

# Geometrische Metamorphosen.

## Ein Gang durch die Kegelschnitte als Qualitätswandel.

Geometrische Metamorphosen sind niemals echte im Goetheschen Sinne. Aber sie können solche abbilden, sie in ihren Grundprinzipien dadurch erlebbar machen. Und dies ob ihrer Gesetzmäßigkeit genauer als alle pflanzlichen oder tierischen Metamorphosen.

Die Familie der Kegelschnitte als Reihe zu erfahren, darauf kann leicht man kommen.

Verschiedene Möglichkeiten lassen sich probieren:

Man kann am direktesten einen Kegel sich vergegenwärtigen und ihn von einer sich drehenden Ebene schneiden lassen, die Schnittformen betrachten. Das ist aber dem Laien nicht so leicht vorstellbar und zeigt auch nicht gleich das beste Ergebnis.

Leichter geht es auf dem Papier.

Beginnt man mit den Ellipsen, der Summenform, so ist schnell klar, dass es hier wenige Elemente gibt, von denen je welche festgehalten werden, welche bewegt seien.

Zwei Brennpunkte, eine Schnur, fertig ist ja die Gärtnerellipse. Lass ich die Punkte, kann ich die Schnur langsam verlängern oder verkürzen.

Oder ich lasse die Schnurlänge und verschiebe einen Brennpunkt.

Auch Hüllpunkte könnten festgelegt werden, dann bei elastischem Band die Brenn-Punkte verschoben.

Welche dieser Möglichkeiten aber zeigt schnell und leicht einen differenzierten und vollständigen Formenwandel, der von einem deutlichen Anfang her über unterscheidbare Schritte und etwas Polares hin zu einem Neubeginn auf höherer Ebene führt. Und also eine Metamorphose ins Bild setzt?

(Ist solch ein Gang erst gefunden, kann mit Einbeziehung imaginärer „Schnüre“ auch in fast all den Möglichkeiten ähnliches wiedergefunden werden.)

Der folgende Gang ist zuerst etwa 1996 bei Baukursen der Bettlerei Medewege in Theoriestunden zum Thema „synthetische oder projektive oder lebendige Geometrie“ entstanden, hat mich einfach als schönes Gebilde weiter bewegt.

Erst jetzt, anlässlich einer Karfreitagsfeier mit Haydens Musik zu den sieben letzten Worten Jesu und Bildern zu den planetarischen Siebenschriften ist mir ein möglicher Zusammenhang fühlbar geworden.

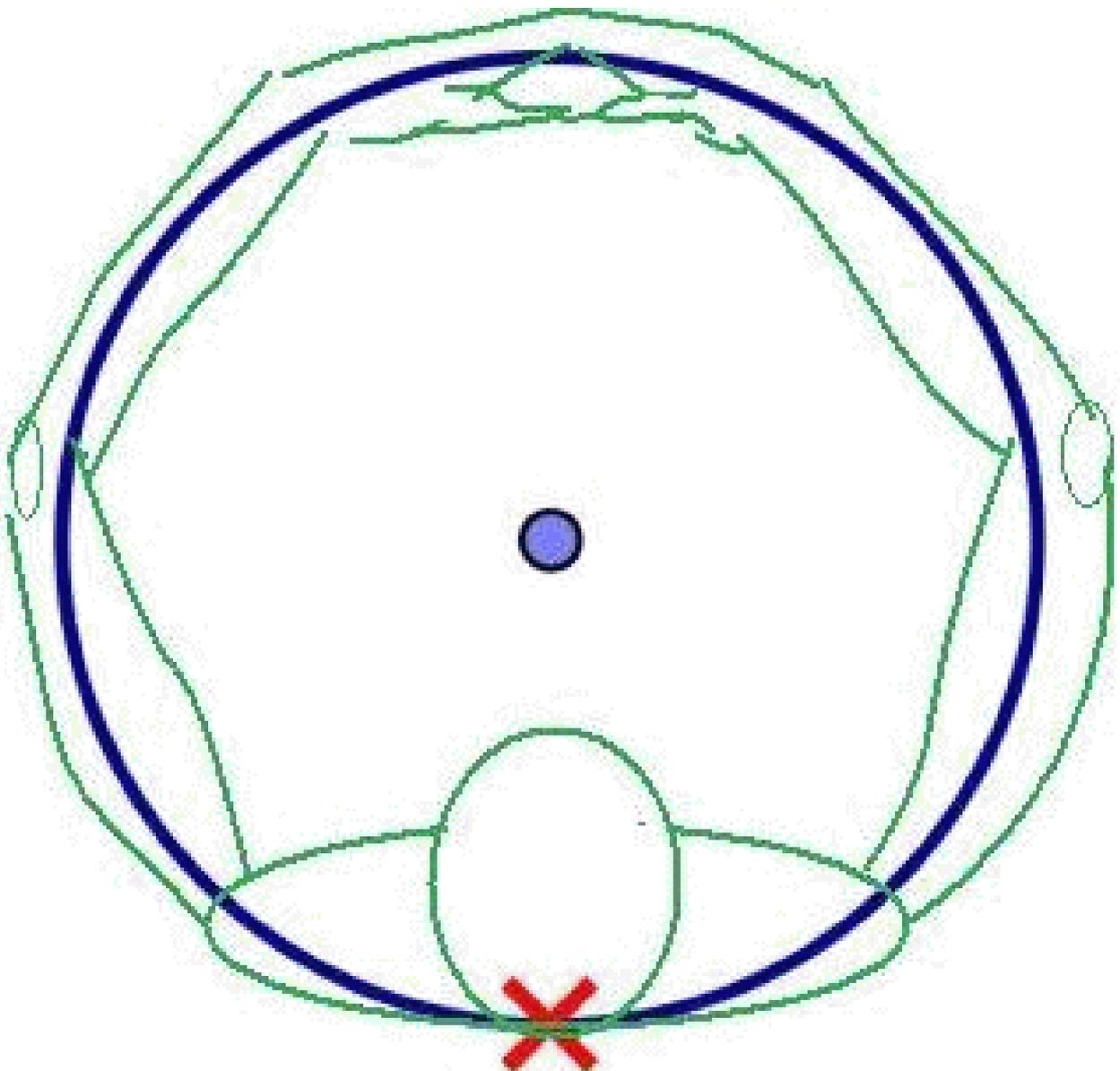
Diesen zunächst sehr geometrienah sichtbar zu machen habe ich die folgenden Seiten geschrieben.

Unser Empfindungsraum ist die Ebene. Zwei Punkte bleiben konstant: Einmal der Kreismittelpunkt als der eine Brennpunkt und dann ein Hüllpunkt. Auf ihrer Verbindungslinie wandert der zweite Brennpunkt vom gemeinsamen Ort mit dem ersten weg, über die Unendlichkeit hinaus von hinten wieder bis auf den Platz des ersten. Die „Schnur“ ist dehnbar, richtet sich nach der Geometrie. In den Zeichnungen sind die Abstände der einzelnen Ellipsen oder Hyperbeln im Sinne der Erlebbarkeit des Wandels so gewählt, dass eben zu den entscheidenden Stellen hin sie sich verdichten, zu den Unendlichkeiten hin sie sich weiten. Um überhaupt Qualitäten fühlbar zu machen, sind alle Formen am eigenen Leib gebildet und bitte auch nachzubilden. Entsprechend sind Umrisse als Andeutung eingezeichnet.

Peter Zimmer,  
Ostern 2010

1. Kreis.  
Stell Dich so, dass Deine Arme einen Kreis bilden, die Fingerspitzen sich berühren.  
Empfinde die Hüllgebärde des Außen von Rücken, Armen und Händen als Kreis.  
Empfinde Anfang, ersten Raum, Innen im Außen. Innenwärme. Mittelpunkt.

(Halte den Mittelpunkt kurz vor deiner Brust gut fest. Dieser und der hinterste Kreispunkt im Rücken bleiben die ganze folgende Wandlung gleich.)

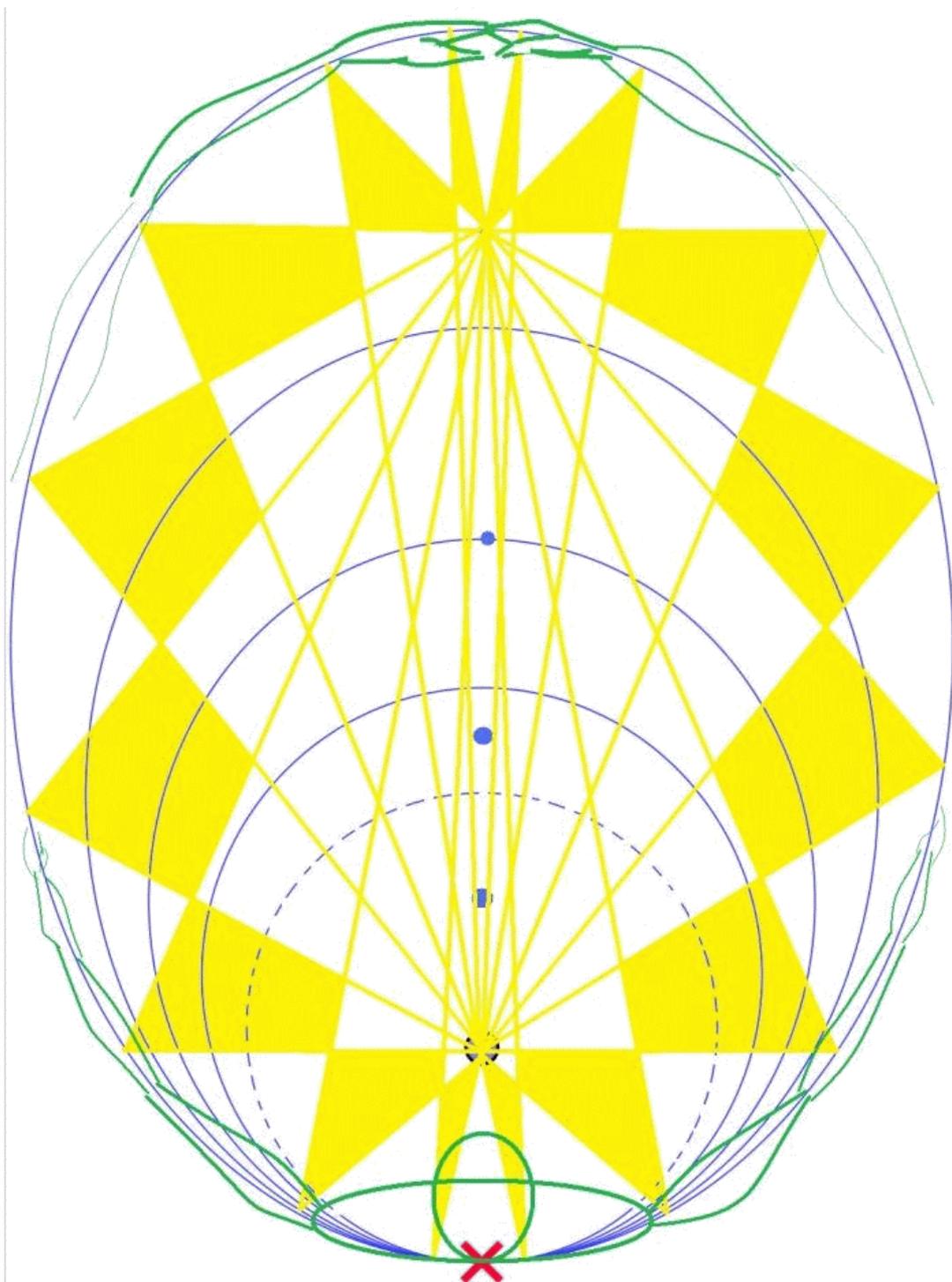


2. Ellipse.  
Teile innerlich den Mittelpunkt zu einem Doppelpunkt. Der Mittelpunkt spiegelt sich an der Hülle. Selbstbezug.

Dann lasse den einen Punkt langsam sich von Dir wegbewegen, öffnend die Hände, fühlend die Verbindungslinie als geistig verlängerte Arme und Hände und Finger. Wachstum, Kraft, Licht.

Die Form der Summe ist da, von jedem Hüllpunkt aus sind die beiden Nähen oder Entfernungen zu den „Mittelpunkten“ oder ab jetzt Innenpunkten zusammen gleichgroß.

Die Gärtnermethode, der Langstern vieler ihrer Möglichkeiten. Die Tangenten rechts und links des Punktwegs entfernen sich voneinander.



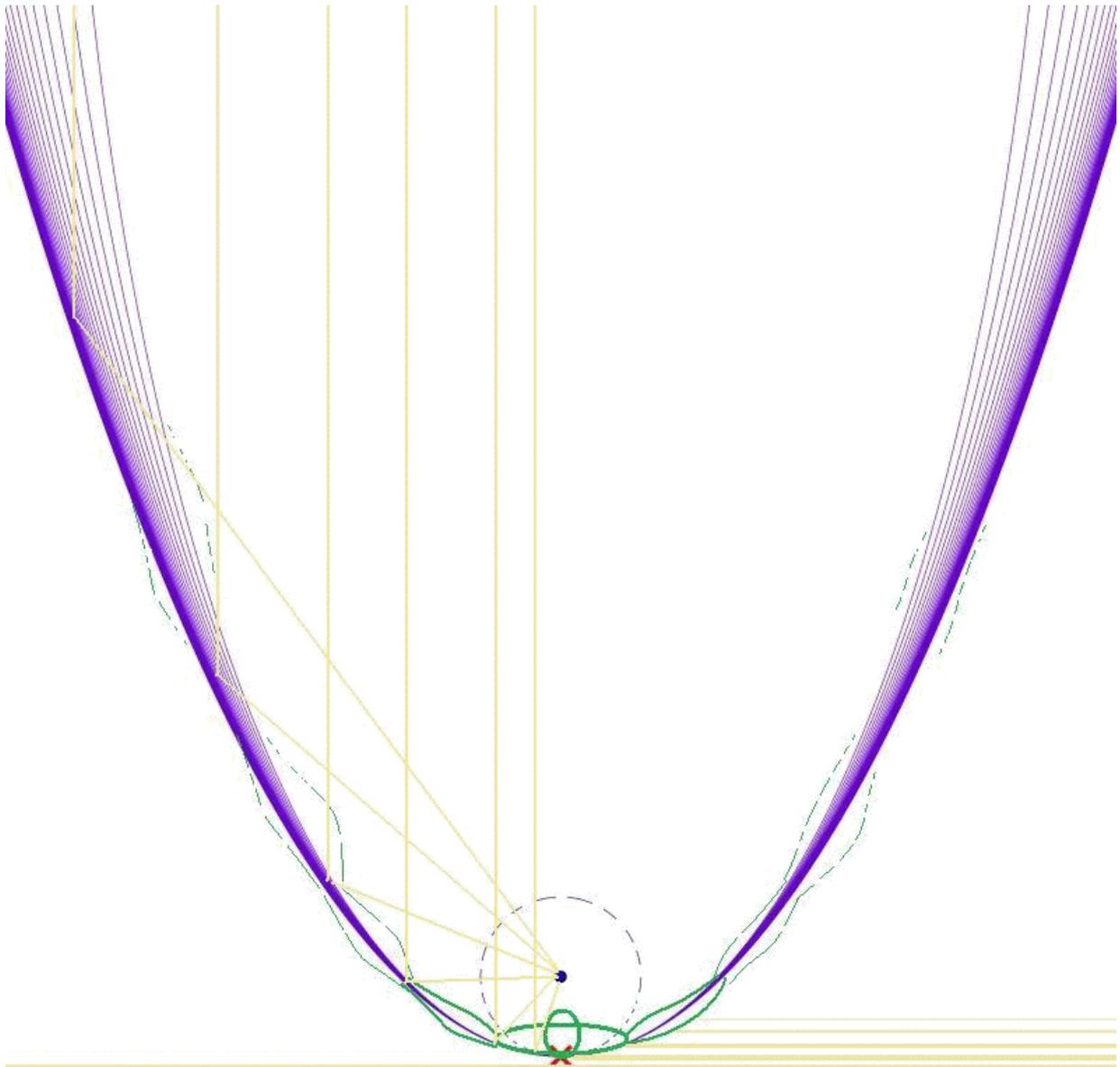
3. Parabel.

Nun lasse den ferneren Innenpunkt weiter und weiter von Dir weg wandern bis zum „geht nicht mehr“. Die Arme strecken sich sehnd bis zur Unendlichkeit, dort wird der zweite Punkt mit den „geistigen“ Händen genauso umfasst wie mit Deinem Rücken der erste.

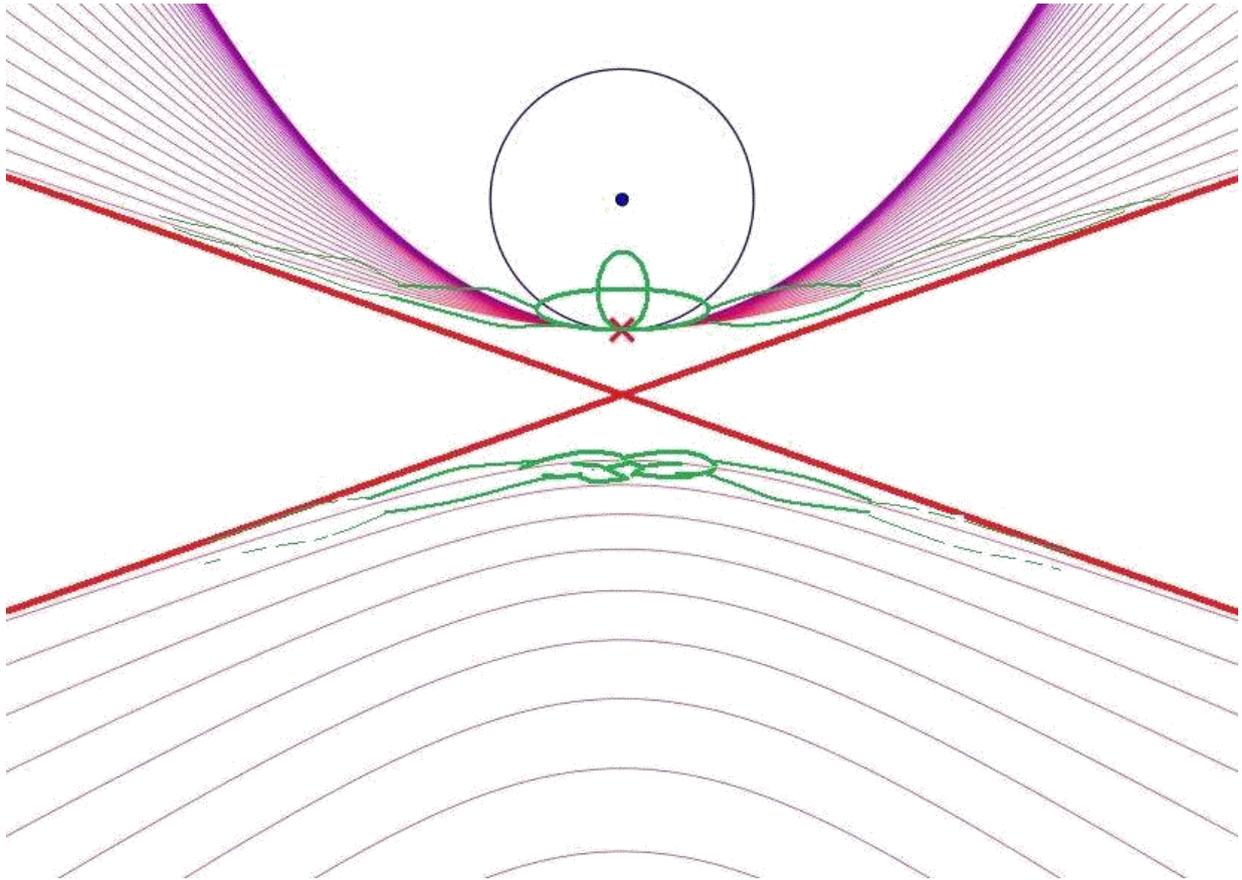
Alle Hüllpunkte reichen mit einem Fadenende zu dem gleichgebliebenen Innenpunkt, mit einem zweiten Fadenteil in die unendliche Ferne, alle **parallel**. Parallel zu allen bisherigen Tangenten - die zur Parabel als „Ellipse“ gehören liegen unendlich fern rechts und links.

Und weil zwar Summen aus endlichen und unendlich langen Fäden wohl gleich sind, sich das aber schlecht denken lässt, verlässt der Denker die Summe und bildet von einer queren Graden im Rücken aus die Differenzen. (Von einer bestimmten aus sind sie gleich Null.)

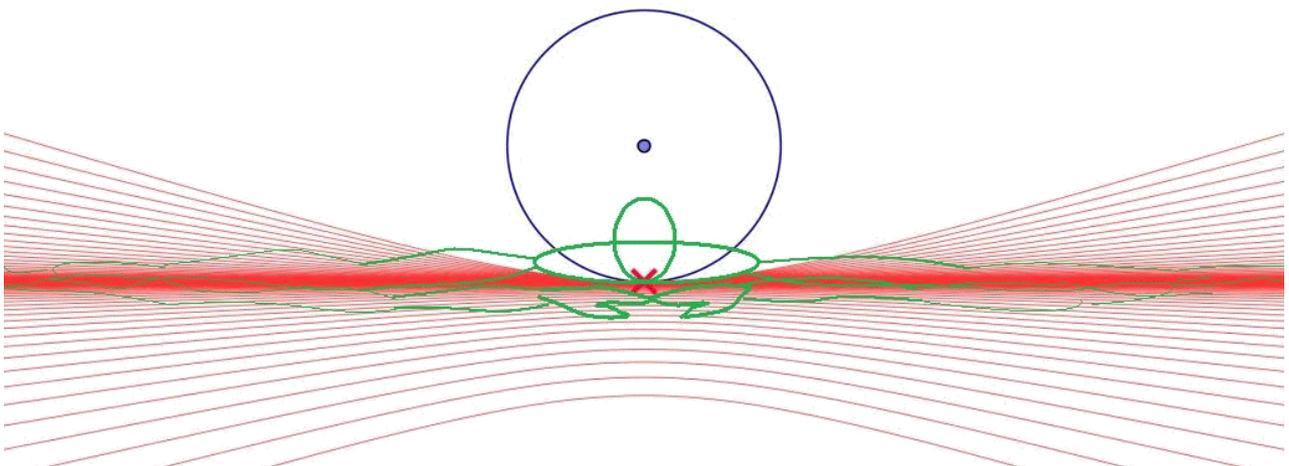
Also empfinden wir in der Parabel Parallelen und rechtwinklig dazu hinten die Quere oder auch Querere.



4. Hyperbeln.  
 Öffnen wir noch weiter die Arme, fühlen wir zunächst eine Überdehnung, „Übersehnung“, dann aber bald ein Kreuz hinter uns, die Streckung der Arme in die Graden hinaus. Das Innen vor uns nähert als Zunge von hinten sich wieder. Umhüllt von unsern hinausgeschickten „Händen“, die sich überkreuz dort begegnen.  
 Hinten außen liegt das Kreuz – X. Dort werden die konstanten Differenzen gebildet.



Weitergehend knallt bald das Kreuz – X in der vollständigen Streckung in die gekreuzte Doppelgrade donnernd zusammen.  
 Der hinausgeschickte Punkt ist nun vom hinteren Rücken grad soweit entfernt, wie der vorne gebliebene Punkt. Vorne wie hinten ist Innen, das Außen liegt zwischen der Doppelgrade verborgen.

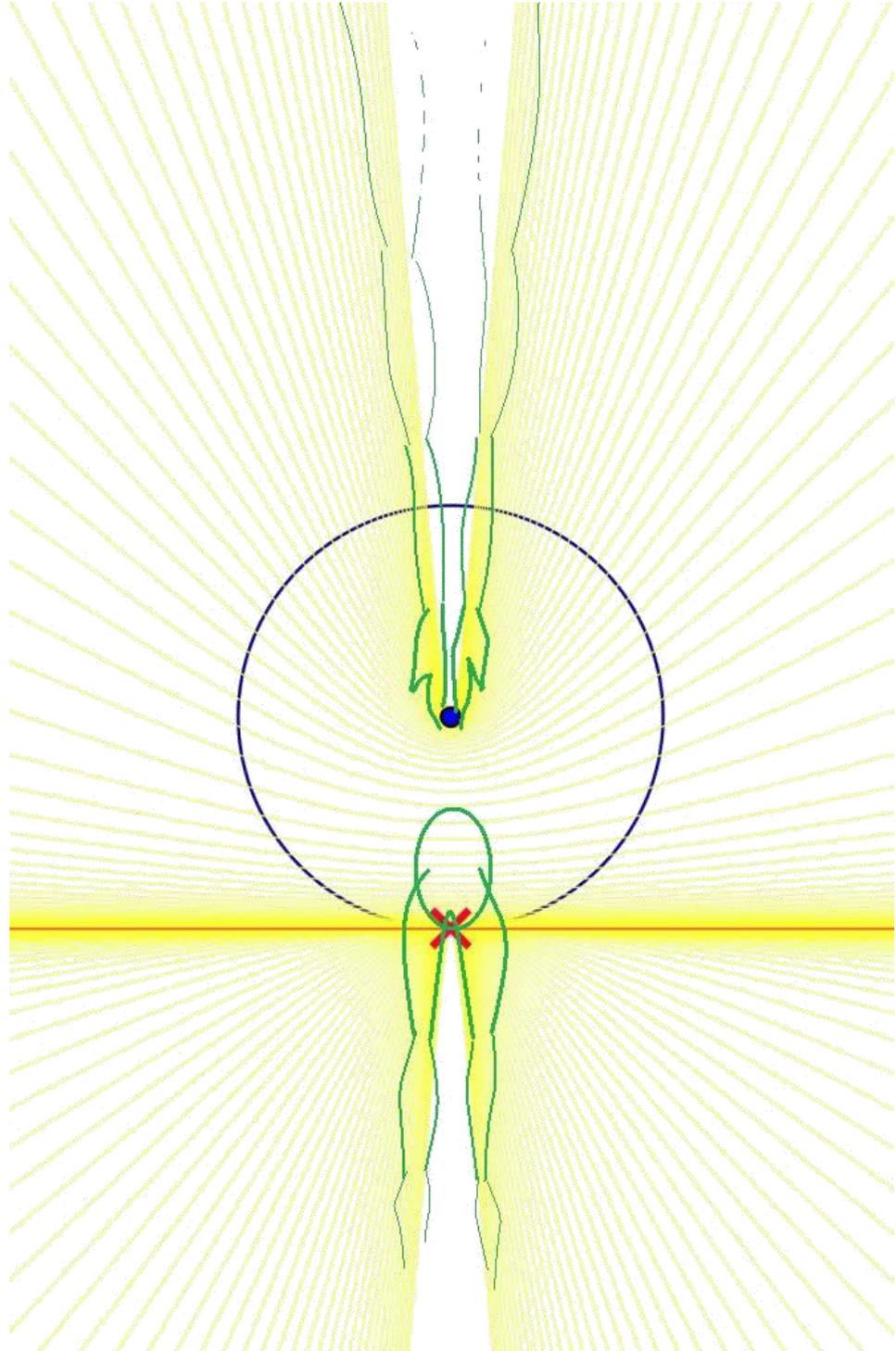


5. Hyperbeln.

Noch ist der Wanderpunkt nicht zuhause.

Wir müssen uns nun überstrecken, die Arme nach hinten öffnend wie einen überklappten Regenschirm. Zum Innen des vorderen Punktes gehören die nach hinten überstreckten Arme. Die durch uns durchgegangenen geistigen Hände, Handflächen nach hinten, gehören zum hinteren Punkt, der dem festen Berührungspunkt in unserem Rücken sich nähert. Es entsteht doppelt innerer Raum neben einfach innerem.

Nur zu einem kleinsten ersten Teil ist das mit unseren armen Armen physisch noch andeutbar.



Jede Hyperbel war auf diesem Gang als Gestalt schon einmal da, wenn auch in anderem Maßstab. Gespiegelt. Die letzte zuerst, die erste zuletzt, vor der ersten die Parabel, nach der letzten wieder eine Parabel als:

6. Doppelgrade.

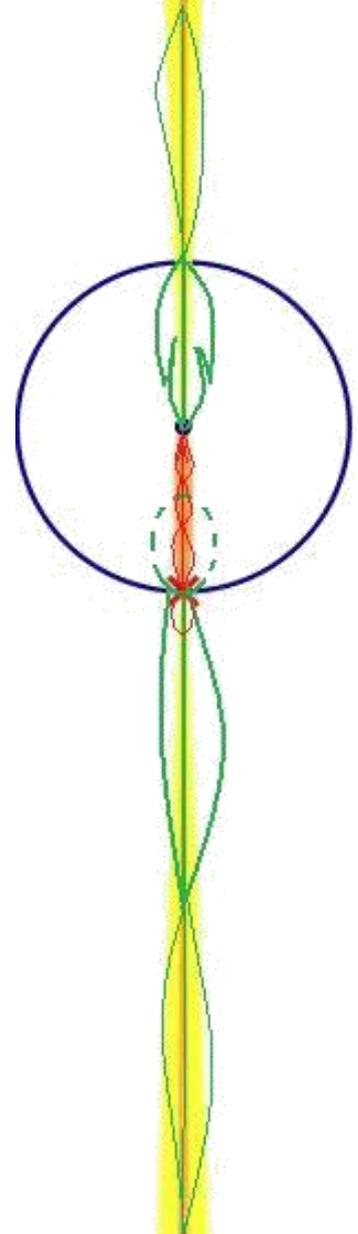
Wenn die Arme hinten zusammenschlagen, tun es die geistigen Hände vorne auch, beide die jeweiligen Punkte berührend, zur innerlich differenzierten zweiten Doppelgrade dieser Wandlung, senkrecht zur ersten.

Noch ist es eine Hyperbel.

Auch schon eine doppelte Parabel.

Auch eine Ellipse.

Es gibt nur noch doppelt inneren Raum.



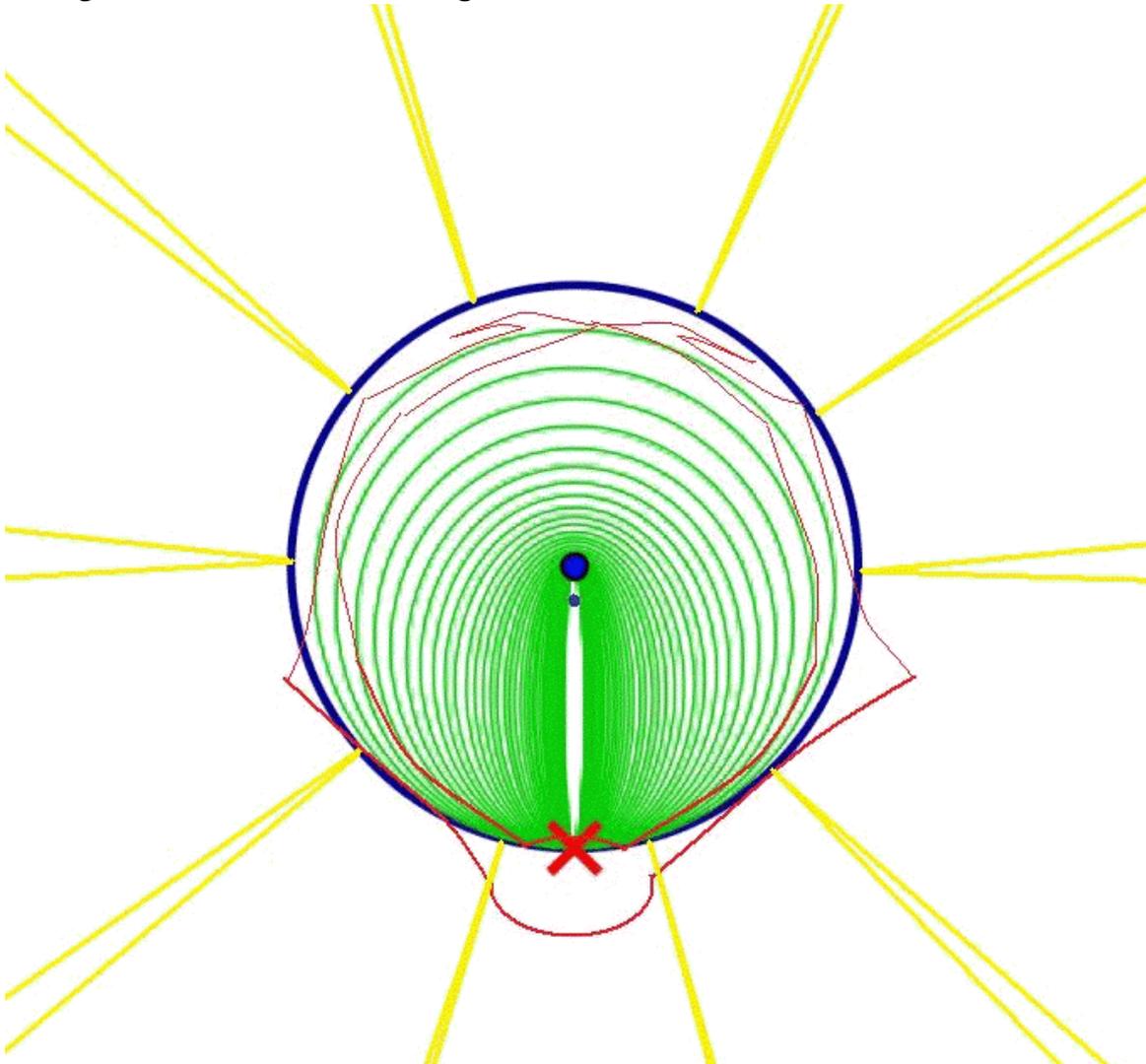
7. Ellipsen.

Wandert der wandernde Punkt, die Hülle im Rücken durchstechend weiter, so entstehen wieder Ellipsen. Auch diese waren alle als Gestalt schon einmal da, grad wie die Hyperbeln, grad so im Ablauf gespiegelt: die Länglichste zuerst, die Kreis-ähnlichste zuletzt.

Was hier die eh nur noch geistig vorstellbaren Arme und Hände tun sollen, wer weiß es? Man wird sie umstülpen müssen, wenden wie einen Handschuh. Drum hab ich die „Arme“ konkav und konvex vertauscht gezeichnet, drum ragen die „Daumen“ von außen in die Hände. Ein Versuch.

So lasst uns diese Ellipsen ganz nach außen empfinden, leuchtend.

Die Langsternzacken nach außen geöffnete „V's“.



8. Kreis.

So kommen wir wieder an, gänzlich um und um gedreht. Nicht nur umgedreht, nein, auch noch auf links, das Innen Außen. Nicht „V“s mehr nach außen, nur Strahlen hin zum unendlich fernen allseitig vor-Hand-enen Mittelpunkt außen.

