Zeitschrift: Asiatische Studien : Zeitschrift der Schweizerischen Asiengesellschaft = Études asiatiques : revue de la Société Suisse-Asie

Herausgeber: Schweizerische Asiengesellschaft

Band: 60 (2006)

Heft: 4

Artikel: Yijing : eine graphische Analyse der Anordnungen in Flügel 9 und 10

Autor: Gubler, Manfred

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-147724

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: 17.07.2025

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

YIJING – EINE GRAPHISCHE ANALYSE DER ANORDNUNGEN IN FLÜGEL 9 UND 10

Manfred Gubler

Abstract

The author, architect by trade and no sinologist, shall pursue the question, if a graphic approach to the book of changes can bring something new to light, i.e. if the hexagrams can be treated as meaningful expressions.* First, semiotic concepts will help to provide the theoretical framework. Second, a new diagram will be presented which depicts the hexagrams' graphic-syntactical characteristics as a function of their position and can therefore be used as an analytical instrument.

I shall examine the last two comments of Yijing which both embody a listing and a denomination of the 64 Gua. The restriction of the graphical analysis on the linear order allows to mask out the signs' linguistic forms as far as possible. The results lead to the expectation that research on Yijing can also be carried on as a dialogue between lexical and graphic interpretation.

1. Zum Verhältnis von Bild und Text

Semiotisch verstanden ist das Buch der Wandlungen ein geschlossenes Zeichensystem mit endlich vielen Elementen. Die Zeichen werden auf zwei völlig unterschiedliche Arten dargestellt: Ikonisch oder graphisch ist die Form der Zeichen ein Bild bzw. ein Graph, lexikalisch ist ihre Form ein Text in irgendeiner Sprache und Schrift.

Bereits ein knapper Vergleich der graphischen Signifikation mit der lexikalischen ergibt, dass die beiden auch methodisch zwei ganz verschiedene Zugänge offerieren. Die graphische Form der Zeichen ist an keine Sprache gebunden – dafür an die Logik. Die signifikanten Figuren, die Hexagramme, sind vollständig aufzählbar, und zwar jederzeit und überall fehlerfrei, weil die generierende Formel bekannt ist: $(Y \vee \neg Y)^6$. Die lexikalische Form der Zei-

* Ich möchte mich auch an dieser Stelle bei Barbara Fässler und Jonathan Gubler bedanken, ohne deren geduldige Unterstützung weder Text noch Graphen die vorliegende Gestalt angenommen hätten.

chen stützt sich auf eine ungewöhnlich lange Texttradition mit dem Risiko von Überlieferungsfehlern. Ausserdem enthalten die ältesten Quellen Schriftzeichen, deren Signifikate nicht mehr eindeutig bestimmbar sind. Das wiederholte Übersetzen in lebendige Sprache oder Schrift vermehrt andauernd die Vielfalt von Textversionen, die zeigen, wie ein vieldeutiger Text die Phantasie der Interpreten anregt.

Wird das Buch der Wandlungen als Ratgeber (Orakel) gebraucht, so benützen die Fragenden beide Signifikationsarten nacheinander. Zuerst erzeugen sie mit einem Zufallsgenerator das numerische Äquivalent einer graphischen Figur, z.B. (8,7,7,6,7,8) oder moderner (0,1,1,0̲,1,0) für H 48. Dann führt sie diese Figur zum Text der Antwort.

"Some writers, especially Marcel Granet, have even asserted that the hexagrams are the only true text of Yijing, and the attached statements are no more than a commentary on them." (RUTT, 2002:88). Diese Formulierung verwischt zwar die begriffliche Unterscheidung von Bild und Text, trotzdem ist klar, was gemeint ist: Das lexikalische Signifikat ist nicht mehr als ein Kommentar zu den graphischen Figuren; diese sind von grösster semantischer Dichte. Diametral entgegengesetzt ist die von Richard Rutt selbst vertretene Auffassung, die Graphen seien semantisch leer.

Wenn die Hexagramme signifikante Figuren und somit aussagekräftig sind, dann muss eine graphische Syntax vorausgesetzt werden. Sonst hat eine Semantik der Graphen keine beobachtbare Bezugsgrössen und bleibt blosses Geflunker. Diese Syntax ist im Idealfall eindeutig und widerspruchsfrei.

Eine systematische Beschreibung der graphischen Syntax und ihrer Semantik ist noch ausstehend (Zhouyi als rational konstruiertes Zeichensystem). Für einen beschränkten Test, ob und welche Resultate die Betrachtung der graphischen Formen zustande bringt, bieten sich die Flügel 9 und 10 an. Diese enthalten zwei verschiedene Zusammenstellungen aller Zeichen. Beide Anordnungen werden übereinstimmend überliefert und die Textvarianten können für die Untersuchung der Reihenfolge ausgeblendet werden. Im besten Fall zeigt die graphische Analyse, wie diese Anordnungen syntaktisch konstruiert werden können. Bei Divergenzen zwischen regulären Konstruktionen und erhaltenen Dokumenten kann die gewählte Syntax oder die Überlieferung falsch oder mangelhaft sein.

2. Das symmetrische Diagramm

So wie jede einzelne Linie eines Hexagramms ihren Platz neben fünf anderen hat, so hat jedes Hexagramm in einer Anordnung seine Position neben 63 anderen. Flügel 9 (Xugua) und Flügel 10 (Zagua) sind lineare, eindimensionale Ordnungen. Die geläufige Nummerierung der Zeichen entspricht der Reihenfolge von Flügel 9. Tabellen wie 'Mawangdui', 'Acht Paläste' oder 'Fuxi' ordnen die Hexagramme als Verbindung von zwei Trigrammen zweidimensional in der Fläche. Des weiteren findet man kreisförmige Darstellungen von linearen Ordnungen, und aus unserer Zeit auch Bilder von virtuellen, dreidimensionalen Anordnungen.

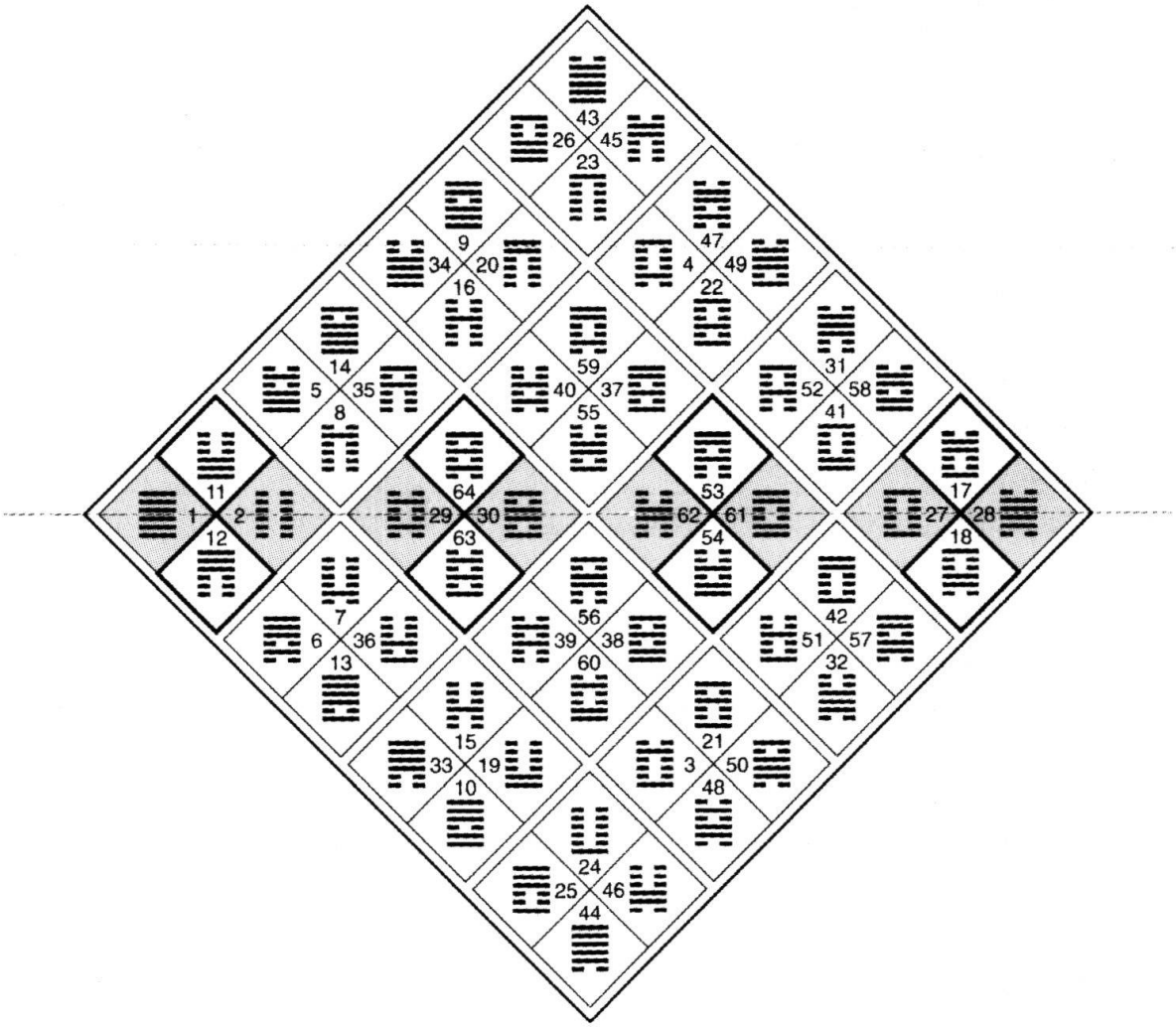
Beide Flügel fassen die 64 Zeichen paarweise zusammen. Syntaktisch unterscheiden sich Paare in der Relationsart ihrer Elemente. Die exakt definierte *Differenz zwischen den Paradigmen eines Paars* bezeichne ich als *Paarqualität*. Xugua zeigt 32 Paare: vier Paare sind *komplementär*, weitere vier Paare sind *komplementär und invers*, die übrigen 24 Paare sind rein *invers*.

Die komplementären Paare enthalten alle *symmetrischen* Figuren, die restlichen Paare alle *asymmetrischen*. Zagua bildet die ersten 28 Paare qualitativ genau gleich. Die letzten acht Hexagramme sind wirr gruppiert, d.h. die letzten vier Paare fehlen oder sind aufgelöst worden.

Um die syntaktischen Eigenschaften und Beziehungen aller Hexagramme synoptisch darzustellen, verwende ich ein geometrisch lesbares Diagramm, das ich bis heute nirgendwo sonst gesehen habe: das symmetrische Diagramm für die 64 Zeichen der Zeit.

Der Graph D_1 wird folgendermassen konstruiert: Angenommen wird eine Spiegelachse. Diese ist der einfachen Lesbarkeit wegen horizontal. Die Symmetrieachse definiert graphisch eine 'Mitte' und damit 'unten' und 'oben'.

Die acht symmetrischen Hexagramme können ihren Mittelpunkt nur in der Spiegelachse haben. Über die Position der vier komplementären Paare auf der Achse kann ebenso lang diskutiert werden wie über die Position der Elemente innerhalb der Paare (die *Paarrichtung*). Ich möchte meine Wahl in diesem Kontext nicht begründen.



Paarqualitäten in Flügel 9 und 10

komplementär

komplementär und invers

invers

© 2005 Manfred Gubler

Graph D1: Das symmetrische Diagramm für die 64 Zeichen der Zeit.

Die Spiegelachse trennt alle inversen Paare, 28 Elemente sind 'unten' und 28 Elemente sind 'oben'. 28 = 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1: Diese Verteilung kann ein auf eine Ecke gestelltes Quadrat leicht und einfach darstellen. Die Spiegelachse verlangt weiter, dass die beiden Elemente inverser Paare auf einer Senkrechten liegen und den gleichen Abstand zur Achse haben. Alle inversen Paare entstehen, indem *je zwei symmetrische Hexagramme ihre Hälften linientreu auskreuzen*. Liegen die inversen Paare auf der Mittelsenkrechten der gekreuzten Hexagramme, dann sind alle Positionen definiert.

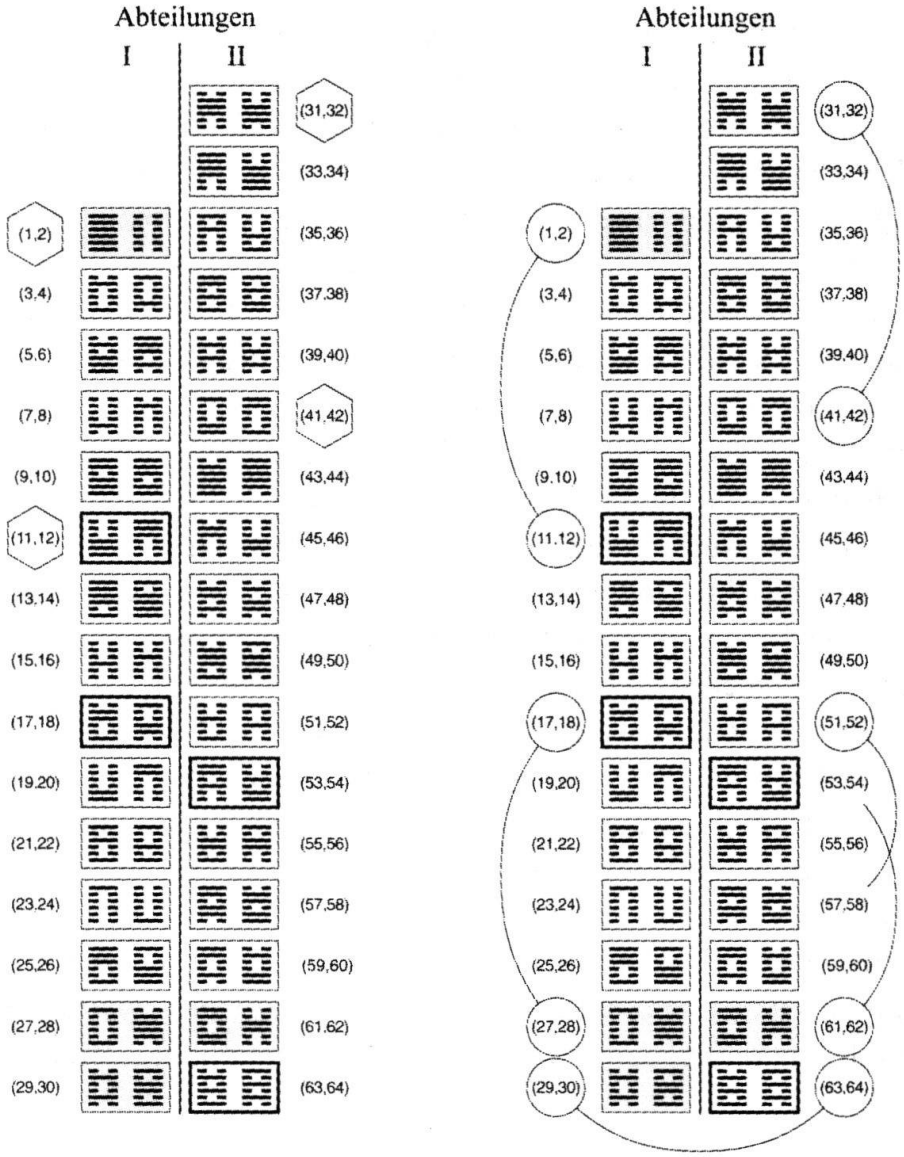
Für das ganze Diagramm ist einheitlich festzulegen, ob alle unteren oder alle oberen Hälften von links nach rechts steigen oder sinken. Auf die Ordnung der Hexagramme untereinander hat das keinen Einfluss, aber das Diagramm als Ganzes würde 'unten' und 'oben' vertauschen. Um eine andere Leserichtung abzubilden, könnten die symmetrischen Hexagramme in der Spiegelachse auch von links nach rechts aufgereiht werden. Das würde an dieser Anordnung nichts ändern.

Das symmetrische Diagramm zeigt nicht nur die Paarqualitäten als Funktion der Position, sondern auch die Relationen zwischen den Paaren (*Paarverbindungen*). Zum Beispiel: je zwei der 32 komplementären Paare bilden ein *Geviert*, worin sie sich verbinden, indem sie ihre Hälften linientreu auskreuzen. Weil das symmetrische Diagramm rein graphisch konstruiert ist, eignet es sich vorzüglich, syntaktische Zusammenhänge sichtbar zu machen, und es kann auch als analytisches Instrument eingesetzt werden. Ob es als signifikante Form verwendbar ist oder nicht, bleibt vorläufig offen.

3. Xugua – die Reihenfolge von Flügel 9

"Sü Gua enthält eine zum Teil recht schwach motivierte Erklärung, weshalb die Zeichen in ihrer heutigen Reihenfolge stehen, die nur dadurch interessant ist, dass sie zuweilen eigenartige Deutungen der Namen der Zeichen gibt, die sicher auf alter Überlieferung beruhen." (WILHELM 1970:243).

"The whole appears to be an elaborate mnemonic – not a way to explain the order of the hexagrams, but a way to remember it." (RUTT 2002:450).

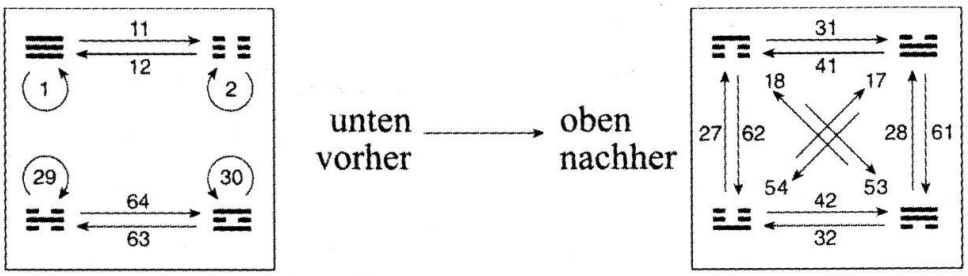


Graph X1: Tradierte Reihenfolge – Interpunktion.

Abgesehen von den vieldiskutierten, ungleichen zwei Abteilungen mit 30 und 34 Zeichen, gibt es in Xugua noch eine weitergehende *Interpunktion*. Richard Wilhelm gibt in seinem persönlichen Kommentar zu H 42 (WILHELM 1970:531) den Hinweis auf eine dezimale Gliederung: Die Distanz zwischen den Paaren (31,32) und (41,42) sei die gleiche wie zwischen (1,2) und (11,12).

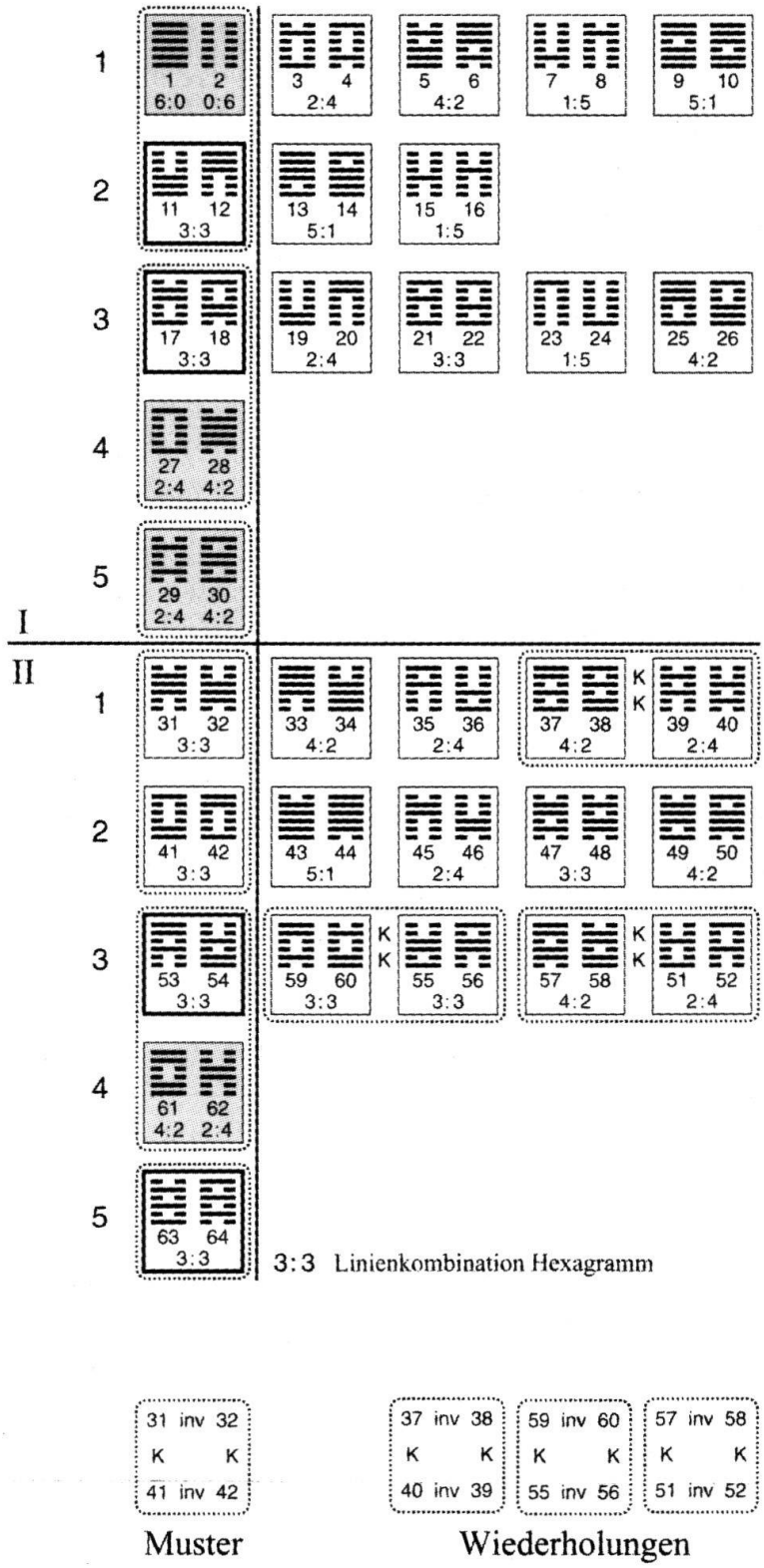
Graph X1: Die Betrachtung der graphisch und numerisch notierten Reihenfolge beginnt bei der Aussage von Wilhelm. Dann werden die eindeutig definierbaren Paarqualitäten markiert. Die gleiche Distanz erscheint nun auch zwischen (17,18) und (27,28). Auf (41,42) folgen bei konstanter Distanz (51,52) und (61,62). (29,30) und (63,64) akzentuieren das Ende der ersten und der zweiten Abteilung. Die hervorgehobenen Paare stehen mehrheitlich nicht allein. (1,2) bildet mit (11,12) ein Geviert, ebenso (17,18) mit (27,28) und (29,30) mit (63,64). (31,32) und (41,42) sind verbunden durch zwei komplementäre Relationen: 31 k 41 und 32 k 42. Nur (51,52) und (61,62) stehen allein, die fünfte Paarverbindung fehlt. Um diese zu schaffen, kann zwischen zwei Möglichkeiten gewählt werden: Man ersetzt (51,52) durch (53,54) oder man ersetzt (61,62) durch (57,58).

Der Entscheid ist einfach, wenn die Konsequenzen in der graphischen Darstellung beurteilt werden. Im symmetrischen Diagramm werden diese so deutlich sichtbar, dass kein Zweifel möglich ist. Im ersten Fall wird die Ordnung gefestigt, im zweiten aufgelöst. Ersetzt man (51,52) durch (53,54), können alle Paare mit nur drei Differenzen definiert und regelmässig verteilt werden. Weiter ist bemerkenswert, dass die hervorgehobenen Paare mit (53,54) die vier asymmetrischen Trigramme vollständig variieren, was mit (51,52) nicht der Fall ist. Ausserdem spricht für die erste Lösung, dass (53,54) lexikalisch-semantisch besser zu (31,32) passt als (51,52). Weshalb von den rein inversen Paaren ausgerechnet (31,32) und (41,42) bevorzugt wurden, ist mit der Trigrammvariation nicht restlos erklärt, aber graphisch beurteilt, ist diese Wahl bestimmt kein Mangel.



Symmetrische Trigramme Asymmetrische Trigramme

Graph X2: Die interpunktierenden zehn Paare als Trigrammvariation.



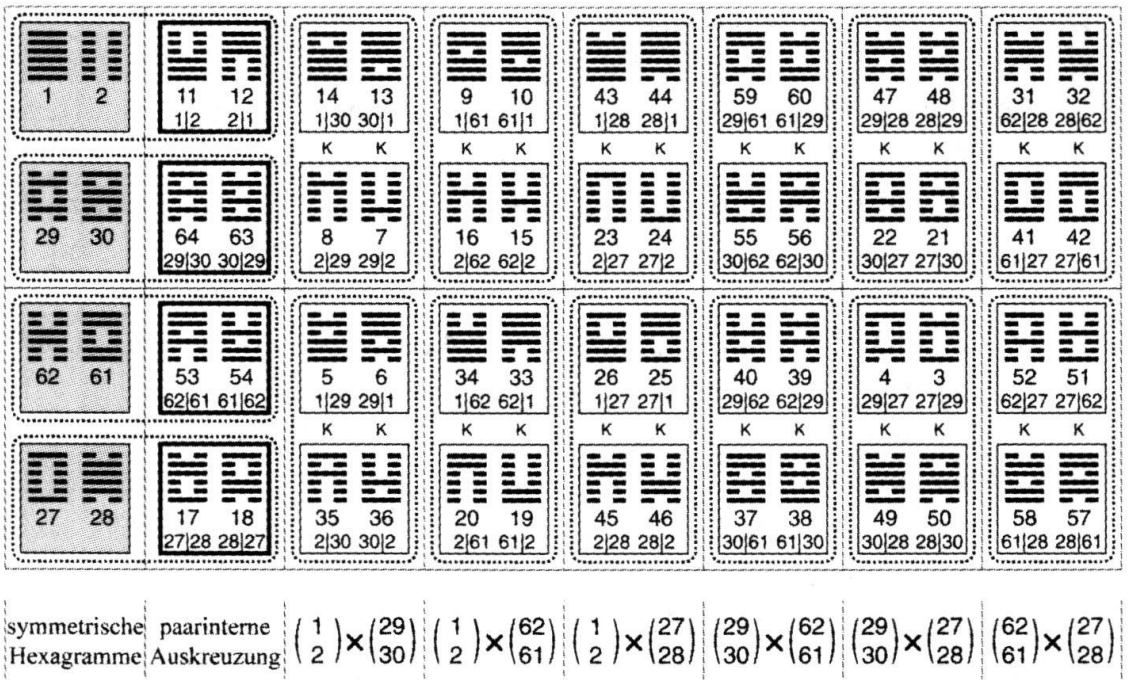
Graph X3: Tradierte Anordnung in Tabellenform. Verbindung zwischen inversen Paaren.

Die graphische Analyse der Interpunktion ergibt folgende Resultate:

- Xugua interpunktiert die Reihenfolge mit zehn Paaren, je fünf pro Abteilung. Die Auswahl der interpunktierenden Paare wird offenbar falsch überliefert. Richtig ist (53,54) anstelle von (51,52).
- Die asymmetrischen Hexagramme mit wiederholten Hälften (die Doppelzeichen H 51, H 52, H 57 und H 58) werden zur Interpunktion nicht benützt.
- Die dezimalen Distanzen liegen dieser Anordnung konstruktiv zugrunde, und die Nummerierung der Positionen wurde nicht nachträglich hinzugefügt. Der ungleiche Umfang der zwei Abteilungen ergibt sich aus der Interpunktion und ist kein Fehler. Position 33 ist erst die dritte in einem Abschnitt und kommt deshalb als Anfang für die zweite Abteilung nicht in Frage.
- Da die Zahl 10 kein Teiler von 64 ist, verursacht sie als interpunktierende Einheit immer Schwierigkeiten. Jede Einteilung mit der Zahl 10 kämpft mit einem Rest von 4. Dass dies in Kauf genommen wird, bezeugt vor allem den enorm hohen Stellenwert der Zahlen 10 und 5 bei den Entwerfern von Xugua. Damit wird die Zeit und die geistige Umgebung, der diese Reihenfolge entstammt, näher bestimmt.

Graph X3: Diese Tabelle veranschaulicht die Ordnung von Xugua besser als eine lineare Aufzählung. Die zehn interpunktierenden Paare besetzen als Zeilenköpfe die linke Randspalte, ihre Auswahl ist korrigiert. Rechts anschliessend enthalten die ersten drei Zeilen jeder Abteilung die restlichen Paare (zehn bzw. zwölf), die vierte und fünfte Zeile bleiben jeweils leer. Das Verhältnis zwischen den Abteilungen wird graphisch nicht als Symmetrie, sondern als Wiederholung dargestellt.

Die inversen Paare in der Randspalte liegen in der Mitte zwischen (27,28) und (61,62). Das ist syntaktisch absolut korrekt, wenn die inversen Paare als Auskreuzung von zwei symmetrischen Figuren begriffen werden (vgl. Graph D1). Die inversen Paare rechts der Randspalte wiederholen in drei von elf möglichen Fällen die ringförmige Paarverbindung nach dem Muster von 31 i 32 k 42 i 41 k 31. Dies wäre dann kein Zufall, wenn für die überlieferte Anordnung eine ältere Vorlage angenommen wird, die alle inversen Paare analog dem Vorbild in der Randspalte gruppiert.



Paarqualitäten wie in Graph D1

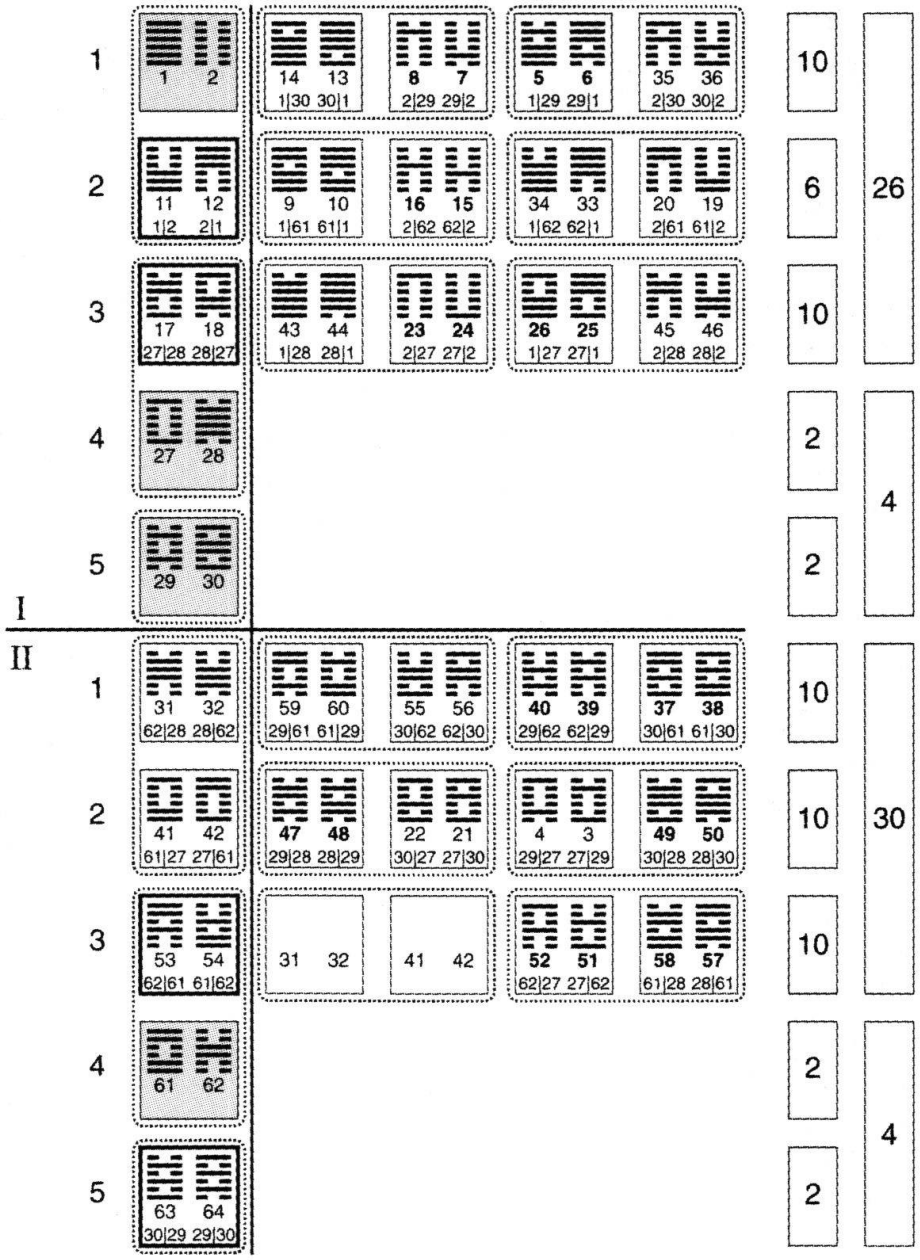
Graph X4: Hypothetische Vorlage für Xugua in Tabellenform. Paarverbindungen als linientreue Auskreuzung.

Der von verschiedenen Autoren verwendete Ansatz, Xugua als Transformation einer älteren Vorlage zu deuten, hat zumindest Erklärungspotential.

- Der evidente Mangel an Kohärenz, das Nebeneinander unterschiedlichster Konzepte wäre für eine Umformung nicht erstaunlich. Bestimmend ist die numerische, dezimale Gliederung. Syntaktische Relationen sind gleichzeitig anwesend (viermal erhalten) und abwesend (achtmal zerstört). Stellenweise ist Xugua ausschliesslich semantisch entworfen, wie die Beispiele (63,64) und (3,4) belegen.

- Die historische Datierung könnte von drei verschieden alten Schichten ausgehen. Das Primat der symmetrischen Hexagramme und die unbetonte Platzierung der asymmetrischen Doppelzeichen gehören zur ältesten Schicht (Vorlage), die dezimale Nummerierung und die Trigrammvariation zur mittleren (Original), die Überlieferungsfehler zur jüngsten (Kopien).
- Das syntaktische Interesse der Entwerfer von Xugua war zweifellos gering, im Vordergund stand sichtlich das Bedürfnis, die Zeichen zu nummerieren. Die Anordnung scheint auch ideologische Ansprüche zu bedienen, indem sie moralische und philosophische Ideen transportiert (z.B. Stellung von Mann, Frau und Kindern in der Familie, Rollen im Herrschaftsgefüge, Yin-Yang-Lehre).

Graph X4: Diese Tabelle, die auf den symmetrischen Figuren basiert, gruppiert alle inversen Paare nach dem Muster von (31,32) und (41,42). So oder ähnlich könnte die hypothetische Vorlage für Xugua ausgesehen haben. Die vier komplementären Paare füllen die erste Kolonne. Ihre paarinternen Auskreuzungen, die vier komplementär-inversen Paare, füllen die zweite Kolonne. Jede vollständige Auskreuzung von zwei symmetrischen Paaren füllt eine weitere Kolonne mit vier inversen Paaren, jede Kolonne enthält zweimal das Muster der Randspalte. (Im symmetrischen Diagramm entsprechen jeder Kolonne zwei inverse Gevierte.)



Mutationen: (59,60) und (55,56) füllen die leeren Plätze von (31,32) und (41,42)
(34,33) ist überzählig und geht auf den Platz von (59,60) oder (55,56)
(4,3) verdrängt (35,36) – (35,36) füllt die Zeile II-1

(14,13) tauscht den Platz mit (9,10)

(20,19) und (22,21) verdrängen (43,44) und (45,46) in die Zeile II-2

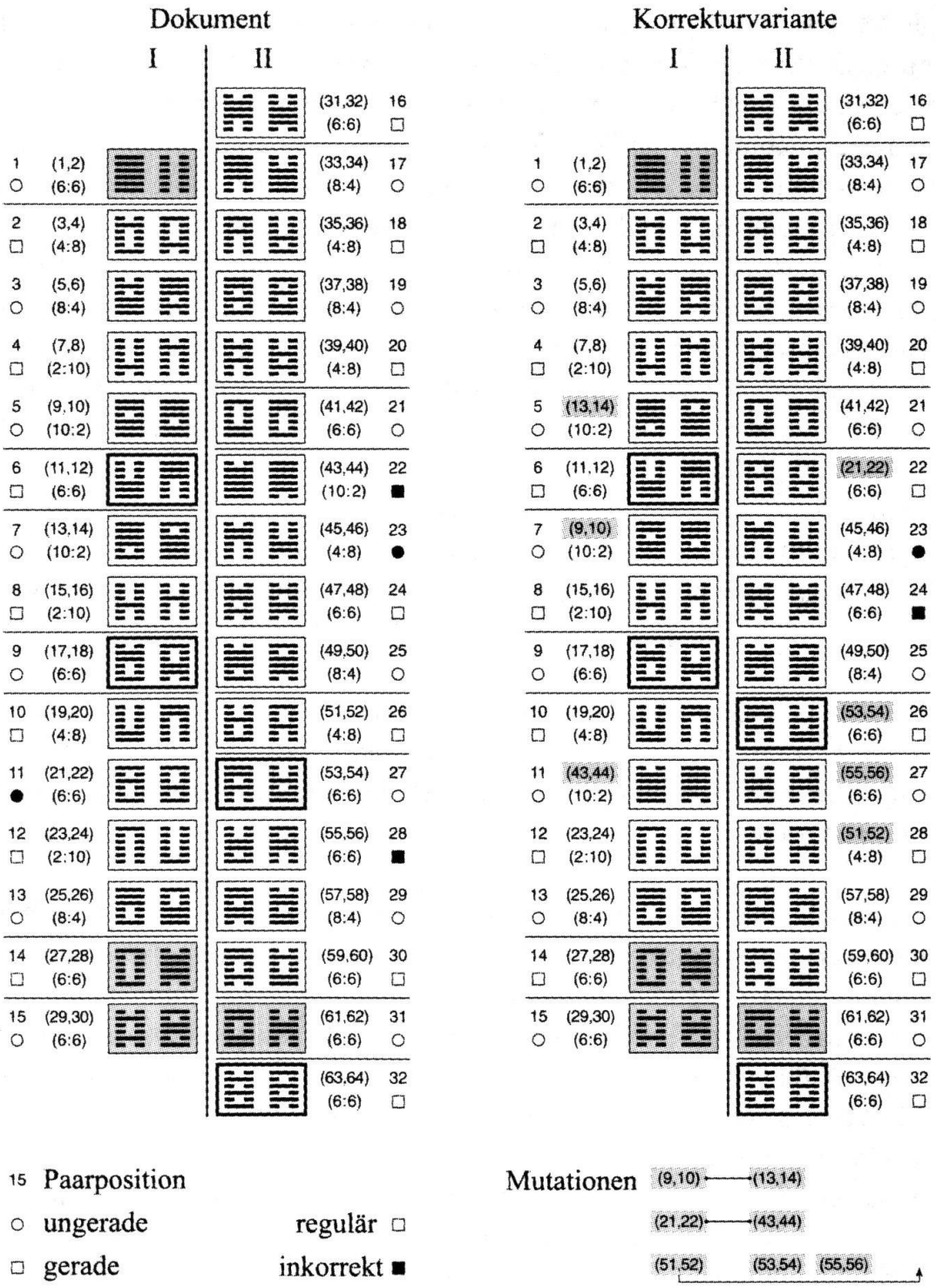
Graph X5: Transformation der hypothetischen Vorlage. Ausgangslage – Mutationen.

Graph X5: Die Transformation, welche die hypothetische Vorlage in Xugua umformt, läuft vereinfacht wie folgt ab: Die ersten zwei Kolonnen der Vorlage belegen die Randspalte und müssen auf zehn Paare ergänzt werden. Die übrigen sechs Kolonnen der Vorlage werden als Zeilen neben der nummerierten Randspalte passend eingesetzt; es ergeben sich zwangsläufig dezimale Distanzen. Die Zeile mit (11,12) hat zwei Paare zuviel, diejenige mit (53,54) zwei zuwenig, es ist eine Umverteilung vorzunehmen. Die Tatsache, dass sich 50 Prozent der inversen Paare ohne jede Verschiebung im richtigen Dezimalbereich befinden, spricht für die gewählte Vorlage. (Die exakte Position eines Zeichens innerhalb einer Zeile – und damit seine Nummer – kann ohne zusätzliche Annahmen nicht bestimmt werden. Je einfacher die Herleitung, desto ausgefeilter die Vorlage.)

Alle *Mutationen*, welche die Divergenzen zwischen der hypothetischen Vorlage und Xugua aufheben, können aufgelistet werden. Teilweise sind sie lexikalisch-semantisch nachvollziehbar und verständlich: (3,4) gehört an den Anfang, (43,44) passt gar nicht nach (17,18), doch (20,19) macht sich dort gut.

(9,10) und (13,14) tauschen die Plätze; das kann graphisch begründet als Kopierfehler interpretiert werden. Ohne diesen wären 59 Prozent der inversen Paare im richtigen Bereich. Aber mehrheitlich können die Mutationen nicht erklärt werden.

Höchst interessant ist eine Analyse von Steve Moore, der das Verhältnis zwischen ganzen und geteilten Strichen in Paaren (ihre *Linienkombination*) mit der ungeraden oder geraden Nummer der Paarposition verknüpft. Beide Grössen sind numerisch definierbar und passen deshalb gut zur dezimalen Gliederung von Xugua. Moore stellt fest: "We thus have 14 pairs which can be designated 'even pairs'; the remaining 18 pairs all show a preponderance of either yin or yang lines. Of these 18 pairs, 16 are placed in 'correct' Pair Positions: *i.e.,* when yin lines preponderate in the hexagrams, the Pair Position is even; when yang lines preponderate the Pair Position is odd" (MOORE 2005:15). Leicht verunklärend verwendet Moore das Begriffspaar 'even' und 'odd' sowohl für die Paarposition wie auch für die Linienkombination, die hier als 'ausgewogen' oder 'unausgewogen' bezeichnet wird.

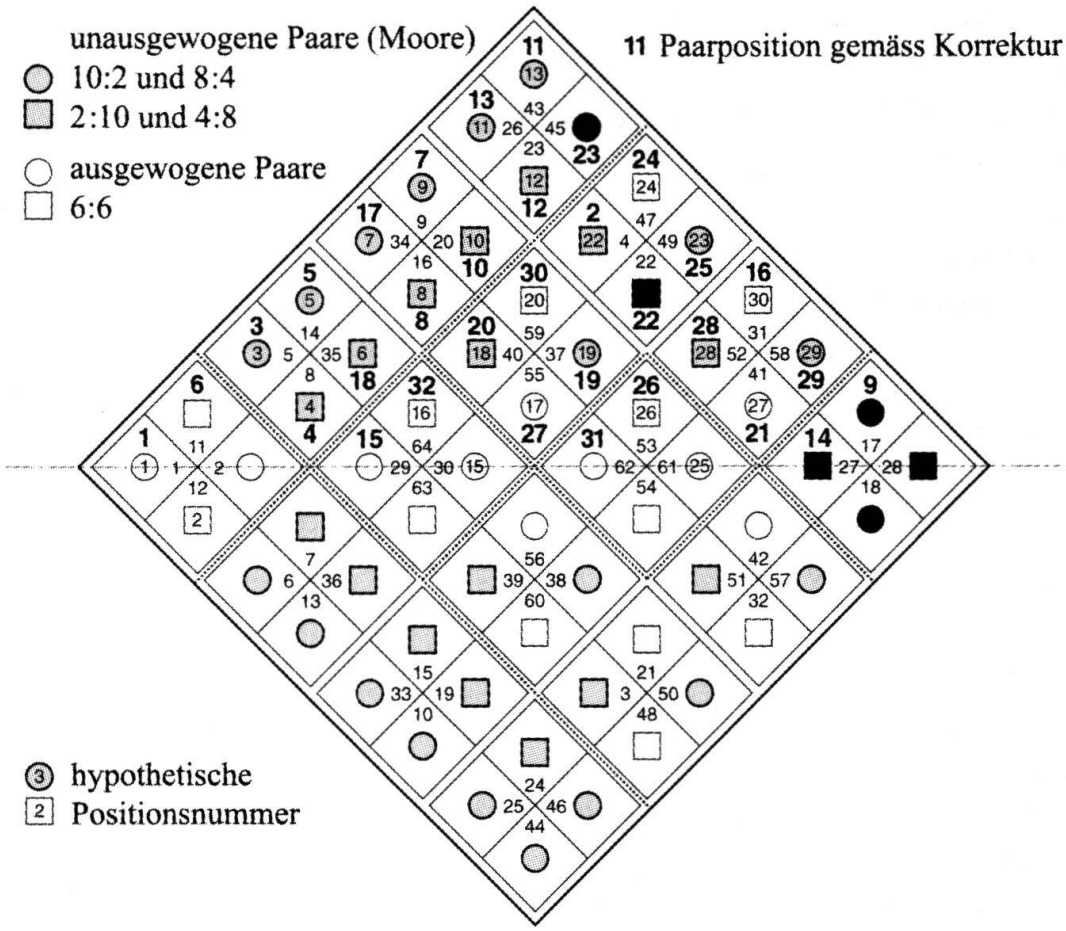


Graph X6: Linienkombinationen und Postitionsnummer von Paaren (nach MOORE 2005) Dezimalordnung.

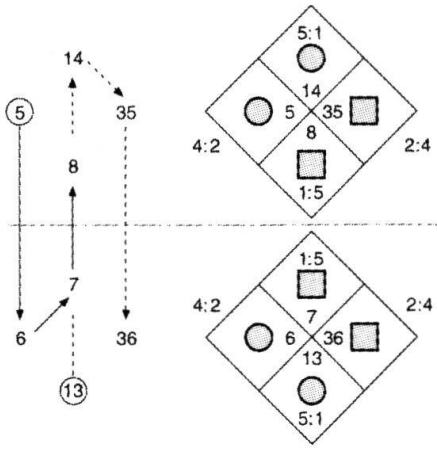
Graph X_6: Die Reihenfolge links stellt das Ergebnis von Moore dar. (43,44) und (45,46) sind die zwei Ausnahmen, die seine Regel für die unausgewogenen Paare bestätigen. Für die ausgewogenen 14 Paare kann eine zweite Regel hinzugefügt werden: Die Paarpositionen alternieren zwischen ungeraden und geraden Nummern. Hier sind (21,22) und (55,56) die Ausnahmen. Kombiniert man diese statistisch gut abgestützten Regeln (≥ 85 Prozent) mit der Dezimalordnung, zeigt sich zweierlei: Ausser (51,52) sind alle interpunktierenden Paare ausgewogen. Dies spricht ebenfalls dafür, dass die Position von (51,52) falsch überliefert wird. Ferner – und das ist wichtig – enthalten drei der fünf Dezimalbereiche mit je 5 Paaren exakt 30 ganze und 30 geteilte Striche. Wird (21,22) mit (43,44) ausgetauscht, dann gilt diese gleichmässige Strichverteilung für alle Dezimalbereiche und kommt als drittes numerisches Ordnungsprinzip von Xugua in Frage.

In diesem Zusammenhang erhält die ungleiche Teilung eine weitere Rechtfertigung. Die erste Abteilung, die mit 1 anfängt und mit 15 aufhört, könnte als 'ungerade' bezeichnet werden, die zweite Abteilung von 16 bis 32 als 'gerade'.

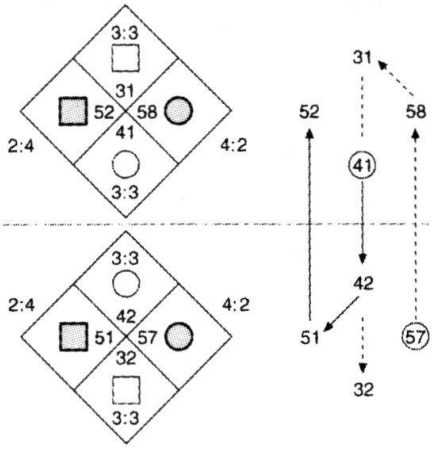
Die Reihenfolge rechts stellt eine korrigierte Variante ohne die offensichtlichen Überlieferungsfehler dar. Der Tausch von (9,10) mit (13,14) folgt allein aus der hypothetischen Vorlage; Mutationen zwischen Paaren mit gleicher Linienkombination sind numerisch nicht erkennbar. Die Position von (53,54) ergibt sich aus der Dezimalordnung, die Verdrängung von (51,52) auch aus den Regeln zur Paarposition. Die gleichmässige Strichverteilung für alle Dezimalbereiche verlangt den Tausch von (21,22) mit (43,44). Die dargestellte Korrekturvariante enthält immer noch zwei inkorrekt platzierte Paare, die man durch Umstellung eliminieren könnte. Aber dafür gibt es mehr als eine Lösung.



Auskreuzungen mit (1,2)



Auskreuzungen ohne (1,2)



Linienkombination der Hexagramme und Paarrichtung

Graph X7: Linienkombinationen und Positionsnummer von Paaren in Diagrammen.

Graph X7: Stellt man die Linienkombination und die (korrigierte) Positionsnummer von Paaren im symmetrischen Diagramm dar, dann wird zumindest für die erste Abteilung die Paarfolge der Vorlage von Xugua sofort sichtbar. Die ungeraden und geraden Nummern der Paare sind reihenweise recht gut geordnet. Die vorgeschlagene Tabelle (vgl. X4), welche die inversen Paare als vollständige Auskreuzung von je zwei komplementären Paaren mit symmetrischen Figuren aufreiht, wird grundsätzlich bestätigt, aber die Reihenfolge der Auskreuzung ist eine andere.

Berücksichtigt man weiter, dass die asymmetrischen zwölf Gevierte zwei Gruppen bilden, kann nicht nur die Paarfolge der zweiten Abteilung, sondern auch die Richtung aller Paare mit grosser Wahrscheinlichkeit bestimmt werden. Bei den Auskreuzungen mit (1,2) stehen die Linienkombinationen 4:2, bzw. 8:4 für Paare, links im Geviert, bei den Auskreuzungen ohne (1,2) rechts. Dieses Verhältnis kann als Richtungswechsel begriffen werden. Es ist naheliegend, diesen für das ganze Geviert, d.h. auch für die ausgewogenen Paare sowie die Paarrichtung zu postulieren. Damit wäre jedenfalls erklärt, wieso (5,6) auf (11,12) folgt, aber (39,40) nicht auf (63,64) folgen kann. In 15 von 24 Fällen stimmt die überlieferte Paarichtung mit der postulierten überein.

Auf diesen Grundlagen ist es möglich, die linear geordnete Vorlage für Xugua lückenlos zu konstruieren. Ob dies mehr als eine Gedankenspielerei ist, kann nur mit Hilfe von weiterem Quellenmaterial beurteilt werden.

Konstruktion (hypothetische Vorlage)

	(1 2)	(11 12)	(5 6)	(7 8)	(13 14)	(35 36)	(34 33)	(15 16)	(10 9)	(20 19)	(26 25)	(24 23)	(44 43)	(45 46)	(29 30)	(64 63)
	6:6	6:6	8:4	2:10	10:2	4:8	8:4	2:10	10:2	4:8	8:4	2:10	10:2	4:8	6:6	6:6
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
	17	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**
	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	6:6	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	6:6
	(55 56)	(39 40)	(38 37)	(59 60)	(22 21)	(3 4)	(50 49)	(47 48)	(62 61)	(53 54)	(41 42)	(51 52)	(57 58)	(31 32)	(27 28)	(17 18)

Mutationen für die Dezimalordnung (35 36) 4:8 (9 10) 10:2 (45 46) 4:8

	(1 2)		(5 6)	(7 8)	(13 14)	(11 12)	(33 34)	(15 16)	(17 18)	(19 20)	(25 26)	(23 24)	(43 44)	(27 28)	(29 30)	
	6:6	6:6	8:4	2:10	10:2	6:6	8:4	2:10	6:6	4:8	8:4	2:10	10:2	6:6	6:6	
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	
16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**
6:6	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	6:6	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	6:6
(31 32)	(55 56)	(39 40)	(37 38)	(59 60)	(41 42)	(3 4)	(49 50)	(47 48)		(53 54)		(51 52)	(57 58)		(61 62)	(63 64)

(21 22) 6:6

Mutationen für die gleichmässige Strichverteilung in allen Dezimalbereichen (Original?)

	(1 2)	(3 4)	(5 6)	(7 8)	(13 14)	(11 12)	(9 10)	(15 16)	(17 18)	(19 20)	(25 26)	(23 24)	(43 44)	(27 28)	(29 30)	
	6:6	4:8	8:4	2:10	10:2	6:6	10:2	2:10	6:6	4:8	8:4	2:10	10:2	6:6	6:6	
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	
16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**
6:6	8:4	4:8	8:4	4:8	6:6	6:6	8:4	4:8	6:6	6:6	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	6:6
(31 32)		(39 40)	(37 38)		(41 42)	(21 22)	(49 50)		(47 48)	(53 54)	(55 56)	(51 52)	(57 58)	(59 60)	(61 62)	(63 64)

(33 34) 8:4 (35 36) 4:8 (45 46) 4:8

Mutationen innerhalb der Dezimalbereiche

	(1 2)	(3 4)	(5 6)	(7 8)	(13 14)	(11 12)	(9 10)	(15 16)	(17 18)	(19 20)	(43 44)	(23 24)	(25 26)	(27 28)	(29 30)	
	6:6	4:8	8:4	2:10	10:2	6:6	10:2	2:10	6:6	4:8	10:2	2:10	8:4	6:6	6:6	
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	
16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**
6:6	8:4	4:8	8:4	4:8	6:6	6:6	4:8	6:6	8:4	6:6	6:6	4:8	8:4	6:6	6:6	6:6
(31 32)	(33 34)	(35 36)	(37 38)	(39 40)	(41 42)	(21 22)	(45 46)	(47 48)	(49 50)	(53 54)	(55 56)	(51 52)	(57 58)	(59 60)	(61 62)	(63 64)

Graph X8: Konstruierte Reihenfolge – Mutationen bis zur Korrekturvariante.

Graph X8: Zuoberst ist die konstruierte Paarfolge und die postulierte Paarrichtung dargestellt. In dieser linear geordneten Vorlage sind alle Paare auf ihren regulären Positionen, ohne dass eine Nummerierung vorausgesetzt wird.

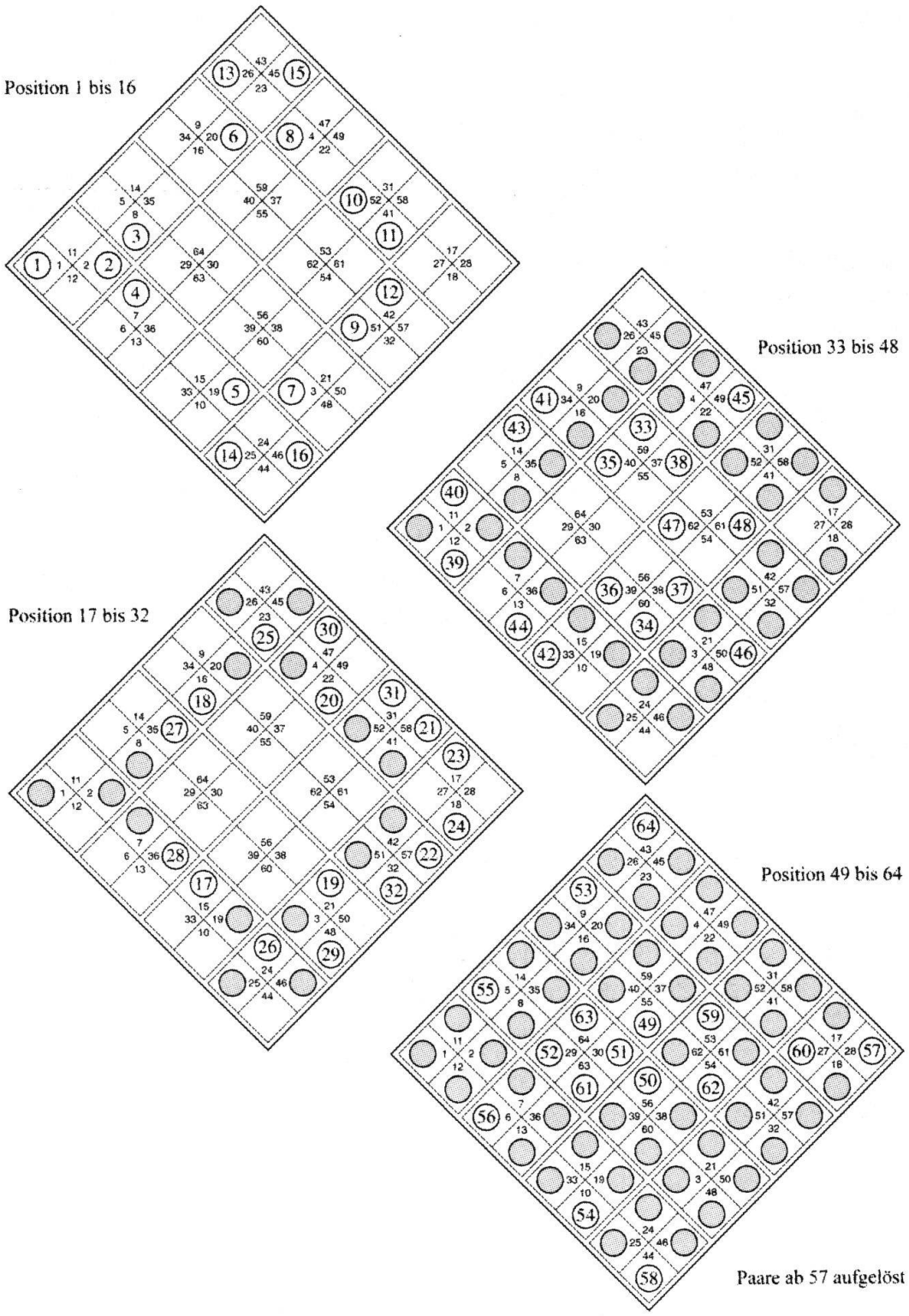
Die zweite Tabelle stellt die überlieferte Paarrichtung dar und enthält die Mutationen der interpunktierenden Paare. Diese nehmen keine Rücksicht auf die Gruppierung in der Vorlage. Die ausgewogenen Paare (17,18) und (27,28) können gemeinsam von 'ungerade' auf 'gerade' und umgekehrt wechseln, ohne die Positionsregel zu verletzen.

Die dritte Tabelle enthält die Mutationen, die eine gleichmässige Strichverteilung erzeugen. Die Platzierung der Paare mit der Linienkombination 4:8 ist mehrdeutig. Wenn die Verschiebung von (3,4) dazugehört, kommt diese Reihenfolge als Original von Xugua in Frage.

Die unterste Tabelle enthält die Divergenzen zur Korrekturvariante, die Ordnung wird bereits wieder aufgelöst. Ob diese Mutationen und die drei anschliessenden bis zum überlieferten Dokument als Formatierungsfehler, als Kopierfehler oder als semantisch motivierte Verbesserungen interpretiert werden, sei dahingestellt. Die Umstellung bei den Positionen 23, 24, 25 verletzt als erste die Positionsregeln und verhält sich symmetrisch zur Umstellung bei 26, 27, 28.

4. Zagua – die Reihenfolge von Flügel 10

"Dsa Gua oder Vermischte Zeichen sind in Versus memoriales gefasste Definitionen der einzelnen Zeichen, grösstenteils in paarweiser Gegenüberstellung, die übrigens von der Ordnung im jetzigen Buch der Wandlungen sehr wesentlich abweichen." (WILHELM 1970:243). Die Reihenfolge selbst wird von Wilhelm nicht vermittelt.

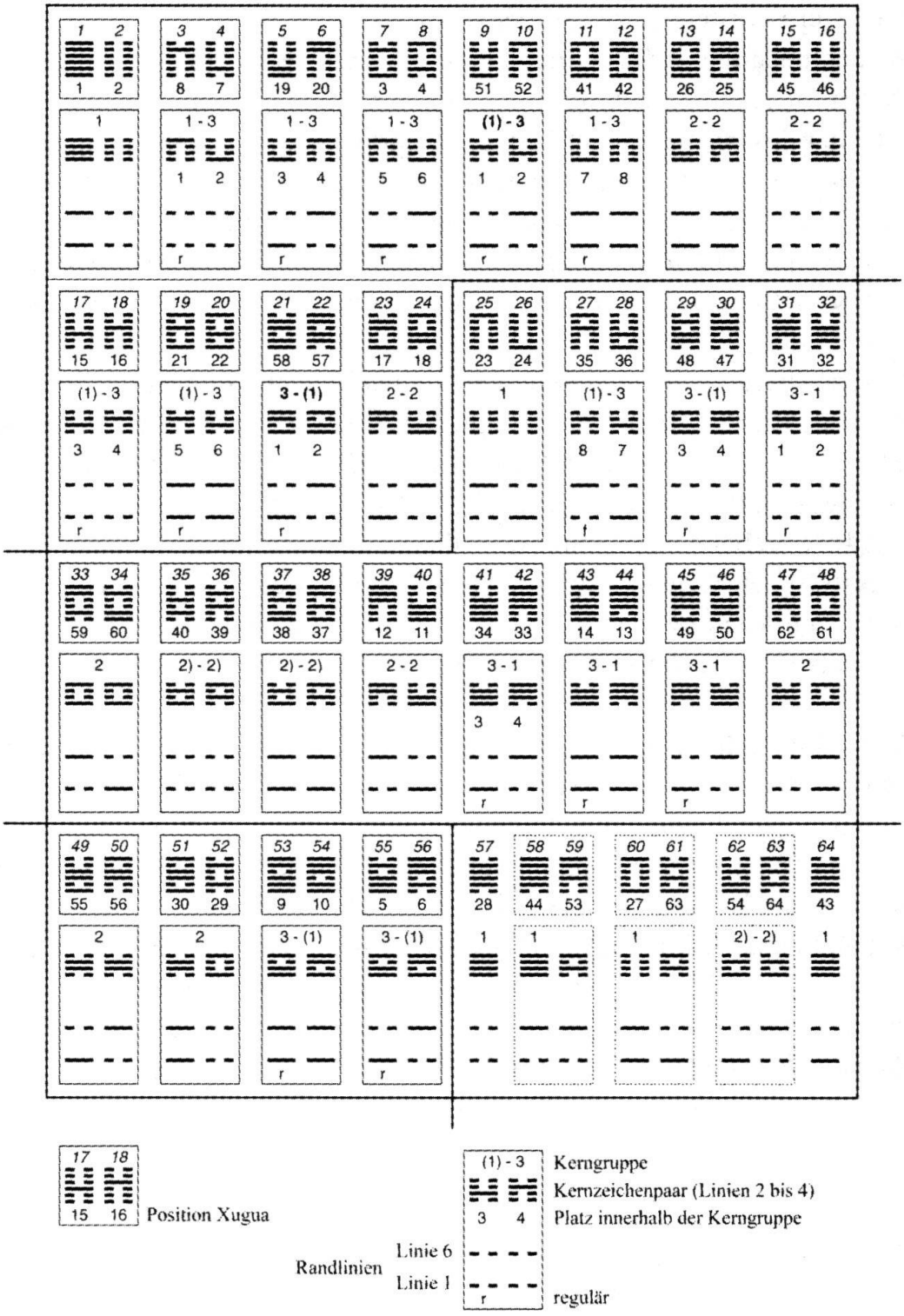


Graph Z1: Tradierte Reihenfolge im symmetrischen Diagramm.

"Western writers have generally found it banal, if not embarrassing. Legge concluded that it was a mere *jeu d'esprit*. Joseph de Prémare, however, 'the father of sinology', writing in August 1731 while he and most of the other China Jesuits were confined to Canton, said the last Wing was 'the most profound of all the commentaries included in *Yijing*.' If it is indeed profound, the depths are obscure. *Zagua* consists of laconic glosses on twenty-eight pairs of hexagrams, taken in apparently random sequence. [...] There is no obvious logical reason for this arrangement." (RUTT 2002:453).

Die Teilung dieser nicht nummerierten Reihenfolge in Abschnitte, ihre *Interpunktion*, ist unklar. Richard Rutt gliedert seine Übersetzung – dem Reim entsprechend – in Strophen mit zwei, vier oder sechs Zeichen. Die älteste Darstellung in Zhouyi tushi dadian (SHI 1994, vol. I:121) präsentiert Zagua als eine 4x16-Tabelle. Betrachtet man die Paarqualitäten, ist keine Regelmässigkeit feststellbar. Gegen Ende der Aufzählung häufen sich zwar die komplementären und komplementär-inversen Paare, aber ohne konstante Distanzen. Die letzten acht Hexagramme sind wirr gruppiert.

Graph Z1: Überträgt man die Reihenfolge in das symmetrische Diagramm, erscheint ein verblüffend regelmässiger Ablauf. Zum Vorschein kommt eine Interpunktion, die deutlich die Hälften, aber auch die Viertel und Achtel markiert. Der Verlauf im Diagramm scheint das Gleichgewicht zu thematisieren. Dass 'oben' und 'unten' strikte Symmetrie wahren, folgt aus der inversen Paarbildung. Dass 'links' und 'rechts' ein dynamisches Gleichgewicht zeigen, könnte im Sinn von Legge als Oszillation um den Mittelpunkt verstanden werden. Der Ablauf im symmetrischen Diagramm ist ein starkes Indiz dafür, dass Zagua ebenfalls nach syntaktischen Gesichtspunkten konstruiert worden ist.

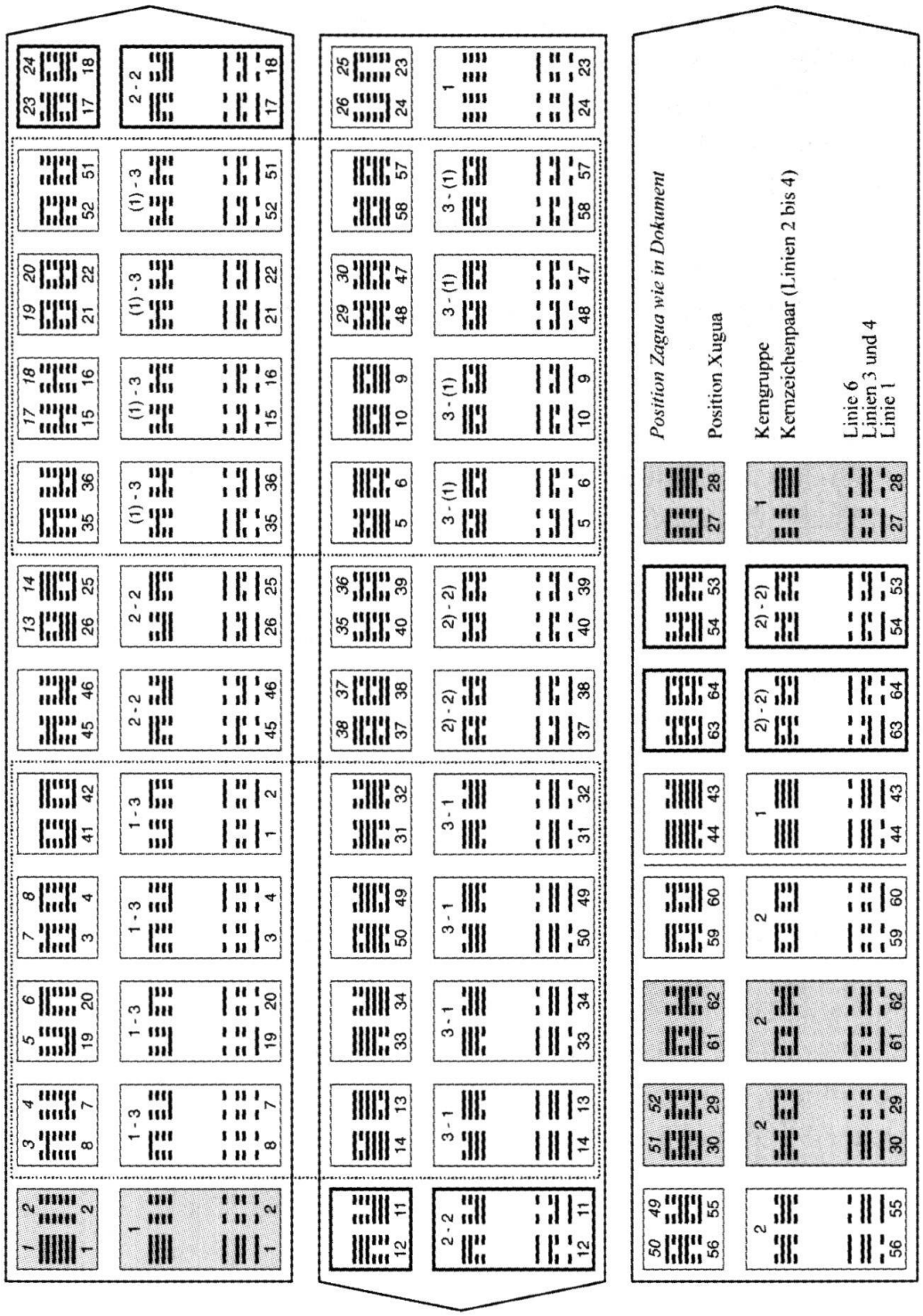


Graph X2: Tradierte Reihenfolge – zerlegt in Kern mit Randlinien – Interpunktion.

Graph Z2: Zerlegt man die Hexagramme in Kern- und Randlinien, werden die Konstruktionsregeln sichtbar. Die Paare werden in erster Annäherung nach ihren *Kernzeichen* (den inneren vier Linien) gruppiert und aufgereiht. Die Kernpaare bilden acht Gruppen, jede enthält acht Hexagramme und zwei Kernzeichen. Die Gruppen sind durch *Linienkombination* und *Symmetrie* bestimmt und unterscheidbar. Vier Gruppen sind *ungerade und asymmetrisch*: 1-3, (1)-3, 3-(1), 3-1. Zwei Gruppen sind *gerade und asymmetrisch*: 2-2 und 2)-2). Zwei Gruppen sind *gerade und symmetrisch*: eine davon ist gemischt: 2, die andere ist *einheitlich*: 1. Den Gruppen entsprechend sind die Kernpaare invers, komplementär oder beides.

Von Position 1 bis 24 dominieren die ungeraden Kernzeichen der Gruppe 1-3 und (1)-3, von Position 25 bis 48 diejenigen der Gruppe 3-(1) und 3-1. Die Aufreihung der ungeraden Gruppen ist bis Position 48 nur zweimal irregulär: (51,52) müsste nach (41,42) stehen und (58,57) nach (35,36). (9,10) und (5,6), die abseitigen Paare mit ungeradem Kern, stehen unmittelbar vor dem verwirrten letzten Achtel. Einheitliche Kernzeichen stehen am Anfang des ersten, vierten und letzten Achtels, mit Ausnahme von (62,61) stehen asymmetrisch-gerade Kernzeichen am Ende und in der Mitte der Abschnitte mit 24 Zeichen, einmal ungefähr und einmal exakt.

Bei den ungeraden Gruppen ist der zweite Kern eines Paars mehrheitlich identisch mit dem ersten des folgenden Paars. Dies bestimmt die Plätze der zwei inversen Kernzeichen innerhalb einer Gruppe: 1,4,5,8 oder 2,3,6,7. Wenn in einer Gruppe das ungleiche Randlinienpaar wiederholt wird, was in drei Gruppen der Fall ist, dann müssen die Paare mit identischen Randlinien unmittelbar aufeinander folgen oder am Anfang und Ende einer Gruppe stehen. Eine Verteilung wie bei 3-1 ist ausgeschlossen. Die zwei Paare mit identischen Randlinien stehen bei 1-3 und 3-1 am Anfang und Ende, bei (1)-3 und 3-(1) in der Mitte, bei 2-2 und 2)-2) in der ersten Hälfte. Bei den ungeraden Gruppen kommen die Paare mit den geteilten Strichen immer zuerst.



Graph Z3: Konstruierte Reihenfolge von Zagua.

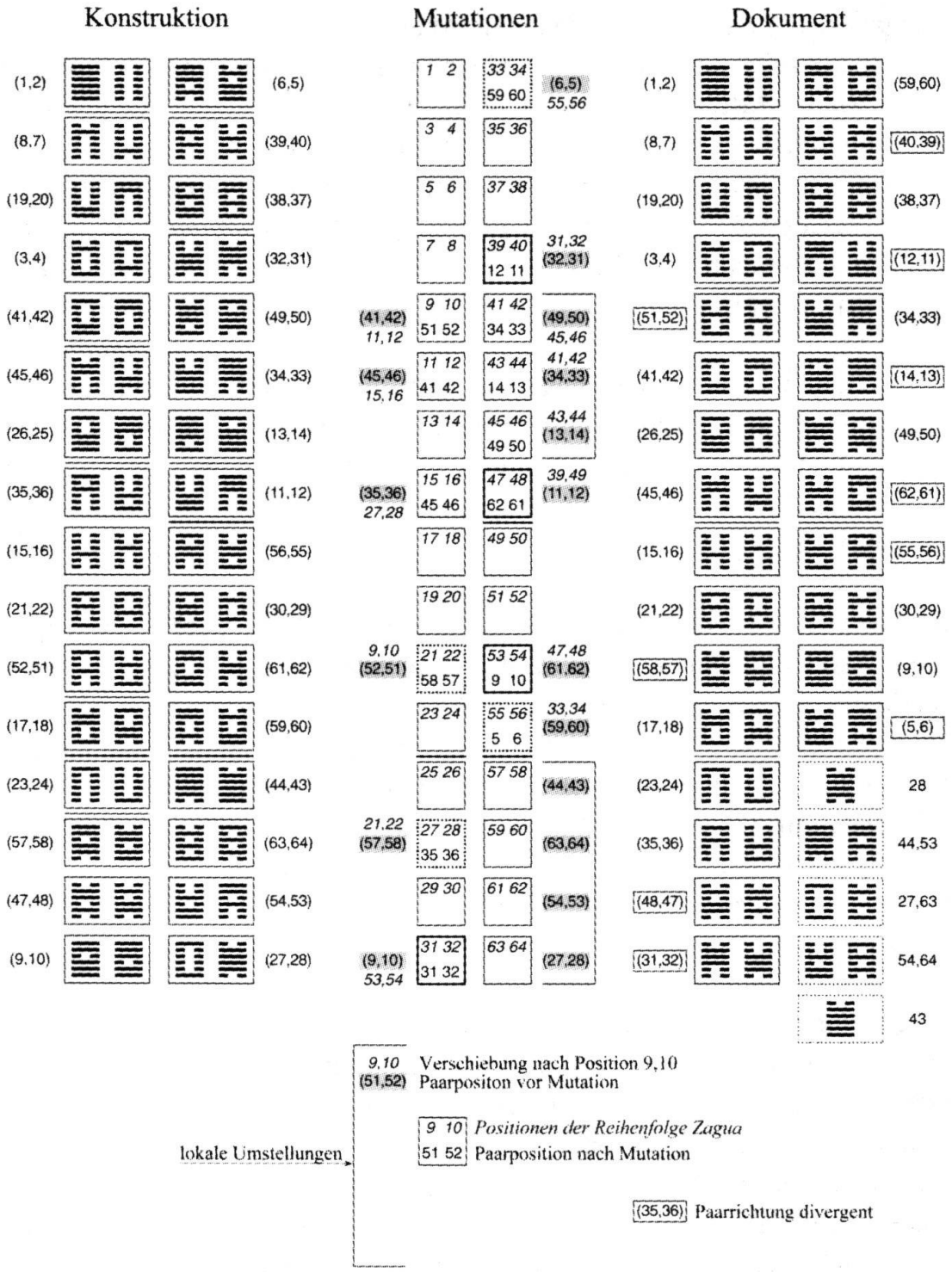
Die graphische Analyse erlaubt folgende Aussagen:

- Zagua zeigt den Aufbau der Hexagramme aus konstantem Kern und variablem Rand. Diese Sicht liefert syntaktisch eindeutige Beziehungen zwischen den graphischen Figuren und ist etwas ganz anderes als die von Wilhelm überlieferte Interpretation der Kernzeichen mittels überlappender Trigramme. Zagua ist gerade deshalb ein sehr wertvolles Dokument, weil die Flügel keinen erklärenden Text über Kernzeichen enthalten.
- Die Interpunktion ist geklärt: 3/8 – 3/8 – 1/8 – 1/8. Innerhalb der einzelnen Abschnitte weisen die Kernzeichen auf eine symmetrische Ordnung hin. Weder Rutts Einteilung in Strophen noch die Viererschritte der erwähnten Tabelle aus der Songzeit werden bestätigt. Dass (31,32) exakt die Plätze 31,32 belegt, ist mehr als erstaunlich, es wirkt arrangiert.

Graph Z3: Die konstruierte Reihenfolge ordnet die Paare nach Kerngruppen. Die vier Paare mit einheitlichen Kernzeichen stehen isoliert am Anfang und am Ende der ganzen Anordnung und eröffnen zweimal einen neuen Abschnitt. Die vier Paare mit gemischt symmetrischen Kernzeichen sind im siebten Achtel zusammengefasst. Die acht Paare mit asymmetrisch-geraden Kernzeichen besetzen im Doppel die Mitte dreier Abschnitte und allein das Ende der ersten zwei Abschnitte. Die 16 Paare mit ungeraden Kernzeichen werden gruppenweise zusammengefasst, 1-3 und (1)-3 stehen in der ersten, 3-(1) und 3-1 in der zweiten Zeile.

Innerhalb der sechs asymmetrischen Kerngruppen sind die Kernpaare nach dem Vorbild von 1-3 aufgereiht. Für die einheitliche Gruppe ergibt sich die zweite Hälfte der Kernpaare aus der ersten. Für die Gruppe 2 fehlen eindeutige Anhaltspunkte und es muss zwischen zwei Varianten gewählt werden. (Die inversen Paare könnten auch die mittleren Plätze belegen.)

Die Platzierung der identischen Randlinien bei inversen oder komplementären Paaren folgt dem Dokument und generalisiert dessen Tendenzen als Regeln. Ungleiche Randlinien werden durch die Paarrichtung definiert. Im symmetrischen Diagramm ist die Paarrichtung als 'aufwärts' oder 'abwärts' klar unterscheidbar. Beispiel: In der Gruppe 1-(3) sind die äusseren Plätze frei für (51,52) und (35,36). Setzt man (51,52) vor (15,16) ein, sind alle Paare dieser Gruppe 'abwärts' gerichtet; setzt man (35,36) vor (15,16) ein, sind zwei Paare 'abwärts' und zwei 'aufwärts' gerichtet – gleich wie in der Gruppe 1-3. Damit ist die erste Zeile von Position 1 bis 24 festgelegt.



Graph Z4: Divergenzen zwischen Konstruktion und Dokument – Mutationen.

Die zweite Zeile (25 bis 48) wird gegenläufig – von rechts nach links – notiert und gelesen. (23,24) steht analog zu (1,2) am Anfang, (11,12) analog zu (17,18) am Ende, und H 37 bis H 40 passen in der Mitte zur Gruppe 2-2. Die acht Paare mit ungeradem Kern sind komplementär mit den darüberstehenden der ersten Zeile verbunden. Das letzte Achtel ergibt sich aus der Ordnung von 1 bis 48 und das vorletzte Achtel bleibt eine Mutmassung.

Die Betrachtung der inneren zwei Linien (3 und 4) zeigt, wie die Kerngruppen aus zwei Linienpaaren zusammengesetzt sind und dass auch die asymmetrischen Kernzeichen als linientreue Auskreuzung aus den symmetrischen generiert werden können.

Graph Z4: Ob die konstruierte Anordnung als Rekonstruktion der überlieferten gelten darf, ergibt sich daraus, wie plausibel die Divergenzen erklärt werden können. Abgesehen von den lokalen Umstellungen sind zwei Mutationsketten anzunehmen. Die erste geht von der Verschiebung von (32,31) aus; diese verdrängt (9,10) und zieht direkt (11,12) und indirekt (61,62) nach. Zur Betonung der Mitte passt der Austausch von (59,60) mit (6,5) – falls kein Kopierfehler angenommen wird. Die zweite Kette geht von der Verschiebung der asymmetrischen Doppelzeichen aus und betrifft auch die Paare (41,42), (45,46) und (35,36). Es kann vermutet werden, dass der Tausch von (41,42) mit (45,46) der Verschiebung der Doppelzeichen vorausging.

Bemerkenswert ist, dass bei vier Paaren die Richtung, aber nicht die Position ändert.

Dass diese Mutationen mit grosser Wahrscheinlichkeit stattgefunden haben, zeigt der Vergleich mit Xugua.

- Die Urheber der aufgeführten Mutationen müssen nicht gesucht werden. Es ist offensichtlich, dass die Entwerfer von Xugua die Reihenfolge von Zagua in ihrem Sinn verändert haben. Die Übereinstimmung der in Xugua hervorgehobenen Paare oder Positionen mit den in Zagua manipulierten bliebe sonst ein Wunder. Das schlagende Beispiel für den Einfluss der Dezimalordnung ist die Mutation von (31,32). Die zweite Mutationskette verweist auf die Trigrammlehre.
- Stellt man sich vor, dass die Autoren von Xugua eine ursprüngliche Fassung von Zagua vor Augen hatten, könnte auch ein Einfluss von Zagua auf den Entwurf von Xugua vermutet werden. Dafür gibt es je-

doch kaum Anhaltspunkte; selbst die lokalen Umstellungen von *41* bis *46* deuten nicht darauf hin.

- Ob das letzte Achtel von Zagua mutwillig verwirrt wurde, um die Anordnung von Xugua zu schützen, ist nicht entscheidbar. Jedenfalls passen fünf der letzten acht Hexagrammtexte stilistisch nicht in den Rahmen von Flügel 10. Die Texte zu (53,54) und H 64 sind vollständig fremd, bei (43,44) sind es die Zusätze.

Die konstruierte Reihenfolge von Zagua kann in Form einer 8x8-Tabelle, mit oder ohne alternierende Zeilenrichtung, ebenso wie in zweizeiliger Anordnung alle 32 komplementären, alle 28 inversen sowie alle acht Kernpaare übersichtlich darstellen. Wird zusätzlich jede Position mit einem lexikalischen Stichwort versehen, dann erfüllt Zagua die primäre Aufgabe einer Anordnung, nämlich den systematischen Zusammenhang der einzelnen Zeichen klarzustellen.

5. Zum Testergebnis

In erster Linie deckt die graphische Analyse den syntaktischen Gehalt der Flügel 9 und 10 auf und leistet dadurch auch einen Beitrag zur historischen Datierung. Beide Flügel verwenden als *paradigmatische Einheit* das Hexagramm – und eben nicht das Trigramm. Beide bilden die Paare qualitativ genau gleich. Die Definition der inversen wie der komplementären *Differenz* bezieht sich auf das ganze Hexagramm und nicht auf das halbe. Beide heben die asymmetrischen Doppelzeichen nicht hervor. Die Wiederholung ist kein Ordnungsprinzip – wichtig ist die Symmetrie. Dieser eindeutige Befund belegt, dass die Quellen beider Flügel älter sind als die bekannten Tabellen der Hanzeit.

Das Ziel, die Konstruktion der Anordnungen über den graphischen Zugang zu klären, ist für Zagua erreicht worden und erlaubt eine Rekonstruktion. Xugua ist offensichtlich numerisch konzipiert und kann nicht von Grund auf konstruiert werden. Die Vermutung, Xugua sei die Transformation einer älteren Vorlage, wird verdichtet, indem eine wahrscheinliche Variante vorgeschlagen und zur Diskussion gestellt wird.

In ihrer konservierten Form enthalten die Flügel zwangsläufig die Spuren einer weite Zeiträume überbrückenden Textüberlieferung. Trotzdem erschei-

nen sie wie Lehrmittel, die zwei voneinander unabhängige syntaktische Strukturen bewahren. Flügel 9 zeigt fragmentarisch, wie die asymmetrischen Paare aus den Hälften von zwei symmetrischen Figuren bestehen. Flügel 10 zeigt im Ganzen, wie jedes Hexagramm in ein Kernzeichen und zwei Randlinien zerlegt werden kann. Die Paarfolge beruht auf diesen unterschiedlichen Operationen.

Die graphische Analyse kann auch nachweisen, dass beide Anordnungen vom gleichen editorischen Willen geprägt sind. Dieser kann näher gekennzeichnet werden: Die Editoren huldigen den Zahlen, vor allem der 10. Die Aufteilung der sieben oder acht Kommentare auf 10 Flügel passt hervorragend zur dezimalen Gliederung von Flügel 9. Die Unterscheidung von ungeraden und geraden Zahlen ist fundamental und bezeugt den prägenden Einfluss der Yin-Yang-Lehre.

Ferner ermöglicht die graphische Analyse Voraussagen, welche Varianten die Quellenforschung finden könnte. Varianten zu Flügel 9: (53,54) auf Paarposition 26 oder (9,10) vertauscht mit (13,14) oder (21,22) mit (43,44). Varianten zu Flügel 10: lokale Umstellungen oder ganze Mutationsketten.

Damit ist der Test abgeschlossen. Die Resultate müssen mit den zitierten Einschätzungen von Wilhelm und Rutt verglichen werden. Der Zugang über die graphische Signifikation hat sich bewährt, er vermag die Anordnungen von Flügel 9 und 10 mit neuen Einsichten zu erhellen. Um auch die Texte der einzelnen Zeichen und Linien mit der Logik der graphischen Figuren konfrontieren zu können, müsste die graphische Syntax zum Buch der Wandlungen geschrieben sein. Eine semiotisch abgestützte Forschung zum Yijing würde das Verhältnis von Bild und Text als Frage nach dem Code zwischen den beiden Signifikationsarten behandeln und einen Dialog zwischen lexikalischer und graphischer Interpretation in Gang setzen. Dieser wäre zweifellos spannender als die Frage, ob beim 16. Zeichen der Name 'yu' mit der Metapher 'Elephant' oder mit 'Begeisterung' zu übersetzen ist.

Bibliographie

MOORE, Steve
2005 *Structural Elements in the King Wen Sequence of Hexagrams*. London: The Oracle. Oracle Papers, No. 1.

RUTT, Richard
2002 *The Book of Changes (Zhouyi)*. London: Curzon. East-Asia Series, No. 1.

SHI, Wei (ed.)
1994 *Zhouyi tushi dadian*. Beijing: Zhongguo gongren chubanshe, 2 vols.

WILHELM, Richard
1970 *I GING. Das Buch der Wandlungen*. Düsseldorf/Köln: Diederichs.