

16 Zeichnung (Farbstift, Tinte) zum Tierkreis auf der Rückseite einer Speisekarte des Kaffee- und Speisehauses in Dornach (Tageskarte zum 10. September, aber ohne Jahresangabe). Zeitgenossen berichten, dass Paul Schatz regelmäßig hier nicht nur aß, sondern an seinem Stamplatz auch schrieb. Im Inneren der vier Dreiecksbeziehungen des Tierkreises sind die sieben Planetenzeichen eingetragen. Den Tierkreiszeichen sind Eigenschaften zugeordnet, die in den drei mal vier Dreiecken am unteren Blatttrand gesondert betrachtet werden. Das Blatt stellt eines der vielen Beispiele für Paul Schatz' Beschäftigung mit dem Tierkreis dar (PSS – 01.06.21). Format: 14,8 x 21 cm.

Warum die Umstülpungsbewegung eine grundlegend neue Bewegungsart ist

Vor Paul Schatz gab es die geradlinige Bewegung – vor und zurück – und die Kreisbewegung – linksherum und rechtsherum – und alle Bewegung war als eine Kombination aus diesen beiden Grundelementen zu denken. Paul Schatz entdeckte die Umstülpungskinetik, die eine wissenschaftlich anerkannt dritte Bewegungsart beschreibt. Weil es schwierig ist, das fundamental Neue der Umstülpung zu sehen, und anhand der Bewegung ihres physisch realisierbaren Anteils, des Umstülpungsgürtels, nur ein Widerschein der Umstülpung auffindbar ist, wird im Folgenden versucht, per Analogieschluss von den »alten« Bewegungsarten aus eine gewisse Einsicht zu gewinnen.

Bewegungsarten

In der eindimensionalen Welt der Linie spielt sich nur die Kinematik des Hinundher, vorwärts und rückwärts ab. Und vorwärts und rückwärts bleiben unüberbrückbare Gegensätze, die nicht ineinander verwandelt werden können, ohne einen Moment von Bewegungslosigkeit zu passieren. Sobald der Beobachter sich jedoch in die zweite Dimension erhebt, kann ihm die Möglichkeit aufgehen, dass eine Drehbewegung des beobachteten Systems »vorwärts« und »rückwärts« ineinander überführt, sodass beides im Grunde ein und daselbe sind, nämlich eine geradlinige Bewegung, deren Richtung sich erst relativ zum Betrachter ergibt. In der Ebene dreht sich das System nun entweder linksherum oder rechtsherum, und diese zwei Drehrichtungen kann niemand ineinander überführen (ohne den Impuls zwischendurch zum Erliegen zu bringen), der sich keinen Bewegungsraum außerhalb der Ebene erschließt. Der Pfeil, der auf dieser Seite im Uhrzeigersinn weist, zeigt die entgegengesetzte Richtung an, sobald die Seite umgeblättert wurde. Spiegelgleiche Bilder und Zeichen können durch eine Drehung, die das Räumliche passiert, miteinander identifiziert werden. Und spiegelgleiche Objekte sind auch in unserer dreidimensionalen Welt anzutreffen, zum Beispiel Handschuhe, Strudel, Seile, Knoten, Helices, Türklinken oder Hände. Sie alle sind in linkshändiger und rechtshändiger Ausführung zu finden. Um sie in ihr Konterfei zu verkehren, müssen sie umgestülpt werden.

Bei der Umstülpung ganzer Körper wird, analog zu den eben beschriebenen Operationen, die aus dem Trägerraum des Objektes hinausreichen, notwendiger Weise der dreidimensionale Raum kurzzeitig überschritten. Das scheint erst einmal außerhalb unseres Vorstellungsvermögens zu liegen; es ist aber durch die Schatzschen Modelle der Prozess so tief ins Materielle verankert und so klar strukturiert worden, dass Einblicke in die, notwendig dazugehörigen, prinzipiell unvorstellbaren, Vorgänge gewonnen werden können. Die heiklen Punkte werden als »Ebenendurchgänge« und »Unendlichkeitsdurchgänge« bezeichnet. Auf eine Weise sind sie vergleichbar mit einem Durchgehen durch den Nullpunkt – man geht von der einen Seite hinein und kommt auf der anderen wieder heraus, und Positiv hat sich in

Negativ verkehrt; das ging sehr schnell und nichts ging dabei kaputt. Von einer anderen Warte aus betrachtet ist es ungeheuerlich; ich stülpe meine rechte Hand um und der Mittelpunkt meiner Hand wird zum Umkreis des Universums, das vorherige Universum befindet sich in meiner Hand, die nun eine linke geworden ist. Wo ich mich derweil befinde, ist in diesem Beispiel schwer zu sagen, da ich bezogen auf meine Hand sowohl zum Innen- als auch zum Außenraum zu zählen bin, weshalb man besser gleich sich selbst im Ganzen, oder einen geometrischen Körper zum Objekt der Umstülpung hernehmen sollte.

Kosmische Körper

Die Entdeckungsgeschichte der Umstülpungskinetik nimmt ihren Weg über die Aufreihung der zwölf Flächen im Pentagondodekaeder. Mit seinen 12 Flächenmittelpunkten realisiert das Pentagondodekaeder eine der seltenen Möglichkeiten, eine Anzahl von Punkten auf der Kugeloberfläche gleichmäßig zu verteilen. Denn anders als in der Welt der Fläche, in der – auf dem Kreisrand – verteilte Punkte aller möglichen Anzahlen regelmäßige Figuren bilden können, sind gleichmäßige Verteilungen im Raum – auf der Kugeloberfläche – nur für bestimmte Punktzahlen möglich. »Daß es also nicht möglich ist, außer 4, 6, 8, 12 und 20 Punkten eine andere Anzahl auf der Kugel regelmäßig zu verteilen, das wird jeden die Rätsel des Raumes ergründenden Menschen aufs tiefste ergreifen«¹. Dass zweite und dritte Dimension sich gegenüber dem Gestaltungsspiel harmonischer Teilungen derart unterschiedlich verhalten, öffnet Fragen Tür und Tor, wie und wo im Spielraum des Möglichen diese subtilen Momente der Entscheidung aufkeimen. Wir leben in dem Wunder, dass das Zugeben einer Linearität zur anderen weit mehr zur Entfaltung bringt als eine Kreuzung der Polaritäten. Durch reine Analogieschlüsse würde ein Wesen, das nur die zweidimensionale Welt aus der Erfahrung kennt, zu solchen Einsichten nicht gelangen können. Das mahnt uns, unsererseits nicht zu sehr auf Analogieschlüsse zu bauen, wie wir sie eben anhand der Bewegungsarten zogen. Es wird Gesetzmäßigkeiten in höheren Dimensionen geben, die wir auf diesem Weg uns nicht erschließen können. Die Gesetzmäßigkeiten zum Entstehen von Formen liegen im Raum selber angelegt. Der Raum ist nicht nur der Rahmen, der vorhanden zu sein hat, um Formentstehung darin geschehen zu lassen. Der Raum ist vielmehr selber gestaltbildend begabt. Im Dreidimensionalen wird diese Begabung präzise – die Platonischen Körper sind die ersten Zeugnisse davon.

Platon (428–347 v. Chr.) ordnet den kosmischen Körpern die Elemente zu, dem Tetraeder das Feuer, dem Kubus die Erde, dem Ikosaeder das Wasser, dem Oktaeder die Luft. Die antike Vorstellung von den Elementen ist eher der unseren von den Aggregatzuständen verwandt. Alles Flüssige wurde dem Wasserelement, alles Gasförmige dem Luftelement, alles Festkörperliche dem Erdelement zugeordnet. Damit ist den Elementen auch eine Reihenfolge zugewiesen, die sich, je nach Lebensumfeld und Weltbild, entweder im landwirtschaftlichen Sinne: zuunterst das Wasser, darüber die Erde, und über der Erde Feuer und Luft ausdrückt – oder in einer kosmologischen Sicht, die weniger in den Kategorien von oben und unten als aus einem Wissen um das Innen und Außen unseres Planeten heraus im Kern das Feuer, in nächster Ebene Erde, darum das Wasser, und zuäußerst die Luft ansiedelt. Für den Bereich außerhalb der Atmosphäre, in dem die materielle Intensität vom Festem über das Flüssige und Gasförmige so weit abgenommen hat, dass null-oder-weniger materielle Intensität herrscht, kann ein fünftes Element eingesetzt werden, die Quintessenz, die es in der Geschichte mal gibt und mal nicht; für die jedenfalls ein fünfter regelmäßiger Körper bereitsteht, das Pentagondodekaeder, dem Platon das Universum zuordnet und auf das Paul Schatz den Kreis der Tierkreiszeichen abbildet. Wer den Gedanken

von der vom Pentagondodekaeder repräsentierten null-und-weniger materiellen Intensität im All ernst nimmt, dem liegt auch der Wunsch nach einem Hineingehen in den Körper nicht fern. Ein Repräsentant negativer Materialität sollte innen sein wie andere außen; die Unendlichkeit des Raumes sollte sich in seinem Zentrum ausbreiten; der ihn umgebende Raum sich in einen einzigen fernen Mittelpunkt ziehen.

Sphärisch verteilte Punkte im Reigen

Der Platonische Körper an sich ist frei und in Ruhe. Wegen seiner Regelmäßigkeit scheint er zu schweben; Gravitation hat keine Richtung, derer entlang sie auf den Körper zugreifen könnte und spielt sich nur innerhalb dessen eigenem Kosmos zwischen seinem Äußeren und Inneren ab. Ohne angreifende Schwerkraft schreibt sich dem Polyeder eine Achse ein, sobald eine zyklische Abwicklung vorgenommen wird. Paul Schatz nennt es die »Handreichung von Fläche zu Fläche«. Dieser Prozess gleicht einer Gratwanderung zwischen zweiter und dritter Dimension. Die räumlich verteilten Punkte, Teile des Ganzen, werden in eine Reihe gefädelt. Als solche können sie dann in die Ebene gebracht werden, nicht aber im Sinne einer Projektion. – Eine Projektion nimmt, vom Visuellen ausgehend, einen bestimmten Standpunkt ein und indem sie sich auf die eine Perspektive verfestigt, verliert sie einen großen Teil der ursprünglich enthaltenen Information. Der Vorgang, um den es sich hier handelt, geht eher vom haptischen Erleben aus. Mit den Händen können wir einen Körper von vielen Seiten zugleich wahrnehmen; ihn umfassend erfassen. Wenn der Körper in den Händen gedreht wird, die Finger über seine Oberfläche gleiten, um den Aufbau systematisch zu begreifen, hat der gewonnene Eindruck mehr mit einem zeitlichen Ablauf zu tun als mit einem ebenen Bild.

Es ist makrokosmischen Gegebenheiten zu verdanken, dass uns der Kreis – und auch der durch die Unendlichkeit am Horizont verschwundene, auf der anderen Seite wieder aufscheinende Punkt – als Ausdruck zeitlicher Gliederung vertraut sind. Wenn der regelmäßige Körper dem Prozess der Handreichung von Fläche zu Fläche unterzogen wurde, beginnt er, diese zeitliche, auf Rotation beruhende Ordnung auszustrahlen.

In Bild 16 (siehe Seite 26), einer Zeichnung von Paul Schatz, sind vier Dreiecke im Zwölfeck zu sehen. Durch diese Rhythmisierung des 12-geteilten Kreises wird, traditionell, den 12 Sternzeichen je ein Element zugeteilt. Dieselbe Rhythmisierung, auf den räumlichen Reigen übertragen², ergibt wiederum vier Dreiecke, die nun übereinander geschichtet liegen. Entsprechend der zwischen oben und unten aufgeschichteten Dreiecke und der kosmologischen Abfolge der Elemente ordnet Paul Schatz die Tierkreiszeichen auf dem Pentagondodekaeder an. So geht die innen-außen Ordnung des Körpers in eine oben-unten Ordnung über. Mit dem Wechsel von der landwirtschaftlichen Wahrnehmung der Schichtung der Elemente zwischen oben und unten zu einer kosmologischen Wahrnehmung der Schichtung der Elemente zwischen innen und außen ist auch der Weg vom Bild der flachen Erde zum Bild der kugelförmigen Erde verknüpft. In diesem Übergang liegt eine gewisse Entsprechung zu demjenigen Anteil der Umstülpung, in dem das Raumlose der Ebene umschlägt in ein unabsehbar weit ausgedehntes Körpervolumen. Wenn jetzt Paul Schatz die schalige Schichtung der Elemente auf der Körperoberfläche übereinander anordnet, wird damit ein zweiter Anteil der Umstülpung eingeläutet, in dem das Körpervolumen aufbricht und sein Zentrum freizusetzen beginnt.

In den Sternfiguren der sphärischen Reigen werden Komponenten von Beziehung sichtbar

Um die »Sternfiguren« in den räumlichen Reigen der 12-Punktsphäre – von denen die vier geschichteten Dreiecke eine ist – und ihre Entstehungsweise verständlicher werden zu

lassen, wurde das Prozedere an einem einfacheren Beispiel durchgeführt, nämlich an der 6-Punktsphäre. Paul Schatz gibt einen bestimmten Weg der Handreichung vor, der einer von vielen möglichen ist. Ohne Zweifel ist es der stimmigste, was auch durch die Tatsache untermauert wird, dass zahlreiche Forscher durch andere Fragestellungen zu einer ähnlichen Raumschleife fanden³. Für die 6-Punktsphäre sind alle fünf möglichen Wegführungen nebeneinander gezeigt (Fig. 2).

Für die erste Sternfigur werden, anstatt von einem Punkt zum nächsten der Kette zu verbinden, Linien gezogen von jedem Punkt zu dem übernächsten der festgelegten Reihenfolge. Es entsteht ein anderer Reigen des Verbundenseins, und haben die Punkte auf der Sphäre eine gerade Anzahl, so ergeben sich zwei separate Ketten. Für die nächste Sternfigur wird die Verbindungslinie von jedem Punkt der ursprünglichen Reihe zum drittnächsten gezogen – und so fort. Das geht im räumlichen Reigen so gut wie im flachen (Fig.1).

Wenn der erste Reigen und alle Sternfiguren zwischen die sphärisch verteilten Punkte eingezeichnet sind, so deckt diese Zeichnung alle Kanten, Flächendiagonalen und Raumdiagonalen des betreffenden Polyeders ab, ohne dass eine Linie mehrfach bezeichnet wäre. Damit ist die Gesamtheit der Beziehungen zwischen den Punkten benannt. Aus einer Gruppe von Punkten ist eine Gruppe von Linienfiguren geworden. Jede dieser räumlichen Figuren beinhaltet gleich viele Linien. Werden sie als Repräsentanten von Kräften wahrgenommen, so wirken die Formen gleich stark. Sie scheinen sich zu ergänzen und konträre Bewegungstendenzen gegeneinander aufzuwiegen. Gibt es eine Sternfigur, die den Körper langzuziehen scheint, so findet sich eine zweite, die ihn ebenso zusammendrücken scheint. Aktive und passive Bewegungsqualitäten, in den Raum ausgreifende und den Raum zusammenschiebende, Spannung aufwerfende und Spannung haltende Komponenten stehen dann miteinander im Gespräch. Dieses Gespräch findet im Polyeder immerfort statt. Jedoch bleibt es unhörbar, solange die Gesamtheit der Komponenten gleichzeitig präsent ist. Erst die Aufsplitterung der Kräfte ermöglicht Einsichten in diese fortwährende räumliche Kommunikation. Wenn der Blick den Linien innerhalb einer Sternfigur folgt, können sie als Pfade einer Bewegung wahrgenommen werden, und als Ausdruck der Polaritäten vorwärts-rückwärts, linksherum-rechtsherum. Hält eine Dreieit sich die Waage, wie in den drei Raumdiagonalen in der 6-Punktsphäre (Fig. 2), oder den drei verschränkten Rechtecken in der 12-Punktsphäre⁴, so kann über die Wirklichkeit im Farbkreis ein Bild von den entsprechenden Harmonien und Kooperationen entstehen; im Zentrum würde Licht aufscheinen oder Schwärze. Auch Physiker finden Dreieiten in Balance, die sich eine Ebene unterhalb, oder innerhalb, der Polarität abspielen.

Zunehmend wird das, was als Bewegung aufgefasst wurde, Ausdruck von Beziehung. Ein Etwas, das sich bewegt, wird nicht mehr benötigt, wird ein Beziehungsgeflecht betrachtet. Es kann durch solche »formfühlenden« geometrischen Anschauungen auch dafür Verständnis entwickelt werden, warum in der Astrologie die Ganzheit aller Phänomene in 12 Gebiete aufgeteilt wird. Verfolgt wird das Ziel, Einblick zu erhalten in das Dickicht der Beziehungsgeflechte zwischen kosmischen Kräften.

Wer hätte gedacht, dass etwas so Wunderbares an einem Stück Karton geschehen konnte?

Paul Schatz war die Umstülpung als geistiges Konzept eine Herzensangelegenheit. Die mechanische Wirklichkeit dieser Bewegung offenbarte sich ihm durch kreatives Schaffen. Er hat die Umstülpungskinematik nicht abstrakt sondern praktisch entwickelt. Die Beweglichkeit, die sein Pappmodell an den Tag legte, überraschte ihn selbst. Nach den damaligen Regeln der Mechanik hatte ein aus weniger denn sieben gelenkigen Verbindungen

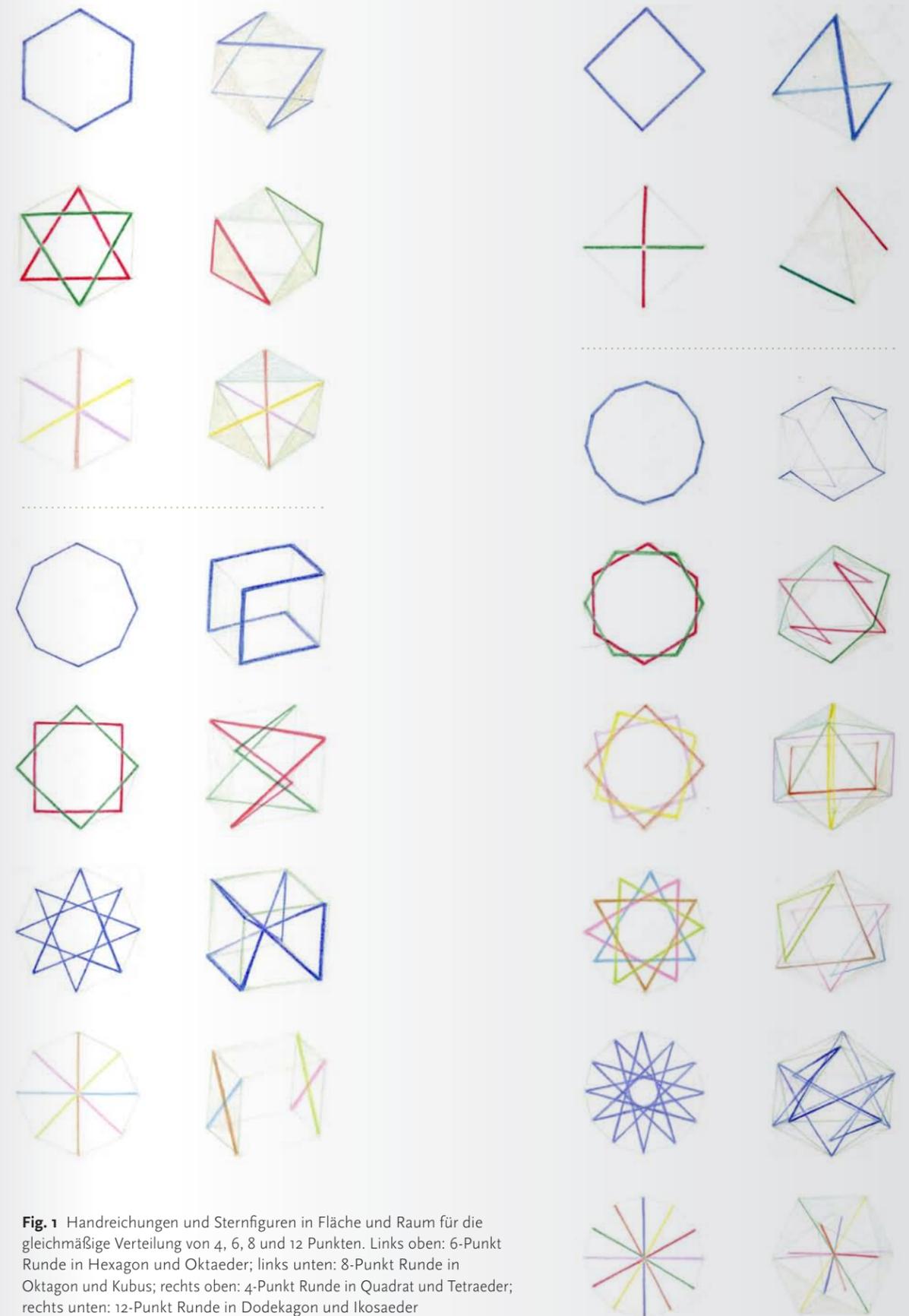
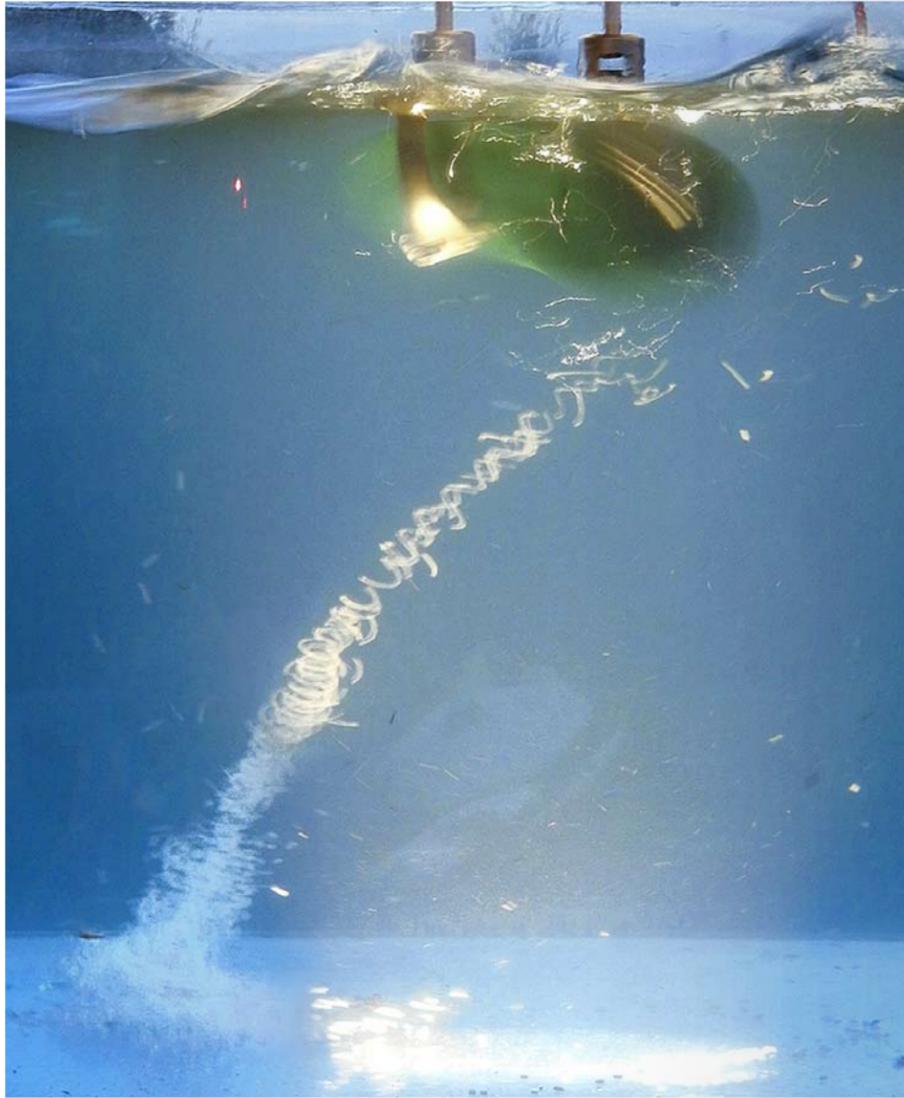


Fig. 1 Handreichungen und Sternfiguren in Fläche und Raum für die gleichmäßige Verteilung von 4, 6, 8 und 12 Punkten. Links oben: 6-Punkt Runde in Hexagon und Oktaeder; links unten: 8-Punkt Runde in Oktagon und Kubus; rechts oben: 4-Punkt Runde in Quadrat und Tetraeder; rechts unten: 12-Punkt Runde in Dodekagon und Iksaeder



17 – 21 Sich bildende Wirbelbewegungen im Wasser, ausgelöst durch die Bewegung des Oloid als Schwimmkörper. Fotos: Felix Hediger.

bestehender Kreisschluss starr zu sein, und das vorliegende Modell beinhaltet nur sechs Scharnierkanten. Paul Schatz betont, dass seine Entdeckung nur von einem künstlerisch befähigten Mathematiker oder einem mathematisch befähigten Bildhauer geleistet werden konnte. Der Bildhauerin zeigt täglich das Modell, eben weil es einiges, das in der Vorstellung möglich ist, nicht realisieren kann, auf der anderen Seite Phänomene auf, die sie sich ohne Modell nicht hätte vorstellen können. Unterschiede in den Denkweisen von Mathematikerin und Künstlerin zeigen sich: Wenn zum Beispiel von spiegelgleichen Objekten die Rede ist, also Händen, Wirbeln, Knoten oder anderen dreidimensionalen Körpern, die es in rechts- und linkshändiger Variante gibt, so sagt die Mathematikerin, dass die eine Form eine Spiegelung der anderen darstellt. Der Bildhauerin, die im realen Material forscht, ist es aber nicht möglich, ein Objekt aus der Spiegelung eines anderen zu generieren; höchstens erhielte sie die Projektion des Objektes. Um ein räumliches Objekt in sein spiegelgleiches Konterfei zu verwandeln, muss die dritte Dimension entweder über- oder unterschritten werden. Die Spiegelung gleicht einer Unterschreitung der dritten Dimension: der Handrücken fällt durch die Handfläche hindurch und kommt auf der anderen Seite wieder hervor.

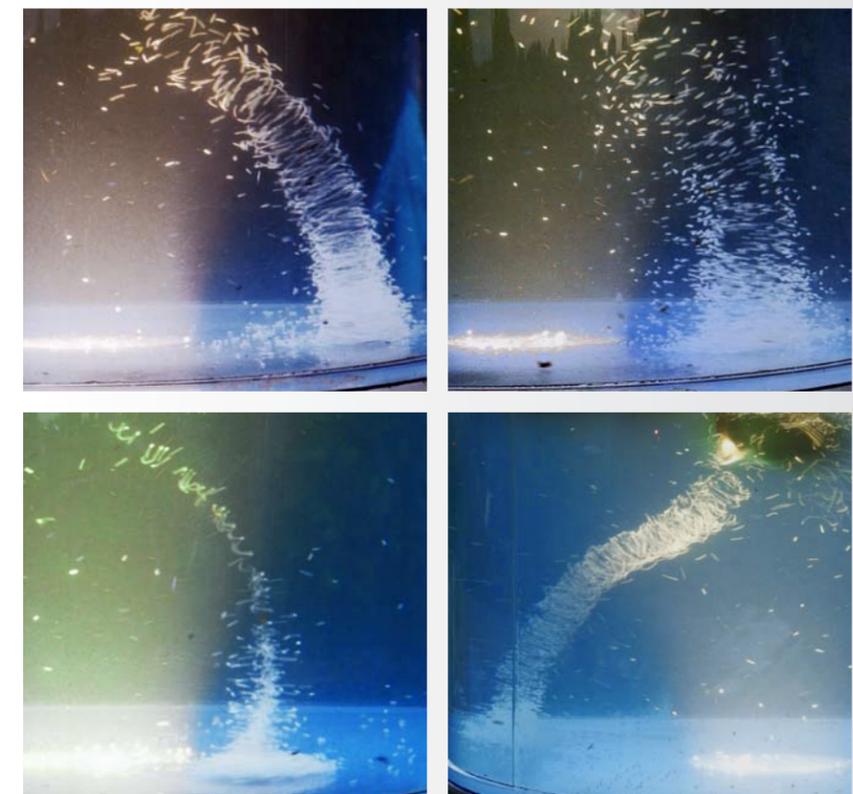
Das geht aber weder mit Händen noch mit Handschuhen. Eine praktikablere Überführung ist die Umstülpung: So könnte das Kartonmodell eines chiralen Hohlkörpers entlang von Kanten aufgeschnitten und umgewendet wieder zusammengeklebt werden.

Bewegungsformen durch zweifache Rotation

Eingangs wurde die zweifache Rotation eines Strahls, also eines eindimensionalen Objektes, betrachtet. Die zweifache Rotation befördert ein Objekt weit aus seinem Träger-Raum hinaus. Wenn auch nicht so weit wie die Umstülpungsbewegung, so entfaltet doch schon die zweifache Rotation regelmäßiger Vielecke, also zweidimensionaler Objekte, ein weites Feld an Formen, die Bewegungsabläufe körperhaft abbilden.

Es sind zweierlei Wege gangbar, aus dem flüssigen Medium eine feste Form auszufällen. Zum einen besteht die Möglichkeit der Kristallisation, bei der das Medium zu strömen aufhört; zum anderen besteht die Möglichkeit, »stehende Wellen« zu erzeugen, im weitesten Sinne Formen, die stehen bleiben, während Materie durchfließt. In der Natur entstehen auf diese Weise dabei verschiedene Formen, die wir allesamt als Wirbel bezeichnen. Ob der Wirbel ringförmig, walzenförmig, hyperbolisch geformt oder kelchförmig ist – allen echten Wirbeln gemeinsam ist die kontinuierliche Beschleunigung des Mediums zum Zentrum der Form hin, in dem, ideeller Weise, eine unendlich hohe Geschwindigkeit herrscht, die in der Natur so nicht vorkommt.

In gewisser Weise erinnern alle aus Geometrie in Bewegung entstandenen Bewegungsformen an Wirbel, auch die durch zweifache Rotation generierten, »Sphericone« genannten Gestalten. In der mit Abbildung 3 gegebene Tabelle der Sphericonformen verändern sich die Ganzheiten steten Schrittes, sowohl spalten- als auch zeilenweise, und insgesamt scheint ein sich stufenweise verwandelnder Wirbel gezeigt zu sein.



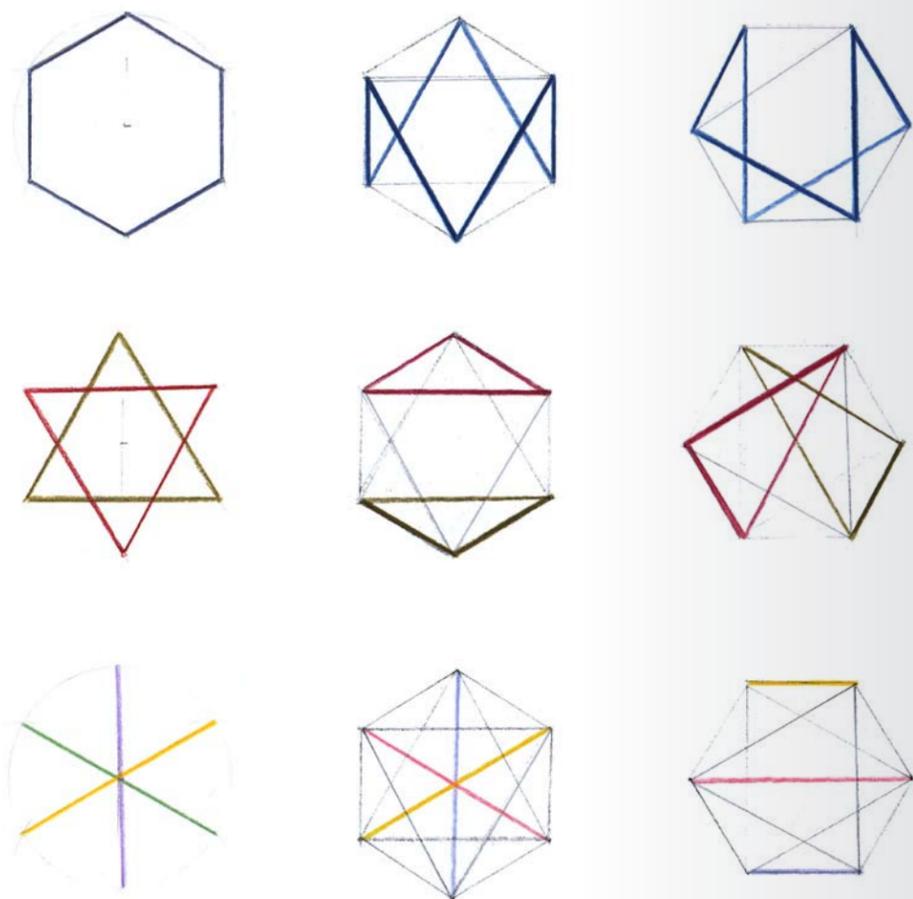
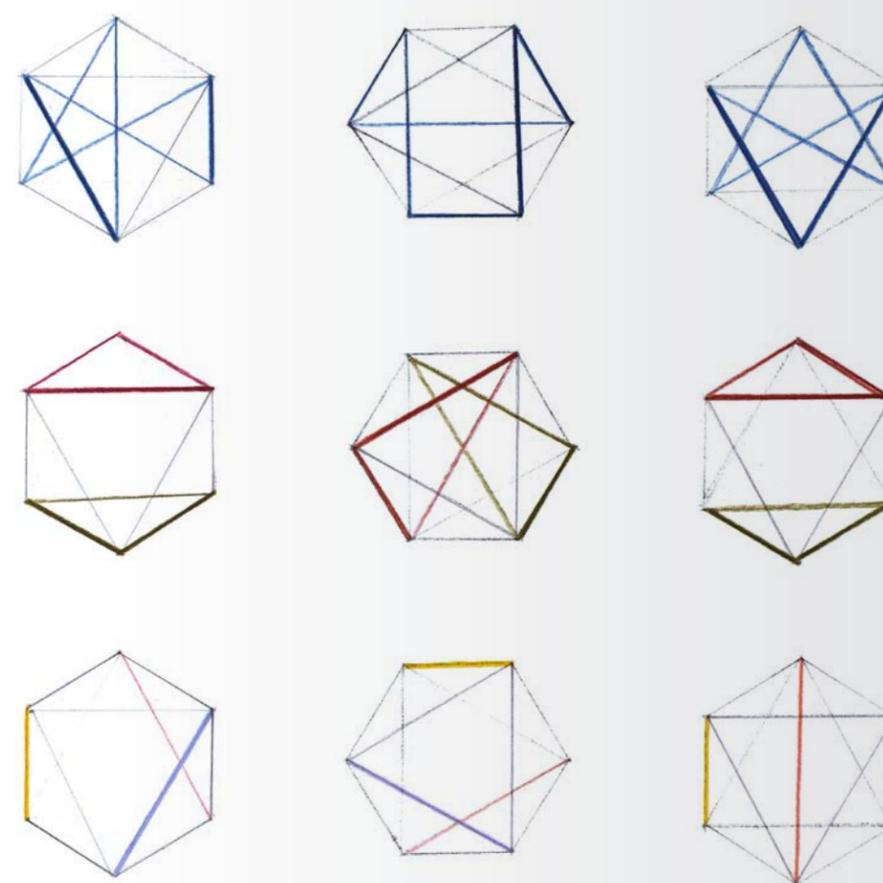


Fig. 2 Handreichungen im Raum: Die 5 möglichen Wegläufe in der regelmäßigen 6-Punktsphäre mit ihren Sternfiguren.

Die Verwandtschaft des natürlichen Wirbels mit den Bewegungsformen, die aus der Umstülpung entstehen, reicht noch tiefer. Wirbelformen befördern das im Inneren liegende nach außen, saugen das Äußere in sich hinein; sie stülpen das Medium quasi um. Dabei folgt auf einen Wirbel der einen Drehrichtung stets einer der Gegenrichtung – in fließendem Wasser entsteht hinter jeder kleinsten Irritation eine Kette von Wirbeln alternierenden Drehsinnes. Da, wie oben gesehen, die Polaritäten innen-außen und linksherum-rechtsherum verknüpft sind, kann vermutet werden, dass einer Wirbelstrasse auch eine Kette von Umstülpungsvorgängen zu Grunde liegt. Eine weitere Parallele zwischen dem Wirbel und der Umstülpung zeigen die sich steigernden und wieder abklingenden Geschwindigkeiten an.

Eine Form des Rhythmus in Balance

Hat auf halbem Wege der Umstülpung – ideell gesehen – das ganze All in die Umrisse des bewegten Körpers hineinzupassen, und derweil das Körpervolumen das All ganz auszufüllen, dann durchläuft den Raum im Umstülpungsprozess ein Verdünnen und Verdichten. Nicht nur jedem Punkt des Körpervolumens, überhaupt allen Punkten im



Raum können Pfade zugeordnet werden, denen entlang die Punkte während des Zyklus laufen, um nach einer ganzen Umstülpung und dem Durchgang durchs Unendliche wieder an ihren Ursprungsort zurückzukehren. Bemerkenswerter Weise ist es dabei für den Weg jedes einzelnen Punktes entscheidend, zu welchem Zeitpunkt während des Zyklus' er von der Bewegung ergriffen und mitgerissen wird. Ursprungszeitpunkt und Ursprungsort bestimmen gemeinsam den Pfad.

Paul Schatz beschreibt einerseits die Polysome als entstanden aus dem Zusammenkommen von Polyedern, so wie die Polyeder entstehen aus dem Zusammenkommen von Polygonen. Allerdings dürfen die Polysome nicht mit vierdimensionalen Kristallformen verwechselt werden. Deswegen wird umfassender und präziser geschaut, wenn das Polysom als aus Geschwindigkeiten aufgebaut verstanden wird – aus Elementen, in denen Raum und Zeit verschmolzen sind. Und zwar aus mehreren Geschwindigkeiten, die gemeinsam eine Ganzheit in Balance erstellen, aus der kein Teil entfernt werden könnte, ohne dieses Raumzeitgefüge seiner in sich geschlossenen Ganzheit zu berauben.

Nur bestimmte Gruppierungen von Polygonen bilden geschlossene Polyeder. Nur bestimmte Ordnungsmuster bilden sich auf der Kugeloberfläche und auch im Raumvolumen sind nur wenige dicht packende regelmäßige Parkette möglich. Und gerade so, wie im Räumlichen harmonische Figuren nur in ganz bestimmten Konfigurationen realisierbar sind, so im Zeitlichen. »So, wie das symmetrisierende Prinzip sich auf Entsprechungen an Raumkörpern bezieht, so bezieht sich das regulierende Prinzip auf Entsprechungen in den

Regsamkeiten des Zeitgeschehens; Entsprechungen von Diastole zu Systole, von auswärts gehenden zu einwärts gehenden Bewegungen, von anschwellenden zu abklingenden Geschwindigkeiten«⁵, schreibt Schatz und nennt sein Arbeitsfeld »Rhythmusforschung«. In der Umstülpung ist die Zeit nicht nur der Rahmen, der gegeben sein muss, um die Bewegung darin ablaufen zu lassen, sondern die Zeit ist selber gestaltbildend tätig. Das Polysom ist eine pulsierende Balance von Geschwindigkeitswechseln, »eine Sinusphasen-Verschiebungsbewegung zweier in Bewegungspolarität miteinander verknüpfter Schwingungen«⁶. Und in Form dieser pendelnden Balance wachsen auch die Geschwindigkeiten selbst in regelmäßigem Wechsel und ausgleichender Waage ins Unendliche, versiegen ganz.

Weil die Umstülpung das Durchgehen durch die unendliche Ferne mit einbezieht, könnte sich in der polysomatischen Gestaltung ein Abdruck, eine Erinnerung an die Unendlichkeit auffinden lassen. Vor allem treibt die erstaunliche Wirksamkeit, die die Anwendung polysomatisch gestalteter Formen und ihrer Bewegungsabläufe unter anderem zur Reinigung des Wassers zeitigt, zu weiterer Forschung an der Umstülpung an. Wer die auf der Inversionskinematik basierende Technologie weiterentwickeln möchte, ist aufgefordert, auch ihre geometrischen Grundlagen zu studieren. Weil der Erfinder der Inversionsbewegung diese aus dem künstlerischen Forschen heraus entwickelt hat, kann aus der Auseinandersetzung mit den besonderen Qualitäten der Umstülpungsbewegung und einem präzisen Nachvollzug ihrer Entdeckungsgeschichte ein richtungsweisender Impuls für nachhaltige Gestaltung aufgenommen werden. Unermüdlich weist Schatz darauf hin, »daß diese Vorstellungen wirklich hinführen an die Schwelle des Raumes. Diese Vorstellungen, zwei große, dem üblichen Denken ganz ungewöhnliche Ideen, beziehen sich auf das stufenweise Verschwinden des Raumes und auf das Umschlagen des Raumes ins Raumlose, des Raumlosen ins Räumliche«⁷, und: »Wenn irgend ein vom Menschen gemachtes körperliches Ding eine künstlerische Gestaltung ist, so hat in ihm das Raumlose Einfluss gefunden«⁸.

Paul Schatz schälte aus der Umstülpungsidee formbildende Prinzipien heraus, in einer Haltung, in der sich größte Beharrlichkeit mit größter Offenheit paart und die uns Vorbild ist. Neben dem Staunen über die wunderbaren und wunderschönen Ergebnisse, die die Forschung von Paul Schatz hervorgebracht hat, sollten wir nicht vergessen, dass das Vermitteln einer inneren Haltung sein erstes Anliegen war. Deshalb ist es wichtig, dass die vorliegende Aufsatzsammlung wieder zum Abdruck gekommen ist.

1 Siehe S. 170.

2 Siehe Figur 4 (S. 178).

3 So fand beispielsweise Hermann Pfrogner (1911–1988) unabhängig von Paul Schatz und rund zwanzig Jahre nach diesem eine ähnliche Schleifenbewegung auf dem Pentagondodekaeder. Vgl. Bild 58 (S. 80).

4 Siehe S. 169–175.

5 Siehe S. 180.

6 Siehe S. 179.

7 Siehe S. 248.

8 Siehe S. 247.

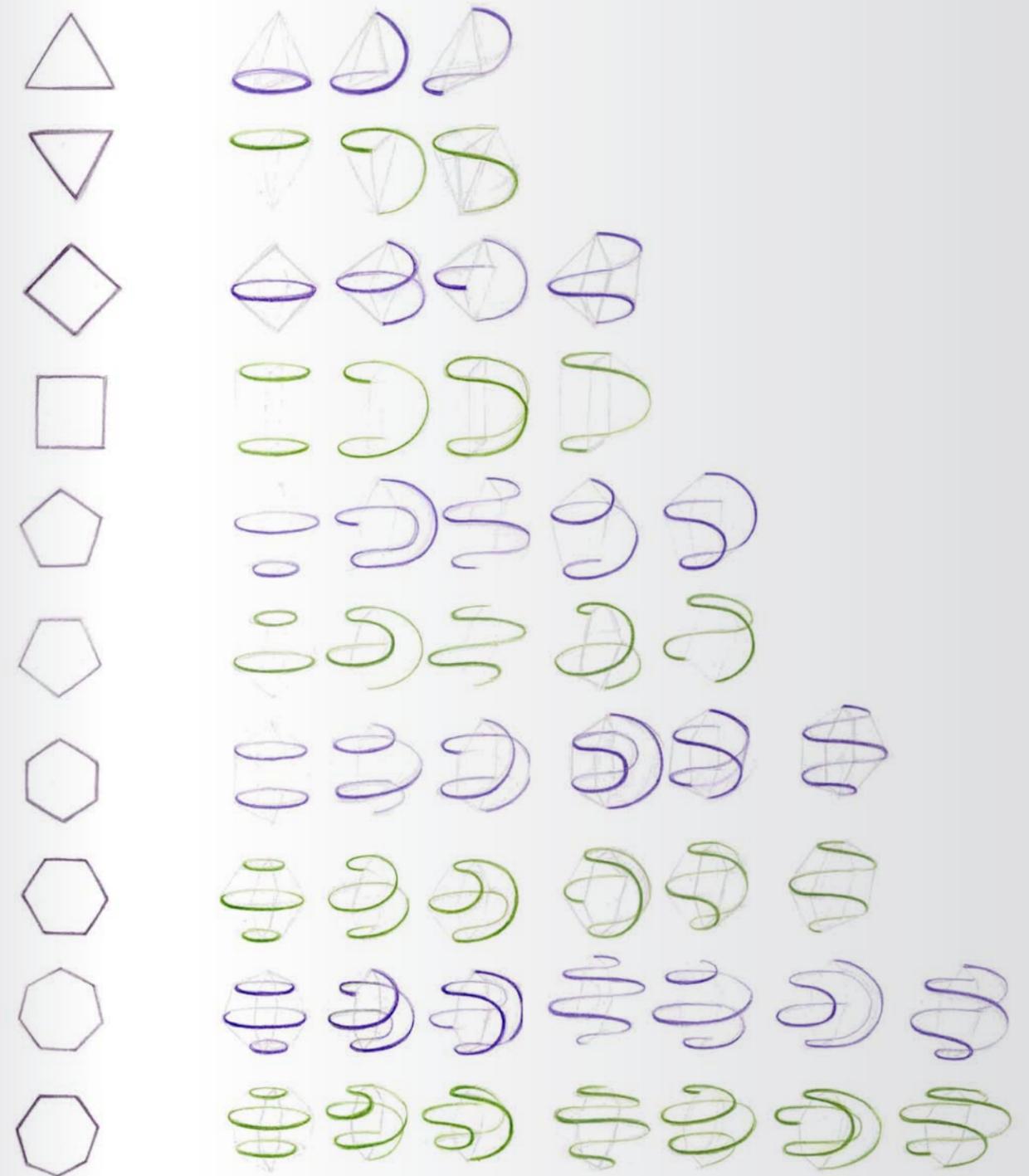


Fig. 3 Die zweifache Rotation. Es stehen jeweils zwei einander duale Formen übereinander. Erste Spalte: Polygone vom Drei- bis zum Siebeneck (Dualität spielt sich im Polygon zwischen Kante und Ecke ab). Zweite Spalte: Einfach rotiertes Polygon – für Dreiecke ein Kegel; für das eckstehende Quadrat ein Doppelkegel; für das kantstehende Quadrat ein Zylinder und so weiter. Ab der dritten Spalte: zweifach rotiertes Polygon: zum Beispiel der Kegel wurde senkrecht durch die erste Drehachse geschnitten; die Schnittfläche ist wieder ein Dreieck; die Kegelhälften wurden gegeneinander rotiert; erst um 120° ; dann um 240° (Auch für diese Körper kann stets ein Dualpartner angegeben werden; die Dualität spielt sich im Sphericon zwischen Kante und Fläche ab. Zur Dualität in Polyedern siehe den zweiten Aufsatz von Paul Schatz in »Mensch und Baukunst«, S. 169–175 in diesem Buch).