

Sternfiguren in Geometrie, Natur und Kosmos.



Von Hartmut Warm,
Hamburg

Der Sternen- organismus

Geometrische Figuren faszinieren seit Urzeiten den Menschen. Wir finden sie in Blüten, Schneeflocken und manchem anderen. Der Autor Hartmut Warm hat das Wesen der Sternfiguren ergründet – nicht nur in einer trockenen mathematischen Abhandlung – sondern er folgt einer Geometrie des Herzens.

Jeder von uns kennt das Pentagramm (Fünfstern) und das Hexagramm (Sechsstern). Es dürfte wohl auch kaum jemand schwerfallen, sich diese beiden Figuren bei geschlossenen Augen vorzustellen. In diesem Moment sind sie etwas rein Geistiges. Wir finden sie – bzw. Gestaltbildungen, denen ihre Geometrie zugrunde liegt – aber auch in der materiellen Welt, z. B. in Blüten, Schneeflocken und manchem anderen.



Abb. 1a: Blüte Fingerkraut

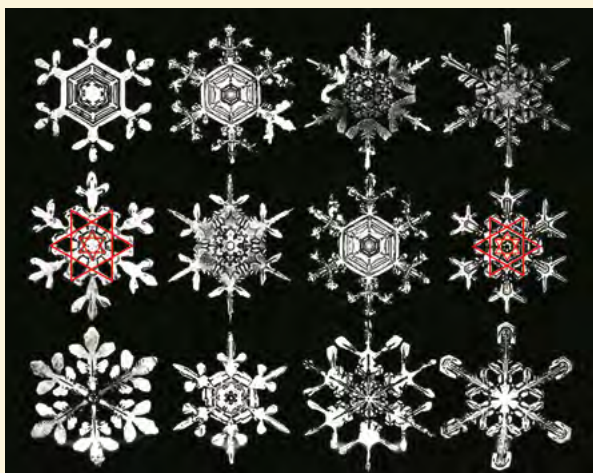


Abb. 1b: Aufnahmen von Schneekristallen von Wilson Alwyn Bentley, 1902 (aus: Snow Crystals; Bentley, Wilson A. & Humphreys, William J.)

Auch im Kosmos findet man nicht nur leuchtende Sterne, sondern auch Sternfiguren. Seit langem ist bekannt, dass sich durch das fortgesetzte Auftragen der Positionen in der Ekliptik, an denen Konjunktionen zwischen Venus und Erde stattfinden, ein Pentagramm ergibt, das sogenannte Pentagramma Veneris. Vom Autor dieses Artikels wurden weitere Sternfiguren entdeckt, die durch die langfristigen Bewegungsbeziehungen der Planeten entstehen. Dies wurde in dem Buch „Die Signatur der Sphären“ veröffentlicht. In der raum&zeit Ausgabe 145 (aus 2007, auch abgedruckt im raum&zeit thema „Die Weisheit des Kosmos“) erschien dazu der Artikel „Planeten zeichnen Kosmische Mandalas“ (s. Lesetipp). Beispiele für diese Bewegungsfiguren zeigt die Abbildung 2.

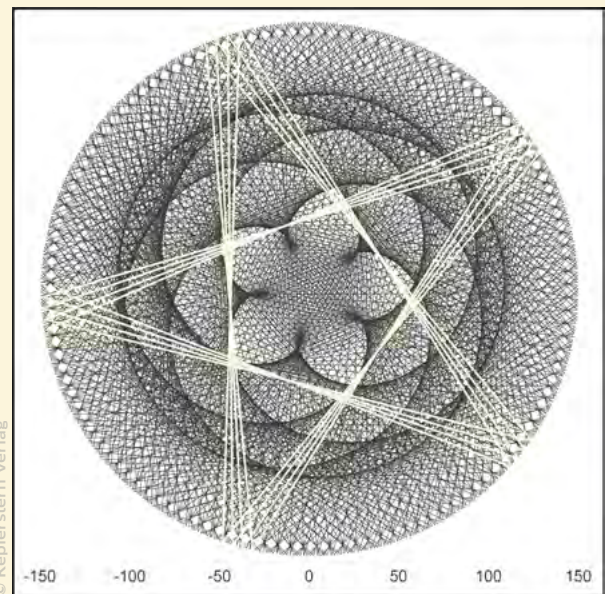


Abb. 2a: Raumgeradenfiguren Venus/Erde, 8 Jahre mit überlagerten Pentagrammen der Konjunktionen (4 Zyklen, 32 Jahre).

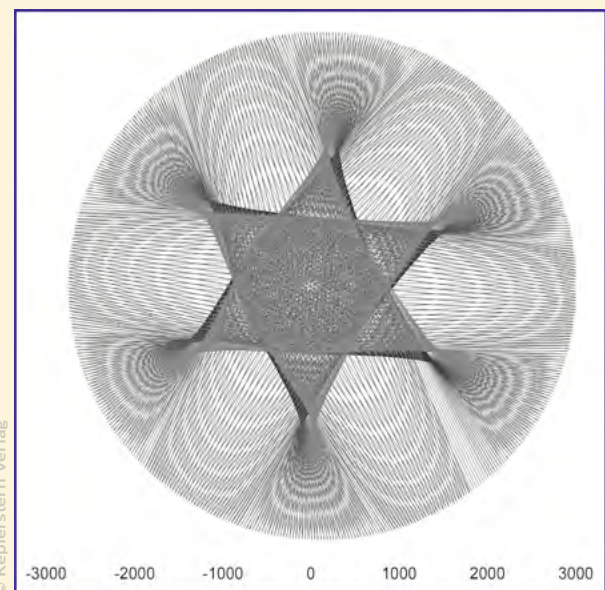


Abb. 2b: Jupiter/Uranus, 165,7 Jahre (zwei Zyklen), Maßstab in Millionen km. Außen auf den fast kreisförmigen Figuren liegt die Erd- bzw. die Uranusbahn.

Einige dieser planetarischen Bewegungsfiguren waren für mich von so frappierender Schönheit und geheimnisvoller symbolischer Aussagekraft, dass ich mir immer eindringlicher die Frage stellte, was es mit den Sternfiguren auf sich hat, und warum bestimmte von ihnen an ausgezeichneten Stellen im Planetensystem erscheinen. Warum formen zum Beispiel die drei massereichsten Planeten Jupiter, Saturn und Neptun, deren gravitatives (auf die Schwerkraft bezogenes) Wechselspiel für die Langzeitstabilität des Gesamtsystems von besonderer Bedeutung ist, einen Zwölfstern? Und wie ist die Beziehung zwischen den verschiedenen Sternfiguren? Gibt es verborgene Gesetzmäßigkeiten? An diesen Fragen arbeitete ich jahrelang immer mal wieder, wenn es Zeit und Umstände erlauben. Dann kam mir die Corona-Erscheinung „zu Hilfe“. Ich konnte fast keine Vorträge mehr halten und erhielt dadurch den Freiraum, das Thema systematisch zu bearbeiten und das Buch „Der Sternenorganismus“ zu schreiben, das im April 2022 veröffentlicht wurde.

Der Buchtitel stellte sich während der intensiven Beschäftigung mit den Sternfiguren und den zwischen ihnen waltenden Zusammenhängen irgendwann von selbst ein. Jeder Organismus ist dadurch geprägt, dass jedes einzelne seiner Organe für sich wohlgeordnet ist und alle Organe in einem ebenfalls gut geordneten Gesamtgefüge zu einem Zweck oder Ziel verbunden sind. Jedes Teil hat seinen ihm gemäßen und passenden Platz im Ganzen, was eine Wohlordnung charakterisiert. Und so ist es auch hier. In jeder einzelnen Sternfigur und auch in den Beziehungen zwischen den verschiedenen

Figuren offenbaren sich, wie wir noch sehen werden, harmonikale Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten. So ist in mir schließlich der Eindruck entstanden, dass wir es mit einem Organismus, einem Sternenorganismus zu tun haben.

In diesem Rahmen kann ich natürlich nur einen kurzen Einblick in einige der im Sternenorganismus behandelten Eigenschaften der Sternfiguren bzw. der Zusammenhänge zwischen den geometrischen Sternen und ihren vielfältigen Manifestationen in Natur und Kosmos geben. Die Berechnungen zu den folgenden geometrischen Ausführungen und den genannten zahlenmäßigen Zusammenhängen befinden sich im Anhang des Buches, sodass jeder sie ggf. nachprüfen kann. Und nun lassen Sie sich bitte auf das Abenteuer der Erkundung der Sterngeometrien ein.

Erkundung der Sterngeometrien

Für viele Geistesgrößen spielte die Geometrie eine herausragende Rolle. Rudolf Steiner z. B. sagte, er habe an der Geometrie zum ersten Mal das Glück kennengelernt.

Fragen wir uns als Erstes, wie Penta- und Hexagramm zusammengehören. Wo ist ihr Platz im Reich der Sternfiguren? Gibt es eine Beziehung zwischen diesen beiden Sternen? Und wie sieht es diesbezüglich mit den weiteren Figuren aus, dem Siebenstern, Achtstern, Neunstern usw. Theoretisch ließe sich die Reihe ja – wie die der ganzen Zahlen – grenzenlos fortsetzen, bis zum Unendlichkeitsstern sozusagen. Sehen wir uns einmal die Sternfiguren bis zur Zahl Zwölf an (Abb. 3).

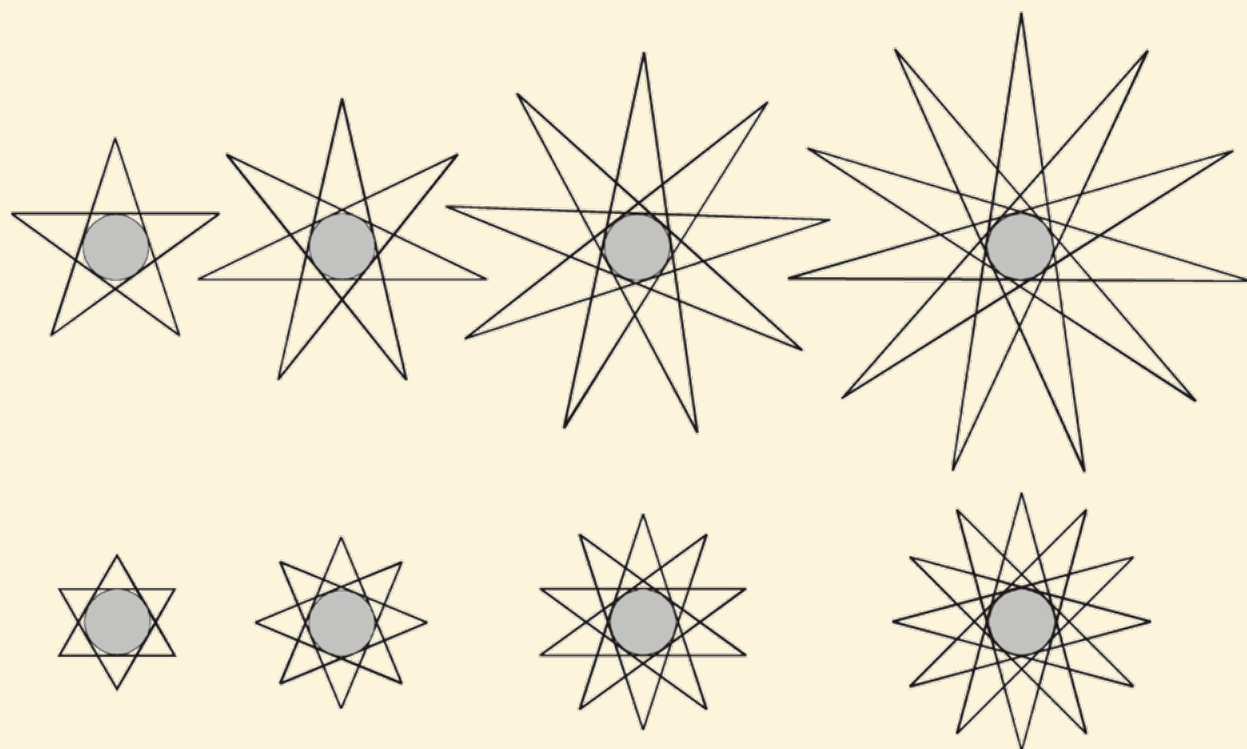


Abb. 3: Ungerade und gerade Sterne bis zur Zahl Zwölf, der Inkreis ist jeweils gleich groß

In der Abbildung wird nach Sternfiguren ungerader und gerader Zahlen unterschieden. Der Fünfstern eröffnet die erste Reihe, das Hexagramm die zweite (die Zahlen Drei und Vier können noch keine Stern-, sondern nur Eckfiguren bilden). Alle Figuren sind auf den gleichen Inkreis bezogen, sodass ihre Größen vergleichbar werden (bei Berechnungen wird er praktischerweise gleich Eins gesetzt). Wir sehen charakteristische Unterschiede. Finden Sie zunächst für sich selbst heraus, worin diese bestehen.

Der Vollständigkeit halber will ich an dieser Stelle noch erwähnen, dass es sich in der Abbildung und in den weiteren Ausführungen stets um regelmäßige Sternfiguren handelt. Das bedeutet, dass alle Spitzen jeweils den gleichen Abstand voneinander haben und auf einem Kreis liegen, den man Umkreis nennt. Während der Inkreis für alle Figuren gleich ist, also das Allgemeine vertritt, hat jeder Stern einen eigenen Umkreis, der damit etwas Individuelles darstellt. Die ungeraden Sterne sind größer, schlanker und feingliedriger, die geraden haben einen im Verhältnis zum gesamten Körper größeren „Bauch“ und sind noch symmetrischer, wir könnten auch sagen, noch regelmäßiger.

Die Größe des Umkreises wächst in den beiden Reihen jeweils an, je höher die betreffende Zahl wird. Dabei zeigt sich eine kleine Abweichung von der allgemeinen Gesetzmäßigkeit, dass jeder Stern seinen eigenen Umkreis hat. Wenn wir uns z. B. den dritten Stern in der unteren Reihe genauer anschauen, den Zehnstern, bemerken wir, dass er aus zwei Pentagrammen besteht. Sein Umkreis hat daher die gleiche Größe wie derjenige des Fünfsterns. Und dies lässt sich verallgemeinern: Der Umkreis des Sterns einer ungeraden Zahl und der ihrer Verdoppelung weisen stets den gleichen Durchmesser auf. So haben auch Sieben- und Vierzehnstern den gleichen Umkreis, Neun- und Achtzehnstern etc. Mit diesem kleinen Beispiel haben wir uns vor Augen geführt, dass es allgemeine Gesetzmäßigkeiten gibt, die alle Sternfiguren betreffen.

Beziehung zwischen Fünf- und Sechsstern

Kommen wir nach diesen Vorabklärungen auf die Frage zurück, ob es eine Beziehung zwischen Pentagramm und Hexagramm gibt bzw. wie diese aussieht. Dazu zeichnen wir beide Figuren um den gleichen Inkreis (Abb. 4).

Was schätzen Sie, in welchem Verhältnis die Radien der Umkreise r_5 und r_6 stehen? Ich gehe einmal davon aus, dass viele der Leserinnen und Leser davon gehört haben, dass im Fünfstern die Schnittpunkte der Seiten diese in einem ganz besonderen Verhältnis teilen, das man den Goldenen Schnitt nennt. Bei dieser einzigartigen Teilung steht das Ganze (hier die Pentagrammseite) zu dem größeren Abschnitt im gleichen Verhältnis wie der größere zum kleineren. Und genau dieses Verhältnis tritt auch zwischen r_5 und r_6 auf, das damit auch

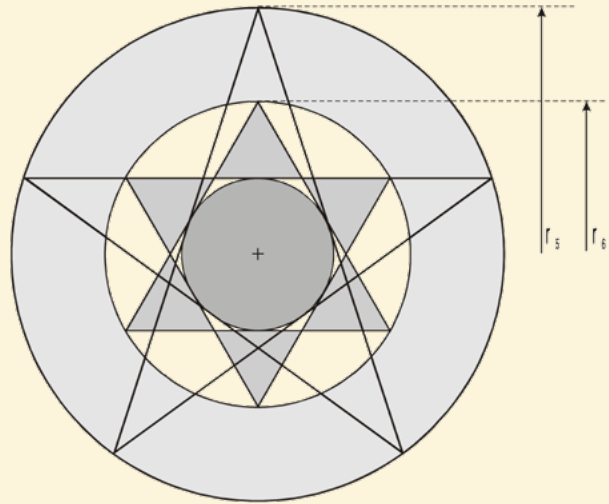


Abb. 4: Fünf- und Sechsstern mit Radien

am Anfang der Verhältnisse der Sternfiguren steht. Geometrisch kann man den Goldenen Schnitt problemlos erzeugen, als Zahlenverhältnis ist er jedoch irrational, d. h. er nähert sich immer mehr einem bestimmten Wert an (nämlich 1,618...), erreicht den exakten Wert jedoch niemals bzw. erst in der Unendlichkeit. Mathematisch gesehen handelt es sich sogar um das irrationalste aller Verhältnisse, was hier zu erläutern aber zu weit führen würde.

Wenn wir nun die weiteren Verhältnisse bilden, also zwischen Sieben- und Sechsstern, Acht- und Siebenstern etc., strebt das Verhältnis der Radien gegen den Wert Zwei (bzw. 0,5, wenn der geradzahlige Stern im Nenner steht), mathematisch spricht man von einem Grenzwert. Der Neunstern ist bereits ca. 1,8-mal größer als der Zehnstern (vergl. Abb. 3). Zwischen 201- und 202-Stern wären wir schon bei 1,99. angelangt, der exakte Wert Zwei wird jedoch – wie beim Goldenen Schnitt – erst in der Unendlichkeit erreicht. Der Wert Zwei bzw. das Verhältnis 2:1 steht also am Ende, man kann auch sagen am anderen Pol der Verhältnisse zwischen den Umkreisradien der Sternfiguren. Dieser Wert ist das einfachste, sozusagen das rationalste aller Zahlenverhältnisse. In der Musik entspricht es dem konsonantesten Intervall, der Oktave. Hierbei schwingen die Töne im Verhältnis 2:1.

Die Gesamtheit der Sternfiguren bzw. ihre genannten Verhältnisse bewegt sich also zwischen der extremsten Irrationalität und der größtmöglichen Rationalität. Goldenen Schnitt und Harmonikale Zahlenverhältnisse (2:1, 3:2, 4:3, 5:4, 6:5 usw.) sind gleichzeitig Verhältnisse, die in der Ordnung in der Natur eine besondere Rolle spielen. Den Goldenen Schnitt finden wir oftmals in Pflanzen, z. B. in den Blattstellungen. Nach den einfachen Zahlenverhältnissen ist das System der chemischen Elemente geordnet. Bis zum Verhältnis 6:5 sind es zudem die musikalischen Intervalle der europäischen Musik, bis zum Intervall 4:3 (Quarte) kommen sie sehr wahrscheinlich in allen Musikkulturen der Welt vor.

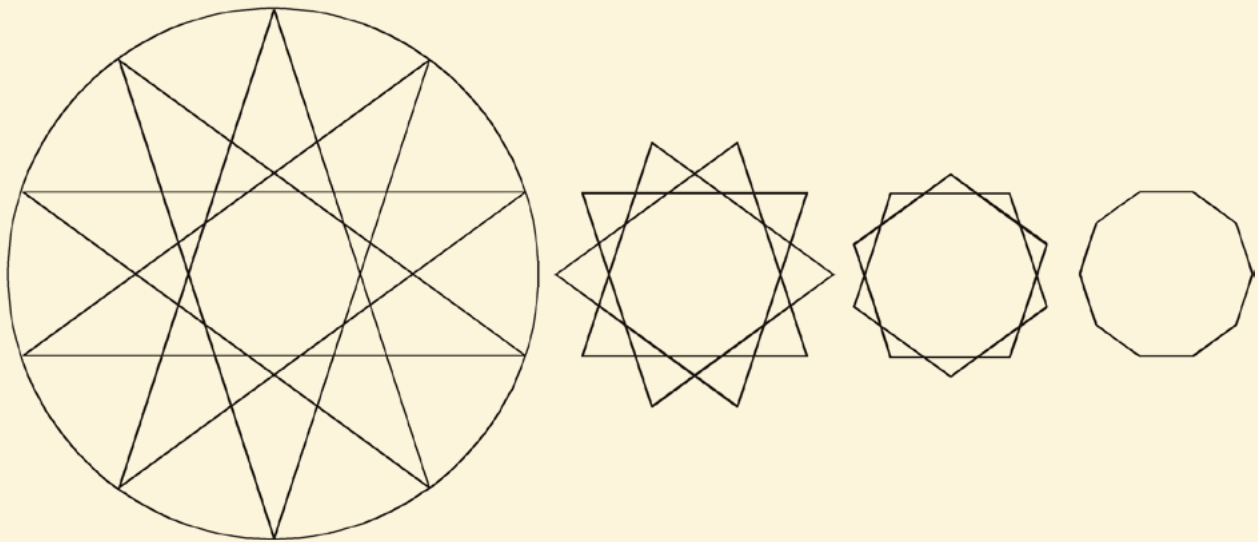


Abb. 5: Großer Zehnstern und herausgezogene Sternfiguren inklusive Polygon (Eckfigur)

Damit haben wir auch eine erste Bestätigung der circa zweieinhalb Jahrtausende alten Vorstellung, dass Musik und Geometrie miteinander zu tun haben. Weiterhin wurden die Arithmetik (Zahlenkunde) und die Astronomie mit ihnen in Verbindung gebracht, so sagte der griechische Philosoph Platon (427 – 347 v. Chr.): „Jede (geometrische) Figur, jede Zahlenverbindung, das ganze System der (musikalischen) Harmonie und des Umlaufs der Gestirne muss demjenigen, der auf die rechte Weise belehrt wird, als einziges und gemeinsames großes Ganzes erscheinen ... Denn jedem aufmerksamen Beobachter wird es einleuchten, dass ein natürliches Band alle diese Gegenstände umschlingt“ (Anmerk. des Autors: Klammerbemerkungen zur Verdeutlichung, was gemeint ist).

Innere Struktur der Sternfiguren

Wir kommen nun zu der inneren Struktur der Sternfiguren. Wenn wir uns Fünf- und Sechsstern vorstellen oder anschauen (Abb. 3), stellen wir fest, dass ihre Linien im inneren ein Fünfeck bzw. ein Sechseck zeichnen, dessen Seiten jeweils der Inkreis berührt. Dies ist eine allgemeine Gesetzmäßigkeit, gilt also für sämtliche Sternfiguren. Ab dem Sieben- bzw. Achtern wird von den Seiten nicht nur ein Sieben- oder Achteck im Inneren gezeichnet. Zwischen Stern und Eckfigur entsteht eine weitere sternförmige Figur. Beim Achteck besteht diese aus zwei Quadraten. Je weiter wir in der Reihe der Sterne fortschreiten, desto mehr Figuren kommen im Inneren dazu. Das machen wir uns beispielhaft für den Zehnstern klar (Abb. 5).

Links in der Abbildung 5 haben wir den großen Zehnstern aus zwei Pentagrammen. Die sich durch dessen Linien im Inneren bildenden Figuren sind in Originalgröße nach rechts herausgezogen. Den großen Stern, in dem die anderen enthalten sind, nenne ich Hauptstern, die anderen Nebensterne. Sämtliche Nebensterne weisen den gleichen Inkreis auf wie der Hauptstern. Sie haben auch einen Umkreis, auf dem alle Spitzen liegen, der ein individuelles Maß hat. Mit dem gemeinsamen

Inkreis haben wir damit ein universelles Maß im Reich der Sternfiguren, auf das wir alle Haupt- und Nebensterne aller Zahlen beziehen können (vgl. Abb. 3).

Dies ist nicht nur von theoretischer Bedeutung, auch in der Natur (in einem etwas weiteren Sinne) können wir die Haupt- und Nebensterne finden, und zwar als strukturgebende Elemente. Ein Beispiel dafür ist eine Wasserklangfigur (Abb. 6) von Alexander Lauterwasser. Wasserklangfigur bedeutet, dass Wasser auf eine schwingungsfähige Membran gebracht wird, die durch einen musikalischen Ton angeregt wird. Je nach Material und Frequenz bilden sich auf diese Weise verschiedene, teilweise hochgeordnete Muster. Im Beispiel sehen wir eine nach der Zahl Acht geordnete Figur. Die harmonisch zusammenwirkenden Um- und Inkreise der drei im Achtern möglichen Figuren bestimmen die Grobstruktur, sozusagen die Architektur des Klangbilds.



Abb. 6: Wasserklangbild mit überlagerten Achtern. (Aus: Alexander Lauterwasser, Wasser Klang Bilder, mit freundlicher Genehmigung A.L., Sternüberlagerung von H.W.)

Beziehung zwischen Haupt- und Nebensternen im Einzelstern

Wir werden nun die Frage untersuchen, wie die Beziehung des Haupt- und der Nebensterne in einem Einzelstern ist. Als Beispiel wähle ich diesmal den 24-Stern (Abb. 7). Um bzw. in die Sternfigur sind die Umkreise der ersten vier Sterne von außen und ihre zugehörigen Radien eingetragen. Den größten Radius nennen wir $r_{\max}$, den zweiten $r_{\max-1}$ (max minus eins) usw. Das Dreieck wurde zusätzlich eingezeichnet, weil bei ihm das Verhältnis zwischen Umkreis- und Inkreisradius exakt zwei beträgt (dies kann man bereits per Augenmaß in etwa abschätzen). Man sieht, dass beim 24-Stern das Verhältnis zwischen den ersten beiden Radien damit fast übereinstimmt, es ist lediglich ein Geringes kleiner. In Zahlen ausgedrückt: es beträgt 1,98.

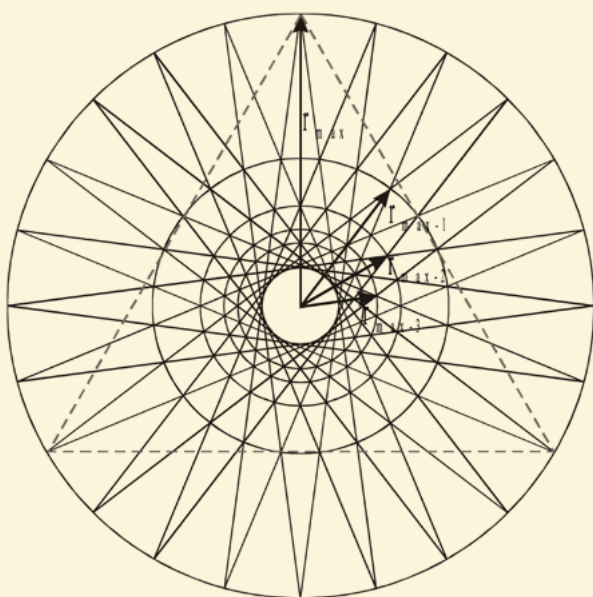


Abb. 7: 24-Stern mit Radien und zusätzlichem Dreieck (gestrichelt)

Der Wert ist also sehr nahe an der Oktave, dem ersten musikalischen Intervall, dem wir bereits zuvor begegnet waren. Und wie sieht es wohl beim Verhältnis $r_{\max-1}$ zu $r_{\max-2}$ aus? Es ist augenscheinlich kleiner. Der Wert beträgt 1,48 und der der nächsten Proportion zwischen $r_{\max-2}$ zu $r_{\max-3}$ 1,31. Beide Werte liegen also nahe an den nächsten musikalischen Intervallen, nämlich 3:2 (oder 1,5), der Quinte, und 4:3 (oder 1,33...), der Quarte. Wenn die gleichen Ermittlungen z. B. für den 60-Stern vorgenommen werden, erhält man 1,997, 1,497 und 1,329. Damit ist man noch dichter an den musikalischen Intervallen. Und wenn wir die Zahl des Sternes weiter erhöhen, nähern wir uns immer mehr den exakten Werten. Wie weiter oben bei den Verhältnissen der Radien der Umkreise der verschiedenen Sterne haben wir es wieder mit Grenzwerten zu tun. Die exakten harmonikalen Werte werden erst in der Unendlichkeit erreicht, im Unendlichkeitsstern sozusagen. Dies gilt auch für die weiteren Ver-

hältnisse der Umkreise der Nebensterne $r_{\max-3}$ zu $r_{\max-4}$ usw. Es ergeben sich die Werte 5:4, 6:5, 7:6 etc., also die Folge der weiter oben erwähnten Harmonikalen Zahlenverhältnisse. Dies gilt für die Sterne der geraden Zahlen, bei den schlankeren ungeradzahlgigen Figuren betragen die Verhältnisse: 3:1, 5:3, 7:5 etc.

Musik und Geometrie gehören zusammen

Was sich hier möglicherweise etwas trocken anhört, ist eigentlich Grund, eine Jubelfanfare erklingen zu lassen. Der von Platon, Johannes Kepler und anderen betonte Zusammenhang von Musik und Geometrie ist damit auf die bisher vielleicht eindrucklichste Weise bestätigt worden. (Kepler hatte in seiner Weltharmonik von 1619 die musikalischen Intervalle mit den Kreisteilungen durch die regelmäßigen Eckfiguren bis zum Sechseck, das Pentagramm und den Achtstern in Verbindung gebracht.)

Es ist auch von Bedeutung, dass die exakten harmonikalen Werte erst im Unendlichkeitsstern erreicht werden. Die Unendlichkeit ist nichts, was wir in dieser Welt vorfinden. Wir können sie nur denken. Damit ist sie etwas Geistiges. Und dieses Geistige, Unendliche bestimmt offensichtlich viele Dinge in unserer endlichen Welt. Die Mathematik, die bekanntermaßen viele Vorgänge in der Natur und im Kosmos außerordentlich gut berechnen kann (z. B. die Planetenbewegungen), braucht das Konzept der Unendlichkeit. Andererseits können wir beispielsweise die Schwingungsverhältnisse musikalischer Instrumente niemals unendlich genau messen. Somit kommen reine Intervalle letztlich auch nur im Idealen vor. Und dies stimmt trefflich damit überein, dass wir auch in den realen Sternfiguren nur Annäherungen finden (allerdings sehr, sehr gute) und die Idealwerte erst im Unendlichen. Wenn wir den Gedanken ernst nehmen, dass Musik und Geometrie zusammengehören, bedeutet das, dass auch die Musik bzw. ihre Grundbausteine, die Intervalle, aus dem Unendlichen, d. h. aus dem Geistigen geboren werden.

Rainer Maria Rilke drückte den Zusammenhang zwischen Sternen, Zahlen, Tönen und dem sie begründenden Idealen so aus:

Schlag an den Stern: er wird sich dir entdecken!

Schlag an den Stern: die unsichtbaren Zahlen

erfüllen sich; Vermögen der Atome

vermehren sich im Raume. Töne strahlen.

Und was hier Ohr ist ihrem vollen Strome,

ist irgendwo auch Auge: diese Dome

wölben sich irgendwo im Idealen.

Rainer Maria Rilke, aus: Musik

Der Zwölfstern – eine besondere Sternfigur

Des Weiteren wird im Sternenorganismus aufgezeigt, dass nicht nur die Haupt- und Nebensterne je eines Sternes gesetzmäßig geordnet sind, sondern sämtliche

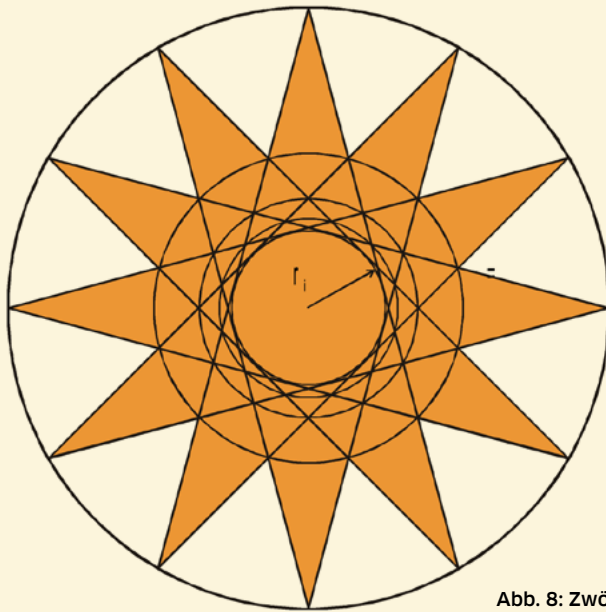
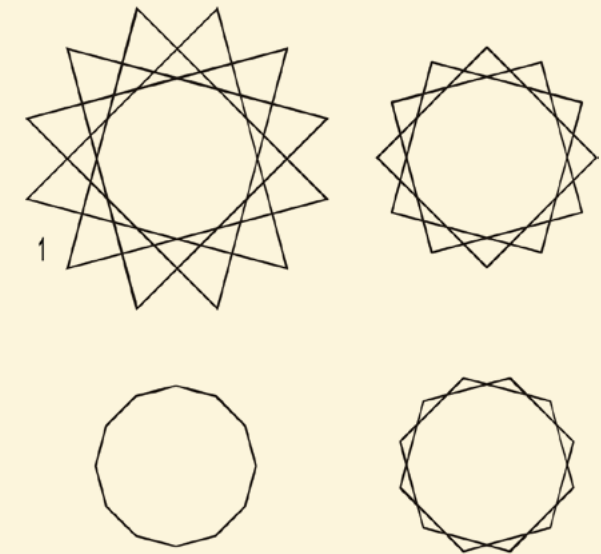


Abb. 8: Zwölfstern und Nebensterne

Haupt- und Nebensterne sämtlicher Sternfiguren in einem übergeordneten Zusammenhang stehen. Dies kann hier jedoch nicht ausgeführt werden. Stattdessen möchte ich nun auf den Zwölfstern eingehen. Bei meinen Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass dieser eine so besondere Sternfigur ist, dass ich ihm im Sternenorganismus ein ganzes Kapitel gewidmet habe. Schauen wir uns ihn und seine Nebensterne zunächst in der Abbildung 8 an. Dabei wird der Inkreisradius wieder gleich Eins gesetzt. Nun stelle ich eine Frage zum Mitdenken: Wie groß ist die Fläche eines der drei Quadrate in dem Nebenstern oben rechts in der Abb. 8? Die Figur und damit jedes ihrer Quadrate hat ja ebenfalls den Inkreis mit dem Radius Eins. Die Seite des Quadrates beträgt somit zwei, und die Fläche eines Quadrates ist das Quadrat der Seite, also vier. Keine Angst, jetzt werde ich nicht auch noch fragen, wie groß die Fläche des orangenen Zwölfsterns ist. Sie beträgt exakt 24. Das ist nicht nur bemerkenswert, weil es das Doppelte der Zahl Zwölf ist, sondern weil es die einzige Fläche im großen Reich der Sternfiguren ist, die ganzzahlig ist. Dies deutet an, dass der Zwölfstern etwas ganz Besonderes ist. Im Sternenorganismus wird dafür eine Fülle von Nachweisen präsentiert. So ist der Zwölfstern die Sternfigur, in der das größte Gleichgewicht und die höchste Harmonie herrscht. Auch dies kann in dem hier zur Verfügung stehenden Raum nur noch an einem Beispiel verdeutlicht werden. Die Zwölf als reine Zahl wurde häufig dann verwendet, wenn es um etwas Sakrales geht, so die zwölf Hauptgötter des griechischen Pantheons, die zwölf Stämme Israels, die zwölf Jünger Jesu u. a. Auch in der Musik, die in ihrem Kern ebenfalls etwas Sakrales ist, spielt die Zwölf eine wichtige Rolle. In einer Oktave haben wir zwölf Halbtonschritte, und damit gibt es zwölf Dur- und zwölf Molltonarten.

In der griechischen Musik und auch in den Kirchentonarten des Mittelalters wurden nur die Oktaven, (Schwin-



gungsverhältnis 2:1), die Quinte (3:2) und die Quarte (4:3) als konsonante Intervalle angesehen; die Terzen und Sexten wurden erst etwa ab dem 16. Jahrhundert mit dem aufkommenden Dur-/Mollsystem zusätzlich als konsonant empfunden. Oktave, Quinte und Quarte sind die Hauptintervalle wohl aller Musikkulturen. Weiter oben haben wir gehört, dass die reinen Intervalle in den Sternfiguren erst im Unendlichkeitsstern auftreten, vorher sind es nur immer bessere Annäherungen. Dies gilt für die Verhältnisse der Radien von Haupt- und Nebensternen (vgl. Abb. 7). In diesem geometrischen Gleichnis kommt die Musik aus der Unendlichkeit, aus dem Idealen und realisiert sich in der endlichen Welt, gewissermaßen durch die Jahrtausende der ursprünglichen Musik der Unendlichkeit nachspürend, dass dies gelingen kann, dafür haben – bleiben wir in der Sprache eines Gleichnisses – die Götter zumindest die genannten Hauptintervalle doch in die Sternfiguren eingebaut, und zwar in den Zwölfstern. Dies sehen wir in der Abbildung 9a.

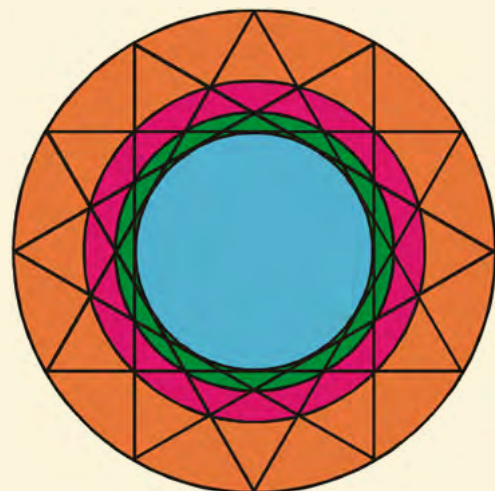


Abb. 9a: Zwölfstern aus vier Dreiecken mit Um- und Inkreisen



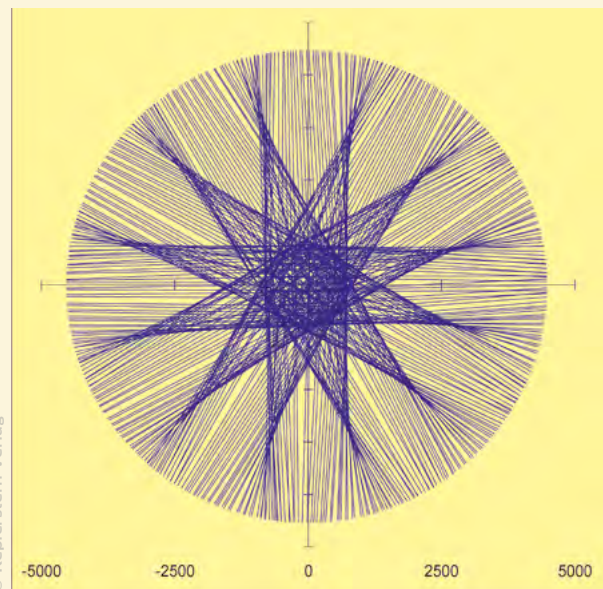
Abb. 9b: Nordrose von Chartres

Diesmal sind es die Flächenverhältnisse, in denen die musikalischen Intervalle zum Ausdruck kommen. Die eingezeichneten Kreise werden durch die Schnittpunkte der äußeren Sternfigur vorgegeben. Es steht nun die Fläche des ersten Kreises von außen zu der des zweiten im exakten Verhältnis 2:1 (orange, die Berechnungen finden sich wieder im Anhang des Sternenorganismus). Zweiter und dritter Kreis weisen die Proportion der Quinte 3:2 auf (magenta), dritter und vierter Kreis bilden das Intervall der Quarte (grün). Äußerster und innerster Kreis stehen im Verhältnis 4:1 (Doppeloktave). Der Zwölfstern stellt also gewissermaßen das Tor da, durch das die idealen musikalischen Verhältnisse des unendlichen, geistigen Reiches in unsere reale Welt eingehen können.

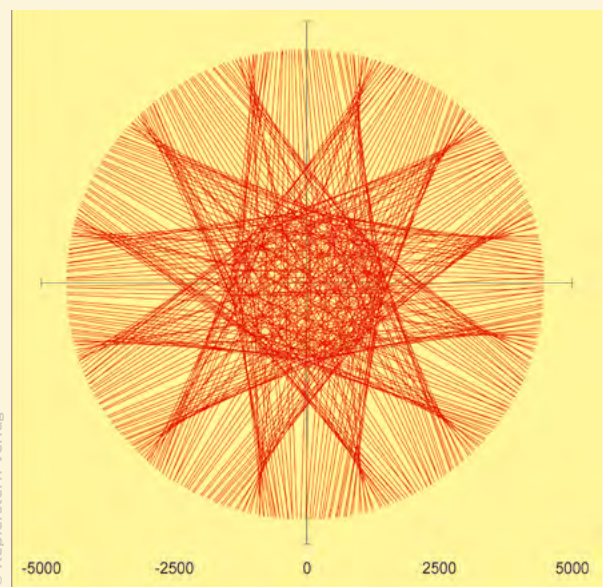
Und genau diese Figur haben auch die Baumeister der Kathedrale von Chartres aus dem 13. Jahrhundert in der Nordrose (und auch in der Südrose) realisiert. Hier tritt durch das farbige Glas der Fensterrose das Licht der Sonne in den sakralen Raum der Kathedrale ein. Was könnte für die Konstruktion der Rose geeigneter sein, als ihr die Geometrie des Zwölfsterns zugrunde zu legen? Und den Zwölfstern aus vier Dreiecken können wir uns in den Großen Zwölfstern eingebunden denken. In Chartres ist dieser gewissermaßen im Verborgenen in das die Rose umgebende Mauerwerk eingebunden (dies wird im 5. Kapitel des Sternenorganismus gezeigt). Das die Erde erhellende und erwärmende Licht der Sonne kommt ja aus dem Kosmos. Sonne, Erde und die anderen Planeten und Monde bilden ein auf das Feinste abgestimmtes Gesamtsystem, auch hier könnte man von einem Organismus sprechen. Zum Abschluss möchte ich daher noch einmal einen Blick in den Kosmos, in unser Planetensystem werfen. Durch die langfristig in Beziehung gesetzten Bewegungen der Planeten bilden sich blumenartige Formen und Sternfiguren. Insbesondere die Figur der massereichsten Planeten Jupiter, Saturn und Neptun war es, die meine Suche nach der verborgenen Ordnung in den Sternfiguren ausgelöst hat. Warum zeigt sich ausgerechnet

im Kräftespiel dieser drei Planeten, das wie erwähnt für die Stabilität des Systems und damit auch für unsere Existenz von herausragender Bedeutung ist, der Zwölfstern in einer Weise, die ich vor gut 20 Jahren in der Signatur der Sphären in meiner Begeisterung so beschrieben habe: „Die Zahl der Vollendung erscheint – und sie erscheint in Vollendung. Im äußeren Planetensystem, im Raum, der an die Sterne mit ihren Tierkreiszeichen grenzt, wird die von alters her und in verschiedenen Kulturen dem Himmel in der einen wie der anderen Bedeutung zugeordnete Symbolzahl vor unser Auge und unseren Sinn gestellt. Und dies geschieht in mancherlei Hinsicht auf eine Weise, die die alte intuitive Zuordnung auf das Bestmögliche realisiert.“ (Die Signatur der Sphären, S. 264)

Abb. 10: Raumgeraden (RG) bei Jupiter/Saturn-Konjunktionen, je 500-mal in 9929 Jahren, Maßstab in Millionen Kilometer



a) RG Jupiter-Neptun



b) RG Saturn-Neptun

Was könnte für die Bewegungsbeziehungen der massereichsten Planeten unseres Sonnensystems geeigneter sein, als ihnen die Geometrie des Zwölfsterns zugrunde zu legen?

Was damals mehr wie eine Ahnung war, ist mir durch die Untersuchungen der Geometrie der Sternfiguren im Laufe der Zeit immer klarer geworden. Die beiden Figuren der Abbildung 10 entstehen bei Jupiter/Saturn-Konjunktionen, also im Rhythmus des Herzschlags des Sonnensystems, wie manche Forscher es bezeichnen. Wir sehen den großen majestätischen Zwölfstern, der die anderen Sternfiguren mitzeichnet, und den Stern aus vier Dreiecken, in dem die musikalischen Hauptintervalle „eingebaut“ sind und den auch die Baumeister von Chartres verwendet haben. Und so wie ich weiter oben dazu gefragt habe: „Was könnte für die Konstruktion der Rose geeigneter sein, als ihr die Geometrie des Zwölfsterns zugrunde zu legen?“ können wir genauso fragen: Was könnte für die Bewegungsbeziehungen der massereichsten Planeten unseres Sonnensystems geeigneter sein, als ihnen die Geometrie des Zwölfsterns zugrunde zu legen?

Das Reich der Urbilder

Mit den geometrischen Figuren wie Fünfstern, Sechsstern, Zwölfstern und einigen anderen betreten wir das Reich der Urbilder nach Johannes Kepler. Diese liegen vielen konkreten Erscheinungen im Kosmos und auf der Erde und auch dem Fundament der Musik, den konsonanten Intervallen, zugrunde. Geometrie begegnet dem Menschen in der äußeren Natur, sie spricht den Geist an. Geist ist mehr

als nur Verstand, ist Verstand, Intuition und Empfindung. Durch die Geometrie lernt der Mensch das Gemeinsame in der Natur kennen, das Urbild. Durch die Beschäftigung mit ihr, insbesondere mit der Geometrie der Sternfiguren, kann daher das Gefühl in uns erwachsen, dass wir dem Urgrund der Dinge und des Lebens näherkommen. Geometrie steht mit anderen Worten zwischen Geist und der sich uns zunächst als Materie zeigenden Natur und vermittelt zwischen diesen beiden Bereichen.

Die vielfältigen und sich verschärfenden Krisen unserer Zeit haben auch zur Ursache (ich will nicht sagen, zur einzigen), dass viele Menschen den Kontakt zum Geistigen mehr oder weniger verloren haben. Im öffentlichen Raum und in den Medien spielt dieses so gut wie keine Rolle mehr. Ohne dass die Menschheit wieder eine Verbindung zum Geistigen herstellt und diese auch zum Ausdruck bringt, scheint mir eine Lösung der Menschheitskrisen aber nicht wirklich möglich. Sich der überwältigenden Ordnung immer tiefer bewusst zu werden, die sich in der Natur und im Kosmos mit ihren Sternen und Sternfiguren manifestiert, ist einer der möglichen Wege, sich dem heiligen Urgrund aller Dinge wieder anzunähern. Damit können wir nicht nur etwas für uns selbst, sondern längerfristig auch etwas für die Gemeinschaft tun. ■



Mehr Produkte und Info unter:
www.keplerstern.de

Literatur

Hartmut Warm: „Der Sternenorganismus – Aufbau und Weisheit der Sternfiguren“, Keplerstern, 2022, ISBN: 3935958080

Hartmut Warm: „Die Signatur der Sphären – Von der Ordnung im Sonnensystem“, Keplerstern, 3. Auflage 2011, ISBN: 3935958056



Lesetipp

Hartmut Warm: „Planeten zeichnen kosmische Mandalas. Harmonische Strukturen im Sonnensystem – auch Pluto gehört dazu“, raum&zeit Ausgabe 145/2007, <https://www.raum-und-zeit.com/r-z-online/artikel-archiv/raum-zeit-hefte-archiv/alle-jahrgaenge/2007/ausgabe-145/planeten-zeichnen-kosmische-mandalas.html>

Der Autor



Hartmut Warm

geboren 1956. Diplom-Ingenieur, Programmierer, Ausbildung zum Dozenten für bewusstes Musikhören, langjährige Studien zur Sphärenharmonie und zur planetarischen Astronomie. Umfangreiche Vortragstätigkeit über die von ihm aufgefundenen Ordnungsstrukturen im Sonnensystem. Veröffentlichungen: 2001: „Die Signatur der Sphären“, 2022: „Der Sternenorganismus – Aufbau und Weisheit der Sternfiguren“. Lyrisches Schaffen seit 2007. Gedichtbände: „Die rettenden Verse noch ungeschrieben – Die Winterreise“, 2011; „Die Erde dankt Motoren die schweigen“, 2015. Hartmut Warm arbeitet als Autor, Lyriker und freier Forscher in Hamburg.