

**Zeitschrift:** Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia

**Herausgeber:** Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich

**Band:** 19 (1964)

**Heft:** 1

**Artikel:** Kosmische Strukturpläne der Tibeter

**Autor:** Hummel, Siegbert

**Kurzfassung:** Calendriers astrologiques du Tibet

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-45742>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Form von Flecken zu sehen gewesen sein<sup>18</sup> und die Art der Anordnung der Pa-Kua durch König Wen als Zeichen für das wandelhafte Sein bestimmt haben. Nach Schuyler Cammann sind die Chinesen wahrscheinlich überhaupt in einem weiten Umkreis Eurasiens die Erfinder der magischen Quadrate und ihres Gebrauchs als wirksame Mittel der Abwehr oder zur Entwicklung guter Kräfte. Im mDzad-pai-kun-rdzob-gya-sel-me-long des Chags-med-rin-po-che, Fol. 12b—15a, heißt es folgerichtig, daß man mit einer Zeichnung der Neun-sMe-ba inmitten der Acht-sPar-kha alle Arten von Unheil unter Kontrolle bringt.<sup>19</sup> Der besseren Vergegenwärtigung aller in den Tafeln verzeichneten Kräfte dient dann die Eintragung der magischen Silben (skr.: Dhâranî) in die zuständigen Häuser.

Schon im Shu-Ching, das nach W. Eberhard etwa im 7. Jh. v. Chr. niedergeschrieben worden ist,<sup>20</sup> wird erwähnt, daß man Schildpatt erhitzte und die dadurch entstandenen Risse divinativ ausdeutete. Es ist also nicht verwunderlich, wenn die sMe-ba, ursprünglich wohl die Häuser der Planeten,<sup>21</sup> der chinesischen Tradition gemäß mit den Pa-Kua auch auf unseren Bronzeplatten eine bevorzugte Rolle spielen und daß sie in der wenig bekannten tibetischen Chiromantie befragt wurden,<sup>22</sup> weisen sie doch samt ihrer planetarischen Beziehung auf die Struktur des psycho-somatischen Organismus. Lediglich diese Strukturverhältnisse des Mikro-Makrokosmos zu zeigen und zu aktivieren ist jedoch die Aufgabe der hier besprochenen Darstellungen.<sup>23</sup>

Die Inschriften der Diagramme mit den sMe-ba und den sPar-kha, unübersetzbare Dhâranîs und Mantras, bestätigen, daß wir es bei den Platten und den verwandten Malereien nicht mit Divinationstafeln, Horoskopen, astrologischen Schemata oder Kalendern zu tun haben. Vor allem gibt die Beschwörung am Fuße der beiden Bronzetafeln unserer Deutung recht. Darin werden die lHa und die Sa-bdag der verschiedenen Diagramme gebeten, ganz wie bei den mDos der genannten Schrift des Padmasambhava (gl. Anm. 3 und 5), Wohnung zu nehmen, wie überhaupt diese Beschwörung einer kurzen Zusammenfassung der Hauptanliegen jener Schrift gleichkommt. Das Gefüge aus den Pa-Kua, sMe-ba sowie der verschiedenen Zeiteinteilungen vom Jahr bis zu den Stunden sowie der Rhythmus des Kosmos, so heißt es weiter, möchte in harmonischem Einklang bleiben und kosmische Katastrophen vermieden werden.

So dürfte es angebracht sein, Darstellungen wie die hier besprochenen künftighin als kosmische Strukturpläne zu bezeichnen. Ihre Aufgabe hatten wir skizziert.

#### CALENDRIERS ASTROLOGIQUES DU TIBET

Plusieurs images qui jouent un rôle important dans le lamaïsme, figurent dans notre littérature sous de fausses désignations. Parmi celles-ci, il y en a un groupe de descriptions schématiques qui sont citées sous un titre bien défini. Il s'agit de reproductions connues — diagrammes astrologiques, respectivement calendriers astrologiques — dans le style des images roulées lamaïstiques qui existent aussi sous forme de plaques métalliques ciselées. Dans la collection de l'institut d'ethnographie de l'université de Zurich se trouve un exemplaire de ces images roulées. L'observation de ces images et de ces inscriptions stéréotypées pour toutes les pièces ont montré une coordination des champs dynamiques et des fonctions de base qui ont la plus grande importance pour tout le cosmos. Leur accord et leur rythme préservent le monde et l'homme des catastrophes qui peuvent toujours survenir par la séparation de quelques membres d'une unité. Ces membres sont les octo-triagrammes (Pa-Kua) et le carré magique des neuf halles (Chiu-Kung) qui dérivent de la cosmologie chinoise. Ils se trouvent placés sur le dos d'une tortue et représentent la base mythologique du cosmos. Autres éléments du cosmos: le cycle annuel (Tib.: Lokhar), le zodiaque

<sup>18</sup> Vgl. die Zeichnung im I-Ching, ed. R. Wilhelm, S. 235, in Kombination mit den Pa-Kua. — Schuyler Cammann, *The Evolution of Magic Squares in China* (in: *Journal of the American Oriental Society*, Vol. 80, 2, S. 117). — Id., *Old Chinese Magic Squares* (in: *Sinologica*, VII, 1, S. 14 ff.).

<sup>19</sup> Vgl. S. Hummel, *Günstige und ungünstige Zeiten und Zeichen nach Chags-med-rin-po-che* (in: *Folklore Studies*, Tokyo 1964). Auch das Lindenmuseum besitzt einige Amulette dieser Art (Nr. 72472.72474).

<sup>20</sup> *Geschichte Chinas seit der Han-Zeit* (in: *Historia Mundi*, Bern und München, Bd. II, S. 565; das I-Ching wird darin ins 11. Jh. v. Chr. verwiesen). Nach H. Hackmann, *Chinas Philosophie*, München 1927, S. 28, dürfte das Schildkrötenorakel auch wegen des hohen Alters und der davon hergeleiteten ungewöhnlichen Erfahrung und Einsicht beliebt gewesen sein, wie man in China der Schildkröte nachsagte.

<sup>21</sup> Einschließlich auf- und absteigenden Knoten.

<sup>22</sup> B. Kellermann, *Meine Reisen in Asien*, Berlin 1940, S. 148 f.

<sup>23</sup> Nach Schuyler Cammann (vgl. Anm. 18) sahen die Chinesen in dem Zahlendiagramm des Lo-Shu die kosmische Polarität, den Rhythmus der Jahreszeiten, die Fünf Elemente und die kosmischen Richtungen wie in einem mikro-makrokosmischen Modell des Universums vergegenwärtigt.

de la lune, les planètes et les jours de la semaine qui ont connus pour l'organisme psycho-somatique comme diagramme sous le nom rHam-bcu-dbang-ldan du système de Kâlacakra. En outre les sceaux, respectivement les a misons des fantômes importants (Tib.: lHa) de notre sphère se montrent influents comme signe de souveraineté. Ce système des images se place au service d'une connaissance pour un ordre prospère, pour un maintien et pour une activation du jeu harmonieux du dynamisme cosmique. Qu'il me soit permis de souligner que ces descriptions sont à interpréter dorénavant comme plans d'une structure cosmique.

## ÜBER ÄQUIDEFORMATEN

J. BOLLIGER

### 1. AEQUIDEFORMATEN

#### zu Albers flächentreuer Kegelprojektion

Ein Auftrag der Firma Kümmerly & Frey zur Berechnung einer Netzprojektion für eine Karte von Europa zwischen  $30^\circ$  und  $70^\circ$  Breite führte mich dazu, für die gewählte «Albers flächentreue Kegelprojektion» mit den längentreuen Breitenkreisen von  $45^\circ$  und  $62^\circ$  die Aequideformaten zu bestimmen.

Das Längenverzerrungsverhältnis kann für jede Kartenprojektion am einfachsten durch Linien gleicher Verzerrung, *Aequideformaten* genannt, dargestellt werden. Diese Linien geben das Maß und den Verlauf der Längenverzerrung für das ganze Gebiet, über das die Projektion sich ausdehnt. Für die eingangs erwähnte Albers-Projektion soll als praktisches Beispiel die Ableitung und Darstellung von Aequideformaten gezeigt werden.

Bei jeder flächentreuen Kartenprojektion ist das Verzerrungsverhältnis, wie es in Tissots Verzerrungsellipse dargestellt wird, für die beiden Ellipsenachsen reziprok. Es gilt demnach für die Maximalverzerrung  $h$  in der Meridianrichtung und der senkrecht dazu verlaufenden maximalen Verzerrung  $k$  im Breitenkreis die Gleichung

$$h \times k = 1 \quad \text{oder} \quad h = \frac{1}{k}$$

Für die beiden längentreuen Breitenkreise  $45^\circ$  und  $62^\circ$  ist das Verzerrungsverhältnis  $h = k = 1$ . Eine Längenvergrößerung tritt ein, wenn das Verhältnis größer als 1 ist, und eine Verkleinerung, wenn es als echter Bruch unter den Wert 1 sinkt. Für unser Beispiel tritt zwischen den beiden längentreuen Breitenkreisen in der Breitenkreisrichtung eine Verkleinerung und in der Meridianrichtung eine Vergrößerung ein. Diese Verzerrung erreicht ihr *Maximum bei  $54^\circ 22'$  mit*

$$h = 1.011 \text{ in der Meridianrichtung, und} \\ k = 0.989\,016 \text{ in der Breitenkreisrichtung}$$

Außerhalb dieser Zone nehmen die Verzerrungen mit dem Abstand von den verzerrungsfreien Breitenkreisen zu und zwar um so rascher, je größer der Abstand wird. Doch handelt es sich nun um die reziproken Werte, in der Breitenkreisrichtung wird vergrößert, in der Meridianrichtung verkleinert. Dann nimmt die Verzerrung nördlich von  $62^\circ$  bedeutend rascher zu als südlich von  $45^\circ$ , was für die gleiche Verzerrung von 1.07 folgendes Bild zeigt:

Verzerrung	Breitenkreis	Breitenabstand
1.07	$71^\circ 07'$	
1.00	$62^\circ 00'$	$9^\circ 07'$
1.00	$45^\circ 00'$	
1.07	$26^\circ 16'$	$18^\circ 44'$