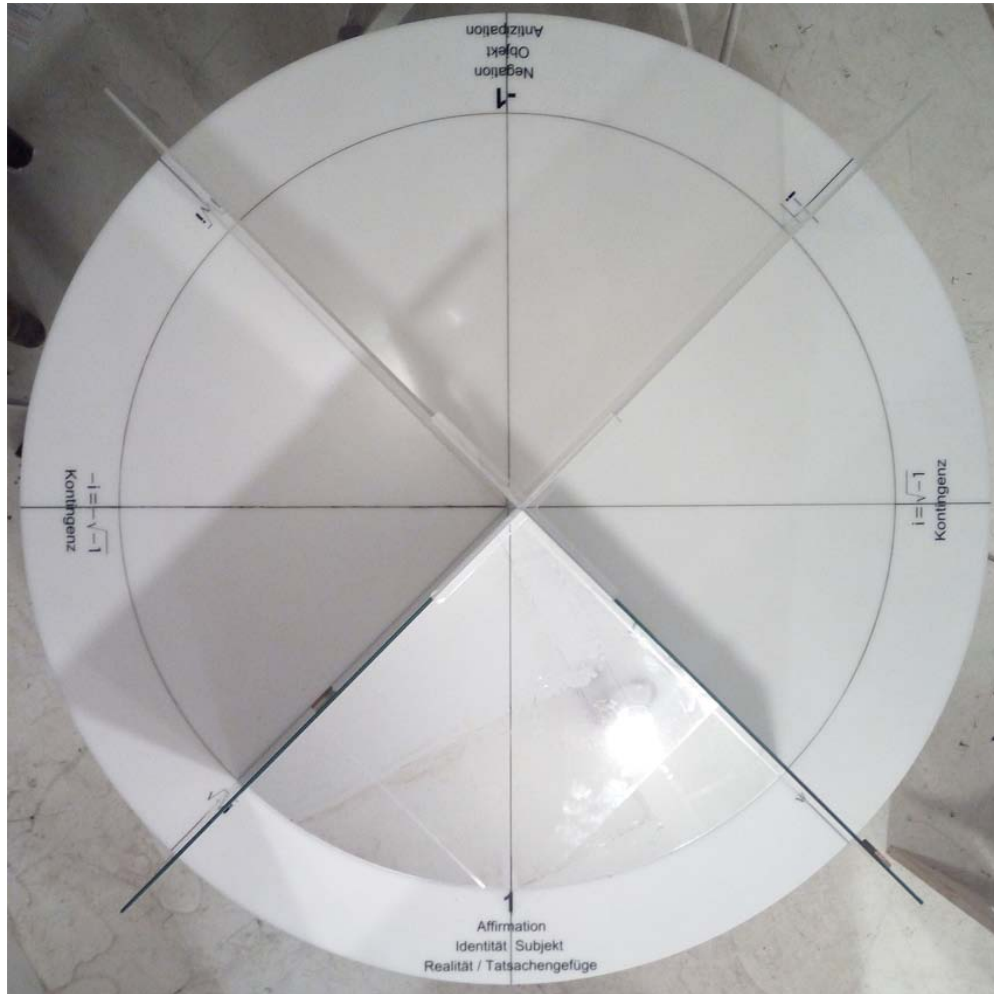


Spiegel, Denken, Wahrheit

Oliver Niemöller [on:]



Auszüge aus den Texten

Inhalt

Allgemeines, Einleitung: Kunst, Mathematik & Philosophie
Existieren Zahlen?
Identität, Subjekt und die 1
Affirmation, Negation und die 2
Die Verzweigkeit der 2
Minus Eins, -1, Negation, Objekt, Antizipation
Objekt, Negation und die -1
Warum betrügt mich mein Gehirn beim Sehen?
Spiegel und die komplexe Zahlenebene
Warum stehe ich im 3-fachen Spiegel seitenverkehrt Kopf?
Wurzeln aus -1, i und -i, Imaginär-Achse, Kontingenz
Ist Null (0) überhaupt eine Zahl?
Das Nichts im Nichts (0, 0)
Wie groß ist "Unendlich"?
Die 3
Organismus, System, Wahrheit
Wo bin ich? Was ist unsere Wirklichkeit?
1 - Eins, Affirmation
Negation und Rotation
Reelle Zahlen und die reelle Achse
2-dimensionale Zahlen
Wurzeln aus i und -i
Wie begrenzt ist 2-Wertigkeit?
Die Fibonacci-Reihe und der Goldene Schnitt φ (Phi)
Warum ist die Vermessung der Welt vermessen?
Zusammenfassung

Allgemeines, Einleitung: Kunst, Mathematik & Philosophie

Mathematik ist ein erfolgreiches System. Der Erfolg eines Systems muss aber nicht die Wahrheit sein.

An den Grenzen des Systems, da wo die Axiome versagen, Anomalitäten auftauchen, die aus dem System ausgeschlossen werden, ist wahrscheinlich mehr Wahrheit zu finden, als im System Wirklichkeitsbeschreibung. Hier sind die Punkte, die das System vom Organismus unterscheiden, der nicht mehr durch ein System beschrieben werden kann, möglicherweise aber auch das System als Bestandteil in den Organismus überführen.

Die uns umgebende Welt unseres Lebens (eines Organismus') verhält sich mehr wie ein Organismus, etwas Lebendiges, als wie ein System, das nach festen Regeln funktioniert. Sicherlich lässt sich vieles mit Regeln (des Systems) beschreiben, wenn es da nicht doch immer die Ausnahmen gäbe, die uns unserer Sicherheit berauben, uns damit aber auch Freiheit schenken, die Freiheit zu denken.

Diese Freiheit ist auch gleichzeitig Verantwortung, Verantwortung des Subjekts, die ihm gegebene Fähigkeit zu denken zu nutzen, sich denkend über den Narzissmus zu erheben und der Wahrheit zu nähern.

Dieses **Objekt aus Spiegeln** beinhaltet viele Fragen, denen sich die Philosophie immer wieder nähert, ebenso wie die Kunst, die aber auch solche Grenzen der Mathematik sind, Fragen, die mathematisch nicht gelöst werden können, sondern eben nur mit Mitteln des Denkens und Empfindens. Und gerade deswegen wird die Spiegelkonstruktion mit der komplexen Zahlenebene verknüpft, um an den kritischen Punkten den Exkurs ins Denken und Empfinden an den Grenzen des Systems zu wagen.

Die philosophische Kontingenz in seiner Abwesenheit des Konkreten, aber als verknüpftes Potential, entspricht der imaginären Achse, deren Einheit $i = \sqrt{-1}$ ist.

Die Kontingenz /Inkonsistenz umgibt das Reelle und führt so zur Inkonsistenz des Reellen. Unsere Realität ist die Reelle Achse. Unsere physische Wirklichkeit ist das positiv Reelle.

Dieses Objekt ist zum einen in der Ebene ein Modell der komplexen (gaußschen) Zahlenebene um den Einheitskreis mit den Achsen und den Wurzeln aus i und -i, zum anderen mit den senkrecht stehenden Spiegeln eine Verdreifachung der komplexen Zahlenebene, da der Spiegel selber mit der komplexen Zahlenebene assoziiert werden kann. Der positiv reelle Bereich dieser drei verschränkten komplexen Ebenen ist unser Wirklichkeitsraum.

Existieren Zahlen?

Ja, sagt der Platonist, sie existieren als reale abstrakte Objekte.

Nein, sagt der Nominalist, sie beschreiben nur Dinge, die existieren.

Nein, sagt der Fiktionalist, Mathematik ist nützlich aber systemisch falsch.

Wenn sie möglicherweise existieren, dann existieren sie.

Dieses Theorem (Es kann existieren, also existiert es.) und sein Beweis belegen das Denken der Konsistenz.

Ist das aber nicht gleichzeitig ein Beleg für Inkonsistenz, wenn es nur existieren kann, nicht aber muss?

Möglicherweise einmal ist und einmal nicht ist?

Möglicherweise sind Zahlen nur Symbole, die wir für sie kreieren.

Dann können sie reale nicht-physische Dinge sein.

Warum gibt es Synästhetiker, die Zahlen, Klänge, Formen, ... eindeutig mit Farben verbinden?

Identität, Subjekt und die 1

Identität

(lat.) die; -1.a) vollkommene Gleichheit oder Übereinstimmung (in Bezug auf Dinge oder Personen); Wesensgleichheit; nachzuweisende Echtheit einer Person; -2. Prinzip der Logik, nach dem jedes Seiende sich auch unter veränderten Umständen gleich ist, als Voraussetzung der apodiktischen Geltung logischer Schlüsse. spezielle Abbildung einer Menge von Elementen, bei der jedes Element auf sich abgebildet wird; identische Gleichung. (Duden)
apodiktisch: 1. unumstößlich, unwiderleglich, von schlagender Beweiskraft (Philosophie), 2. (abwertend) keinen Widerspruch duldend, endgültig, keine andere Meinung gelten lassend, im Urteil streng und intolerant.

Eine Identität von Etwas ist per definitionem einmalig.

Deswegen ist sie mathematisch die 1.

Mathematik und Philosophie teilen die Logik.

Das Prinzip der Logik in dieser Definition ist hier 2-wertige Logik, die sich somit auf ein geschlossenes System bezieht, jedoch in einem offenen – sich permanent verändernden – System nicht greifen kann, da die Voraussetzungen nicht mehr gegeben sind. Mit der Verzweigtheit der 2 kann man der 1, der Einheit, dem sich selbst Gleichen, der Identität nicht gerecht werden. Die 2 mit ihrer Verzweigtheit entsteht aus ihr, weshalb es interessant ist, sich der 1 von hieraus zu nähern, aber die Bedeutung der Identität, Einheit, Gleichheit im Prozess der Veränderung kann hiermit nicht genüge getan werden. Die Aussage „auch unter veränderten Umständen gleich“ beinhaltet die Unmöglichkeit des sich nicht Veränderns, wenn die Umstände sich ändern. Richtiger / wahrer wäre die Formulierung „sich unter veränderten Umständen ähnlich“, was dem Prinzip des Iterierens, dem wiederholten Durchlaufen einer Anweisung unter Einbeziehung des Ergebnisses des vorherigen Durchlaufs, entspricht. Dies entzieht sich aber der 2-wertigen Logik.

Der Schlüssel liegt also im Begriff Einheit. Eine Einheit ist ein Zusammengehören von Allem, das die Einheit bildet. Eine unendliche Verzweigtheit in Einem Ganzen.

Jeder Zweig der Verzweigtheit ist das Ganze, da er wieder unendlich verzweigt ist. So ist die unendliche Verzweigtheit die Einheit von allem, da alle unendlichen Verzweigungen der Verzweigungen identisch sind.

Die 2-wertige Logik ist nur ein Zweig der unendlichen Verzweigung, der in sich zwar wieder unendlich verzweigt ist, aber nicht alle anderen Verzweigungen der Einheit in sich birgt.

Identität beschreibt von außen gesehene Einheit. Da die Einheit sich unendlich birgt, ist das Außen ein Innen, das Innen ein Außen. Sie ist pure Affirmation.

Subjekt

Das erkennende, mit Bewusstsein ausgestattete, handelnde Ich, das auch Träger von Zuständen und Wirkungen ist (Philosophie) Ggs. Objekt (Duden)

Ein sich selbst als Sein erlebendes Etwas ist ein Subjekt.

Bewusstsein ist das sich selbst Erleben in seiner Verzweigkeit, mit dem Wissen um die Zugehörigkeit zu einer Verzweigkeit. Das Bewusstsein ist Handeln, potentiell Erkennen. Das ins Sein gestellte Sein, mit dem möglichen Wissen um die Form des Seins.

Das Subjekt ist überwiegend Affirmation.

Das Subjekt ist ein Zweig der unendlichen Verzweigkeit der Einheit, das sich selbst als Verzweigkeit der Verzweigkeit erkennen kann, die unendliche Verzweigkeit aber nicht notwendigerweise kennt. Je größer die Kenntnis um die eigene Verzweigkeit ist, desto größer kann die Resonanz mit der unendlichen Verzweigkeit sein, desto mehr kann das Außen ein Innen, das Innen ein Außen werden, desto stärker ist die Affirmation der Identität.

Die Unvollkommenheit des Subjekts im Sinne einer kleineren Unendlichkeit als der unendlichen Unendlichkeit der Einheit zwingt das Subjekt zum mehr oder weniger spannungsgeladenen Interagieren mit dem Ganzen. Die individuellen Strukturen sind verzweigte Affirmationen, Negationen und Unentschiedenheiten, die dem Prozess der Veränderung in der Zeit befristet unterliegen. (Negation der zeitlichen Unendlichkeit).

Die Negation der Einheit ist deren Nichtexistenz, das Nichts. Null, 0. Sie ist die Randbedingung des Subjektseins.

Das Subjekt lebt im Spannungsfeld der Affirmation und der Negation in der Zeit seiner Existenz. Die Existenz ist Affirmation, deshalb ist das Subjekt Affirmation.

Die temporäre Existenz ist mit Unbestimmtheit verbunden. Der Übergang von Nichtexistenz zu Existenz wie auch das Gegenteil sind die Negation.

Subjekt zu sein heißt, die Freiheit zu haben, Verantwortung der Affirmation und Negation in der Unbestimmtheit zu affirmieren, zu negieren oder vorsätzlich unentschieden zu lassen. Die Freiheit mit der Kontingenz in Resonanz zu treten oder nicht, oder den Zustand unentschieden fremdbestimmt zu lassen.

Das Subjekt kann sich seine (wenn auch nur partielle) Identität selbst bestätigen.

Mathematisch: 1^2 oder 1^n

Selbstbespiegelung ist positive Affirmation der Negation, oder das Zulassen der Möglichkeit der Negation, also einer Verkehrung in ein Objekt, das nicht identisch ist mit dem Subjekt, das auch kein Bewusstsein über sich selbst hat.

Das Spiegelbild des Subjektes (1) ist mathematisch: $(-1)^{\frac{1}{2}}$ oder $\sqrt{-1}$ oder i

Das Spiegelbild ist das Objekt vom Subjekt. Das Subjekt erlebt sich als Objekt im Spiegelbild und bestätigt so narzisstisch seine Identität, was aber nur die Subjektivität des Subjekts ist, das das Objekt für das Subjekt hält.

Mathematisch: $(i^2)^2$ oder $(-i^2)^2$

Erst das Denken und Empfinden des Subjekts über das Unendliche und das Nichts und die Unbestimmtheit öffnet den Weg zur Wahrheit über die Identität des Subjekts.

Affirmation, Negation und die 2

Affirmation und Negation sind entgegengesetzte Elemente der (2-wertigen) Logik. Sie sind ebenso Basis der Dialektik*.

Affirmation ist Bejahung, Versicherung, Bestärkung und ist mit dem Positiven verknüpft, mathematisch +.

Mathematische Operatoren: Addition +, Multiplikation ·, Potenzieren a^n .

Die Negation ist die Verneinung (Ablehnung, Aufhebung) und ist mit dem Negativen verknüpft, mathematisch -.

Mathematische Operatoren: Subtraktion -, Division : oder Kehrwertmultiplikation $\cdot \frac{1}{a}$, Radizieren (Wurzelziehen) $\sqrt[n]{a}$ oder $a^{\frac{1}{n}}$.

Die Grundrechenarten entsprechen den einfachen Kombinationsmöglichkeiten der beiden Polaritäten Affirmation und Negation. Dies sind Addition und Multiplikation, sowie deren Negation Subtraktion und Division. Dies ist die natürliche Ausbreitung der 2 in ihr Maximum, die 4.

Potenzieren und Wurzelziehen sind bereits eine Funktion, ebenso wie die Alternative zum Wurzelziehen, dem Logarithmieren. Dies wird sichtbar daran, dass die erneuten Kombinationen mit der Polarität nur 2 „neue“ Rechenarten bringt aus den 8 Kombinationen.

Die Negation kann auch die Form der Invertierung sein.

Die Affirmation der Affirmation ist Affirmation. (Multiplikation)

Die Negation der Negation ist Affirmation. (Addition)

Die Affirmation der Negation ist Negation. (Division)

Die Negation der Affirmation ist Negation. (Subtraktion)

Die Affirmation der affirmierten Affirmation ist Affirmation. (Potenzieren)

Die Affirmation der negierten Negation ist Affirmation. (Multiplikation)

Die Negation der negierten Affirmation ist Affirmation. (Multiplikation)

Die Negation der affirmierten Negation ist Affirmation. (Multiplikation)

Die Affirmation der affirmierten Negation ist Negation. (Wurzelziehen)

Die Negation der affirmierten Affirmation ist Negation. (Division)

Die Negation der affirmierten Affirmation ist Negation. (Division)

Die Affirmation der negierten Affirmation ist Negation. (Division)

* (Philosophie) philosophische Methode, die die Position, von der sie ausgeht, durch gegensätzliche Behauptungen infrage stellt und in der Synthese beider Positionen eine Erkenntnis höherer Art zu gewinnen sucht

Die 2

Gibt es nur Ja und Nein? Ist ein Schwarz-Weiß-Denken, sei es noch so differenziert, die einzige Möglichkeit zu entscheiden?

Die Zweiteilung in + und -, in Gegensätze, Polaritäten, und die Anwendung auf sich selbst ist mathematisch mit der Zahl (Symbol) 2 verknüpft. Gleichheit wird verglichen und festgestellt oder nicht. Sprachlich finden wir sie in den Worten Verdopplung (mit 2 multiplizieren), Halbierung (durch 2 teilen), Quadrat (zweite Potenz einer Zahl) oder ein Rechteck mit $4 = 2 \cdot 2 = 2^2$ gleich langen Seiten), quadrieren (mit sich selbst multiplizieren, viereckig machen), Quadrat-Wurzel, Dialektik* (auf zwei Arten Sprechen), die auf verschiedene mathematische / philosophische Nutzungsarten der 2 hinweisen.

Die 2 bedeutet also Spaltung, Verzweigung durch Negation.

Die Verzweigungen des Gespaltenen können sich endlos wieder in 2 spalten. (Bifurkation)

Hieraus können z.B. alle Ganzen Zahlen und Brüche entwickelt werden.

Als 2-dimensionale (komplexe) Zahl kann die Zahl 2 als Produkt der komplexen Primelemente $1 + i$ und $1 - i$ geschrieben werden. Die 2 ist also *verzweigt*, wie es mathematisch heißt:

$$(1 + i) \cdot (1 - i) = 2$$

Die Verzweigkeit der 2 ist doppelt, was dem Wesen, das sie von der 1 geerbt hat, entspricht, sich selbst an ihre Grenzen auszudehnen. Die 1 tut das auch in ihre unendliche Unendlichkeit. Die 2 zeigt mit ihren aus der Teilung in Vergleichbares

erzeugten Rechenoperationen auch ihre Begrenztheit, denn : $(2+2 = 2 \cdot 2 = 2^2 = 4)$.

Alle positiven Rechenarten mit der 2 und sich selbst angewendet führen zum gleichen Ergebnis.

In ihrer Verzweigkeit verknüpft die 2 die Einheit mit ihrer unendlichen Verzweigkeit mit ihrer Negation. Sie spaltet die Einheit in sich und ihre Negation, also auch der Negation der unendlichen Unendlichkeit, folglich in eine Begrenztheit. Sie affirmiert (spaltet)

diese Spaltung, die die Negation ist, in affirmierte Affirmation und affirmierte Negation.

So entsteht die 2-wertige Logik (ohne Unentschiedenheit), ein System.

Die Affirmation, die 1, wird zur affirmierten Affirmation, der 1^2 . Dies ist gerade mal die kleinstmögliche Affirmation der 1, denn 1^n kann unendlich viel größer sein.

Ebenso affirmiert sie die Negation. Selbst negiert (-2) invertiert/negiert sie die 1 zu -1: $1 - 2 = -1$.

Sie spaltet selbst in ihrer negativsten Form $(-2, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$, der $-\frac{1}{2}$ als Exponent, die 1 nur in +1 und -1.

Also eine Affirmation der Negation. (2 wird zur $-\frac{1}{2}$)

Auch die Summe aller möglichen Zweierpotenzen (unendliche Summe) ist -1, also die Negation der Einheit.

Allgemein gilt:

$$p^0 + p^1 + p^2 + p^3 + p^4 + \dots = \frac{1}{(1-p)} \text{ also ist } 2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots = \frac{1}{(1-2)} = -1$$

Die Summe aller möglichen inversen Zweierpotenzen ($\frac{1}{2^n}$) ist die 2 selbst. Entsprechend der Formel ist:

$$\frac{1}{2^0} + \frac{1}{2^1} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \dots = \frac{1}{(1-\frac{1}{2})} = 2$$

Eine andere mögliche Negation der Affirmation ist ihre Nichtexistenz, die 0 (Null) oder die Leere Menge {}.

Auch diese ist geteilt. Eine Nichtexistenz, die die Existenz zulässt -eine Kontingenz -, und eine Nichtexistenz, die die Existenz nicht zulässt. Erstere ermöglicht die Leere Menge in die Leere Menge zu setzen {{ ... }...}, die zweite ermöglicht dies nicht.

Die geometrische Negation.

Die erste Negation ist die Geometrie selbst. Vom Punkt zur Linie ist die Negation des Einen. Ein zweiter Punkt definiert die Gerade. Eine erste natürliche Unterscheidung in oben und unten ist die Horizontale. (-)

Die Affirmation der Negation bedeutet: Die horizontale Linie wird geteilt und entwickelt so die vertikale Linie. Die Drehung um 90°, die erneute Halbierung des Unendlichen, die Unterscheidung in rechts und links. 2 Linien im rechten Winkel sind das Resultat, die die Fläche in 4 Flächen teilt. (+)

Die Verzweigkeit der 2

Das Wesen der 2 ist Spaltung, Verzweigung, Negation. Sie spaltet/negiert das Eine, die 1.

Der Punkt wird durch einen zweiten Punkt zur Linie.

Mathematisch wird zuerst 1 zu -1 durch die Gleichung $x^2 = 1$ als eine Lösung. $(-1) \cdot (-1) = 1$

Die -1 verzweigt sich in der Gleichung $x^2 = -1$ in die beiden Lösungen $\sqrt{-1}$ und $-\sqrt{-1}$, +i und -i.

$$\sqrt{-1} \cdot \sqrt{-1} = -1, \quad (-\sqrt{-1}) \cdot (-\sqrt{-1}) = -1$$

Als 2-dimensionale (komplexe) Zahl kann die Zahl 2 als Produkt der komplexen Primelemente $1 + i$ und $1 - i$ geschrieben werden. Die 2 ist also *verzweigt*, wie es mathematisch heißt:

$$2 = (1 + i) \cdot (1 - i)$$

Entsprechend ist $\frac{1}{2} = \frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}$ in komplexer Schreibweise.

i oder $\sqrt{-1}$ kann auch als $(-1)^{\frac{1}{2}}$ geschrieben werden.

$$2 = (1 + (-1)^{\frac{1}{2}}) \cdot (1 - (-1)^{\frac{1}{2}})$$

In $(-1)^{\frac{1}{2}}$ kann $\frac{1}{2}$ wiederum durch den komplexen Ausdruck $\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}$ ersetzt werden.

$$2 = \left(1 + \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right) \cdot \left(1 - \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right)$$

Dies kann man endlos wiederholen und die Verzweigtheit der 2 wird anschaulich.

$$2 = \left(1 + \left(-1^{\left(1 + \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right) \cdot \left(1 - \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right)\right)}\right) \cdot \left(1 - \left(-1^{\left(1 + \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right) \cdot \left(1 - \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right)\right)}\right)\right)$$

$$\left(1 + \left(-1^{\left(1 + \left(-1^{\left(1 + \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right) \cdot \left(1 - \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right)\right)} \cdot \left(1 - \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right)\right)\right)}\right) \cdot \left(1 - \left(-1^{\left(1 + \left(-1^{\left(1 + \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right) \cdot \left(1 - \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right)\right)} \cdot \left(1 - \left(-1^{\frac{1}{(1+i) \cdot (1-i)}}\right)\right)\right)\right)}\right)$$

•
•
•

Minus Eins, -1, Negation, Objekt, Antizipation

Die Negation ist ein willentlicher Akt!

Sie ist also ein Privileg des mit Bewusstsein und Willen ausgestatteten Menschen.

Die Negation des Einen, der mathematischen 1, ist doppelt.

Das Sein (1) spaltet sich in der Negation in

1. Nichtsein: 0 (Nichts)
2. vorstellbares Sein, das nicht ist: -1.

Das angenommene Nichtsein eines Organismus führt zum Begriff Objekt mit all seiner Problematik. Die Philosophie hat sogar in der Ontologie versucht dafür eine eigene Kategorie zu schaffen, statt den Begriff als Negation des beliebten Sujets Subjekt zu kategorisieren und deshalb einfach zu bannen. Im Sinne eines einheitlichen Denkens ist alles organisch, (dem einen Organismus zugehörig), selbst das von der Chemie als anorganisch bezeichnete, denn auch dies ist Teil des Ganzen, unterliegt also auch dem Prinzip der Entropie, die alles wieder in den Organismus integriert.

Das vorstellbare Sein, die Antizipation, erfordert ein Bewusstsein, das in Seiendes und Nichtseiendes trennt. Der kreative Akt der Vorstellung von etwas, das es nicht gibt, ist schaffend, eine positive Eigenschaft, die im positiven Umfeld stattfindet. Die geistige Vorwegnahme schöpft aus den endlosen Möglichkeiten, womit die -1 Teil der Einheit wird. Die Frage ist, ob das Geschaffene sich organisch einbetten lässt oder vom Organismus erst „verdaut“ werden muss.

-1 als Exponent bedeutet die Division, eine Negationsform.

$$a^{-1} = \frac{1}{a^1} : \text{Die Teilung in } a \text{ Teile.}$$

Im Zusammenhang von Spaltung, der Negation des Einen, entsteht zunächst die -1, das nicht physisch Existierende, das jedoch gedacht, gefühlt, antizipiert werden kann als Negation des Bekannten, Vorhandenen.
Daraus entspringt das Viele und die vielen Teile.

Die weitere Aufspaltung in i und $-i$ eröffnet über die Resonanz mit dem Einen, gefühlt, gedacht, intuitiv den Zugang zur Kontingenz, die durch die Imaginär-Achse symbolisiert wird.

Die Oszillation zwischen Existierendem und Nicht-Existierendem ist die Bewegung, die die (noch) Nicht-Existenz zur Existenz bringen kann.

Diese oszillierende Bewegung von 1 zu -1 wird durch eine der schönsten Formeln dargestellt:

$$e^{i \cdot \pi} = -1$$

und zurück von -1 zu 1:

$$e^{i \cdot \pi} \cdot e^{i \cdot \pi} = e^{i \cdot 2 \pi} = +1$$

Objekt, Negation und die -1

Der Begriff Objekt (von lateinisch *objectum* das ‚Entgegengeworfene‘) ist ein in der Philosophie vielfältig verwendetes Konzept. Seit dem Dualismus Descartes wird das Objekt zudem dem Subjekt gegenübergestellt (Subjekt-Objekt-Spaltung). Ein Subjekt mag im ontologischen Sinne durchaus als Objekt gelten. Der entscheidende Unterschied ist hier vielmehr, dass das Subjekt als das aktiv Wahrnehmende definiert ist, während das Objekt das passiv in der Wahrnehmung Gegebene ist. (wikipedia)

Gegenstand, auf den sich jemand bezieht, auf den das Denken oder Handeln ausgerichtet ist. (wiktionary.org)

Das Objekt ist nur in der 2-wertigen Logik (Dualismus), als Negation (-1) des Subjekts (1), definiert. Die Negation beinhaltet die Negation des Bewusstseins, des Handelnden, Erkennenden. Ebenso kann das Objekt konsequenterweise nicht Träger von Zuständen und Wirkungen sein.

Das Objekt entsteht aus der Sicht des Subjekts, als ein vom Subjekt Verschiedenes / Unterschiedenes. Wenn das Seiende (im Reellen)(unsere Tatsachenwelt) aber nur durch Interaktion existiert /entsteht (Quanteninteraktion), das Subjekt aber deshalb mit sich selbst interagiert, interagiert das Subjekt mit dem Objekt. Da das Objekt aber selbst interagiert, sonst wäre es nicht, verbietet es sich, das Objekt als Getrenntes zu betrachten, denn Subjekt und Objekt sind nur im gleichen Interaktionsverhältnis existent. Gemeinsam schaffen sie Raum und Zeit.

Dem Objekt das Bewusstsein über seine Existenz abzusprechen, bedeutet in diesem Zusammenhang die Negation der Existenz eines das Ganze schaffenden Prinzips, das aber die unbegrenzte Bewegung / Interaktion ist. So wie das Subjekt ist auch das Objekt nicht statisch und wo Bewegung ist, ist Raum, Zeit, Interaktion, Bewusstsein.

Das Objekt ist Teil des Organismus, des mit sich selbst Interagierenden. Es gibt nur (den) einen Organismus, der mit seinen Teilen (Unterorganismen) interagiert. Das Prinzip des Organismus ist das Unbegrenzte. Entsprechend gibt es unendlich viele Erscheinungsformen. Die scheinbare Begrenztheit unserer Tatsachenwelt ist aus mangelndem Bewusstsein über das Unbegrenzte entstanden. Dieser Mangel wird gepflegt. Je tiefer wir in das Verständnis über das Sein eindringen, desto mehr Formen des Seins erkennen wir. Die Geschichte der Wissenschaft ist eine Trennung von Verschiedenem, entstanden aus 2-wertiger Logik.

Die Möglichkeit der Trennung in Subjekt und Objekt beinhaltet auch die Möglichkeit, Subjekte zu objektivieren, sie als Objekte zu betrachten. Menschen oder Tiere (Subjekte) werden von Menschen als Objekt, Sache oder Ding behandelt, wodurch die Würde als Mensch oder Tier beeinträchtigt oder zerstört wird. Deswegen gibt es im deutschen Grundgesetz die Objektformel, der Versuch einer Negation der Negation des Subjektes.

Die Objektformel bezeichnet einen Versuch, den Inhalt der von Art. 1 Abs. 1 GG geschützten Menschenwürde näher zu bestimmen.

(<https://de.wikipedia.org/wiki/Objektformel>)

Die Objektformel „füllt den Begriff der Menschenwürde von der Verletzung her mit Inhalt.“[1] Diese werde verletzt, „wenn der konkrete Mensch zum Objekt, zu einem bloßen Mittel, zur vertretbaren Größe herabgewürdigt wird.“[2] Anders formuliert schütze Art. 1 Abs. 1 GG den Menschen davor, „dass er durch den Staat oder durch seine Mitbürger als bloßes Objekt, das unter vollständiger Verfügung eines anderen Menschen steht, als Nummer eines Kollektivs, als Rädchen im Räderwerk behandelt und dass ihm damit jede eigene geistig-moralische oder gar physische Existenz genommen wird.“

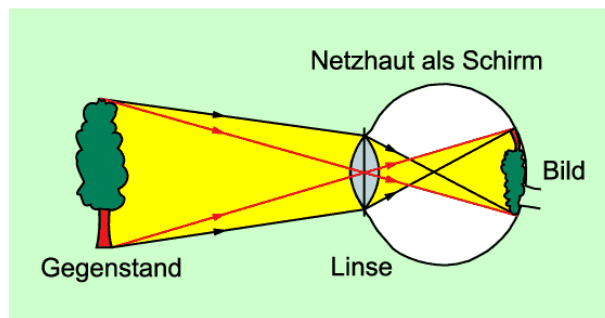
Warum betrügt mich mein Gehirn beim Sehen?

Betrachten wir das Bild auf unserer Netzhaut. Es steht Kopf und ist seitenverkehrt.

Das Auge ist eine Linse. Die Netzhaut liegt im Brennpunkt der Sammellinse, d.h. auf der Netzhaut entsteht ein umgekehrtes, seitenvertauschtes Bild der Welt.

Warum sehen wir die Welt nicht auf dem Kopf?

Warum betrügt uns unser Gehirn und stellt das Bild auf den Kopf und vertauscht links und rechts?



Wir sehen mit einem Auge nur flächig. Erst mit 2 Augen sehen wir durch die unterschiedlichen Perspektiven der Augen eine Tiefe.

Im Objekt entspricht das Bild im Ursprung der 3 Spiegel dem zusammengesetzten Bild unserer beider Augen.

Ist Null (0) überhaupt eine Zahl?

Ist Null (0) überhaupt eine Zahl?

In unserem Stellenwertsystem (Zahlensystem) ist die Null ein Platzhalter für eine nicht-vorkommende Potenz der Basis, von der wir ausgehen, der Zahl, die wir darstellen wollen. Sie ist also ein Potential für eine Zahl.

$$\begin{aligned}100_{10} &= 1 \cdot 10^2 + 0 \cdot 10^1 + 0 \cdot 10^0 \\100_2 &= 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0\end{aligned}$$

Von rechts nach links gelesen bedeutet die 0 als Faktor keine Einer, in der Mitte keine Zehner bzw. keine Zweier. Das „kein“ bedeutet ein Nichts an dieser Stelle, aber es gibt diese Stelle, damit ist die 0 ein Potential für etwas anderes.

Das Ergebnis der Rechnung $1 - 1 = 0$ ist eine Zahl. Für den Nominalisten kann es diese Null nicht geben, da Zahlen nur Dinge beschreiben, die existieren. Wenn keine Dinge existieren, gibt es auch keine Zahl dafür. Das Nichts kann keine Zahl haben, da es nicht existiert, oder doch? Ist das *Nichts* ein Potential?

Affirmation und ihre Negation als Aufhebung, die rückstandsfrei existieren kann?

Der Punkt und die 0

Der geometrische Punkt hat keine Größe, weder Fläche noch Volumen. Deswegen kann ihm die Null (0) zugeordnet werden. Dieses Nichts ist aber in einem Kontext dennoch existent. Im musikalischen Aspekt der Sprache bedeutet der Punkt das Ende des Satzes, damit das Ende des Klanges, die Stille. Diese Stille hat aber eine Bedeutung und damit eine innere Spannung. Entweder ist sie Pause zum nächsten Satz oder sie ist der Abschluss des Gedankens, der nachhallt.

Der Punkt, das Nichts ist also Interaktion und beinhaltet etwas.

Auch geometrisch hat der Punkt eine innere Bedeutung, denken wir z.B. an einen geometrischen Fluchtpunkt, der in Bezug zum gesamten Bild steht. In diesem Sinne ist der Punkt eine Singularität, die einen mannigfaltigen Wert hat.

Je stärker die Innenspannung des Punktes ist, desto mehr dehnt er sich in der Malerei / Plastik zum Kreis bzw. zur Kugel aus und erhält somit unterschiedliche Fläche oder Volumen. Jede andere Form ist auch möglich, als Fläche oder als Linie.

Das Nichts ist also nicht leer.

Anomalien und Möglichkeiten

$0! = 1$ (Null Fakultät ist gleich 1)

Fakultät (n!) ist die Kurzschreibweise für das Produkt aller positiven ganzen Zahlen bis zu n;
z.B.: $3! = 6 = 1 \cdot 2 \cdot 3$, $2! = 2 = 1 \cdot 2$, $1! = 1$

Fakultät beschreibt die Möglichkeiten eine Anzahl von (n) Dingen anzuordnen. 3 Dinge kann man von links nach rechts auf 6 Arten anordnen, 2 Dinge auf 2 Arten, man kann sie vertauschen, 1 Ding kann man auf genau eine Art anordnen und Nichts kann man auch auf genau eine Art anordnen. Deswegen ist $0! = 1$.

So entsteht aus dem Nichts sogar mathematisch eine Möglichkeit.

$0^0 = 1$

Mathematisch ist der Ausdruck 0^0 (Null hoch Null) undefiniert. Aus praktischen Gründen ist es mathematisch aber sinnvoll $0^0 = 1$ zu definieren. Der binomische Satz, die Potenzreihe der Exponentialfunktion und die Summenformel für die geometrische Reihe, Grundlegendes der Mathematik, müsste sonst Sonderbehandlungen für diesen Ausdruck festlegen.

Die Funktion $x^y = 1$ ist für $x = y = 0$ nicht stetig, d.h. sie vollzieht einen Sprung. In der Mathematik gibt es in der Bewegung (Funktionen beschreiben Bewegungen) die Möglichkeit für Sprünge, die scheinbar unmotiviert Veränderung, eine sprunghafte Statusänderung z.B. von 0 zu 1.

Die Stetigkeit von Funktionen (keine Sprünge) ist unter den reellen Funktionen eher eine Seltenheit. Sie sind aber das besondere Interesse der Mathematik.

Dabei begegnen uns diese sprunghaften Veränderungen dauernd, nicht nur bei den Quantensprüngen.

Warum haben wir gelernt: Division durch Null ist verboten!

Um sich der Frage, was ist $\frac{1}{0}$, zu nähern, betrachtet man am besten die Funktion $f(x) = \frac{1}{x}$.

Man nähert sich für x der 0 aus dem Positiven oder dem Negativen und erhält als Antwort (Ergebnis) $+\infty$ oder $-\infty$.

Die Teilung der Einheit durch die Negation (0) spaltet die Unendlichkeit in Positives und Negatives.

Dies folgt der Logik der 2-Wertigkeit, die aus der Negation der Einheit, die unendlich verzweigt ist, entsteht.

Die Mathematik bezeichnet diesen Punkt (0, 0) in der Funktion $f(x) = \frac{1}{x}$ (für reelle Zahlen) als entfernbar Singularität, weil es keine eindeutige Lösung gibt.

Für zweidimensionale (komplexe) Zahlen kann es unendlich viele Wege zur 0 geben. Wenn es also vom Winkel abhängt, in dem man sich nähert, die Näherung also eine Bewegung in der Zeit ist, ist diese Singularität umgekehrt ein Potential für alles.

Was aus diesem Potential wird, ist also unbestimmt, es bestimmt jeweils eine subjektive Sichtweise, oder anders ausgedrückt, der individuelle Nullpunkt verschiebt sich gegenüber anderen.

Allgemein kann das Entstehen und Vergehen nicht aufhören, wenn dasjenige unendlich ist, woraus die Entstehung erfolgt. Das Unendliche ist dem Seienden vorgeordnet.

Die 0, das Nichts, ist also Bestandteil der Einheit, der 1.

Das Nichts im Nichts (0, 0)

Der Ursprung

Das sprachliche Nichts ist mathematisch die 0.

In der Gaußschen Zahlenebene ist sie auf zwei Weisen, die mit einander verknüpft sind. Eine reelle 0 und eine imaginäre 0, also ein reelles Nichts und ein imaginäres Nichts. Beide zusammen sind also die Nichtexistenz, sowohl reell als auch imaginär.

In diesem Zusammenhang ist es möglich die Leere Menge unendlich in die leere Menge zu setzen, und die Mengenklammer ohne Inhalt ist das richtige Symbol

$\{ \} = \{ \{ \dots \}, \{ \dots \{ \{ \dots \} \} \dots \}, \{ \}, \dots \}$

womit die leere Menge eine unendliche Mächtigkeit erhält und

$0^0 = 1$ Ausdruck für dieses Potential ist.

In der einfachen Form der 0, dem Nichts, ist die gaußsche Zahlenebene wie auch der Betrachter und die Betrachtung nicht existent, also weder reell noch imaginär. In diesem Zusammenhang ist es nicht erlaubt die leere Menge in die leere Menge zu setzen, $\{ \} = \emptyset$, da die Menge sich selbst als Grenze definiert, die, da sie leer ist, keine weitere Grenze enthalten kann. In diesem Zusammenhang ist das andere Symbol der leeren Menge das richtige und $0^0 = 0$.

Aus unserer Perspektive ist die Null also dreifach. Denn die Annahme der Nichtexistenz impliziert das Nichts, die Nichtexistenz der Nichtexistenz.

Das Nichts spaltet sich also in das zweifache Nichts, die Nichtexistenz von Reellem und die Nichtexistenz von Imaginären. Betrachten wir das Nichts aus diesen beiden Positionen:

Das Nichts ist im Reellen imaginär und das Nichts ist im Imaginären reell.

Somit haben wir uns als Subjekt der Betrachtung selbst verortet. Wir können nur im positiv Reellen sein, denn die Nichtexistenz ist unser Tod. Ob der Tod das Nichts im Sinne von $0^0 = 0$ ist, oder $0^0 = 1$ ist oder gar beides und was es für eine Bedeutung hat, ist für die Untersuchung des Seins anhand von Zahlen jenseits unseres Denk- und Erfahrbaren. Da wir den Tod als Lebende nicht erleben, ist das Nichts als Lebender für uns nur imaginär erreichbar. Der reelle Abstand zur Nichtexistenz ist also immer mindestens 1.

Im Nichts des Reellen ist das Imaginäre, das sich als Abyss, Inkonsistenz und Kontingenz gleichzeitig zeigt, denn das Nichts ist im

Imaginären reell.

Das Imaginäre ist der Abgrund des Reellen, der Wirklichkeit. Hier löst sich das Reelle auf. Wird dieser Abgrund imaginär erreicht und überschritten, ins Negative des Reellen, bleibt nichts als eine Antizipation, eine Spekulation auf etwas Reelles und das mit der gesamten Bandbreite des uns zugänglichen Imaginierbaren. Dieses Antizipierte als etwas Konsistentes angenommen ist seinem Wesen nach inkonsistent. Diese Inkonsistenz ist aber gleichzeitig kontingent. Das Imaginäre ist also sowohl Kontingenz, als auch Inkonsistenz und reell unüberwindbare Grenze.

Da das Nichts im Imaginären reell ist, ist das Imaginäre eine doppelt reziproke Spiegelung des Reellen. Deswegen gibt es reelle Einheiten im Imaginären.

Wie groß ist "Unendlich"?

Im Sinne eines Allumfassenden hat das eine Unendliche keine Grenzen oder Schranken. Es ist das Unbeschränkte. Aus diesem entsteht alles und in dieses vergeht alles Seiende. Es hat keine messbare Größe.

Es ist das gestaltende Prinzip, das nicht determiniert ist, sondern aus den verschiedensten Unendlichkeiten schöpft.

Kann Logik "Unendlich" überhaupt erfassen?

Der Versuch Unendlichkeit zu beschreiben aus der Perspektive eines Systems (Logik), das per se spaltet in richtig und falsch, wird zwangsläufig auch mindestens zwei Antworten liefern: unendlich groß und unendlich klein, und erneut gespalten ist beides negiert:

positiv unendlich groß $+\infty$, negativ unendlich groß $-\infty$ und positiv unendlich klein $\frac{1}{+\infty}$, negativ unendlich klein $\frac{1}{-\infty}$. Es wird also eine Grenze eingezogen, die Null (0).

Das eine Unendliche hat keine Grenzen oder Schranken. Es ist das Unbeschränkte. Es muss diese eine Unendlichkeit unendlich größer sein, da unendlich viele Möglichkeiten der Unentschiedenheit zwischen richtig und falsch mehr existieren.

Die Logik ist aber auch Teil des Unbeschränkten. Die Konsequenz: Es gibt unterschiedlich große Unendlichkeiten:

\aleph_0 (gesprochen Aleph Null) und 2^{\aleph_0} (gesprochen: 2 hoch Aleph Null).

Das kleinste unendlich Große entsteht aus der endlos fortgesetzten Addition von 1 (zur Null). Es entstehen die natürlichen Zahlen. Sie lassen sich als unendliche Reihe darstellen: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,... oder als Menge:

$N = \{ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,\dots \}$

Dies ist nun der Maßstab zum Vergleich. Solange jedem Element dieser Reihe oder Menge eins zu eins ein Element einer anderen Menge oder Reihe zugeordnet werden kann, ist ihre Größe oder auch Mächtigkeit genannt gleich. Sie wird mit \aleph_0 bezeichnet oder als abzählbar. Unter den reellen Zahlen gibt es drei Gruppen von Zahlen: die natürlichen Zahlen, die Brüche und die irrationalen Zahlen, die wiederum gespalten sind in die algebraischen Zahlen und die transzendenten Zahlen. Von den ersten drei gibt es gleich viele, aber von den transzendenten Zahlen gibt es unendlich viel mehr, da nicht jeder natürlichen Zahl eine einzige transzendente Zahl zugeordnet werden kann. Die Größe ihrer Menge wird mit 2^{\aleph_0} bezeichnet oder als überabzählbar.

Unendliche Reihen, wie die der natürlichen Zahlen, der Fibonacci-Reihe, Luca-Reihe, etc. werden gerne summiert oder das Verhältnis der aufeinanderfolgenden Reihenglieder verglichen, um der Reihe einen Wert zuzuordnen zu können. So führt die Summe der reziproken Fakultäten zur Zahl e, das Verhältnis der konsekutiven Zahlen in der Fibonacci-Reihe zum Goldenen Schnitt φ . Es gibt unzählige solcher Reihen.

In der Quantenphysik tauchen in den Formeln immer wieder Summen unendlicher Reihen auf.

Dabei ist z.B. die Summe der natürlichen Zahlen $\sum_{n=0}^{\infty} n = -\frac{1}{12}$,

hergeleitet aus der Oszillation von 1 und -1 $\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n = \frac{1}{2}$

und der alternierenden Summe $1-2+3-4+5-6+7-8+\dots = \sum_{n=1}^{\infty} n \cdot (-1)^{n-1} = \frac{1}{4}$.

So wird durch messendes Betrachten aus Unendlichem Endliches.

Organismus, System, Wahrheit

Organismus
der, 1. Gefüge, einheitliches gegliedertes [lebendiges] Ganzes, 2. Lebewesen
organisch
[gr. -lat.]: 1. Ein Organ oder den Organismus betreffend (Biol.); 2. Einer inneren Ordnung gemäß in einen Zusammenhang hineinwachsend, mit etwas eine Einheit bildend.

Ein einheitlich gegliedertes Ganzes ist ein Gefüge, das mit etwas eine Einheit bildet, was heißt, Teil der Einheit zu sein. Die Einheit ist also lebendig, ein Lebewesen. Der Organismus der Einheit ist ein Gefüge unendlich vieler Organismen, die gemeinsam eine Einheit bilden. Das Lebende ist das Prinzip der Einheit, in den die verschiedensten Organismen hineinwachsen, um mit ihm eine Einheit zu bilden. Es ist die Resonanz mit der Einheit, die das Bewusstsein über das Lebende erzeugt.

Das Lebende ist veränderlich und nicht mit einem (unveränderlichen) System beschreibbar. Auch wenn das Lebende sich in Gegensätzen manifestiert, so sind die Verhältnisse der Gegensätze veränderlich. Die Veränderung kann nicht mit einem System beschrieben werden, auch wenn die Gegensätze systematisch beschrieben und analysiert - in immer kleinere Teile zerlegt - werden können.

Unser Bewusstsein ist sowohl zur Analyse fähig als auch zur Resonanz mit der Einheit. Aus letzterer resultiert Ethik und die Möglichkeit der Verantwortung für unser Leben. In einem System ist per definitionem immer etwas abgegrenzt gegenüber Anderem, Regeln für eine begrenzte Anzahl von Zeichen (Logik) oder Objekten (Naturwissenschaft) werden aufgestellt und beschreiben Beziehungen des Abzählbaren untereinander. Der Organismus ist auf das Unendliche ausgelegt und kann deswegen nicht mit Systemen beschrieben werden.

Das Subjekt ist ein Organismus, Teil eines offenen grenzenlosen lebendigen Gefüges, fähig dies zu erkennen. Sich der Wahrheit zu nähern heißt, sich mit der Einheit von Allem zu identifizieren, mit der Einheit in Resonanz zu treten. Überall, wo uns Unendlichkeit begegnet, besteht die Möglichkeit zur Resonanz. Die Wahrheit ist an der Grenze der Tatsachenwelt. Wahrheit kann nur subjektiv erfahren werden, als Empfindung und/oder Denken.

Wo bin ich? Was ist unsere Wirklichkeit?

In dem Modell der Verknüpfung von komplexer (Gauß'scher) Zahlenebene und Philosophie kann unsere Wirklichkeit nur im positiv Reellen sein.

Da wir unsere Wirklichkeit im Allgemeinen messend wahrnehmen und nur physisch Existierendes messen können, kann es nur positiv sein. In der Regel haben wir dazu auch noch ein orthogonales Weltbild, also eine Raumvorstellung, die rechtwinklig, würfelförmig ist. Der rechte Winkel ist also eine Grenze.

Negatives ist das Fehlen von Etwas. Messendes Wahrnehmen ist ein Unterscheiden, das sich auf Grenzen bezieht: es existiert oder es existiert nicht, ist größer oder kleiner als, Das Nichtexistierende können wir nicht messen.

Auch das Imaginäre der komplexen Zahlenebene entsteht ja aus dem Negativen, kann also nicht Bestandteil unserer physischen Realität sein.

Die Imaginär-Achse, die durch den Nullpunkt der Reellen Achse geht, ist also eine Grenze. Sie scheidet das Sein vom Nichtsein.

Es bleibt also die Reelle Achse, nur die Linie und nur im Positiven, als Symbol für unsere physische Realität, die alle reellen Zahlen enthält. Alles Materialisierte wird durch diese Zahlen symbolisiert.

Betrachten wir diesen positiven Zahlenstrahl genauer, stellen wir fest, dass es zwischen Einheiten von ganzen Dingen (Zahlen) endlos viele Brüche gibt und zwischen diesen Brüchen, die wir noch als Teile von etwas definieren können, liegen unendlich viele algebraische Zahlen. Diese lassen sich durch Bewegungen – dies entspricht mathematischen Funktionen – erfassen. Der weitaus größte Anteil an Zahlen ist aber der der nicht-algebraischen oder transzendenten Zahlen, die in den Zwischenräumen liegen. Diese können wir mit unserer messenden Wahrnehmung nicht erfassen. Unsere Tatsachenwelt ist also löchrig.

Glücklicherweise sind wir in der Lage zu fühlen, haben immer noch Instinkte und eine Intuition. Dies sind die Mittel, die uns zur Verfügung stehen, auch zu den letzten Zwischenräumen Zugang zu erlangen.

Diese positiv reelle Achse ist umgeben von einem Feld von komplexen Zahlen.

Die Multiplikation mit der sogenannten Konjugation dieser komplexen Zahlen hat als Ergebnis immer eine reelle Zahl. Jeder Punkt auf der Linie, auf der ein senkrechter Spiegel steht, repräsentiert z.B. eine komplexe Zahl $(a+bi)$. Nimmt man einen Punkt im rechten Spiegel $(a+bi)$, ist der Punkt mit dem gleichen Abstand vom Mittelpunkt im linken Spiegel die komplex konjugierte Zahl $(a-bi)$. Die Multiplikation dieser beiden Zahlen ergibt die reelle Zahl $a^2 + b^2$.

Die Multiplikation mit der Negation des Imaginär-Teils führt also zu etwas Realem. Dies ist eine Möglichkeit, wie das komplexe Feld, sich materialisiert. Deshalb nenne ich dieses Feld die Kontingenz des Tatsachengefüges.

Dieses Feld entspricht im Objekt dem Bereich, den die Spiegel öffnen.

Alles Seiende ist in permanenter Bewegung

Mathematische Funktionen beschreiben Bewegungen. Funktionen von Funktionen sind auch Bewegungen. Die stabilste Bewegung ist die Oszillation. Alle möglichen Bewegungen finden potentiell gleichzeitig statt. Im zeitlichen Verlauf gibt es temporär dominantere. Dies kann mit Mathematik teilweise beschrieben werden.

Warum eine Bewegung/Veränderung stattfindet, kann die Mathematik nicht beschreiben. Der alles durchdringende Organismus, die Einheit, erhält sich selbst. Für ein systemisches Denken mit Grenzen ist die Entscheidung des Einen nicht zu ordnen und wird als Chaos empfunden und bezeichnet. Chaosforschung beschäftigt sich zwar damit, sie beschreibt aber nur die Wege, nicht den Grund. Ursache und Wirkung stehen in keinem „geradlinigen“ Verhältnis. Eine Bewegung/Veränderung löst eine oder auch mehrere andere aus. (Unsere Wettervorhersagen benutzen z.B. diese Mathematik)

In diesem Gedankenmodell ist das Seiende die ganze Zeit im Spannungsfeld der Konjugationen oder Spiegelungen, dem Oszillieren des Imaginärteils. Dadurch bestätigt es sich selbst und erhält seine Stabilität und Dauerhaftigkeit. Dennoch führen endlos viele Bewegungen zum gleichen Punkt, sodass die durch die „stabile“ Spiegelung/Oszillation/Konjugation des Seienden unter einer Art Dauerbeschuss von Bewegung liegt und sich im Laufe der Zeit zwangsläufig verändert. Die Stabilität nimmt ab. An gleicher oder anderer Stelle etabliert sich eine andere „stabile“ Oszillation. Ein munteres Werden und Vergehen, unsere Wirklichkeit.

Jede denkbare endliche Figur kann im Bereich der positiven Wurzeln aus i und $-i$ dargestellt werden. Es genügen Drehung und/oder Verschiebung.

Unsere normale Blickrichtung in diesem Modell ist entlang des positiv reellen Zahlenstrahls von der 1, dem Subjekt, in Richtung unendlich:

Ich blicke in die Welt.

Jeder tut das von seiner individuellen 1 aus, die irgendwo von anderen verortet werden kann.

Der Blick in die andere Richtung ist der Blick in uns selbst. Mit Richtung zur Null beschäftigen wir uns mit unserem internen Sein unter dem Aspekt des Nichtseins. Daran messen wir unsere Lebendigkeit. Alle Werte innerhalb des Einheitskreises sind kleiner als 1. Wir betrachten also Teile von uns, Teile des einen Subjektes. Jeder Punkt der komplexen Zahlenebene außerhalb des Einheitskreises lässt sich innerhalb des Einheitskreises abbilden. Es gibt also eine Korrespondenz von Innen und Außen.

Dieses Modell lässt sich vom Physischen, das außerhalb des Einheitskreises symbolisiert liegt, auch auf das Geistige übertragen, wobei das Geistige im Inneren des Einheitskreises symbolisiert liegt, denn es ist eine innere Tätigkeit zu Denken oder zu Empfinden.

Die Grenzen

Die Wirklichkeit, die wir uns selber schaffen, kann also nur in den Grenzen der Wurzeln von i und $-i$ liegen. Wir schaffen unsere Wirklichkeit durch Wahrnehmen, und damit Interagieren mit unserer Umwelt. Wir grenzen ein Außen von einem Innen ab. Dies schafft uns einen persönlichen Blickwinkel in Etwas, das jeder auf seine Weise wahrnimmt, gestaltet, aus der Negation des Einen. Folglich teilen/spalten wir alles. Jedoch bleibt uns mit dieser Herangehensweise ein großer Teil des Ganzen zwangsläufig verborgen. Wir können in die physische Unendlichkeit ($+Re$) hinaussehen/hören/fühlen, in die vorstellbare Unendlichkeit denken/empfinden.

Der Moment der Wahrheit

Ausgeschlossen dabei bleiben in diesem Gedankenmodell die Viertelkreise um die Imaginär-Achse. Der Zugang hierzu ist durch das spaltende Denken verwehrt.

Sich selbst bewusst, im Sinne von vorsätzlich, als Teil des Ganzen als Ganzes mit allen anderen Ganzen als 1 Ganzes zu erleben, eröffnet ein anderes Verstehen der Umwelt und der Innenwelt. Ethische Fragen für den eigenen Verhaltenskodex benötigen keiner Moral von Gut und Böse mehr.

Die individuellen Antworten sind die individuellen Entscheidungen, deren Wirkung man sich in diesem Moment auch bewusst ist. Dieses Wissen um die Wirkung ist der Zugang zur Kontingenz.

Es bleibt die Entscheidungsfreiheit.

Empathie und daraus resultierende Verantwortung für das Handeln sind automatisch Bestandteil der Entscheidung, da man sich über die Wirkung ja bewusst ist. In Momenten dieser Selbstwahrnehmung findet man mehr Wahrheit über das Sein, als im binären System der Wirklichkeitsbeschreibung.

Wie begrenzt ist 2-Wertigkeit?

Die 2-Wertigkeit entsteht aus der Negation. Sie kann als Erkenntnismodell für Details und Zusammenhänge in geschlossenen Systemen genutzt werden.

Ihrem Wesen nach spaltet sie in zwei Teile auf, die endlos wieder gespalten werden können. Sowohl in der Philosophie als auch in der Mathematik ist sie ein geschlossenes System, das Fragen mit richtig oder falsch beantworteten kann, deren Gültigkeit innerhalb des Systems, also den durch Negation gesetzten Grenzen des Systems, besteht. Die Antwort muss richtig oder falsch sein. Es interessiert jedoch nur die richtige Aussage.

Je detaillierter wir betrachten, desto weiter verzweigen wir unsere Fragen, hinterfragen aber immer nur den richtigen Teil. Der Anteil der falschen Antworten wächst ins Unendliche, während es immer nur eine Antwort gibt, die richtig ist. Daraus folgt, dass der Erkenntniswert, je weiter verzweigt man immer nur das Richtige auswählt (detaillierte Betrachtung), bezogen auf das Ganze, immer geringer wird. Auch die Sammlung unendlich vieler Details, um sie zu einem Ganzen zusammensetzen, ist kein gangbarer Weg, um zu einer dahinter gelegenen Wahrheit zu gelangen, denn Unendlichkeit wird in unserer physischen Wirklichkeit nie erreicht.

Der übergeordnete Zusammenhang (Sinn) eines Systems, das mit Worten oder Zahlen beschrieben wird, kann aber nicht dargestellt werden. Beschrieben werden kann mit einem Zahlensystem beispielsweise ein natürlicher Wachstumsprozess mit unendlichen Folgen, wie der Fibonacci-Reihe, nicht aber der Impuls oder Auslöser des Wachstums, geschweige denn der Grund oder Sinn des Wachstums. Wir können auch über das sogenannte Iterieren Wachstumsprozesse beschreiben, nicht aber die Triebkraft dahinter. In unserer Wirklichkeit manifestiert sich immer nur eine begrenzte Anzahl an Iterationen der dahinterstehenden Muster (Gleichungen), die aber aus der Unendlichkeit schöpfen.

Dennoch können wir über die Beschäftigung mit unendlichen Folgen wie der Fibonacci-Reihe und dem Grenzwert der Verhältnisse der aufeinander folgenden Reihenglieder zur irrationalsten Zahl Φ (Phi) gelangen, dem Goldenen Schnitt, der uns in unserem ästhetischen Empfinden positiv berührt. Hier beschreibt die Zahlenwelt etwas, mit dem wir die Wahrheit berühren können im Moment unseres Empfindens dieser schönen Proportion.

Warum ist die Vermessung der Welt vermessen?

Das Messen erfordert endliche Größen, abzählbare Genauigkeit. Deshalb wird beim Messen von infiniten Werten gerundet auf finite Zahlen. Die allerwenigsten Zahlen sind abzählbar oder finit. Die weitaus größere Anzahl an Zahlen ist nicht abzählbar, überabzählbar genannt. Sie sind endlos lang und sie sind nicht mit algebraischen Operationen erzeugbar. Diese noch weitaus größere Menge an Zahlen heißt (irrational) transzendent.

Wenn wir also unsere Wirklichkeit messend beschreiben, was unser normales Verhalten ist, betrachten wir nur finite Zahlen. Unsere Wahrnehmung ist unser Messgerät. Die Zwischenräume zwischen diesen Zahlen sind unendlich groß, d.h. es gibt unendlich viele Zahlen dazwischen und damit eine unendliche Ungenauigkeit des Messens.

Unser Tatsachengefüge, das wir messend erleben, ist also löchrig, sogar so löchrig, dass das Messbare nur winzig kleine Inseln in einem endlosen Raum von Unendlichkeiten sind. Es ist also ein löchriges Tatsachengewebe.

Ganzzahliges unserer Wirklichkeit kann zudem auch aus völlig irrationalen Zahlen entstehen, wie die Fibonacci-Reihe aus dem Goldenen Schnitt oder die Luca-Reihe. Diese Wachstumsprinzipien finden sich häufig in der Natur. Das Wesen der irrationalen Zahlen ist aber ihre unendliche Länge. Kann ein endliches Messen also die Wirklichkeit mit Entstehen und Vergehen messen?

Zusammenfassung

Auf den vorhergehenden Seiten wurde anhand von zahlentheoretischen Überlegungen versucht Grenzen im System aufzuzeigen, die eine philosophische Lösung erfordern.

Mathematik ist und bleibt ein erfolgreiches System, ein exzellentes Werkzeug, geeignet zum Messen und Erkennen im Begrenzten. Sie ist aber nicht die Wahrheit, wie es gerne in Wissenschaftskreisen angenommen wird.

Es sind Begrenzungen durch Axiome gesetzt und alles unterliegt deshalb einer 2-wertigen Logik aus „richtig“ und „falsch“. Innerhalb dieses Logiksystems, dessen sich auch gerne die Philosophie bedient (hat), kann das Grenzenlose nicht erfasst werden. Dennoch gibt es innerhalb des Systems Bereiche, die mit diesen Grenzen und Bedingungen nicht übereinstimmen. Hier sind die Lücken im System, die das mit der Wahrheit in Berührung kommen - Wahrheitserlebnisse - ermöglichen. Sie werden in der Mathematik oft schlicht ausgeschlossen.

Die Mathematik beschreibt eben auch Funktionen oder Bewegungen, die sprunghaft sind, nicht stetig. Unser Sicherheitsdenken und Empfinden geht i. d. Regel von Stetigkeit bei der Entwicklung aus. Die Wirklichkeit bestätigt aber, dass Unstetigkeit das Normale ist und natürliche/organische Vorgänge nicht immer beschrieben werden können. Das Rationale wird vom Irrationalen durchzogen. Das Rationale ist abzählbar, das Irrationale nicht. Das Irrationale ist eine größere Unendlichkeit.

Unendlichkeit ist nicht messbar, genauso wie das „ist nicht“, die Null, nicht messbar ist. In unserem Leben spielt aber beides eine wesentliche Rolle.

Moral, Religion, Besitzdenken, Erniedrigung, ... sind alles Kreationen einer 2-wertigen Logik, deren Destruktivität es zu überwinden gilt.

Eine Kontingenz umgibt/durchzieht das real Existierende und setzt es einer Unberechenbarkeit aus, obwohl vieles dem Ursache-Wirkungsprinzip zu folgen scheint. Aber die Wirkung lässt sich eben nicht immer mit einer 2-wertigen Logik beschreiben.

Die Mathematik ist trotz ihrer Begrenztheit ein sehr gutes Werkzeug der Erkenntnis und offenbart uns vieles, das unser Leben gestaltet und bietet Möglichkeiten zu gestalten, sogar Zusammenhänge, die mit unserem ästhetischen Empfinden, mit Schönheit zu tun haben. Die Mathematik selber kann aber nicht gestalten. Dazu bedarf es des Organischen, dem Gestaltenden Prinzip, das aus dem Nichts endlose Möglichkeiten kreiert.

Unser Denken sollte also nicht von einem Einteilen in richtig oder falsch geprägt werden, sondern offen sein für Möglichkeiten, die jenseits dieser Logik existieren. Damit haben wir eher die Möglichkeit, an einem Wahrheitserlebnis teilzuhaben.

Der Blick in den Spiegel kann die Fragilität unserer Wirklichkeit enthüllen, wenn wir tief genug hineinschauen und nicht an der eitlen Oberfläche hängen bleiben.