier werden wir mit der Suche nach den Tracés beginnen: zuerst in der „Galerie“ des Lanzón selbst, dann im gesamten Alten Tempel (die Pyramide und der „Place Circulaire“ eingeschlossen), und das ebenso im Grundriss als auch im Querschnitt.

1. Der Grundriss der inneren „Galerie“ des Lanzón

Wie wir wissen, ist die Galerie des Lanzón vollständig im Inneren der Pyramide verborgen und daher nicht von außen sichtbar. Sie ist von der südöstlichen Ecke der Galerie her zugänglich, um zu der langen Galerie des Lanzón zu gelangen wo der Monolith des Gottes sich im Zentrum des Kreuzes aufgerichtet ist. Der Grundaufbau dieses Komplexes ist durch zwei große Rechtecke $\sqrt{5}$ definiert, die symmetrisch um das Zentrum des Lanzón herum angelegt sind (Punkt L) und die äußeren Grenzen der Struktur (das heißt die äußeren Grenzen der Galerien) definieren. Alle Dimensionen dieses Zugangsstollens basieren auf vier Rechtecken, deren Grundlage die $\sqrt{5}$ ist. Es handelt sich um drei Doppelquadrate und zwei Rechtecke im Goldenen Schnitt, die ihren Ausgangspunkt genau im Zentrum des Eingangs der „Galerie“ des Lanzón selbst haben (Punkt G). Wir werden diesen Punkt G und seine Rechtecke im Goldenen Schnitt später in Plan III bei der Zeichnung vom Querschnitt des Tempels wiedersehen. Halten wir hier nun schon einmal fest, dass *diese Pläne (Tracés) dreidimensional ausgeführt wurden*.

Folgen wir dem Tracé von G aus weiter in Richtung Lanzón mit zwei großen Rechtecken $\sqrt{5}$, die in die vorangegangenen eingebettet sind und die Basis bilden, auf der die kreuzförmige Konstruktion des Lanzón sich ausdrückt. Der Punkt A auf der durch diese Rechtecke definierten Achse steht senkrecht zum Beginn der horizontalen Konstruktion des Oberen Tempels, die heute verschwunden ist, die aber zur Zeit der Vermessung dieser Stätte durch

Tello existierte: er ist auf dem Plan mit blau gepunkteten Linien gekennzeichnet. Von diesem Punkt A aus führen uns zwei letzte Rechtecke $\sqrt{5}$ zu dem perfekten kleinen Quadrat, das den Lanzón umgibt.

Die kreuzförmigen Galerien des Lanzón scheinen auf den ersten Blick symmetrisch zu sein. In der Tat sind sie es nicht: Tello gibt als Maße für die Arme als Länge jeweils 2m40, 2m50 und 2m60 an. Maria Scholten von d'Ebneth schloss in ihrer Studie auf „für die damalige Zeit normale Konstruktionsfehler“, da diese Asymmetrie nicht in ihr auf Kreisen und Quadraten basierendes Parzellensystem integriert werden konnte, wobei 20 cm Abweichung über 2m40 einen Fehler von mehr als 8% darstellen. Im Rest dieser Struktur liegen die Fehler jedoch typischerweise in der Größenordnung von 1 bis 2 cm, d. h. Weniger als 1% (der größte Fehler, den wir in der Grafik gefunden haben beträgt 5 cm und stellt weniger als 2,5% dar). In Wirklichkeit lässt sich das Kreuz auf einem perfekten Doppelquadrat links (A'BCD') und einem Rechteck $\sqrt{5}$ rechts (A"D"XY) zeichnen. Noch kurioser ist, dass der südliche Arm (links) durch Subtraktion zweier Rechtecke $\frac{\sqrt{5}}{2}$, die aus den Punkten B und C entstehen, von dem Doppelquadrat abgegrenzt wird, während der gegenüberliegende Arm durch Subtraktion von dem Rechteck $\sqrt{5}$ einerseits ein Rechteck $\Phi/2$ (in X) und andererseits ein perfektes Quadrat (in Y) abgegrenzt wird. Dieser Mangel an Symmetrie faszinierte uns lange Zeit, da alles andere streng symmetrisch ist, und wir waren sogar versucht, Scholten von D'Ebneth in ihrem Fazit zu folgen. Dies galt, bis wir die gleiche Anordnung, in der gleichen Reihenfolge, in der gleichen Orientierung, aber im freien Gelände auf mehr als einem Hektar auf dem Platz des Neuen Tempels fanden (wir werden später darauf zurückkommen). Zufall oder „Fehler“ sind daher auszuschließen. Abschließend sei noch erwähnt, dass das einzige fehlende Element (die untere Begrenzung des westlichen Arms, ausgehend von Punkt D) aus zwei Rechtecken Φ^2 besteht, die sich wie ein letztes Puzzleteil zusammenfügen.

2. Der Tracé des Lanzón-Tempels (Plan II)

Der Grundriss des Alten Tempels ist um sieben große Rechtecke herum strukturiert (das erste vor dem Zugang zur Place Circulaire basiert auf Φ^2 , die sechs anderen sind identische Doppelquadrate). Diese sieben Rechtecke definieren alle wesentlichen Punkte des Plans: den Anfang, die Mitte und das Ende der Place Circulaire, die Mauer, die den Innenhof des Tempels begrenzt, und natürlich den Lanzón selbst sowie die äußeren Grenzen des Komplexes. Die Ecken der Hauptzwischen Terrasse werden durch ein Rechteck im Goldenen Schnitt am Fuß der Treppe, die vom Kreisplatz zur Pyramide führt, begrenzt. Dieses Rechteck im Goldenen Schnitt finden wir an der gleichen Stelle im Querschnitt, was einmal mehr die Beherrschung der dreidimensionalen Planung der Anlage in Chavín illustriert. Die dazwischen liegenden Terrassen werden durch Rechtecke $\Phi/2$ begrenzt, die vom Lanzón und dem Zentrum des Platzes ausgehen. Schließlich sind die anderen Elemente von untergeordneter Bedeutung, wie z. B. Die achsenparallelen Wände, durch Quadrate und

Doppelquadrate definiert, die in die Rechtecke $\Phi/2$ eingeschrieben sind (wurden aber aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht in den Plan eingezeichnet). Es ist fast sicher, dass dieser gesamte Plan ursprünglich auf der anderen Seite der Achse des Tempels symmetrisch verdoppelt wurde, wie die wenigen noch vorhandenen Orientierungspunkte an der Nordwand zeigen, die während der Schwemmablagerungen von 1946 besonders betroffen war. Das Ensemble weist so einen ebenso sehr sachlich-schmucklosen wie harmonischen Plan (Tracé) auf.

3. Die Schnittzeichnung des Tempels von Lanzón

Der Querschnitt der Anlage des Alten Tempels verläuft von Osten nach Westen (siehe Plan IIIa). Es zeigt zunächst zwei gleiche unterirdische Galerien (des Galeries Jumelles – Zwillingsgalerien) unter dem Hügel, der die Place Circulaire begrenzt. Von der Place Circulaire aus, führen zwei aufeinanderfolgende Treppenläufe aus verschiedenen Winkeln zum Eingang der Zugangsgalerie des Lanzón. Man beachte, dass die Basis der Pyramide auf der Westseite auf einer Höhe liegt, die mit der der Place Circulaire absolut identisch ist. Schließlich konnte Lumbreras dank Tellos' Notizen glücklicherweise die Originalhöhe bestimmen, was für die Zeichnung des Querschnitts sehr nützlich ist. Dieser Grundriss (Tracé) des Alten Tempels ist vielleicht der schönste und bewegendste der ganzen Anlage. Er beruht vollständig auf sieben meisterhaft ineinander verschachtelten Rechtecken im Goldenen Schnitt. Am östlichen Ende beginnen die beiden Rechtecke im Goldenen Schnitt vor der Mitte der Place Circulaire auf der Höhe der Zwillingstollen, also unterirdisch. Von der Mitte der Place Circulaire aus liegt der gesamte Plan auf der gleichen Ebene. Innerhalb der Pyramide selbst wird der Grundriss noch reicher. Der Lanzón scheint auf zwei Doppelquadrate (an Punkt L) aufgebaut zu sein. Dabei handelt es sich um die einzigen Rechtecke des gesamten Planes (Tracé), die keine Rechtecke im Goldenen Schnitt sind. Wir werden sehen, dass die Symbolik dieser Ausnahme in der Tat sehr bedeutend ist, da diese Doppelquadrate symbolisch die Erde darstellen.

Der Lanzón ist also buchstäblich im „Zentrum der Welt“ aufgestellt. Nach oben hin taucht jedoch sofort wieder der Goldene Schnitt auf, der einerseits die obere Ecke des Tempels und andererseits die Vertikale des berühmten Eingangs zur Lanzón-Galerie (Punkt G der Lanzón-Galerie im Plan I) abgrenzt. Von diesem Punkt G im Herzen des Tempels, wo der Plan I die einzigen im Plan verwendeten Rechtecke im Goldenen Schnitt zeigte, sehen wir nun, dass vier Rechtecke im Goldenen Schnitt in alle Richtungen strahlen, um einerseits die Grenzen des kleinen oberen Tempels des Tello-Plans und andererseits die Endpunkte im Osten des Tempels zu fixieren. Schließlich, wie um die Schwierigkeit spielend zu überwinden, legen sich von den beiden äußersten Seiten zwei riesige Rechtecke Φ^2 (von denen eines unterirdisch zwischen den Zwillingsgalerien und das andere in der unteren westlichen Ecke des Tempels entsteht) über die gesamte Fläche des Planes so übereinander, dass sie sich genau am oberen Rand der Fassade des Tempels treffen und so die sieben Rechtecke im Goldenen

Schnitt bedecken. Wenn uns dieser Grundriss (Tracé) auch praktisch alle wesentlichen Punkte liefert, so fehlen uns doch noch zwei oder drei Details, wie z.B. das Maß des Höhenunterschieds zwischen der Place Circulaire und dem quadratischen Innenhof, in dessen Mitte er sich befindet, der Winkel der zweiten Treppe zum Tempel oder die genauen Abmessungen der beiden unterirdischen Galerien (von denen wir bisher nur den Punkt in der Mitte haben). Die in IIIb gezeigte Linienführung (Tracé) vervollständigt jedes dieser Details. Man beachte, dass der Winkel der Stufen des Place Circulaire der Diagonale des Rechtecks im Goldenen Schnitt dieses Punktes entspricht, und dass der Winkel der zweiten, steileren Treppe genau der Diagonale des Rechtecks $\Phi/2$ entspricht. Diese beiden Geraden treffen sich wieder genau senkrecht zum Punkt G der Galerie des Lanzón. Wir haben auch den Plan des kleinen Oberen Tempels gezeichnet, der 1946 zerstört wurde. Es ist um ein zentrales Quadrat herum strukturiert, das senkrecht zu der Nische steht, in die der Lanzón eingebettet ist.

In IIIc präsentieren wir eine Vergrößerung des Querschnittes genau dieses Bereiches des Lanzón. Es handelt sich hier um den Plan von Tello, der noch den kleinen Tempel oberhalb des Lanzón zeigt, der selbst noch von Schutt bedeckt ist. Dieser Plan ist das einzige erhaltene Dokument, das die Dimensionen und den Grundriss des kleinen Oberen Tempels liefert. Auf den ersten Blick ist dieser Plan (Tracé) sehr einfach. Der gesamte sichtbare Teil des Lanzón fügt sich in ein großes Rechteck $\sqrt{5}$, über dem der Querschnitt des kleinen Oberen Tempels durch ein Rechteck im Goldenen Schnitt definiert ist. Im Inneren des Letzteren befindet sich ein Doppelquadrat, das senkrecht zu der Nische steht, in die der Lanzón eingebettet ist. Diese scheinbare Einfachheit ist jedoch irreführend, da es gleichzeitig eine zweite Lesart gibt, die ebenso präzise und gültig ist wie die erste (siehe IIIId). Das Doppelquadrat des Oberen Tempels ist in der Tat eng mit dem Grundriss des Lanzón verbunden (dank eines kleinen Rechtecks im Goldenen Schnitt, das in das erste eingefügt ist). Wir werden später sehen, dass eben diese Duplizitäten von häufig auftretenden signifikanten Plänen (Tracé) in der Tat beabsichtigt sind, weil sie eine bemerkenswert präzise symbolische Bedeutung haben. Für die Liebhaber von Details sei angemerkt, dass selbst die beiden kleinen leeren Rechtecke, die unmittelbar die oberen und unteren Grenzen des Lanzón umgeben (vgl. IIIc) Rechtecke $\sqrt{5}$ sind (auf der Zeichnung nicht dargestellt). Und dass die Flächen aus massivem Stein, die diese kleinen Rechtecke begrenzen, selbst zwei Rechtecke im Goldenen Schnitt oben und zwei Doppelquadrate unten sind.

Ein letzter Punkt: Lumbreras hatte wiederholt die Hypothese aufgestellt, dass der Tello-Obelisk eigentlich ursprünglich in der Mitte der Place Circulaire stand. Die Zeichnung des Grundrisses (Tracé) erlaubt es uns, die Gültigkeit einer solchen Hypothese zu überprüfen, da ein solch markanter und symbolisch bedeutsamer Bezugspunkt ohne Integration in den Gesamtplan nicht denkbar wäre. Wir wissen, dass der Tello Obelisk oberhalb des Bodens eine Höhe von 2m52 hat. Zeichnet man ihn in der Mitte der Place Circulaire ein, sieht man, dass die Spitze des Obelisk durch zwei Rechtecke $\sqrt{5}$ markiert ist, die sich in die Goldenen

Rechtecke einfügen, die die Place Circulaire begrenzen. Lumbreras scheint also Recht gehabt zu haben.

In der gesamten Zeichnung des Querschnitts können wir sehen, dass das Rechteck im Goldenen Schnitt systematisch die Szene dominiert. Warum? Traditionell steht der Goldene Schnitt für die Vollkommenheit und, daraus abgeleitet, per Definition für den Himmel und den Wunsch nach Kommunikation zwischen dem Menschen und diesem Himmel. „Dieser Tempel ist in allen seinen Proportionen wie der Himmel“, sagt die zentrale Inschrift des Tempels von Ramses II., der ebenfalls auf dem Thema der Goldenen Zahl aufgebaut ist. Kann man sich eine schönere Illustration des Gedankens der Eingeweihten in Chavín vorstellen als diesen Flug der sieben Rechtecke im Goldenen Schnitt des Tempels in den Himmel? Man muss sich jedoch darüber im Klaren sein, dass diese Linienführung heutzutage – und sogar zu der Zeit, als der Tempel noch intakt war – für das Auge unsichtbar ist. Auch in Chavín ist das Wesentliche also für die Augen unsichtbar!

Einige weitere Tracés in Chavín

„Alles hat Formen, denn alles hat Zahlen.“

Augustinus

Finden sich, da der Tempel des Lanzón eindeutig auf das Thema $\sqrt{5}$ zurückgeht, diese Technik und dieses Thema auch in anderen Epochen von Chavin und in anderen Bereichen als dem seiner Architektur wieder?

Der Falkenportikus am Eingang des Neuen Tempels ist der Ausgangspunkt von dessen gesamtem „Tracé“. Man sieht die beiden Säulen mit 16 Falken und die ersten der sieben Monolithen zur rechten und zur linken Seite.

1. Der Grundriss des Neuen Tempels

Wenn man bedenkt, dass der Neue Tempel fast ein Jahrtausend nach dem des Lanzón gebaut wurde, ist es normal, dass sich der Stil von Skulptur und Architektur weiterentwickelt hat. Und in der Tat braucht man nur die Raimondi-Stele mit dem Lanzón zu vergleichen, um zu verstehen, dass die Welt von Chavin keineswegs stillgestanden hat. Der Stil des Neuen Tempels wurde oft als Barock beschrieben, im Vergleich zu den härteren und trockeneren Merkmalen der Lanzón-Periode. Man könnte also auch davon ausgehen, dass sich die Kunst der „Art du Trait“ in dieser Zeit verändert hat, dass Erweiterungen verschiedener Themen vorgenommen wurden oder dieses Wissen sogar verloren ging. Es sei darauf hingewiesen, dass genau dies im Westen geschah: Unsere Barockzeit führte andere Themen als die drei traditionellen ein, und seit Ludwig XIV. Hat die „Art du Trait“ immer mehr an Bedeutung verloren – um schließlich ganz in Vergessenheit zu geraten.

Tatsächlich jedoch, gibt uns ein einfacher Blick auf den Plan die Antwort: In Chavín wurden die „Art du Trait“ und das Thema durch alle Epochen hindurch uneingeschränkt respektiert. Der gesamte Tracé des Neuen Tempels geht vom Zentrum des Falkenportikus (Punkt F) aus, der den Zugang zur Hauptpyramide ermöglicht. Ein Rechteck im Goldenen Schnitt und ein Doppelquadrat grenzen die beiden kleinen Tempel auf der Pyramide symmetrisch ab. Folgt man der Achse in die andere Richtung (vom selben Punkt F aus), so begrenzt eine Reihe von vier Rechtecken $\sqrt{5}$ nicht nur die Haupttreppe und ihre Terrassen, sondern führt uns auch direkt zur großen Place Carrée. Hier taucht wieder die interessante Asymmetrie auf, die man um das zentrale Quadrat des Lanzón im Alten Tempel findet: die Südseite wird durch zwei Rechtecke $\frac{\sqrt{5}}{2}$, die Nordseite durch ein perfektes Quadrat und ein Rechteck im Goldenen Schnitt definiert. Diese Asymmetrie wirkt sich wiederum auf die Gestaltung der großen Terrasse vor dem Falkenportikus aus (einerseits ein Rechteck in $\Phi/2$, andererseits in $\frac{\sqrt{5}}{2}$). Um die Zeichnung nicht zu überladen, haben wir die Tracés der anderen wichtigen Nebenpunkte nicht eingezeichnet. So ist z. B. Die Ecke der Terrasse, auf der sich die beiden kleinen quadratischen Tempel befinden, durch ein Rechteck im Goldenen Schnitt mit dem Mittelpunkt (F) des Falkenportikus verbunden; und ebenso ist der Mittelpunkt der Place Circulaire des Alten Tempels durch ein perfektes Quadrat an der Verbindung der vier Rechtecke $\sqrt{5}$ auf der Haupttreppe, und durch ein Rechteck im Goldenen Schnitt am Fuße der ersten Treppe der Place Carée in die Gesamtanlage integriert, etc. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Baumeister des neuen Tempels nicht nur die gleiche Technik der Tracé und das gleiche Thema verwendeten, sondern sogar die neue Tracé in die alte integrierten.

2. Die Tracé des gesamten archäologischen Bereiches von Chavín

Wechseln wir entschieden die Skala und betrachten wir das gesamte archäologische Gebiet von Chavín. Dies erstreckt sich über eine Fläche, die mehr als einen halben Kilometer lang und fast genauso breit ist. Um eine Vorstellung von der Größe zu geben, weisen wir darauf hin, dass das Gebäude A auf diesem Plan der Tempel von Lanzón, B der Neue Tempel und C der große Platz (Place Carrée) ist. Erneut erscheint das gleiche Thema, diesmal jedoch auf einer Fläche von mehreren Hektar.

3. Die Tracé einiger Skulpturen von Chavín

Wenden wir uns nun dem anderen Ende der Skala zu und schauen uns die Skulpturen und kleinen Basreliefs an, die auf dem Gelände gefunden wurden. Es werden nur einige wenige Beispiele genannt, da tatsächlich alle Skulpturen dementsprechend gezeichnet (tracer) zu sein scheinen. So sind die Skulpturen, die anthropomorphe Figuren oder Jaguare darstellen, alle nach dem Thema $\frac{\sqrt{5}}{2}$ gezeichnet. Außerdem wurden hoch entwickelte harmonische Aufgliederungen angewendet, um die Schlüsselpunkte der dargestellten Figuren zu definieren. So ist auch die berühmte Raimondi-Stele auf einem Rechteck Φ^2 entworfen

(tracer), dessen einfache Aufgliederung in ein Quadrat und ein Rechteck im Goldenen Schnitt die Stele deutlich in signifikante Bereiche einteilt. (Diese Zerlegung von $\Phi^2 = \Phi + 1$ ist in großen roten Linien mit der Beschriftung der entsprechenden Rechtecke auf der linken Seite markiert). Man bemerke auch die Fülle der harmonischen Aufteilung, die ausschließlich auf den Rechtecken im Goldenen Schnitt (Φ , Φ^2 und $\Phi/2$) realisiert wurde. Der anthropomorphe Jaguar ist im unteren Quadrat mittels eines Rechteckes im Goldenen Schnitt eingezeichnet; dieses Quadrat ist ebenfalls in vier Rechtecke unterteilt $\Phi/2$. Was das obere Rechteck im Goldenen Schnitt betrifft, so besteht seine besonders brillante harmonische Zerlegung aus fünf Rechtecken im Goldenen Schnitt, plus einem letzten an der Spitze von Φ^2 . Kurz gesagt, vom Größten bis zum Kleinsten, werden alle Regeln des traditionellen harmonischen Tracé und des Themas $\sqrt{5}$ strikt eingehalten.

Die Schlüsselzahlen von Chavin

„Ich sehe die sieben Bereiche, die die sichtbare und die unsichtbare Welt beinhalten.“

Hermes Trismegistos

Zwei Schlüsselzahlen erscheinen systematisch in den Tracés von Chavin:

- die 2 (Plan des Alten Tempels in *Doppelquadraten*, die umfassenden Symmetrien um die Hauptachsen, die beiden kleinen quadratischen Tempel auf dem Neuen Tempel, usw.)
- und die 7 (die sieben Rechtecke im Goldenen Schnitt im Querschnitt des Alten Tempels, die sieben Doppelquadrate in seinem Plan, die sieben Rechtecke des Themas $\sqrt{5}$, usw.).

Eine Möglichkeit den Tracé zu testen, wäre, zu überprüfen, ob uns noch weitere signifikante Elemente in diesem Komplex zu diesen Zahlen führen. Und in der Tat, gibt es keinen Mangel an Elementen, die diese beiden Zahlen und ihre direkten Ableitungen wiedergeben; die Ableitungen sind $7 + 2 = 9$ und $7 + 9 = 16$. Diese letzte Zahl wird übrigens nach den Regeln der numerologischen Reduktion auf $1 + 6 = 7$ reduziert.

So haben die beiden Treppen, über die man Zugang zur Place Circulaire des Alten Tempels hat, jeweils sieben Stufen. In jedem der durch den Tracé definierten Bereiche der Place Circulaire befinden sich sieben Basreliefs von Jaguaren und sieben anthropomorphe Figuren. Darüber hinaus sind alle Figuren auf der Nordseite aus schwarzem Stein und alle auf der Südseite aus weißem Stein, was ein schönes Beispiel für die Zahl Zwei in Farbe darstellt. Alle diese Figuren haben ihre Gesichter zur Mitte des Platzes gedreht und schauen so auf den Obelisk Tello an seinem ursprünglichen Standort. Bemerkenswert ist auch, dass wir nach den sieben Stufen der Treppe der Place Circulaire eine erste Terrasse haben, zu der wir über zwei Stufen gelangen, um dann schließlich über die große Freitreppe von sechzehn Stufen bis nach oben zu gelangen.

Auch im Neuen Tempel finden sich die gleichen Zahlen wieder. Der große Portikus, der den Zugang zum Neuen Tempel bildet, ist auf zwei großen Säulen gebaut, in die sechzehn Falken eingraviert sind. Der Sturz ist aus zweifarbigen Stein mit sieben schwarzen Vögeln, die nach Norden, und sieben weißen Vögeln, die nach Süden blicken. Zu beiden Seiten des Portikus begrenzen riesige, perfekt polierte Monolithen die Fassade des Portikus: Im Norden sind sieben schwarze Monolithen und im Süden sieben weiße. Die gleiche zweifarbige Struktur findet man übrigens auch noch auf der großen Zugangstreppe vor dem Falkenportikus. Wir sollten uns auch an das Erscheinen der Zahlen Zwei und Sieben an mehreren Stellen des Obeliskens Tello erinnern. Die Raimondi-Stele verbirgt im oberen großen Goldenen Rechteck sieben große Voluten, die entlang der beiden Ränder des Monolithen verlaufen, überragt von sieben großen Schlangen. Man muss noch die beiden Voluten und die beiden Schlangen hinzufügen, die den oberen Rand säumen. Insgesamt ergibt das sechzehn Voluten und sechzehn Schlangen. Und schließlich hat der Altar des „Choque Chinchay“, Name des Sternbildes Jaguar, das unserem Sternbild Orion entspricht, sieben kreisförmige Mulden (Fruchtbecher), die in der gleichen Anordnung wie die sieben Sterne dieses Sternbildes platziert sind.

Einige Elemente für eine symbolische Lektüre der Tracés von Chavin

„Diejenigen, die sich weigern, über die Tatsachen hinauszugehen, erreichen sie selten.“
Theodore Huxley

Warum diese systematische Wiederholung der gleichen signifikanten Zahlen? Warum wurde in Chavín, wie auch in tausenden anderen ägyptischen, griechischen, römischen oder christlichen Tempeln die gleiche Tracé verwendet? Was bedeuten diese Tracés? Um diese Fragen zu beantworten, müssen wir uns mit der Welt der Symbole beschäftigen. Ein paar Worte der Vorsicht werden aber vorher unerlässlich sein.

1. Wissenschaft und Wissen

Die Alten unterschieden klar zwischen zwei Arten der Annäherung an die Realität, nämlich die der Wissenschaft und die des Wissens, die sie als komplementär ansahen. Unsere Welt ist so sehr von der ersten Herangehensweise dominiert, dass wir nicht einmal mehr verstehen, was die zweite Herangehensweise bedeutet. Und doch müssen wir für den Umgang mit den Symbolen die zweite bemühen. Die Wissenschaft beschäftigt sich mit der äußeren materiellen Welt, das Wissen mit der inneren Realität. Gemeinsam ist ihnen, dass sie Erfahrung als Mittel zur Untersuchung verwenden. Aber wissenschaftliche Erfahrung kann verbal oder mathematisch vermittelt werden, während innere Erfahrung nur dann kommunizierbar ist, wenn sie von anderen erlebt wird (was bedeutet, dass diejenigen, die sie nicht erlebt haben, nicht daran glauben).

Das Ziel der Wissenschaft ist die Beschreibung und Vorhersage physikalischer Mechanismen, das Ziel des Wissens ist das Erwachen des Bewusstseins, die *Salori* der Orientalen, was Jung die Individualisierung nannte. Die Sprache der Wissenschaft ist die Sprache der diskursiven *Logik*, die Wörter und Gleichungen verwendet (d.h. auf einer deduktiven und linearen Logik basierend); die Sprache des Wissens ist die Sprache der *Analogie, die Symbole verwendet* (also auf der Intuition und der nichtlinearen globalen Wahrnehmung fußt). Physiologen konnten sogar zeigen, dass diese beiden Ansätze unterschiedliche Hemisphären unseres Gehirns anregen: die lineare Logik vor allem die linke Hemisphäre, die Analogie vor allem die rechte Hemisphäre. Es liegt daher eine gewisse Schwierigkeit und sogar eine gewisse Gefahr in dem Versuch Symbole mit Worten zu erklären, vor allem in einer Welt, in der wir alle den linken Teil unseres Gehirns übermäßig entwickelt haben. Und doch können wir nur durch das Eingehen dieses Risikos beginnen zu verstehen, was die Eingeweihten von Chavín uns sagen wollten. Zunächst werden wir über die Symbolik der Zahl sieben sprechen, der wir so oft begegnet sind. Dann über die Symbolik der rationalen Zahlen und die weniger bekannte Symbolik der irrationalen Zahlen, wie sie in den verschiedenen Rechtecken des Themas $\sqrt{5}$ zu finden ist. Schließlich werden zwei Beispiele für die Auslegung eines „symbolischen Satzes“ im Tempel von Chavín gegeben.

2. Die Symbolik der Zahl Sieben

Traditionell wird die Zahl *Sieben* als die Manifestation der kosmischen Ordnung und Organisation betrachtet. Der Atharva Veda, einer der ältesten hinduistischen Texte, erinnert daran, dass „die Zeit sich auf sieben Rädern bewegt, sie hat sieben Nerven“. Auch in der Bibel sind die Schritte der Schöpfung und der Organisation der Welt durch diese Zahl gekennzeichnet. So vollendete Gott sein Werk am siebten Tag: „Und am *siebten* Tag ruhte er von seinem Werk; und Gott segnete den *siebten* Tag und heiligte ihn“ (Genesis 2). In gleicher Weise, nachdem er sich entschieden hatte, seine Schöpfung durch die Sintflut zu zerstören, gab Jahweh die Anweisungen an Noah, der zur Neuordnung der Erde beitragen sollte: „Du wirst *sieben* Paare reiner Tiere mitnehmen, das Männchen und sein Weibchen ... *sieben* Paare auch von den Vögeln des Himmels ... denn in *sieben* Tagen werde ich es auf der Erde regnen lassen“; (Genesis 7, 2). Sowohl das Alte als auch das Neue Testament sind voll von Anspielungen auf diese Zahl. Bei den Griechen beschreibt Aischylos Apollon, den Sonnengott der Ordnung als Wächter des *siebten* Tores. Er wurde am *siebten* Tag des Monats geboren, und seine Feste werden immer am *siebten* des Monats gefeiert. Als er auf der Insel Delos geboren wurde, umkreisten die Schwäne, die sein Wahrzeichen sind, *sieben* Mal die Insel. Seine Leier hat *sieben* Saiten, woher die *sieben* Töne unserer Tonleiter kommen, die die Ordnung in der Welt der Klänge schaffen.

Die kosmische Ordnung ist um die Polarachse organisiert, die durch die *sieben* Sterne des Kleinen Wagens und die *sieben* Sterne des Großen Wagens definiert ist. Die Römer nannten sie die *sieben* Ochsen oder „Septem Triones“, von denen das Wort „Septentrion“ stammt. Das

Sonnenlicht selbst besteht aus *sieben* Farben, die durch Beugung in einem Prisma oder durch den Regenbogen sichtbar werden. Auch heute noch ist unsere Zeit um die *sieben* Tage der Woche herum organisiert, benannt nach den *sieben* traditionellen Planeten. Die Hindus sprechen auch von den *sieben* Chakren des menschlichen Ätherkörpers, die zur *siebenstufigen* mithraischen Einweihung führen sollten. Wie wir wissen, werden selbst im vulgären Würfelspiel, dessen Ursprung sich im Nebel der Zeit verliert, die Zahlen nicht zufällig gemacht: die Summe der entgegengesetzten Werte ist immer *sieben* (6 gegenüber von 1, 5 gegenüber von 2 und 4 gegenüber von 3). Außerdem ist beim Spiel mit zwei Würfeln der Wert der mit der höchsten Wahrscheinlichkeit erhaltenen Summe signifikant *sieben*. Einstein behauptete, dass „Gott nicht würfelt“. Vielleicht hat er sich mit dieser Feststellung doch geirrt?

Liegt es daran, dass wir unbewusst all dies wissen, dass eine statistisch signifikante Mehrheit der Menschen, die aufgefordert werden, eine Zahl zwischen 1 und 10 zu wählen, „zufällig“ *sieben* nehmen wird? Probieren Sie es aus, Sie werden sehen! Wir könnten die Beispiele fast unendlich vermehren, aber es ist klar, dass in Chavín die Bedeutung der Zahl 7 bekannt war, da sie als Leitmotiv sowohl sichtbar (Skulpturen, Stufen, etc.) gefunden wird, als auch unsichtbar (Plan- und Schnittzeichnungen) in den Proportionen der Räume des Tempels.

3. Einige andere symbolische Zahlen, die in Chavín verwendet werden

Es würde hier zu weit führen, die in Chavín gefundenen Symbole der Zahlen, Farben, Tiere oder anthropomorphen Wesen in der notwendigen Detailliertheit zu analysieren. Jeder von ihnen verdient jedoch die gleiche Aufmerksamkeit, die wir der Symbolik der Zahl Sieben gewidmet haben. Aber wir müssen uns hier damit zufrieden geben, eine zusammenfassende Übersicht, ein zusammenfassendes Bild der wichtigsten Symbole zu geben. Das werden wir verwenden, wenn wir eine der „symbolischen Phrasen“ der Tracé des Tempels von Chavín lesen, mit einigen kurzen Referenzen unter den offensichtlichen.

- *Die 1*, dargestellt durch das Quadrat und den Würfel, ist *das Absolute, also Gott*. Zum einen kann die 1 immer nur in sich selbst erzeugt werden, d. h. durch Multiplikation ändert sie sich nicht: $1 \times 1 = 1$. Und das bis zur Unendlichkeit, $1^n = 1$. Andererseits ist die 1 durch die Addition die Basis aller ganzen Zahlen. Auf diese Eigenschaften hat Platon angespielt, als er sagte: „Alles kommt aus der Einheit und kehrt zur Einheit zurück.“ Das Allerheiligste im Salomonischen Tempel war ein perfekter, leerer Würfel, den niemand betreten konnte. Und Athanasius bestätigte: „Der Gott der Christen ist der Gott Eins.“
- *Die 2*, dargestellt durch das Doppelquadrat, ist *der Wille Gottes, sich durch Ableiten seine irdische Wohnstätte, also den Tempel zu manifestieren*. Der erste Akt der Handlung Gottes in der Genesis ist die Schaffung der Dualität: „Gott trennte das Licht von der Finsternis.“ Der Salomonische Tempel, die Fassade des Parthenon und unzählige ägyptische oder christliche Tempel, sind alle basierend auf dem Doppelquadrat konstruiert.

- *Die 4 ist die Erde*, die Materialisierung der Schöpfung, also die vier Elemente, aus denen die Materie besteht – Erde, Luft, Wasser und Feuer – die vier Richtungen des Horizonts, die erklären, warum nach der Tradition die Erde quadratisch ist. Für die Chinesen herrschte der Kaiser über ein quadratisches Reich. Ebenso war der Quetchua-Name des Inka-Reiches Tahuantinsuyo, das heißt „das Reich der vier Richtungen“, und der Tracé von Cuzco war entsprechend dieser Vorstellung viereckig.

- *Die 5 ist die Inkarnation*, also die Zahl *des Menschen*. In den verschiedenen „Schöpfungen“ des Menschen haben wir immer Gott (1), der dem Schlick oder der Erde Leben einhaucht (4), also $1+4=5$. Der Stern von Bethlehem hat fünf Strahlen, Leonardo da Vinci oder Vitruvius zeichneten den menschlichen Körper in das Pentagramm ein, usw.

- *Der Goldene Schnitt*(Φ), *ist die Vollkommenheit*, und daher – durch Ableitung – der *Himmel* oder der Wunsch, mit ihm zu kommunizieren, das heißt, der Wunsch nach Spiritualität und nach der Entwicklung des Menschen.

- $\sqrt{5}$ *ist das Wesen des Menschen*, sein Ursprung, seine „Quintessenz“; (sein fünftes Wesen), d.h. *das Göttliche im Menschen*. Die Multiplikation ist mit der Zeugung verbunden. Die Zweierpotenz ist der Spezialfall der Multiplikation einer Zahl mit sich selbst, also des Zeugens ohne die Gegenwart der Dualität. Siehe zum Beispiel den Mythos von Isis, die Horus ohne das Eingreifen des männlichen Gottes Osiris zeugte. Die Quadratwurzel ist also die Suche nach der Zahl, die sich mit sich selbst multiplizieren kann, d. h. die Suche nach dem verborgenen Herzen, dem Ursprung, dem tiefen und nicht sichtbaren Wesen.

Quadratwurzel aus 5 ist also die unsichtbare Essenz des Menschen. Ein weiteres Beispiel: $\sqrt{4} = 2$, lautet: „Das tiefe Wesen ($\sqrt{\quad}$) oder der Ursprung der Erde (4) ist der Wille Gottes, sich zu manifestieren“.

- $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ist der Mensch in seiner Anziehung zur Materie, *der niedrigstehende Mensch*, der Materialismus, *die Anziehung zur Involution*. Die Teilung durch zwei ist die Injektion der Dualität, d. h. das Gegenteil des Pfades zur Einheit.

- $\Phi/2$ *ist die göttliche Vollkommenheit, so, wie sie dem Menschen zugänglich ist.*

Beachten wir genau die Tatsache, dass diese symbolischen Begriffe nicht willkürlich sind! Pythagoras behauptete, dass „die Zahlen das Geheimnis der Dinge enthalten“. Es handelt sich also nicht um eine einfache, künstlerische Konvention, die wie ein Wörterbuch oder ein Code zu verwenden ist. Jeder dieser Begriffe ist vielmehr mit den anderen durch Beziehungen verbunden, die genau „das Geheimnis der Dinge“ offenbaren, auf das sich der Meister von Crotona bezieht. Wir werden dazu nur ein Beispiel nennen: die symbolische Botschaft der Schaffung des Themas $\sqrt{5}$ selbst. Wir erinnern uns, dass dieses Thema von der Diagonale des Doppelquadrats, d. h. einem pythagoräischen Dreieck von 1 zu 2, definiert wurde.

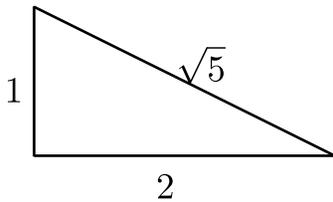


Abb. 8: Generierung von $\sqrt{5}$ durch das doppelte Quadrat.

Dies sind die drei möglichen symbolischen Lesarten dieser Beziehungen:

1. Gott (1) und sein Wille, sich zu manifestieren (2), erschafft das Göttliche im Menschen ($\sqrt{5}$).
2. Das Gemeinsame zwischen dem Wesen des Menschen ($\sqrt{5}$) und dem Tempel (2) ist Gott (1).
3. Gott (1) wirkt im Göttlichen des Menschen ($\sqrt{5}$), um seinen Tempel (2) zu bauen.

Das Erfassen der vollen Bedeutung der Symbole dieses einfachen Dreiecks könnte vielleicht ganz einfach viele Philosophie- oder Theologiekurse ersetzen. Beachten wir, dass die dritte Lesart des pythagoräischen Dreiecks, die auf dem Doppelquadrat basiert, die Antwort auf eine der am Anfang dieses Kapitels gestellten Fragen liefert: Warum haben die Eingeweihten diese harmonischen Tracé überhaupt benutzt?

Tatsächlich findet sich das Ziel weder auf der ästhetischen Ebene (wie man im 19. Jahrhundert glaubte) noch auf der technischen Ebene (wie man im 20. Jahrhundert sagte, obwohl die Art du Trait auch die Aspekte dieser beiden Gesichtspunkte klärte), sondern auf einer eindeutig metaphysischen Ebene.

So seltsam es uns „in unseren modernen Augen“ auch erscheinen mag, die Konstrukteure sahen sich vor allem einfach als Vermittler für eine göttliche Botschaft, die über sie hinausging: Ihr Name war von geringer Bedeutung, und nur in Ausnahmefällen wurde eine Spur ihrer Identität bewahrt. Die Konstrukteure zeichneten (tracer) nach den Regeln der Tradition, um mit der kosmischen Ordnung in direkter Harmonie mit dem Großen Baumeister zu schwingen. Das Unbewusste des einfachen Laien, der diese „heiligen Orte“ besucht, wird, auch wenn er die Gründe für seinen Gemütszustand nicht bewusst versteht, dennoch modifiziert, geweckt, gerade durch die Wirkung dessen, was er erlebt. Die Tiefenpsychologie von C. G. Jung hat darüber hinaus gezeigt, dass dieser alte Glaube begründet ist und dass die konkreten Handlungen des Menschen durch diesen Prozess viel subtiler, aber auch dauerhafter und tiefgründiger verändert werden als durch die rationale Wissenschaft.

4. Versuch der symbolischen Deutung eines Tracé in Chavin

Die axonometrische maßstabgetreue Darstellung des Bereiches des Lanzón, die die wichtigsten dreidimensionalen Tracé zeigt, wird das Material für einen ersten Versuch liefern, eine „symbolische Satz-Phrase“ in Chavín zu deuten. Es wird auch nützlich sein, sich auf die Tracés I und II sowie die Abschnitte IIIa, IIIc und III d zu beziehen, um der Beschreibung zu folgen.

Alles beginnt mit der Eins, dem schwer fassbaren Absoluten, mit Gott (repräsentiert durch den perfekten und leeren Würfel, den der kleine obere Tempel umschließt; es ist dasselbe Symbol wie das Allerheiligste im Salomonischen Tempel), *der Seinen Willen der Manifestation ausdrücken will* (der Würfel halbiert sich). All dies geschieht in einem Rechteck im Goldenen Schnitt (d. HH, in Perfektion, im „Himmel“). In der Etage darunter wird diese Manifestation die anthropomorphe Form annehmen (d. h. DDer Lanzón definiert einen Raum, mit einer quadratischen Basis (daher göttlich) und einer Höhe $\sqrt{5}$ (daher menschlich). Es sei angemerkt, dass der Kontakt zwischen dem ursprünglichen Würfel und dieser menschlichen Materialisierung dank eines Rechtecks im Goldenen Schnitt (Wunsch nach Perfektion) dennoch gewährleistet ist. Sie hält sogar diese Materialisierung in Aktivität, auch wenn dieser Kontakt für den Laien nicht materiell sichtbar ist (es ist der perfekte kleine Würfel, der in die Decke der unteren Galerie passt und den Lanzón an Ort und Stelle hält).

Diese Materialisierung *findet im Zentrum der Erde statt*, definiert durch den Verbindungspunkt der vier großen unteren Parallelepipeds – jedes von ihnen auf dem Doppelquadrat konstruiert –, auf dem die untere Spitze des Lanzón ruht. Der Lanzón ist also wirklich auf den „Nabel der Welt“ gepflanzt, wie der Omphalos von Delphi. Übrigens, „Chaopin“, die Quetchua-Etymologie von Chavín, bedeutet „Nabel“! Er ist also das Bindeglied zwischen einer oberen und einer unteren Welt. „Ich bin der Sohn der Erde und des Sternenhimmels“, heißt es in den Mysterien von Eleusis.

Wie kann man diesen schlechthin heiligen Ort erreichen? Nur durch einen langen Stollen, dessen Querschnitt sowie lateraler Plan auf der Zahl Φ^2 aufgebaut sind. Erinnern wir uns daran, dass per Definition $\Phi^2 = \Phi + 1$ ist, d. h. *DDer Wunsch, mit der Vollkommenheit zu kommunizieren, plus göttliches Eingreifen*. Um eine verständlichere Parallele im Rahmen unserer jüdisch-christlichen Zivilisation anzubieten, wollen wir daran erinnern, dass in den Evangelien gesagt wird: „Seid vollkommen, wie mein Vater im Himmel vollkommen ist“, wozu wir die göttliche „Gnade“ (Mt 5, 48), hinzufügen müssen.

Was ist also die Synthese dieser „symbolischen Botschaft“? Tatsächlich war es der Schöpfungsmythos, wie er von den Konstrukteuren von Chavín gesehen wurde, d. h. DDer Mythos der Huari, der von A. Gilardi analysiert wurde. Der Lanzón ist also die anthropomorphe Konkretisierung der ursprünglichen kosmischen Kraft, die in das Zentrum der Erde eindringt, um in Form des Huari, dem Träger aller Samen des Lebens auf dem Planeten, wieder zu erscheinen. Allerdings haben die Tracés genau diese Botschaft auf eine

raffiniertere und präzisere Weise ausgedrückt, synthetischer und vor allem viel fundierter als mit allen Worten möglich ist.

5. Die Asymmetrie des Tracé vom Kreuz des Lanzón

Die sonderbare Asymmetrie des Kreuzes um den Lanzón herum, die einzige des Tracé des Alten Tempels, hatte schon vorher unsere Aufmerksamkeit angesprochen. Hat sie eine Bedeutung, und welche? Um diese Frage zu beantworten, brauchen wir nur genau zu beschreiben, was wir in Tracé 1 sehen. Auf der Südseite sehen wir ein Doppelquadrat (A'BCD'), von dem wir auf jeder Seite ein Rechteck $\frac{\sqrt{5}}{2}$ abziehen, um die Form des Stollens zu erhalten.⁸ Es ist also der Wille Gottes, sich zu manifestieren, *abzüglich* der materialisierenden Tendenzen des untergeordneten Menschen, den Tendenzen der Involution $\frac{\sqrt{5}}{2}$. Handelt es sich hier nicht um eine ziemlich gute Definition dessen, was wir als das Gute bezeichnen?

Auf der Nordseite hingegen haben wir ein Rechteck $\sqrt{5}$, das aus der Mittelachse hervorgeht (A„DXY“), von dem wir einerseits ein perfektes Quadrat (1) und andererseits ein Rechteck $\Phi/2$ *subtrahieren* müssen. Lesen wir den „symbolischen Satz“: Es geht um das Wesen des Menschen ($\sqrt{5}$), aus dem wir einerseits das Göttliche (1) und andererseits die göttliche Vollkommenheit, wie sie dem Menschen zugänglich ist ($\Phi/2$) entfernen. Gibt es eine bessere Definition des Bösen?

Für diejenigen, deren rationaler Teil ihres Gehirns an diesem Punkt ein wenig schockiert ist: Erinnern wir uns daran, dass „zufällig“ der nördliche Halbkreis der Place Circulaire aus schwarzen und der südliche Halbkreis aus weißen Basreliefs besteht. Die gleiche Unterscheidung wiederholt sich bis ins Unendliche um den Falkenportikus des Neuen Tempels herum.

⁸ Es ist anzumerken, dass diese Art des „Lesens“ / der Deutung von Oberflächen durch Subtraktion in der tracé Parallelen hat, die in Ägypten bereits seit dem Alten Reich bekannt sind: 1/7 wurde beispielsweise von den Ägyptern als (1 - 6/7) festgehalten.

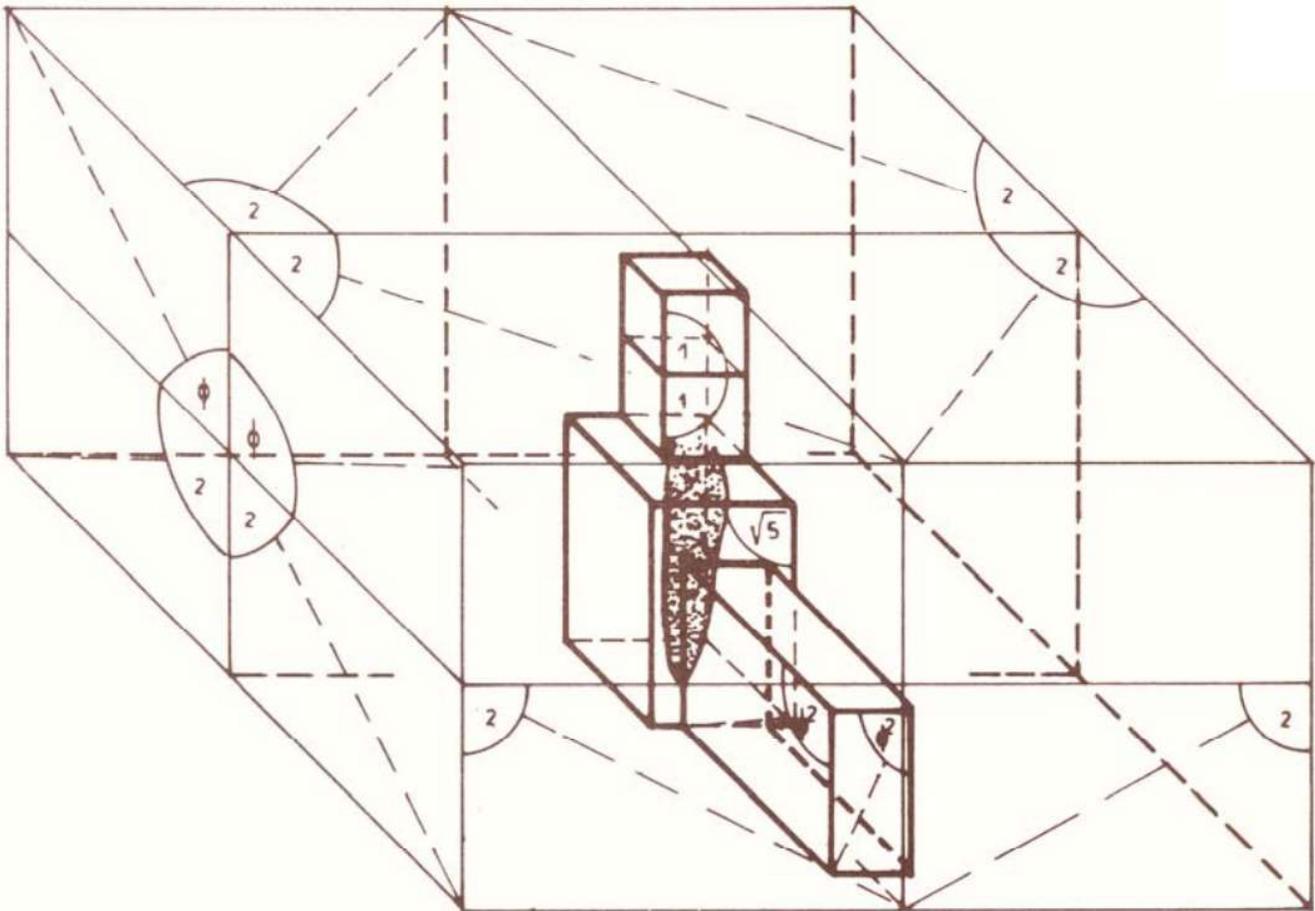


Abb. 9: Axonometrische Darstellung des Bereiches des Lanzón, mit dem durch ihn abgegrenzten Raum im kleinen Oberen Tempel, das Ganze basierend auf den in I, II, IIIa, IIIc und III d dargestellten Tracé. Diese Darstellung ist nicht maßstabsgetreu, sondern soll nur eine schematische Vision im Raum bieten (Zeichnung von Alain Meulnes).

Das Kreuz des Lanzón wäre also ein Symbol für den Baum des Lebens der hinduistischen Mythologien (der Baum des Berges Merú, auf dem zwei Vögel, der Atma und der Jivâtâmâ, sitzen), der nordischen Mythologien (die Iggdrasil), der Ismaili-Mythologien (der Baum, der sich von der Erde ernährt und den Himmel überragt), Symbol des Haqîqat (d. h. DDer Gnosis), der Chinesen (der verbundene Baum, der das Yin und das Yang repräsentiert, dessen Zweige sich zur Einheit verbinden), oder sogar der Mittelpfosten der sibirischen Schamanen oder des haitianischen Voodoo. Es ist derselbe Baum, von dem aus die Schlange Eva ins Ohr gehaucht hat: „Wenn ihr von der Frucht des Baumes in der Mitte des Gartens esst, werden euch die Augen geöffnet, und ihr werdet wie Götter sein, die sich des Guten und des Bösen bewusst sind.“ (Genesis 3, 3-5)

Und da wir gerade beim Thema Duplizitäten sind, weisen wir darauf hin, dass, wenn ein Mensch am Kreuz des Lanzón gekreuzigt würde, würde seine linke Hand in den „schwarzen“ Zweig des Bösen (den „senestre“, wie es in Altfranzösisch heißt, von dem sich unser Wort

„sinistre“ ableitet) und die rechte Hand in den Zweig des Guten reichen. Schwarze Magie wird auch als der „linke Weg“ bezeichnet, während weiße Magie der rechte Weg ist.

Eine dreifache Schlussfolgerung

„Von der Vergangenheit wollen wir das Feuer übernehmen, nicht die Asche.“

Jean Jaures

Drei Schlussfolgerungen bieten sich an. Zunächst muss das systematische Auftreten einer einzigen Technik des Tracé und sogar eines einzigen Themas (das Thema $\sqrt{5}$) in allen Epochen und in allen monumentalen und skulpturalen Formen von Chavin als mathematischer Beweis dafür angesehen werden, dass die Art du Trait der ägyptischen, orientalischen und westlichen Eingeweihten auch in Chavin bekannt war. Und dies mit einer bemerkenswerten Präzision der symbolischen Botschaft und ebensolcher Virtuosität der Ausführung seit den ersten Konstruktionen im 19. Jahrhundert vor Christus. Darüber hinaus drückt die symbolische Lesart dieser Tracés mit ungeahnter Tiefe einige der wesentlichsten und universellsten Mythen aus, die wir auch in unserem Teil der Welt kennen. Stellt all dies nicht einen rigorosen und wissenschaftlich überprüfbaren Beweis für die Existenz einer primordialen Tradition dar, in der alle Kulturen der Antike, einschließlich unserer eigenen, ihre tiefen Quellen finden?

Die zweite Schlussfolgerung bestünde darin, einen bereits von Georges Jouven formulierten Vorschlag zu unterstützen: „Bis jetzt hat die offizielle Wissenschaft, die, so muss man wohl sagen, von den Phantasien der Pyramidisten (der Neologismus von Pochans ist ein perfektes Abbild dafür) erschreckt ist, sich von der grafischen Analyse und der daraus resultierenden esoterischen Archäologie ferngehalten.“ Können wir hoffen, dass der ungeheure Vorrat an verborgenen Informationen im bebauten Bereich unseres Planeten bald offiziell erforscht wird? Die Geschichte der Religionen, der Philosophie, der Mathematik sowie der Architektur werden davon profitieren; es würde auch bedeuten, ein nicht zumutbares Vergessen zu beheben und dem Geist der Antike eine angemessene Wertschätzung zu erweisen.

Wir möchten diesem Appell noch einen weiteren Grund hinzufügen: Die so gesammelten „verborgenen Informationen“ könnten sich sogar am Ende dieses Jahrhunderts (*Anm. des Herausgebers: Dieser Text stammt vom Beginn der 1980er Jahre*) als nützlich erweisen, während unsere planetarisch gewordene Zivilisation nach neuen Fundamenten sucht, für die die ganze Weisheit der Geschichte, einschließlich der antiken, vielleicht eine Rolle spielen könnte.

Nun konnten wir zwar einige wenig bekannte Aspekte des menschlichen Abenteuers beleuchten, die von unseren Zeitgenossen oft sogar verachtet werden, aber es bleibt eine grundlegende Frage: Wie ist es möglich, dass derart ausgeklügelte und abstrakte Konzepte wie die „L' Art du Trait“ und die ihr zugrunde liegende Metaphysik in Kulturen auftauchen

konnten, die geographisch wie kulturell so weit entfernt voneinander sind wie jene, die unsere westlichen Megalithen, Ägypten, China und das älteste Andenreich ausmachten? Die den Diffusionisten (Elliot-Smith, Heine-Geldern, etc.) liebgewonnene Theorie könnte hier vielleicht einige Argumente finden. Aber wenn zwischen all diesen Kulturen ausreichend häufige und längere Kontakte stattgefunden haben, um die gleiche „L' Art du Trait“ zu vermitteln, warum sind dann Techniken, die so nützlich und einfach sind wie das Rad, nicht gleichzeitig „verbreitet“ worden? Selbst in den späteren Kulturen der peruanischen oder mexikanischen Küsten wurden keine Spuren des praktischen Gebrauchs des Rades gefunden, selbst dort nicht, wo das Terrain doch eher günstig dafür ist. In unseren Augen erweitert die Entdeckung der der Tradition entsprechenden Tracés in Chavin vor allen Dingen eine Frage zu ihrer wirklichen Dimension: Nämlich die nach den Geheimnissen des Ursprungs, also nach den Geheimnissen *unseres* Ursprungs.

„Im Himmel ist Wissen und Sehen. Auf der Erde ist Wissen Erinnerung.“

Pindare