Hartmut Warm

DIE SCHÖNHEIT DES STERNENORGANISMUS

Abb. 1 Sombrero Galaxie, Aufnahme Hubble-Weltraumteleskop (NASA); mit Sternenkranz

In einer stadtfernen Umgebung den Blick zu den Sternen erheben ... Überwältigt sein ... Ist Schönheit das richtige Wort für das, was sich da unserer Anschauung offenbart?
Platon (428–348 v.Chr.) inspirierte der Anblick zu den Worten: *... diese Welt ... vollkommen in ihrem Wesen und ihrer Erscheinung, sichtbar und alle Fülle des Sichtbaren umfassend, ein lebendiger Organismus, in dem alle übrigen sterblichen und unsterblichen Organismen ihr Dasein haben, das sinnliche Abbild des bloß in Gedanken vorstellbaren Gottes.*

Stellvertretend für „diese Welt“, d.h. das ganze Universum, wollen wir einen Blick auf eine Galaxie werfen, die Sombrero-Galaxie. Was in ihrem Zentralbereich wie eine gewaltige Sonne erscheint, ist eine Ansammlung von unzähligen, dicht stehenden Sternen. Ein Organ im Gesamtorganismus?

Den galaktischen Organismus aus Milliarden Sternen habe ich mit einem Kranz von zwölf Sternfiguren umgeben. Die Menschen teilen den sichtbaren Kosmos ja von alters her in die zwölf Abschnitte des Tierkreises ein. Die Gesamtheit aller geometrischen Sterne sehe ich als einen Sternenorganismus an. Ein Organismus ist ein Gebilde von vielen zusammenarbeitenden Bestandteilen, die insgesamt als ein Wesen agieren. Jedes Teil steht dabei an seinem richtigen und einzigartigen Platz und erfüllt seine spezifische Aufgabe für die Gesamtheit. Jeder höhere Organismus hat zudem ein Herz, welches mehr oder weniger im Zentrum steht und dem besonders wichtige Funktionen zukommen. Im Folgenden werden wir sehen, was mich zu dieser Sichtweise bewogen hat. Es ist klar, daß ich dabei in diesem Rahmen nur einige wenige Aspekte des Sternenorganismus vorstellen kann.[1]

Zunächst wenden wir den Blick zur Erde. Auch dort treffen wir Sterne an: in Schneeflocken, in Kristallen, in Wasserlebewesen, in Blumen, in Mikroorganismen, z.B. Strahlentierchen (Radiolarien), in organischen Strukturen, in Wasserklangfiguren u.a.. Die Abbildung 2 zeigt vier Beispiele für irdische sternartige Bildungen.

Unschwer ist zu erkennen, was hier das Gemeinsame der verschiedenen Werke der Natur und ihrer zugleich gesetzmäßig und schöpferisch wirkenden Kräfte ist: der Sechsstern. Diesen können wir im Sinne Johannes Keplers (1571-1630) als Urbild (oder Archetypus) bezeichnen. Archetypen können auf nichts anderes zurückgeführt werden. Sie sind im Geiste Gottes, wie Kepler es in seiner Welt-Harmonik ausdrückte.

Zwischen der Erde mit den unzähligen Erscheinungen auf ihr und den quasi unermesslichen Weiten des Kosmos ziehen die Körper des Sonnensystems ihre Bahnen, „geordnet nach Maß und Zahl“. Durch ihre Bewegungen bilden sich hier, also im kosmischen Nahbereich der Erde, ebenfalls Sternfiguren. Sie ergeben sich durch die Beziehungen der um die Sonne laufenden Planeten in langen Zeiträumen. Diese planetarischen Bewegungsfiguren sind also Raum-Zeit-Gebilde, die die Sonne umgeben und durch die unser Heimatplanet seine Bahnen zieht. Gleichzeitig sind es Abbilder von Kräftewirkungen, denn alle Planeten wirken auch aufeinander. Rein physikalisch mit der Gravitationskraft, möglicherweise auch mit anderen, feineren Kräften, die der Wissenschaft mit ihren Messgeräten bisher entgangen sind.
In klarer Form zeigt sich dabei der Sechsstern (oder das Hexagramm), und zwar zwischen Jupiter und Uranus. Ein Hexagramm braucht knapp 83 Jahre für seine Entstehung und wiederholt sich dann leicht versetzt.
In der Abb. 3 sehen wir in etwas unterschiedlichen Blautönen drei solcher Zyklen.

[1] Detaillierter in Hartmut Warm, *Der Sternenorganismus – Aufbau und Weisheit der Sternfiguren* und *Die Signatur der Sphären – Von der Ordnung im Sonnensystem*

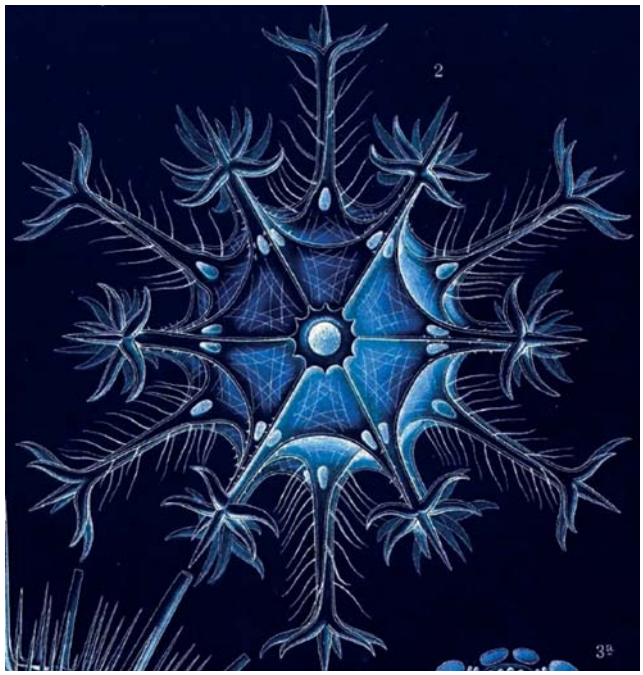


Abb. 2 a – d Schneeflocke, Foto: Wilson A. Bentley; Wasserklangbild aus Hans Jenny: Kymatik;
Blüte Milchstern; Rohrstrahling aus Ernst Haeckel: Kunstformen der Natur

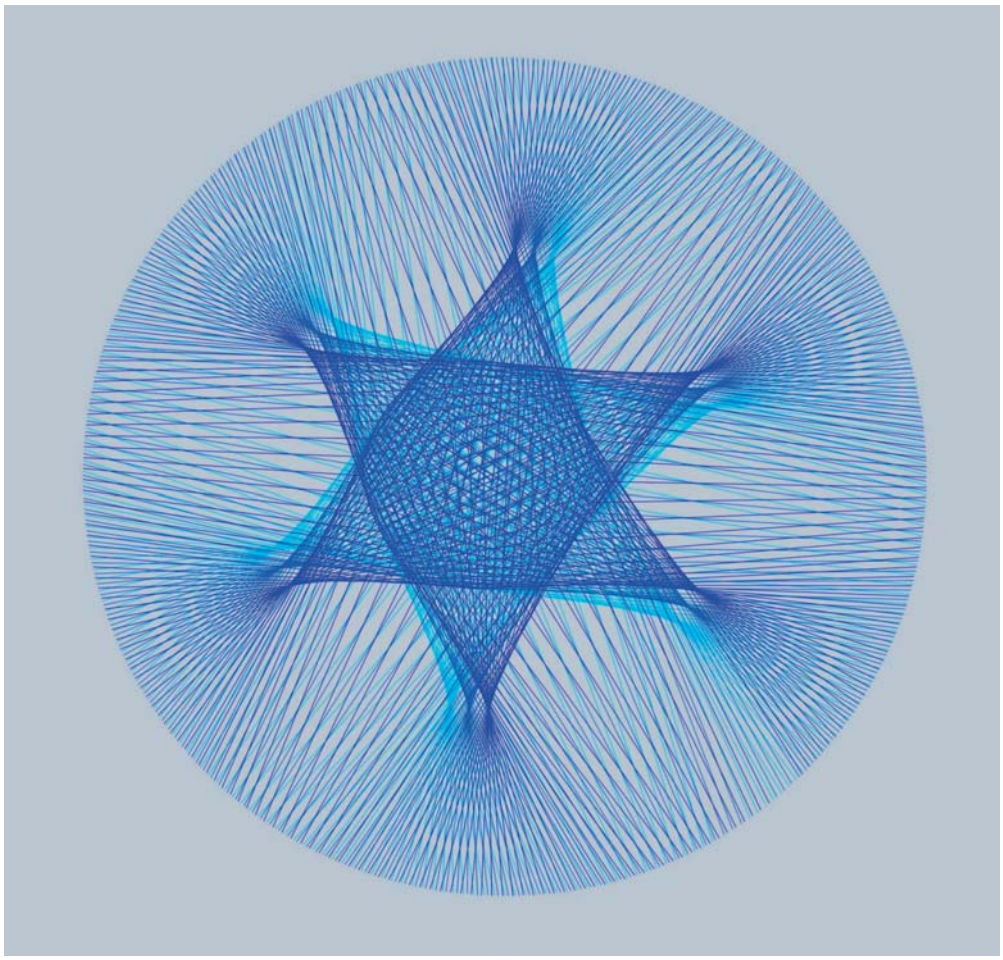


Abb. 3 Bewegungsfigur Jupiter und Uranus, Zeitraum 249 Jahre (3 mal 83)

Zu den gezeigten irdischen und himmlischen Bildungen fällt mir ein Zitat von Aristoteles ein, das ich vor vielen Jahren gelesen habe: „Die Natur ist immer schön." Zwischen der Geometrie, speziell derjenigen der Sternfiguren, und dem Schönen besteht offensichtlich ein Zusammenhang. Dies ist ein Grund, die Natur der Sternfiguren nun näher zu betrachten. Was sind eigentlich Sternfiguren? Wo kommen sie her? Was unterscheidet die verschiedenen Figuren? Gibt es etwas Gemeinsames, das alle Sternfiguren umfasst und sie zu einer Art Organismus vereint? Lassen Sie die Abb. 4 zunächst in Ruhe auf sich wirken und schauen Sie, welche Charakteristiken, Unterschiede und Gemeinsamkeiten Sie bei den verschiedenen Sternen wahrnehmen können.

In der Abb. 4 sehen wir die (regelmäßigen) Sternfiguren bis zur Zahl Zwölf. Alle Sterne wurden um den gleichen Inkreis (grau) dargestellt, so dass ihre Größen vergleichbar sind und deren Entwicklung erkennbar wird. Man sieht, dass sich Sterne gerader und ungerader Zahlen grundsätzlich voneinander unterscheiden. Die Reihe der ungeraden Sternfiguren beginnt mit der Fünf, die der geraden mit der Sechs. (Drei und Vier bilden noch keine Sterne, sondern „nur" Dreieck und Quadrat.) Beide Reihen ließen sich theoretisch bis in die Unendlichkeit fortsetzen.

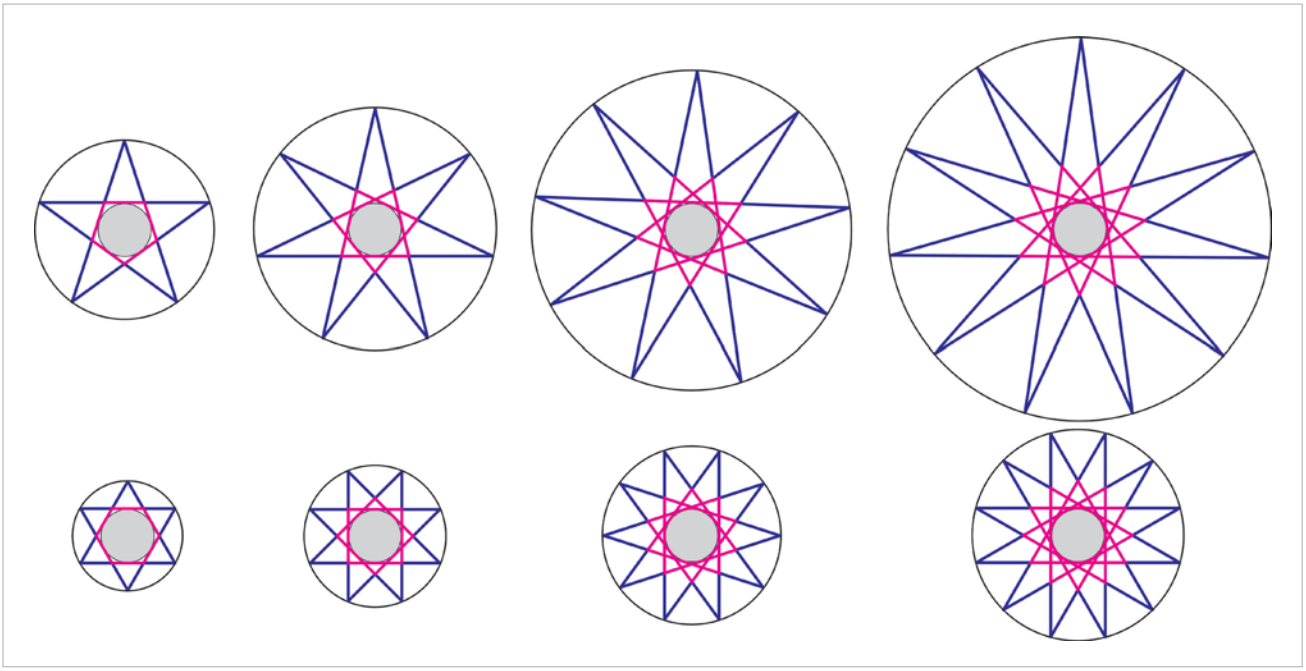


Abb. 4 Sternfiguren bis zur Zahl Zwölf

Jeder Stern hat zudem einen Umkreis. Aus diesem entstehen die Sternfiguren. Er wird für jeden Stern nach dessen Zahl geteilt, z.B. in fünf oder sechs Teile. Dann werden bestimmte der durch die Teilung erhaltenen Punkte miteinander verbunden, und zwar diejenigen, die möglichst weit auseinander liegen (aber nicht direkt gegenüber). Das bedeutet, daß bei der Fünf und der Sechs jeder zweite Punkt fortlaufend miteinander verbunden wird, bei der Sieben und der Acht jeder dritte usw.. Der Umkreis ist demnach das Gemeinsame, aus dem alle Sternfiguren kommen; er kann damit als ein Symbol der schöpferischen Unendlichkeit gesehen werden. Diese schöpferische Unendlichkeit befindet sich verkleinert auch im Inneren jedes individuellen Sterns.[2] Das ist einer der Gründe, warum die Sterne mit uns zu tun haben und weshalb ich von der Weisheit der Sternfiguren spreche.

Weiterhin zeichnen die Sterne durch ihre Linien automatisch im Inneren weitere Figuren, die ich Nebensterne nenne, den großen Stern Hauptstern. Beim Pentagramm entsteht auf diese Weise im Inneren ein Fünfeck. Beim Siebenstern haben wir schon zwei Nebensterne (inkl. des Siebenecks), beim Neunstern drei etc.. Die zweitgrößte Figur, die im weiteren Verlauf noch eine wichtige Rolle spielen wird, ist jeweils magentafarben überzeichnet.

Mit der nächsten Abbildung kommen wir zu der Gesetzmäßigkeit, die alle Sternfiguren einschließlich sämtlicher Nebensterne umfaßt. Dabei gehen wir vom (gleichseitigen) Dreieck aus. Diesem zeichnen wir einen Inkreis ein und um seine Spitzen den Umkreis. Betrachten Sie bitte die Abb. 5, dann werden Sie die Gesetzmäßigkeit rein aus der Anschauung erkennen können. Lassen Sie sich Zeit dabei, haben Sie Geduld mit sich selbst und achten Sie auch darauf, was in Ihnen vorgeht, insbesondere in dem Moment, in welchem das Verständnis innerlich aufblitzt.

[2] Dies widerspricht scheinbar der Darstellung in der Abb. 4, in welcher die Inkreise die gleiche und die Umkreise verschiedene Größen haben. Die Entwicklungstendenz ist jedoch klarer erkennbar, wenn man die Inkreise gleich groß zeichnet.

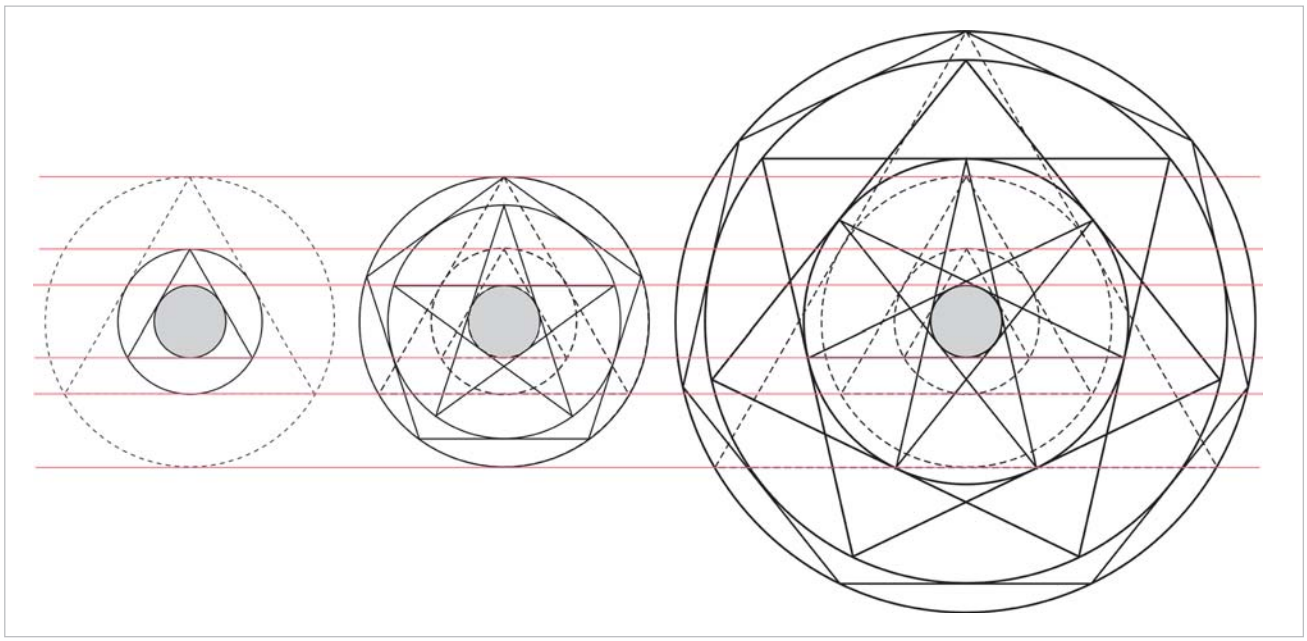


Abb. 5 Stern- und Polygonkombinationen

Die Gesetzmäßigkeit ließe sich also folgendermaßen formulieren: Die Größe sämtlicher Sternfiguren einer *ungeraden* Zahl (Hauptstern, Nebensterne und Polygon=Eckfigur), mit Umkreisen umeinander gezeichnet, entspricht der Größe einer Verschachtelung von Dreiecken mit Umkreisen. Die Anzahl der Dreiecke ist gleich derjenigen der Figuren der betreffenden Zahl, beim Neunstern wären es vier etc.. Man kann die Verhältnisse auch berechnen: die Fläche wächst mit jedem Schritt um das exakt Vierfache an. Auch dies ließe sich bis in die Unendlichkeit fortsetzen.
Vielleicht haben Sie in dem Moment, in dem Sie die zugrundeliegende Struktur erkannt haben, auch ein Schönheitserlebnis gehabt. Mathematiker berichten ja darüber, daß eine mathematische Gesetzmäßigkeit, die einen scheinbar komplizierten Sachverhalt auf überraschend einfache Art und Weise beschreibt, als schön erlebt werden kann.

Auch die *geraden* Zahlen sind in die Gesetzmäßigkeit integriert, wenn auch auf eine nicht ganz so einfache Weise. Aus Platzgründen kann an dieser Stelle nicht darauf eingegangen werden; es sei nur gesagt, dass die Struktur bei ihnen von Quadraten anstatt von Dreiecken gebildet wird. Und in ein Dreieck mit Um- und Inkreis passen genau zwei Quadrate (siehe Abb. 6). Die Sterne gerader und ungerader Zahlen zusammen zeigen daher eine *Oktavstruktur*, d.h. die Flächen wachsen von Zahl zu Zahl um den Faktor Zwei an, so wie sich in der Musik die Schwingung von Oktave zu Oktave verdoppelt. *Der Sternenorganismus ist demnach auch ein musikalisches Gebilde*.

Die Struktur von Dreiecken und Quadraten kann man als Gerüst oder Wirbelsäule des Sternenorganismus bezeichnen. Zudem zeigt uns die Abb. 6, dass Quadrat und Dreieck sich im Zwölfstern, und zwar in seinem ersten Nebenstern, vereinigen – so wie drei mal vier zwölf ergibt. Und schließlich ergibt das Umschreiben des Zwölfsterns mit einem Zwölfeck, dass wir beim Umkreis des nächsten Dreiecks landen. Und auch das ist mathematisch exakt. Ist es nicht wunderbar, wie dies alles zusammenpasst?

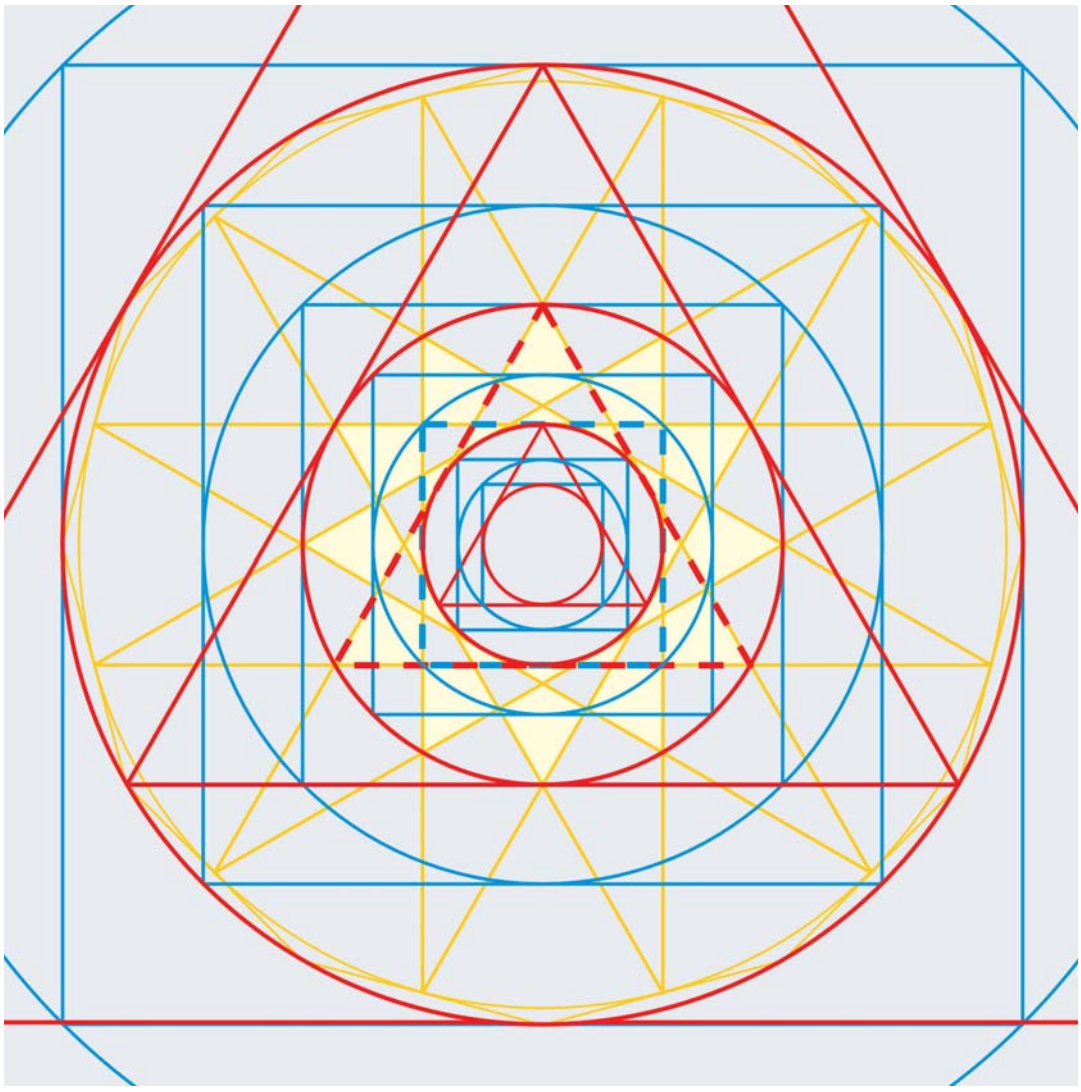


Abb. 6 Struktur des Sternenorganismus

Wir kommen nun zu verborgen Sternen. Heraklit (ca. 520 - 460 v.Chr.) sagte, verborgene Harmonie ist mächtiger als offenbare. Und so werden die Größenverhältnisse oder Proportionen von Erscheinungen in der Natur oftmals von unsichtbaren Sternen bestimmt (nicht immer, es gibt auch andere Ordnungsprinzipien). Die Abbildung 7 gibt vier Beispiele aus der riesigen Vielfalt.

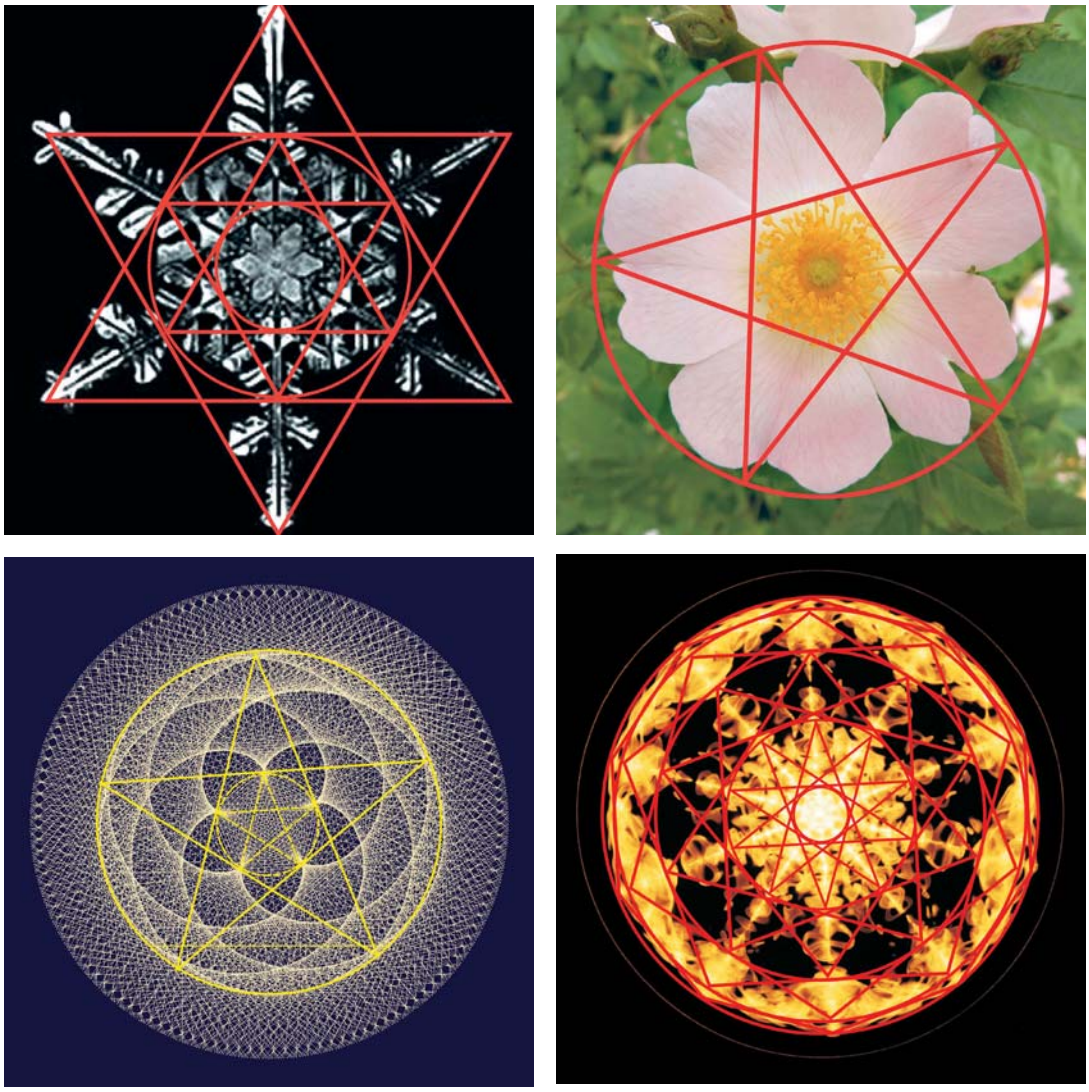


Abb. 7 a – d Schneeflocke, Bentley; Wilde Rose; Bewegungsfigur Venus-Erde, 8 Jahre;
Wasserklangbild Alexander Lauterwasser (Bildrechte: Alexander Lauterwasser) – jeweils mit überlagerten Sternfiguren

Abb. 7a zeigt, daß die Schneeflocke aus 2a durch und durch nach den Proportionen des Sechssterns strukturiert ist. In 7b wird das Verhältnis von Gesamtgröße und innerem Bereich der Blüte von der Hand eines unsichtbaren Fünfsterns geordnet. Die Abb. 7c zeigt die Bewegungsfigur von Venus und Erde. Alle vier Tage wird eine Linie (Raumgerade) zwischen ihnen aufgetragen. Der gelbe Kreis stellt die Venusbahn dar, in welche ein Pentagramm eingezeichnet ist, das den 5 Konjunktionsstellungen der beiden Planeten in fast exakt 8 Jahren entspricht. Im Innenbereich dieser kosmischen Blume schimmert ebenfalls ein Pentagramm durch, das von der gestrichelten Figur verdeutlicht wird. In der Abb. 7d werden die Bereiche des Wasserklangbilds von allen vier Figuren des Zehnsterns vorgegeben.

Zur Schönheit gehören – neben anderem, z.B. den Farben – Form, Proportion und Harmonie. Und diese liefern oftmals die Glieder des Sternenorganismus. Und auch dieser Organismus hat ein Zentrum, gewissermaßen sein Herz. Die Abb. 8 zeigt uns, welcher Stern das ist. Auch hier versuchen Sie bitte wieder zunächst selbst, die Abbildung zu verstehen, bevor Sie weiterlesen. Die entscheidende Rolle spielt dabei das Verhältnis von Hauptstern und erstem Nebenstern (vergleiche Abb. 4).

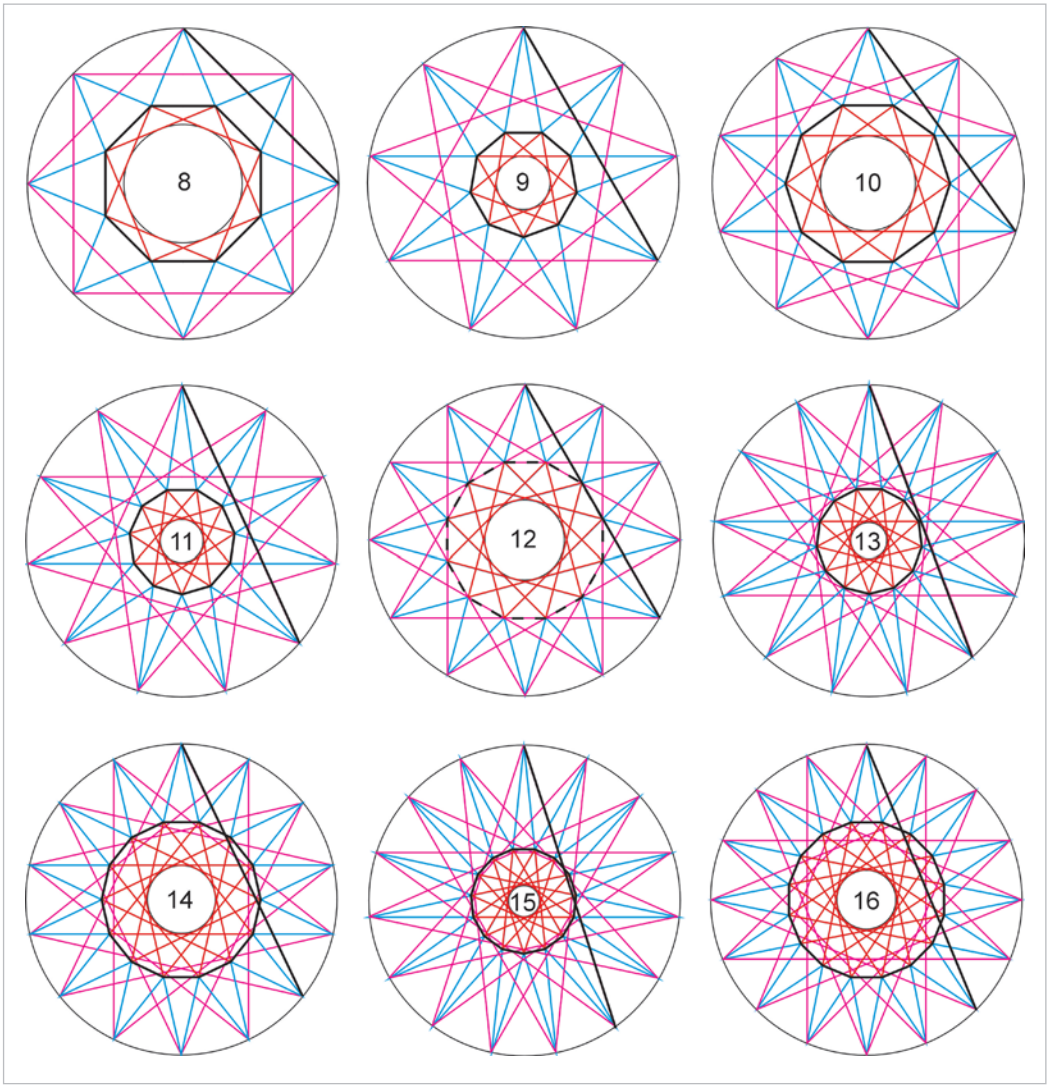
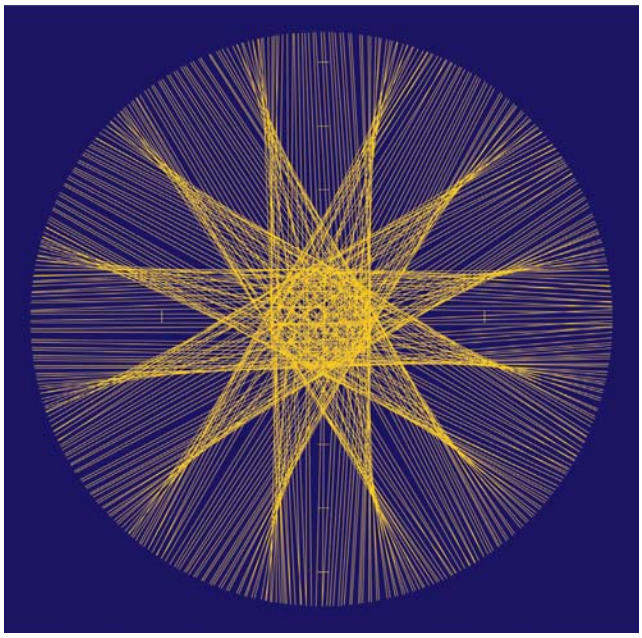


Abb. 8 Hauptstern und erster Nebenstern, n = 8 bis 16

Außen wird der erste Nebenstern auch in den Umkreis eingetragen (magentafarben). Die Spitzen des inneren Nebensterns (in rot) werden durch die zugehörige Eckfigur verbunden. Exemplarisch wird eine der Seiten des außen eingezeichneten Nebensterns hervorgehoben. Wir sehen, wie diese Linie in Bezug auf das jeweilige schwarze Polygon von außen nach innen wandert. Nur beim Zwölfstern liegt sie direkt auf dem im mittleren Bereich befindlichen Zwölfeck.[3] Insofern steht der Zwölfstern hier in der Tat in der Mitte aller Sternfiguren.

In Abb. 6 hatten wir bereits gesehen, daß sich die beiden Elemente des Grundgerüstes des Sternenorganismus – Dreieck und Quadrat – im Zwölfstern vereinigen. Daneben gibt es eine Fülle von weiteren Eigenschaften, die den Zwölfstern zu der Sternfigur mit der größten Harmonie und Ausgewogenheit machen, auf die hier aber nicht eingegangen werden kann.

[3] Bei der 13 sieht es aus, als wenn die Linie das 13-Eck berührt. Das liegt jedoch an der Strichstärke, tatsächlich liegt die Linie knapp außerhalb. Sie läuft noch außen, weil gerade und ungerade Sterne sich unterschiedlich verhalten.



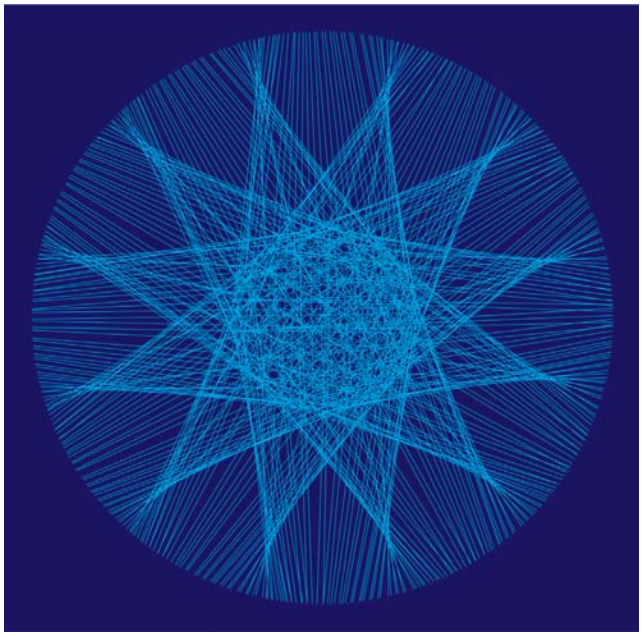


Abb. 9 a und b Bewegungsfiguren bei Jupiter/Saturn-Konjunktionen, Zeitraum 9929 Jahre

Abschließend wollen wir den Blick wieder zu den Sternen am Himmel erheben. Wir schauen uns jetzt die für unser Planetensystem wichtigste Beziehung an. Wie erwähnt, wirken alle Planeten mit ihren Gravitationskräften aufeinander. Dies könnte in langen Zeiträumen sogar zu Instabilitäten der Bahnen führen. Bis heute weiß die Wissenschaft übrigens nicht, warum unser Sonnensystem über lange Zeiträume, man rechnet da ja mit Milliarden Jahren, stabil ist. Man kann aber annehmen, dass die drei massereichsten Planeten mit den größten Kräften (neben der Sonne), nämlich Jupiter, Saturn und Neptun dabei eine besondere Rolle spielen (Abb. 9).

Dargestellt sind die Raumgeraden Jupiter-Neptun (oben) bzw. Saturn-Neptun (unten) bei Jupiter/Saturn-Konjunktionen, welche im Mittel alle 19,86 Jahre stattfinden. Bei der Ju/Sa-Konjunktion vereinigen die beiden massereichsten Planeten ihre Kräfte, sie wird daher auch als Puls des Sonnensystems bezeichnet.[4] Und in diesem Herzschlag offenbaren sich der große Zwölfstern und sein erster Nebenstern. In Abb. 10 wurden die beiden Figuren vereinigt. In der wichtigsten Konfiguration des Planetenystems finden wir also genau das, was die Geometrie des Sternenorganismus vorgibt (Abb. 8): die Figur der Mitte und der maximalen Ausgewogenheit. Mit anderen Worten: Das Herz des Sternenorganismus und das des Sonnensystems sind in schönster Resonanz.

In der Biologie ist Schönheit in der Regel mit Funktionalität verbunden. So auch hier. Die Schönheit der kosmischen Zwölfsterne sichert vermutlich die langfristige Stabilität des Planetensystems und damit auch unsere Existenz und Entwicklungsmöglichkeiten. Die Schönheit in der Schöpfung ist kein Beiwerk, sondern existentiell notwendig.

Manchmal kann eine Schönheitserfahrung überwältigend sein, jedenfalls ging es mir einige wenige Male in meinem Leben so. Ich hatte die Gewissheit, dass dieses Schöne, das ich da sah, nicht noch schöner sein kann. Es war eine Ahnung der absoluten Schönheit, die hinter den Erscheinungen liegen muss. Ich hatte den

4 Encyclopedia of Planetary Sciences, 1997, S. 564 ff

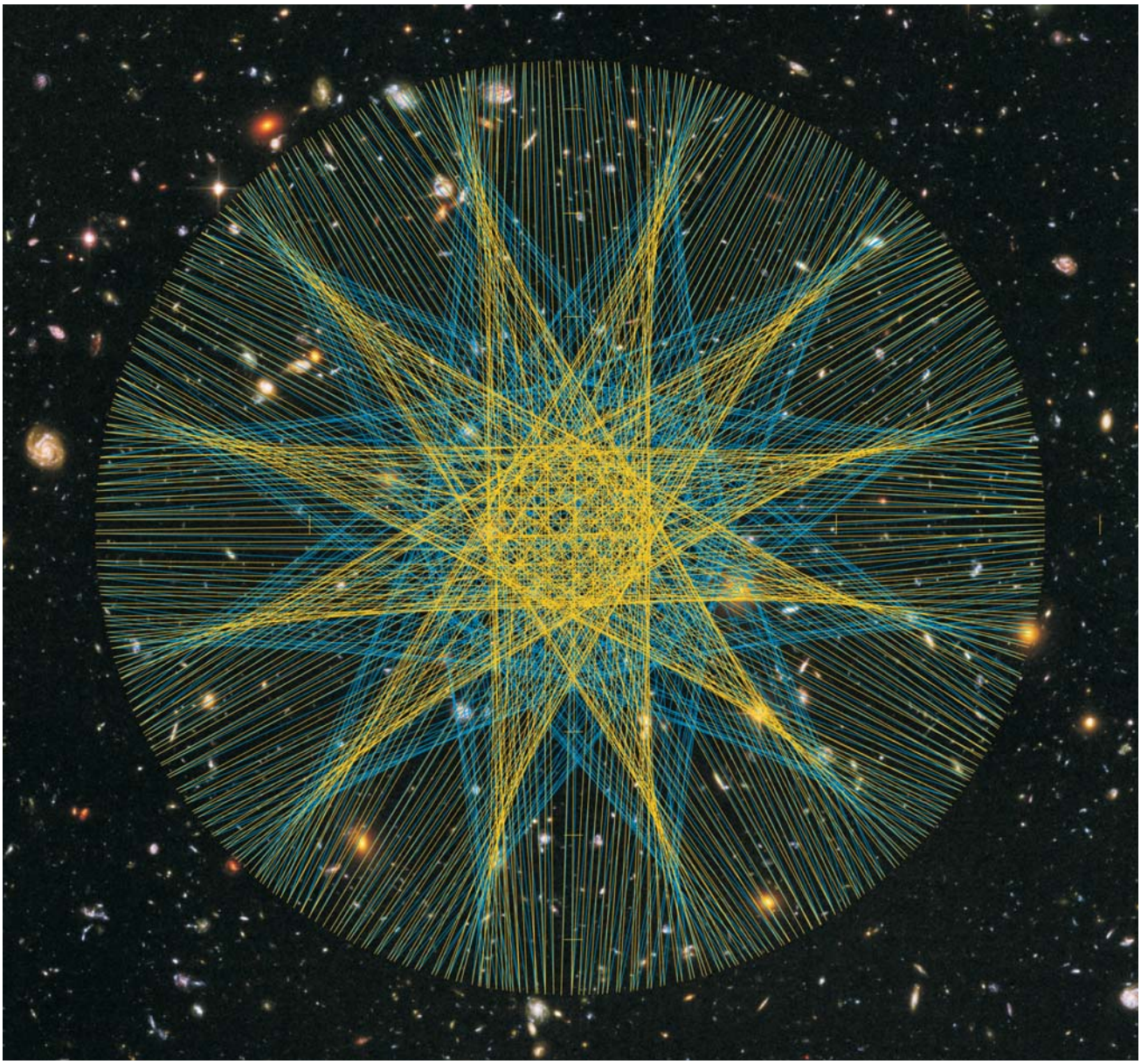


Abb. 10 Bewegungsfiguren Jupiter-Saturn-Neptun überlagert, Hintergrundbild: Hubble Deep Field, NASA

Eindruck, die Ebene des Urbilds wahrzunehmen oder, vielleicht treffender ausgedrückt: von dieser Ebene berührt zu werden. Eine solche Berührung ist sowohl eine Verheißung als auch eine Aufforderung.

In diesem Sinne möchte ich mit zwei Strophen aus einem vor ca. 10 Jahren entstandenen Gedicht schließen:

Blütenstern und Sternenwerk
mir entschieden haben,
Schönheit liegt am Grund der Welt,
aller Gottesgaben.

Freiheit hin zur Schönheit dir!
Laß kein Wesen leiden!
Für Sein Werk der Herrlichkeit
kannst du dich entscheiden.

Abbildungen und Fotos, sofern nicht anders angegeben, vom Autor
(hw@keplerstern.de, www.keplerstern.de)

Was will das Leben von uns?
Wozu sind wir auf der Welt?

LOGON will Mut machen zum Erwachen, zu einem Lebensweg, auf dem der geistige Kern in uns lebendig wird. An der Unruhe des Herzens spüren wir, wenn er sich entfalten will. Dann drängen sich uns die Fragen nach Sinn und Bedeutung des Daseins auf.

Hierzu gibt LOGON Impulse. Die Artikel wollen in die Tiefe führen, ein Denken anregen, das frei von Schablonen ist, sie wollen Augen öffnen und die Sehnsucht nach Erfüllung in Freude verwandeln, in Erkenntnis, Mut.

LOGON – aktuell und zeitlos, universell und konkret, gerichtet an alle, die die Möglichkeit in sich spüren, Mensch zu sein – oder zu werden.

www.logon.media
https://shop.logon.media