

Auszüge aus: Hartmut Warm, Die Signatur der Sphären, Kapitel 3, S. 54 ff

Johannes Kepler hat nicht nur die 3 Planetengesetze aufgefunden und eine Fülle von Hinweisen auf einen geheimnisvollen, harmonischen Aufbau unseres Sonnensystems gegeben, sondern auch zwei neue Sterne entdeckt. Es handelt sich dabei jedoch nicht um vormals unbekannte Körper am Himmel der Astronomie, sondern an demjenigen der Geometrie. Ausgehend von den zwei platonischen Körpern, in denen die Zahl Fünf eine Rolle spielt, kommt man auf eine sehr einfache Weise zu folgenden Figuren:

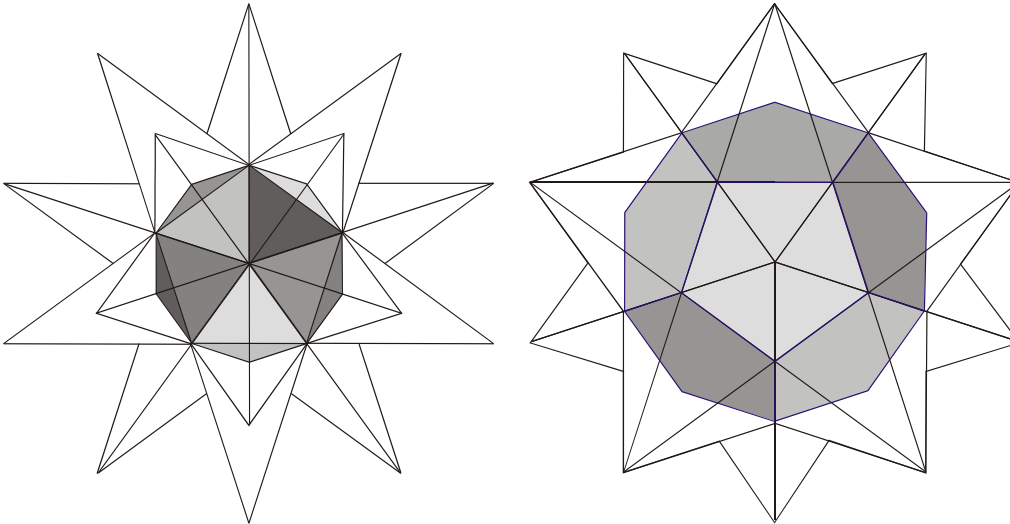


Abbildung 3.9 Sternfiguren aus dem Icosaeder und dem Dodekaeder, auch Keplersterne genannt.

Man braucht nichts anderes zu tun, als die Kanten der innen eingezeichneten Körper zu verlängern, und es ergeben sich diese wundervollen Figuren. Vor Kepler hat das eigenartigerweise niemand getan, obwohl doch die platonischen Körper schon ca. zweitausend Jahre bekannt waren.

Der schlanke Icosaederstern hat so viele Spitzen wie das Dodekaeder Ecken besitzt, nämlich 20; der etwas gedrungeneren Dodekaederstern - Keplers Lieblingskind, er gab ihm jedenfall einen Kosenamen, und zwar Igel - verfügt über die Anzahl von Zacken, die den 12 Ecken des Icosaeders gleichkommt. Und alle Spitzen sind, wie es sich bei Abkömmlingen platonischer Körper gehört, vollkommen regelmäßig angeordnet. Somit sind die Figuren zu folgenden Verwandlungen fähig:

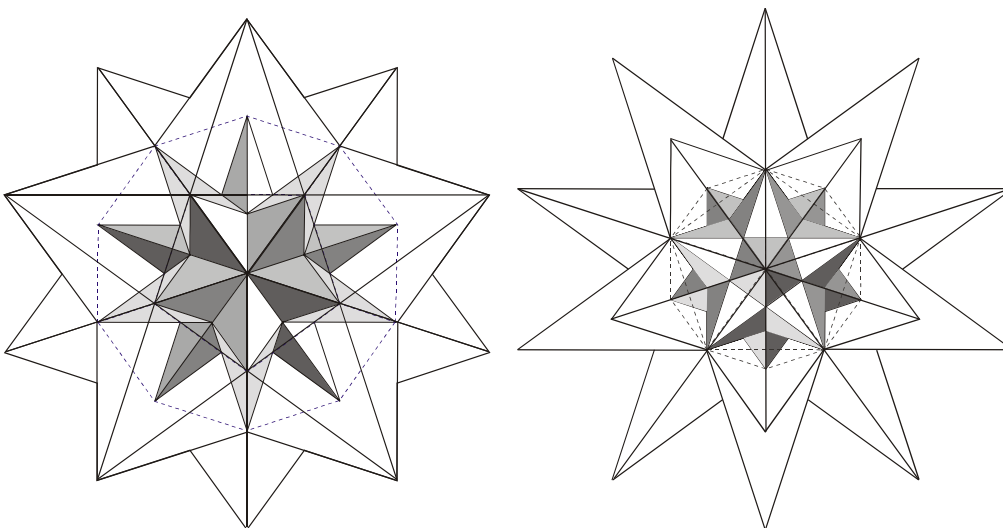


Abbildung 3.10 Metamorphose der Keplersterne ineinander

Sieht man tiefer hinein in diese geheimnisvolle Welt, aus der Johannes Kepler seine Sterne emporgehoben hat, erkennt man, daß jener Raum vollkommen mit den sich gegenseitig ineinander verwandelnden Figuren gefüllt ist. Bis in die Unendlichkeit, sowohl nach außen und als auch nach innen, lassen sich die Metamorphosen fortsetzen. Mithin handelt es sich um die gleiche Fähigkeit im Raum, die der Fünfstern in der Ebene aufweist.

Kepler verwendete den Igel bei der erwähnten Kombination seiner geometrischen und harmonischen Modelle. Es mußten jedoch erst alle neun Planeten unseres Sonnensystems entdeckt werden, um eine umfassendere Entsprechung erkennen zu können. Dazu brauchen wir auch nicht unendlich viele Keplersterne, sondern nur drei, einen Ikosaederstern, einen Dodekaederstern und wieder einen Ikosaederstern, die sich ineinander verwandeln. Wir haben es also gewissermaßen wieder mit einer Abfolge in der musikalischen Liedform A-B-A zu tun. Die Radien der Kugeln, die die Sterne im Wechsel voneinander abtrennen - also der Außenkugel des jeweiligen Sterns und der Umkugel seines innenliegenden platonischen Körpers -, weisen die gleich folgenden Verhältnisse auf. Der Vollständigkeit halber sind auch jene der dementsprechenden Flächen und Volumina mit aufgeführt.

	Radius	Fläche	Volumen
Ikosaederstern	2,383963	5,683282	13,548735
Dodekaederstern	1,776901	3,157379	5,610351
Iko * Igel * Iko	10,098631	101,98235	1029,88213
(die Abfolge der Abbildung 3.11)			
	Geschwind. v, mittl.	mittlere Abstände a	Umlaufzeiten T
Pluto/Merkur (bei v: Me/Plu)	10,09960	102,00185	1029,27080

Tabelle 3.3 Keplersterne - Proportionen der Umkugeln von Sternfigur und zugrunde liegendem platonischen Körper und Gesamtverhältnisse im Planetensystem

Ein Blick zu den Sternen soll dieses Kapitel beschließen. Zu den Sternen, die dank eines geheimnisvollen Gesetzes die Gesamtverhältnisse aller drei Parameter der beiden unser System begrenzenden Planeten in äußerst verblüffender Genauigkeit widerspiegeln - also sämtlicher Parameter, die nicht von den Exzentrizitäten beeinflußt werden (selbstverständlich auch nicht die der Massen o.ä.). Das angesprochene Gesetz, das man in mathematischer Ausdrucksweise mit $T^2 = a^3$ beschreiben kann, zeigte sich vor knapp 400 Jahren einem irdischen Sternenforscher, vielleicht dem größten, den wir hatten. Daß die so treffliche Übereinstimmung seiner kombinierten Sternenkinder mit der Gesamtproportion des Planetensystems exakt 400 Jahre nach deren Auffinden entdeckt wurde, würde ihn - so denke ich - besonders freuen.

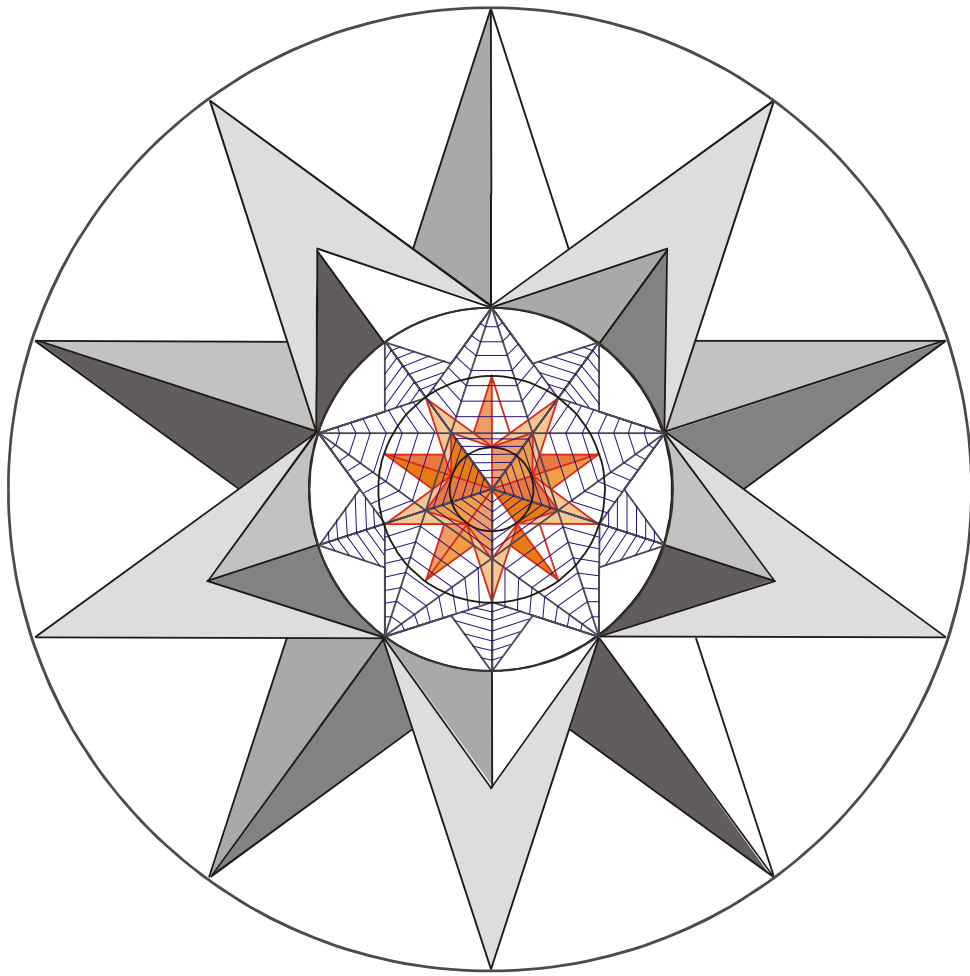


Abbildung 3.11