

Gotthard Günther [*]

Negation and Contexture

To begin with we shall have to distinguish between categorial context and universal contexture. Everybody is familiar, from the normal use of conventional language, with the idea of a context. We refer, for instance, to human beings within such different contexts as are denoted by law, by biology, by politics or by history. Within each of these contexts we assign to a person different properties. Within the context of (criminal) law a person may be guilty or not guilty. Within the context of biology we may consider a person healthy or sick, and within the context of politics an individual may be considered conservative or progressive. All these cases have one thing in common: wherever we perform a predication – as e.g. in the proposition: "this person is guilty" – we assign to the object of the predication not only a predicate but also a context within which the predicate is relevant, or not relevant. We are not permitted to ignore this relation between predicate and context. And it makes no sense to say that a sin is triangular or may be octagonal. In other words, the Tertium Non Datur (TND) which decrees that a given datum of experience must either have the property *a* or *non-a* (exclusively) normally refers to a stateable context. Such contexts may be very narrow or extremely comprehensive; but their stateability is always required in order to make Logic applicable to the empirical world. On the other hand, this world displays such a fantastic amount of contexts and demonstrates such an impenetrable incommensurability between uncountable groups of them that it was necessary from the very beginning of the history of logic to introduce a "metaphysical" postulate with regard to the disparity and incommensurability of certain contexts. It was assumed that all contexts are ultimately capable of well ordering and forming a univer-

Zunächst müssen wir zwischen kategorialem Kontext und Universalkontextur unterscheiden. Jeder kennt die Idee eines Kontexts aus dem normalen Gebrauch der konventionellen Sprache. Wir beziehen uns zum Beispiel auf Menschen in so unterschiedlichen Kontexten, wie sie vom Gesetz, von der Biologie, von der Politik oder von der Geschichte bezeichnet werden. In jedem dieser Kontexte weisen wir einer Person unterschiedliche Eigenschaften zu. Im Rahmen des Strafrechts kann eine Person schuldig oder unschuldig sein. Im Rahmen der Biologie können wir eine Person als gesund oder krank betrachten, und im Rahmen der Politik kann eine Person als konservativ oder fortschrittlich angesehen werden. Alle diese Fälle haben eines gemeinsam: Wo immer wir eine Prädikation durchführen – wie z.B. im Satz: "diese Person ist schuldig" – weisen wir dem Objekt der Prädikation nicht nur ein Prädikat zu, sondern auch einen Kontext, in dem das Prädikat relevant oder nicht relevant ist. Wir dürfen diese Beziehung zwischen Prädikat und Kontext nicht ignorieren. Und es macht keinen Sinn zu sagen, dass eine Sünde drei- oder achteckig ist. Mit anderen Worten, das Tertium Non Datur (TND), das festlegt, dass ein bestimmtes Erfahrungsdatum entweder die Eigenschaft *a* oder *non-a* (exklusiv) haben muss, bezieht sich normalerweise auf einen feststellbaren Kontext. Solche Kontexte können sehr eng oder sehr umfassend sein, aber ihre Zustandsfähigkeit ist immer erforderlich, um Logik auf die empirische Welt anwendbar zu machen. Andererseits zeigt diese Welt eine so fantastische Menge an Kontexten und zeigt eine so undurchdringliche Inkommensurabilität zwischen unzähligen Gruppen von ihnen, dass es von Beginn der Logikgeschichte an notwendig war, ein "metaphysisches" Postulat in Bezug auf die Disparität und Inkommensurabilität bestimmter Kontexte einzuführen. Es wurde angenommen, dass alle Kontexte letztlich in der Lage sind, ein universelles System im Sinne der platonischen Pyramide der Dihairesis zu ordnen und zu

* Nachlass aus der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz Handschriftenabteilung (Potsdamer Str. 33, D-10785 Berlin) Signatur: Nachl. 196 (Gotthard Günther), Mp 266 (maschinengeschriebenes Manuskript, das mit dem Datum vom 8/21/72 versehen ist) —Typo-Script dated at 8/21/72 Maschinelle (korrigierte) deutsche Übersetzung mit www.DeepL.com/ Translator: Mai 2018

sal system in the sense of the Platonic pyramid of Dialectic. This led to two conclusions which are closely connected with each other. The first is that a statement like "a sin is triangular or not triangular" is meaningful in the sense of the TND and the second that we have to stipulate that the TND may be used in two ways: either with referring to a stateable context or in the sense that it is in principle impossible to indicate the context to which the alternative of position and negation may refer. The history of logic has not always clearly distinguished between the two ways of applying the TND. The context which determines the operational field of the excluded middle in the first case may be of such practically unlimited generality that it may be difficult to find a negation for it which would establish a material viewpoint outside of the proposed context. However, this practical difficulty should not be confused with the principal absence of a context. This latter case has, in the history of logic, found its most famous expression in the *coincidentia oppositorum* of Nicolaus Cusanus.

This raises the question: is the universal system of all conceivable contexts which is denoted by the index of the Platonic pyramid also a context or is it not? The answer is rather obvious. A system which integrates all possible contexts cannot itself be interpreted as a context because if it were a context it would have to be stateable as such and materially differ from the other contexts. But this means it would be a potential object of integration itself which precludes that it could take over the function of integrating concepts.

If we still insist on the logical meaningfulness of the idea of a total integration of all stateable contexts it must be something that – although it is governed by the TND – cannot be defined as a context with *positive* properties. We shall call such a domain without positive properties a universal contexture and want to add that it can only be interpreted as an empty dimension which may either be filled with "objects" (scil. contexts) or not.

This means that the TND is still relevant, even under circumstances where its relevancy does

bilden. Dies führte zu zwei Schlussfolgerungen, die eng miteinander verbunden sind. Die erste ist, dass eine Aussage wie "eine Sünde ist dreieckig oder nicht dreieckig" im Sinne des TND sinnvoll ist und die zweite, dass wir festlegen müssen, dass das TND auf zwei Arten verwendet werden kann: entweder unter Bezugnahme auf einen feststellbaren Kontext oder in dem Sinne, dass es prinzipiell unmöglich ist, den Kontext, auf den sich die Alternative von Position und Negation beziehen kann, zu indizieren. Die Geschichte der Logik hat nicht immer klar zwischen den beiden Arten der Anwendung des TND unterschieden. Der Kontext, der im ersten Fall das Operationsfeld des TND bestimmt, kann von so praktisch unbegrenzter Allgemeingültigkeit sein, dass es schwierig sein kann, eine Negation dafür zu finden, die einen materiellen Standpunkt außerhalb des vorgeschlagenen Kontextes begründet. Diese praktische Schwierigkeit darf jedoch nicht mit der prinzipiellen Abwesenheit eines Kontexts verwechselt werden. Dieser letzte Fall hat in der Geschichte der Logik seinen berühmtesten Ausdruck in der *coincidentia oppositorum* von Nicolaus Cusanus gefunden.

Dies wirft die Frage auf: Ist das universelle System aller denkbaren Kontexte, das durch den Index der platonischen Pyramide bezeichnet wird, auch ein Kontext oder nicht? Die Antwort liegt auf der Hand. Ein System, das alle möglichen Kontexte integriert, kann selbst nicht als Kontext interpretiert werden, denn wenn es ein Kontext wäre, müsste es als solcher darstellbar sein und sich materiell von den anderen Kontexten unterscheiden. Das bedeutet aber, dass es selbst ein potentiell Integrationsobjekt wäre, das ausschließt, dass es die Funktion der Integration von Konzepten übernehmen könnte.

Wenn wir immer noch auf der logischen Sinnhaftigkeit der Idee einer vollständigen Integration aller zustandsfähigen Kontexte bestehen, muss es etwas sein, das – obwohl es vom TND bestimmt wird – nicht als ein Kontext mit *positiven* Eigenschaften definiert werden kann. Wir nennen eine solche Domäne ohne positive Eigenschaften eine Universalcontextur und wollen hinzufügen, dass sie nur als eine leere Dimension interpretiert werden kann, die entweder mit "Objekten" (scil. Kontexte) gefüllt werden kann oder nicht.

Dies bedeutet, dass das TND auch dann noch rele-

not belong to a stateable context. In other words: we have to distinguish between two entirely different functions of the TND which, in the history of logic, have not always been clearly separated: the TND referring to stateable (positive) contexts on one hand, and the TND referring to a universal contexture on the other. In order to illustrate the difference and also the case where the TND is not relevant at all we shall go back to our example about the predication of sin. If we say 'sin is triangular or rainy' the TND is totally inapplicable, because 'sin', 'triangle' and 'rain' belong to three different contexts. On the other hand if we say 'sin is permissible or not permissible' the TND is applicable because sin refers to a context which is positively stateable and which is meaningful for the term to be affirmed or negated. But there is a third case which may be exemplified by the proposition 'sin is triangular or not triangular'. This latter statement should never be confused with our first one that 'sin is triangular or rainy' because in this former case we have arbitrarily chosen for predication two contexts which do not form an alternative in the sense of the TND and which exclude positively other contexts. However, if we state 'sin is triangular or not triangular' our alternative does not exclude any context at all because 'not triangular' may encompass all conceivable contexts except the one to which the term triangular belongs. Thus we are permitted to say that the statement 'sin is not triangular' is in a peculiar and limited way true insofar as this negative predicate implies all possible affirmative predicates which may be assigned to the subject of predication. But if we say, that, owing to the character of implication, there is some sense in saying that such seemingly absurd statement like 'sin is not triangular' covers some hidden logical meaning, the same must also apply to the other predicate of the alternative. What is meant is this: the term triangular is only an empirical index of some hidden 'metaphysical' property. Therefore it could be re-formulated in a way that the total alternative of triangular or not triangular would be applicable to our propositional subject called 'sin'. However, it should be understood that such a re-formulation could

vant ist, wenn seine Relevanz nicht zu einem feststellbaren Kontext gehört. Mit anderen Worten: Wir müssen zwischen zwei völlig unterschiedlichen Funktionen des TND unterscheiden, die in der Geschichte der Logik nicht immer klar getrennt sind: das TND, das sich auf feststellbare (positive) Kontexte bezieht, und das TND, das sich auf einen Universalkontextur bezieht. Um den Unterschied und auch den Fall zu verdeutlichen, dass das TND überhaupt nicht relevant ist, gehen wir auf unser Beispiel über die Prädikation der Sünde zurück. Wenn wir sagen "Sünde ist dreieckig oder regnerisch", ist das TND völlig unanwendbar, denn "Sünde", "Dreieck" und "Regen" gehören zu drei verschiedenen Kontexten. Andererseits, wenn wir sagen: "Sünde ist zulässig oder nicht zulässig", ist die TND anwendbar, weil die Sünde sich auf einen Kontext bezieht, der positiv darstellbar ist und der für den zu bestätigenden oder zu verneinenden Begriff von Bedeutung ist. Aber es gibt einen dritten Fall, der durch den Satz "Sünde ist dreieckig oder nicht dreieckig" veranschaulicht werden kann. Diese letzte Aussage sollte niemals mit unserer ersten verwechselt werden, dass "Sünde dreieckig oder regnerisch" ist, weil wir in diesem ersten Fall willkürlich zwei Kontexte für die Prädikation gewählt haben, die keine Alternative im Sinne des TND bilden und andere Kontexte positiv ausschließen. Wenn wir jedoch sagen: "Sünde ist dreieckig oder nicht dreieckig", dann schließt unsere Alternative überhaupt keinen Kontext aus, denn "nicht dreieckig" kann alle denkbaren Kontexte umfassen, außer dem, zu dem der Begriff Dreieck gehört. So darf man sagen, dass die Aussage "Sünde ist nicht dreieckig" in einer eigentümlichen und begrenzten Weise wahr ist, insofern als dieses negative Prädikat alle möglichen affirmativen Prädikate impliziert, die dem Subjekt der Prädikation zugeordnet werden können. Aber wenn wir sagen, dass es aufgrund des Charakters der Implizierung Sinn macht zu sagen, dass eine solche scheinbar absurde Aussage wie "Sünde ist nicht dreieckig" eine versteckte logische Bedeutung hat, muss das Gleiche auch für das andere Prädikat der Alternative gelten. Gemeint ist damit: Der Begriff dreieckig ist nur ein empirischer Index für eine verborgene "metaphysische" Eigenschaft. Daher könnte es so umformuliert werden, dass die Gesamtalternative von dreieckig oder nicht dreieckig auf unser Propositionsthema "Sünde" anwendbar wäre. Es sollte jedoch verstanden

not be produced by a finite number of steps. Ergo it can never lead to a context which can be stated in positive terms. What this postulate of re-formulation really designates is what we have called a universal contexture. In other words: an empty domain in which operations may be performed.

Thus we have described two modi of operation for the TND. First it may operate within a stateable context which can be described in positive terms of this empirical world. Second the TND may operate in such way that it encompasses all positive contexts and puts them into relation to something that is not a positive context at all. It stands to reason that in the second case no context can be given for the operation of the TND. It designates a universal contexture. The tradition has old names for the two modes of operation in which the TND may be activated. In the first case where it is concerned with a positive context it applies itself to Existence. In the second case it refers to Essence. Existence has frequently been identified with the particular forms of Being and Essence with Being-in-general as the underlying substratum for all empirical contexts of Existence. Another historical form in which universal contexture has made itself felt in the history of Logic is the *coincidentia oppositorum* of Nicolaus Cusanus. It is highly significant that it is impossible to interpret the *coincidentia oppositorum* as a material context because what coincides in it is the alternative of affirmation and negation. Thus the *coincidentia* is not negatable. But a context has to be negatable in order that it can be exchanged against a different one. This leads us to the conclusion that, if the TND is applied in such a way that no concept can be given as the range of its application, then the result will always be the *coincidentia oppositorum*. At this point Logic transcends into Metaphysics. This is incontestable in the case of Nicolaus Cusanus because he expressly identifies the *coincidentia oppositorum* with God, and since Christianity is a monotheistic religion this identification implies that there is only one universal contexture.

werden, dass eine solche Neuformulierung nicht durch eine endliche Anzahl von Schritten erreicht werden kann. Ergo kann es nie zu einem Kontext führen, der sich positiv ausdrücken lässt. Was dieses Postulat der Neuformulierung wirklich bezeichnet, ist das, was wir eine Universalkontextur genannt haben. Mit anderen Worten: eine leere Domäne, in der Operationen durchgeführt werden können.

Daher haben wir zwei Anwendungsarten für das TND beschrieben. Erstens kann es in einem feststellbaren Kontext operieren, der sich in positiven Ausdrücken dieser empirischen Welt beschreiben lässt. Zweitens kann das TND so arbeiten, dass es alle positiven Kontexte umfasst und sie in Beziehung zu etwas setzt, das überhaupt kein positiver Kontext ist. Es steht fest, dass im zweiten Fall kein Zusammenhang für die Anwendung des TND gegeben werden kann. Es bezeichnet eine Universalkontextur. Die Tradition hat alte Namen für die beiden Modi, in denen das TND aktiviert werden kann. Im ersten Fall, wenn es sich um einen positiven Kontext handelt, wendet es sich der Existenz zu. Im zweiten Fall bezieht es sich auf die Essenz. Die Existenz wurde häufig mit den besonderen Formen des Seins und die Essenz mit dem Sein im Allgemeinen als dem zugrunde liegenden Substrat für alle empirischen Kontexte der Existenz identifiziert. Eine weitere historische Form, in der sich die Universalkontextur in der Geschichte der Logik bemerkbar gemacht hat, ist die *coincidentia oppositorum* von Nikolaus Cusanus. Es ist sehr bedeutsam, dass es unmöglich ist, die *coincidentia oppositorum* als einen materiellen Kontext zu interpretieren, denn was darin zusammenfällt, ist die Alternative von Affirmation und Negation. Damit ist die *coincidentia* nicht negierbar. Aber ein Kontext muss negierbar sein, damit er gegen einen anderen ausgetauscht werden kann. Dies führt uns zu dem Schluss, dass, wenn das TND so angewendet wird, dass kein Konzept/Begriff als Anwendungsbereich angegeben werden kann, dann wird das Ergebnis immer die *coincidentia oppositorum* sein. An diesem Punkt geht die Logik in die Metaphysik über. Das ist bei Nikolaus Cusanus unbestreitbar, weil er die *coincidentia oppositorum* ausdrücklich mit Gott identifiziert, und da das Christentum eine monotheistische Religion ist, impliziert diese Identifikation, dass es nur eine Universalkontextur gibt.

Es versteht sich von selbst, dass diese Art der Ar-

It goes without saying that this sort of argumentation is of little use to mathematics and exact science. For in the classic tradition a universal contexture can only denote a metaphysical entity and it is not our intent to lose ourselves in metaphysical speculations. It seems we have been led astray by following the classical argument. We shall therefore retrace our steps in order to find out whether we have not overlooked something that will permit us to remain with our logical analysis in this world instead of being transported into a mystical Beyond.

We repeat: two interpretations of the TND are extant in the history of Logic. It can be either assumed that the TND operates in a definable positive context or that it is effective although it is on principle impossible to state any positive context to which it may refer. In the first case it is capable of a material interpretation, in the second case it denotes the purest expression of formality. What has been overlooked, however, is the fact that the second interpretation of the TND is ambiguous and can be understood in a twofold way. We may either assume that the exclusive alternative which the formal TND represents may be understood as an alternative between context and contexture, in other words between material content and that which does the containing. But another interpretation is also possible. The ultimate TND may not refer to a positive context because it represents an alternative between two universal contextures. It is evident that the introduction of this ambiguity is incompatible with the total of classic tradition and especially with the philosophy of Nicolaus Cusanus. If we assume that the TND is originally directed by positive contexts which follow each other in a hierarchical arrangement of ever increasing generality, then it follows that the separating power of the TND which keeps an affirmation and its total negation apart grows weaker and weaker the more general the individual contexts become till finally the point is reached where the context becomes so general that the separating power of the TND completely disappears and nothing is left but the *coincidentia oppositorum*. To put it different-

gumentation der Mathematik und den exakten Wissenschaften wenig nützt. Denn in der klassischen Tradition kann eine Universalkontextur nur eine metaphysische Einheit bezeichnen und es ist nicht unsere Absicht, uns in metaphysischen Spekulationen zu verlieren. Es scheint, dass wir durch das klassische Argument in die Irre geführt wurden. Wir werden daher unsere Schritte zurückverfolgen, um herauszufinden, ob wir nicht etwas übersehen haben, das es uns erlaubt, mit unserer logischen Analyse in dieser Welt zu bleiben, anstatt in ein mystisches Jenseits versetzt zu werden.

Wir wiederholen: Zwei Interpretationen des TND sind in der Geschichte der Logik übrig geblieben. Es kann entweder davon ausgegangen werden, dass das TND in einem definierbaren positiven Kontext operiert oder dass es wirksam ist, obwohl es grundsätzlich unmöglich ist, einen positiven Kontext anzugeben, auf den es sich beziehen kann. Im ersten Fall ist es zu einer materiellen Interpretation fähig, im zweiten Fall ist es der reinste Ausdruck von Formalität. Was jedoch übersehen wurde, ist die Tatsache, dass die zweite Interpretation des TND mehrdeutig ist und auf zweifache Weise verstanden werden kann. Wir können entweder davon ausgehen, dass die ausschließliche Alternative, die das formale TND darstellt, als Alternative zwischen Kontext und Kontextur, d.h. zwischen materiellem Inhalt und dem, was den Inhalt ausmacht, verstanden werden kann. Aber auch eine andere Interpretation ist möglich. Das ultimative TND darf sich nicht auf einen positiven Kontext beziehen, da es eine Alternative zwischen zwei Universalkontexturen darstellt. Es ist offensichtlich, dass die Einführung dieser Mehrdeutigkeit mit der Gesamtheit der klassischen Tradition und vor allem mit der Philosophie von Nicolaus Cusanus unvereinbar ist. Geht man davon aus, dass das TND ursprünglich von positiven Kontexten geleitet wird, die in einer hierarchischen Anordnung immer größerer Allgemeinheit aufeinander folgen, so folgt daraus, dass die Trennkraft des TND, die eine Affirmation und ihre völlige Negation auseinander hält, immer schwächer wird, je allgemeiner die einzelnen Kontexte werden, bis schließlich der Punkt erreicht ist, an dem der Kontext so allgemein wird, dass die Trennkraft des TND völlig verschwindet und nichts übrig bleibt als die *coincidentia oppositorum*. Anders ausgedrückt: Die klassische Tradition postuliert einen ultimati-

ly: the classic tradition postulates an ultimate collapse of the TND and at the point of the collapse the Physical transcends into the Meta-physical.

However, the recent history of Logic has debunked this type of argument because it involves the idea of a completed (actual) infinity. The elimination of the actual Infinite has been one of the most convincing results of modern set theory.

But since the hypothetical collapse of the TND leads us straight into the realm of the actual Infinite it will be necessary to abandon the idea of the *coincidentia oppositorum* as regular and methodical principle of formal Logic. This does not mean, however, that we negate the statement that with the increasing generality of the contexts the power of the TND which separates affirmation and negation becomes weaker. We only note that this is not the whole story and that the classic tradition which in itself is unimpeachable acquires a small of rawness because it more or less explicitly states in its metaphysics that it *is* the whole story.

What we should consider, the whole story reads approximately as follows: While it is true that the increase of generality in the positive concepts diminishes the separating power of the TND for assertion and negation it increases at the same time its power to distinguish between context and contexture.

In order to understand what is meant by this statement we have to consider a peculiarity of the Platonic pyramid of diairesis which has occasionally been noted but never recognized in its full significance. Every logician worth his salt will readily testify to the fact that the Platonic pyramid is never properly drawn on paper if its apex is meant to represent the absolute *coincidentia oppositorum*. Because climbing up the ladder from the *differentia specifica* to the *genus proximum* we never reach any but a preliminary apex which is – no matter how many steps we have climbed and how comprehensive generalities we have attained – still an infinite number of steps removed from the absolute apex of the hypothe-

ven Kollaps des TND und an der Stelle des Kollabierens geht das Physische in das Meta-Physische über.

Allerdings hat die jüngste Geschichte der Logik diese Art von Argumenten entlarvt, weil sie die Idee einer vollendeten (tatsächlichen) Unendlichkeit beinhaltet. Die Eliminierung des eigentlichen Unendlichen war eines der überzeugendsten Ergebnisse der modernen Mengenlehre.

Aber da der hypothetische Zusammenbruch des TND uns direkt in den Bereich des eigentlichen Unendlichen führt, wird es notwendig sein, die Idee der *coincidentia oppositorum* als regelmäßiges und methodisches Prinzip der formalen Logik aufzugeben. Dies bedeutet jedoch nicht, dass wir die Aussage negieren, dass mit der zunehmenden Allgemeinheit der Kontexte die Stärke des TND, welche Affirmation und Negation trennt, schwächer wird. Wir stellen nur fest, dass dies nicht die ganze Geschichte ist und dass die klassische Tradition, die an sich unanfechtbar ist, ein wenig Roheit erhält, weil sie in ihrer Metaphysik mehr oder weniger explizit feststellt, dass dies die ganze Geschichte ist.

Was wir beachten sollten ist, dass die ganze Geschichte sich ungefähr wie folgt darstellt: Es stimmt zwar, dass die Zunahme der Allgemeinheit in den positiven Konzepten die Trennkraft des TND für die Behauptung und deren Negation verringert, aber gleichzeitig die Fähigkeit, zwischen Kontext und Kontextur zu unterscheiden, erhöht wird.

Um zu verstehen, was mit dieser Aussage gemeint ist, müssen wir eine Besonderheit der platonischen Pyramide der Dihairesis berücksichtigen, die gelegentlich bemerkt, aber nie in ihrer ganzen Bedeutung erkannt wurde. Jeder Logiker von Format wird bereitwillig bezeugen, dass die platonische Pyramide nie richtig auf Papier gezeichnet wird, wenn ihr Scheitelpunkt die absolute *coincidentia oppositorum* repräsentieren soll. Denn der Aufstieg von der *differentia specifica* zum *genus proximum* ist nur ein vorläufiger Scheitelpunkt, der – egal wie viele Schritte wir geklettert sind und wie umfassende Verallgemeinerungen wir erreicht haben – noch unendlich viele Schritte vom absoluten Scheitelpunkt der hypothetischen *coincidentia oppositorum* von Nicolaus Cusanus entfernt ist.

Auf der anderen Seite stoßen wir auf eine analoge Situation, wenn wir vom *genus proximum* zu den

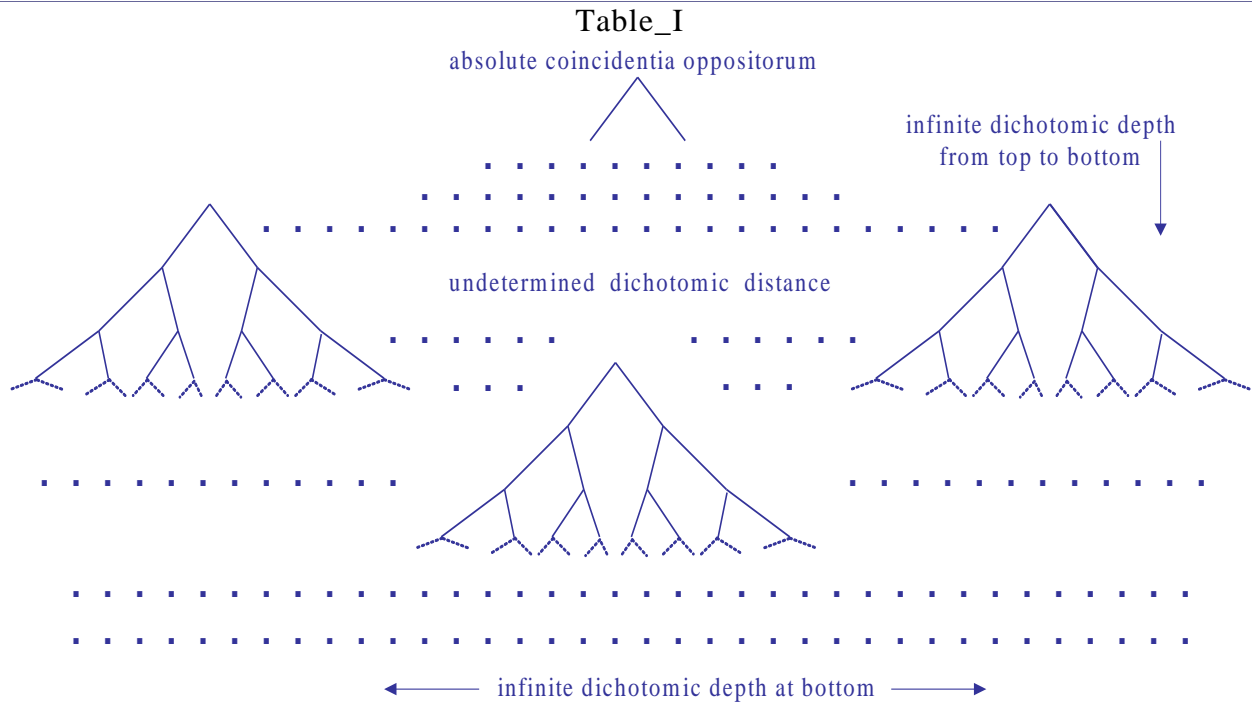
sized *coincidentia oppositorum* of Nicolaus Cusanus.

On the other hand, we encounter an analogue situation if we descend from the *genus proximum* to the *differentia specifica*. We will never reach the bottom of the pyramid because it is supposed to represent individuals. But no matter how far we descend, we will always encounter *genera proxima* which afford us the opportunity of further dichotomies. There is no level reachable by a finite number of steps where we could say, that we have ultimately reached a basis of data that are no longer amenable to further dichotomies. The Platonic pyramid is bottomless! The indivisible individual is as much a metaphysical hypostasis as the absolute general which encompasses "everything".

It follows that a diagram of the Platonic pyramid should look as shown in Table_I. The top of the pyramid should be separated by dotted lines from its lower reaches in order to indicate the immeasurable distance between them. Their dichotomies should be disconnected in order to indicate that their common basis and ultimate connection at the bottom is unknown and unknowable. The consequence is that the Platonic pyramid as drawn in Table I contains logical incommensurabilities because it is impossible to define properly the logical relations between the three systems of dichotomies which we have drawn in the middle of Table I. It is quite impossible to say how many dichotomies they are apart. For this very reason they must be considered as indexes of different contexturalities. We have introduced the idea of the universal contexture in order to bridge the gap between the individual and the general. It is obviously not bridgeable in a world the structure of which is mono-contextural. But this mono-contexturality is exactly what our classic scientific tradition assumes. Under the circumstances it is no wonder that complaints have been heard all through the history of Western civilization that Logic is not good enough to describe the richness and intricacy of empirical existence.

differentia specifica absteigen. Wir werden nie den Grund der Pyramide erreichen, weil sie Individuen repräsentieren soll. Aber egal wie weit wir hinabsteigen, wir werden immer auf *genera proxima* stoßen, die uns die Möglichkeit zu weiteren Dichotomien bieten. Es gibt keine Ebene, die durch eine endliche Anzahl von Schritten erreicht werden kann, wo wir sagen könnten, dass wir letztendlich eine Basis von Daten erreicht haben, die für weitere Dichotomien nicht mehr zugänglich sind. Die platonische Pyramide ist bodenlos! Das unteilbare Individuum ist ebenso eine metaphysische Hypostase wie das absolut Allgemeine, das "alles" umfasst.

Daraus folgt, dass ein Diagramm der platonischen Pyramide wie in Tabelle I aussehen sollte. Die Spitze der Pyramide sollte durch gestrichelte Linien von ihrem Unterlauf getrennt sein, um den unermesslichen Abstand zwischen ihnen anzuzeigen. Ihre Dichotomien sollten getrennt werden, um anzuzeigen, dass ihre gemeinsame Basis und ihre letztendliche Verbindung am Boden unbekannt und unerkennbar ist. Die Folge ist, dass die platonische Pyramide, wie sie in Tabelle I gezeichnet ist, logische Inkommensurabilitäten enthält, weil es unmöglich ist, die logischen Beziehungen zwischen den drei Systemen der Dichotomien, die wir in der Mitte von Tabelle I gezeichnet haben, richtig zu definieren. Es ist ziemlich unmöglich zu sagen, wie viele Dichotomien sie voneinander getrennt sind. Aus diesem Grund müssen sie als Indizes verschiedener Kontexturalitäten betrachtet werden. Wir haben die Idee des Universalkontextur eingeführt, um die Kluft zwischen dem Individuum und dem Allgemeinen zu überbrücken. Es ist offensichtlich nicht überbrückbar in einer Welt, deren Struktur monokontextural ist. Aber diese Monokontexturalität ist genau das, was unsere klassische wissenschaftliche Tradition annimmt. Unter diesen Umständen ist es nicht verwunderlich, dass in der Geschichte der westlichen Zivilisation immer wieder die Rede davon ist, dass die Logik nicht gut genug ist, um den Reichtum und die Intrikatheit der empirischen Existenz zu beschreiben.



The complaint is justified insofar as in the history of Logic the theory of the general has been assiduously cultivated but rarely the theory of the individual and particular. With regard to the Platonic pyramid the trend has always been up and up to higher and higher generalities, but rarely down to the bottom where materiality was located. Thus we have very few investigations about the problem how Form and Matter are related if we interpret Form as the mould of the general and Matter as the spawning ground of the individual. The Platonic diairesis is an expression of the tendency to sublimate Matter and to thin it out till the development culminates in the Aristotelian absolute Form of the Form.

It will be the task of the Logic of the future to prevent this thinning out of materiality and to retain individuality from the bottom to the top of the system of diairesis. In order to do so we have first to investigate what is meant by individuality in contraposition to generality. We begin by removing a popular misconception about the relation of 'Form and Matter' as represented by the difference between the bottom and the top of the Platonic pyramid of diairesis. In the Aristotelian system of development the beginning is represented by the totally formless hyle, the mere materiality. The end by an emerging form which has noth-

Die Klage ist insofern gerechtfertigt, als in der Geschichte der Logik die Theorie des Allgemeinen eifrig gepflegt wurde, selten aber die Theorie des Einzelnen und Besonderen. Im Hinblick auf die platonische Pyramide lief der Trend zu immer höheren und höheren Allgemeinheiten, aber selten bis auf den Grund, wo sich die Materialität befand. So haben wir nur sehr wenige Untersuchungen über das Problem, wie Form und Materie zusammenhängen, wenn wir Form als die Form des Allgemeinen und Materie als den Laichgrund des Individuums interpretieren. Die platonische Dihairesis ist Ausdruck der Tendenz, die Materie zu sublimieren und zu verdünnen, bis die Entwicklung in der aristotelischen absoluten Form der Form kulminiert.

Es wird die Aufgabe der Logik der Zukunft sein, diese Ausdünnung der Materialität zu verhindern und die Individualität von unten nach oben im System der Dihairesis zu erhalten. Dazu müssen wir zunächst untersuchen, was unter Individualität im Gegensatz zur Allgemeinheit zu verstehen ist. Wir beginnen damit, ein populäres Missverständnis über das Verhältnis von 'Form und Materie' zu beseitigen, das durch den Unterschied zwischen dem Boden und der Spitze der platonischen Pyramide der Dihairesis dargestellt wird. Im aristotelischen Entwicklungssystem wird der Anfang durch die völlig formlose Hyle, die bloße Materialität, repräsentiert und das Ende durch eine entstehende Form, die nichts als sich selbst als Inhalt hat. Wir werden

ing but itself as content. We shall see there will be very little to quarrel with the Aristotelian concept of a form of the form if we interpret it as the peculiar relation of two-valuedness to its contextual envelope. So much the more, however, we have to criticize the concept of mere materiality. From it has developed the 'Weltanschauung' of vulgar or naive materialism in contrast to what is nowadays called dialectic materialism.

Nobody can really understand how Matter as conceived in the classic tradition can be the carrier of individuality. The first great system of materialism is Democritus' theory of the atoms. Matter is here an indefinite plurality of indivisible entities called "atoms". But they have as such no different individualities. What they have in common with individuality is nothing but the logical element of quantity and unity because it is senseless to talk of individuals unless there are at least two, or better many.

More important is a characteristic which they share with the *coincidentia oppositorum*. Since the latter is located at the top of the Platonic diairesis and the former at the bottom we notice in both cases a peculiar *metabasis eis allo genos*. The Platonic pyramid is nothing but a system of dichotomic relations where the apex as well as the basis is on principle unreachable, as we should never forget. But Democritus' atoms are objects and not relations and the *coincidentia oppositorum* as the dissolution of all differences also signifies the absence of all relation. In other words: the *coincidentia* as well as the atoms are mythological projections of basic structural properties which the Platonic diairesis displays. The properties we are referring to are: unity, plurality, symmetrical and nonsymmetrical relation.

In the classic tradition the striving for unity dominates at the expense of plurality and individuality. This theoretical trend is accompanied by heavy value accents of ethics which point out that the top of the pyramid is "better" than the bottom. It followed that the problem of the many-foldness of individuality was more and more neglected. The further science

sehen, dass es sehr wenig über das aristotelische Konzept einer Form der Form zu diskutieren geben wird, wenn wir sie als das eigentümliche Verhältnis von Zweiwertigkeit zu ihrer kontextualen Hülle interpretieren. Umso mehr müssen wir jedoch den Begriff der reinen Materialität kritisieren. Daraus entwickelte sich die Weltanschauung des vulgären oder naiven Materialismus im Gegensatz zu dem, was heute als dialektischer Materialismus bezeichnet wird.

Niemand kann wirklich verstehen, wie die in der klassischen Tradition konzipierte Materie der Träger der Individualität sein kann. Das erste große System des Materialismus ist die Theorie der Atome von Demokrit. Materie ist hier eine unendliche Vielzahl von unteilbaren Einheiten, die "Atome" genannt werden. Aber sie haben als solche keine unterschiedlichen Individualitäten. Was sie mit der Individualität gemein haben, ist nichts anderes als das logische Element von Quantität und Einheit, denn es ist sinnlos, von Individuen zu sprechen, wenn es nicht mindestens zwei oder besser viele gibt.

Wichtiger ist eine Eigenschaft, die sie mit der *coincidentia oppositorum* teilen. Da sich letztere an der Spitze der platonischen Dihairesis und erstere am Boden befindet, stellen wir in beiden Fällen eine eigentümliche *metabasis eis allo genos* fest. Die platonische Pyramide ist nichts anderes als ein System dichotomischer Beziehungen, bei dem sowohl die Spitze als auch die Basis prinzipiell unerreichbar ist – was wir nie vergessen sollten. Aber Demokrits' Atome sind Objekte und nicht Beziehungen und auch nicht die *coincidentia oppositorum*, da die Auflösung aller Unterschiede auch die Abwesenheit aller Beziehungen bedeutet. Mit anderen Worten: Sowohl die *coincidentia* als auch die Atome sind mythologische Projektionen grundlegender struktureller Eigenschaften, die die platonische Dihairesis aufweist. Die Eigenschaften, auf die wir uns beziehen, sind: Einheit, Pluralität, symmetrische und unsymmetrische Beziehung.

In der klassischen Tradition dominiert das Streben nach Einheit auf Kosten von Pluralität und Individualität. Dieser theoretische Trend wird von starken ethischen Wert-Akzenten begleitet, die darauf hinweisen, dass die Spitze der Pyramide "besser" ist als die Unterseite. Es folgte, dass das Problem der

advanced the more transparent it became on account of the increasing simplicity of its basic concepts. An anecdote (perhaps apocryphal) ascribed to Einstein illustrates what we mean. This famous scientist was once asked why he had developed the Theory of Relativity. According to the story he answered: Because I found the ideas of Newton too complicated.

The trend toward simplification, however, has nowadays reached a point where very little more can be done in this direction. Moreover in recent time a host of new problems has emerged which demand for their treatment exactly the opposite, namely an increase in logical structure and a growing complexity of relationships. In other words: the guiding motive is not at the top but of the bottom of the pyramid. It is the bottom of the pyramid where the problem of the universal contexture and the idea of poly-contextuality emerges. The Platonic diairesis represents a mono-contextural system by gradually wiping out all multiplicity. This has an appearance of justification insofar as all dichotomic relations at the bottom are undistinguishable and if we replace them with Democritus' "atoms" the same has to be said about them. It is only a multiplicity of what is always the same. The atoms – or whatever we may call these ontological fix-points – are no individualities because they are no systems with an internal organisation. But they may serve as focal points from which individualities come forward.

On account of this origin the first that must be said about universal contextures is that they form a hierarchy with elementary contextures at the bottom and compound contextures arising above them in ever increasing complexity of their compound structure. The elementary contexturalities have something in common with the Democritic "atoms". They are totally indistinguishable from each other and differ only by number. But there is something else which they have not in common with the said atoms: they are systems of two-valuedness and the atom, of course, is a one-valued entity. Insofar as they have, by dint of their two-valuedness a diairetic property and on account

Vielfältigkeit der Individualität immer mehr vernachlässigt wurde. Je weiter die Wissenschaft vorkam, desto transparenter wurde sie durch die zunehmende Einfachheit ihrer Grundkonzepte. Eine Anekdote (vielleicht apokryph), die Einstein zugeschrieben wird, zeigt, was wir meinen. Dieser berühmte Wissenschaftler wurde einmal gefragt, warum er die Relativitätstheorie entwickelt hat. Der Geschichte nach antwortete er: Weil ich die Ideen von Newton zu kompliziert fand.

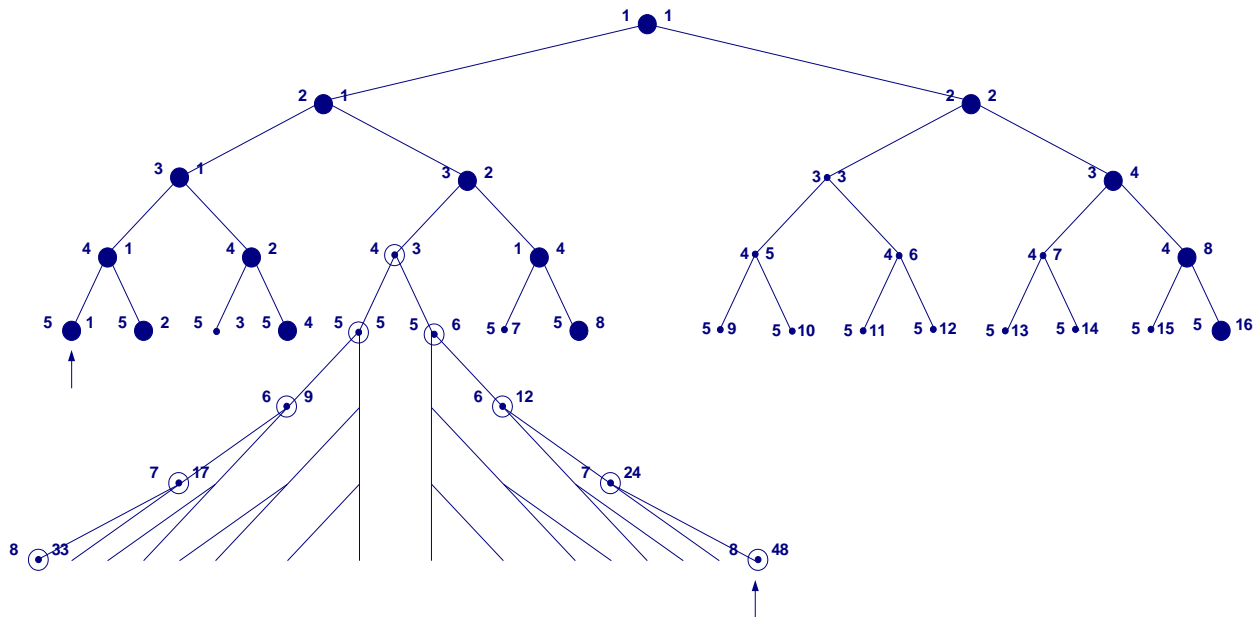
Der Trend zur Vereinfachung hat jedoch heute einen Punkt erreicht, an dem in dieser Richtung nur noch sehr wenig getan werden kann. Darüber hinaus ist in letzter Zeit eine Vielzahl neuer Probleme aufgetaucht, die genau das Gegenteil verlangen, nämlich eine Zunahme der logischen Struktur und eine wachsende Komplexität der Beziehungen. Mit anderen Worten: Das Leitmotiv ist nicht oben, sondern unten in der Pyramide. Es ist der Boden der Pyramide, wo das Problem der Universalkontextur und der Idee der Polykontexturalität auftaucht. Die platonische Dihairesis stellt ein monokontexturales System dar, indem sie allmählich alle Multiplizität auslöscht. Dies erscheint insofern gerechtfertigt, als alle dichotomischen Beziehungen am unteren Ende ununterscheidbar sind und wenn wir sie durch die "Atome" des Demokrit ersetzen, muss dasselbe über sie gesagt werden. Es ist nur eine Vielzahl von dem, was immer gleich ist. Die Atome – oder wie wir sie auch immer nennen mögen – sind keine Individualitäten, weil sie keine Systeme mit einer inneren Organisation sind. Aber sie können als Brennpunkte dienen, aus denen die Individualitäten kommen.

Wegen dieser Herkunft muss man zunächst über die Universal-Kontexturen sagen, dass sie eine Hierarchie mit elementaren Kontexturen am Boden und darüber liegenden Verbund-Kontexturen in immer komplexer werdenden zusammengesetzten Strukturen bilden. Die elementaren Kontexturalitäten haben etwas mit den demokritischen "Atomen" gemeinsam. Sie sind völlig ununterscheidbar und unterscheiden sich nur durch ihre Anzahl. Aber es gibt noch etwas anderes, was sie mit den genannten Atomen nicht gemein haben: Sie sind zweiwertige Systeme und das Atom ist natürlich eine einwertige Einheit. Soweit sie (die Elementarkontexturen) aufgrund ihrer Zweiwertigkeit eine dihairetische Eigenschaft und aufgrund ihrer Einheitlichkeit mit den Atomen die Antinomie überbrücken, dass wir, wo immer wir

of their unity a similarity with the atoms, they bridge the antinomy that, wherever we establish our bottom of the pyramid, we find only diairetic fissures although we are forced to think if we would only penetrate deeper, we could at last encounter ultimate entities which are units. The universal contexture is a manifestation of this dialectical relation.

unseren Boden der Pyramide errichten, nur dihairetische Risse finden, obwohl wir gezwungen sind zu denken, wenn wir nur tiefer eindringen würden, könnten wir endlich auf ultimative Wesen treffen, die Einheiten sind. Die Universal-Kontextur ist eine Manifestation dieser dialektischen Beziehung.

Table II



The process of gradually shaping individualities out of mere separate entities begins when a universal contexture joins other contextures in such a way that the result is what we shall call a compound contexture. A compound contexture does not originate if we just gather at our stipulated bottom of the pyramid a smaller or larger amount of elementary contextures. It is required that a compound contexture "closes" at least a single diairesis which holds between two elementary contextures. A compound contexture, even in its most elementary form, extends at least over three diairetic levels of the Platonic pyramid. In order to understand what is meant by that last statement we introduce Table II in which the starting points of the two-valued dichotomies have been made identifiable by two numbers, one ahead and one behind the point of the departure of the diairesis. At some exceptional points the bifurcations have been made to stand out by separating the two numbers by

Der Prozess der allmählichen Herausbildung von Individualitäten aus bloß getrennten Entitäten beginnt, wenn eine Universalkontextur andere Kontexturen so verbindet, dass das Ergebnis das ist, was wir eine Verbundkontextur nennen werden. Eine Verbundkontextur entsteht nicht, wenn wir nur an unserem festgelegten Boden der Pyramide eine kleinere oder größere Menge an elementare Kontexturen sammeln. Es ist erforderlich, dass eine Verbundkontextur mindestens eine einzelne Dihairesis "schließt", die zwischen zwei elementaren Kontexturen liegt. Eine Verbundkontextur, selbst in seiner elementarsten Form, erstreckt sich mindestens über drei dihairetische Ebenen der Platonischen Pyramide. Um zu verstehen, was mit dieser letzten Aussage gemeint ist, führen wir Tabelle II ein, in der die Ausgangspunkte der zweiwertigen Dichotomien durch zwei Zahlen, eine vor und eine hinter dem Ausgangspunkt der Dihairesis, identifizierbar gemacht wurden. An einigen außergewöhnlichen Stellen wurden die Bifurkationen durch die Trennung der beiden Zahlen durch große schwarze Flecken

big black blobs the meaning of which will be explained later. The top of the pyramid is denoted by 1•1 and the basis by 5•1, 5•2, 5.3, 5•4, 5.5, 5.6, 5.7, 5•8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15 and 5•16.

After what we have said before it should be understood now that the sequence of numbers, enumerated at the end of the last paragraph may be interpreted in two ways. If we assume that this is the absolute bottom of the pyramid and no further dichotomies are possible, then our numbers – no matter whether they are separated by blob or not – play the part of entities which are indivisible and which may be interpreted as the ultimate building-blocks of Matter... whatever that may be. On the other hand, if we assume that the pyramid is supposed to extend further down then each pair of numbers represents a two-valued system and as such an elementary contexture. It follows that terms like indivisible unit or ultimate object on the one hand, or contexture and compound contexture on the other hand are entirely relative. What may be considered an indivisible unit on one level of the pyramid may be a contexture on the next provided apex and bottom of the pyramid are shifted. But since we interpret a contexture as a closed system with an infinite range of two-valued properties we may as well interpret the data which are supposed to fill the contexture as irreducible properties of a universe based on the principle of duality or as predicates of a two-valued logic. In both cases we have abandoned the purely structural viewpoint and entered the semantic sphere.

It will be useful, for the time being at least, to stick with the consistent structural viewpoint and consider the points where dichotomies start either as indivisible units or as systems of duality. Whether we prefer one or the other interpretation depends entirely on the answer to the question: is a given starting point of a dichotomy to be considered in its relation to another starting point which is "higher" or "lower" in the Platonic pyramid. Relative to what is lower it is to be considered a contexture, relative to what is higher it must be understood as part of the duality which is content

(Blobs) hervorgehoben, deren Bedeutung später erläutert wird. Die Spitze der Pyramide wird mit 1•1 und die Basis mit 5•1, 5•2, 5.3, 5•4, 5.5, 5.6, 5.7, 5•8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15 und 5•16 bezeichnet.

Nachdem, was wir vorhin gesagt haben, sollte nun verstanden werden, dass die am Ende des letzten Absatzes aufgezählte Zahlenfolge auf zwei Arten interpretiert werden kann. Wenn wir davon ausgehen, dass dies der absolute Boden der Pyramide ist und keine weiteren Dichotomien möglich sind, dann spielen unsere Zahlen – egal ob sie durch Blobs getrennt sind oder nicht – die Rolle von Entitäten, die unteilbar sind und die als die ultimativen Bausteine der Materie interpretiert werden können... was auch immer das sein mag. Andererseits, wenn wir annehmen, dass die Pyramide sich weiter nach unten erstrecken soll, dann stellt jedes Zahlenpaar ein zweiwertiges System und als solches eine elementare Kontextur dar. Daraus folgt, dass Begriffe wie unteilbare Einheit oder endgültiges Objekt einerseits oder Kontextur und Verbundkontextur andererseits völlig relativ sind. Was als unteilbare Einheit auf einer Ebene der Pyramide betrachtet werden kann, kann eine Kontextur auf der nächsten Ebene sein, wenn die Spitze und der Boden der Pyramide verschoben sind. Aber da wir eine Kontextur als ein geschlossenes System mit einem unendlichen Bereich von zweiwertigen Eigenschaften interpretieren, können wir auch die Daten, die die Kontextur füllen sollen, als irreduzible Eigenschaften eines Universums interpretieren, das auf dem Prinzip der Dualität basiert oder als Prädikate einer zweiwertigen Logik. In beiden Fällen haben wir die rein strukturelle Sichtweise aufgegeben und sind in die semantische Sphäre eingetreten.

Es wird zumindest vorerst sinnvoll sein, an der konsequenten strukturellen Sichtweise festzuhalten und die Punkte zu betrachten, an denen Dichotomien entweder als unteilbare Einheiten oder als Systeme der Dualität beginnen. Ob wir die eine oder andere Interpretation bevorzugen, hängt ganz von der Antwort auf die Frage ab: Ist ein gegebener Ausgangspunkt einer Dichotomie in ihrer Beziehung zu einem anderen Ausgangspunkt, der in der platonischen Pyramide "höher" oder "tiefer" ist, zu betrachten? Im Verhältnis zu dem, was niedriger ist, ist es als Kontextur zu betrachten, im Verhältnis zu dem, was höher ist, muss es als Teil der Dualität

of the contexture above. (It is to be understood that we talk about such points which are connected with each other by lines of dichotomy).

After we have re-interpreted the relations between *genus proximum* and *differentia specifica* in the Platonic pyramid as relations between a system and its content – where the contents are totally ordered in the duality of position and negation – it should be clear that the Platonic pyramid has a certain affinity to many-valuedness. Such affinity is highly probable if we let us be reminded of the fact that already a three-valued system displays a specific value-duality which, however, is essentially different from the value-duality of classic Aristotelian logic. In the latter the contra-position of 'positive' and 'negative' is symmetrical as the Platonic pyramid shows. In a three-valued system two-valuedness returns as the alternative between acceptance and rejection values. This transclassic alternative has in common with the classic alternative of affirmation and negation that both are unrestrictedly governed by the TND; but whereas in the classical case the negational relation is symmetrical it is non-symmetrical in the trans-classic case.

It is always a two-valuedness which is rejected by a single value. This is enough to say that the Platonic pyramid has some relation to the theory of universal contextures for which the development of many-valued systems is necessary although this relation is not identical systematic arrangement of *genus proximum* and *differentia specifica* which a diairetic pattern displays.

In order to show the difference we have mapped the organization of a compound contexture which is carried by a five-valued system of logic onto the Platonic pyramid in Table II. It is assumed that 5•1 at the basis of the pyramid is an affirmative property, of a universe and it is connected with its negation, denoted as 5•2, in the two-valued system 4•1. This two-valued system is, in its turn, a member of a duality to which also 4•2 belongs. These two systems are related to each other within 3•1 which is, in its turn together with

verstanden werden, die Inhalt der obigen Kontextur ist. (Es ist zu verstehen, dass wir über solche Punkte sprechen, die durch dichotomische Linien miteinander verbunden sind).

Nachdem wir die Beziehungen zwischen *genus proximum* und *differentia specifica* in der platonischen Pyramide als Beziehungen zwischen einem System und seinem Inhalt interpretiert haben – wobei die Inhalte vollständig in der Dualität von Position und Negation geordnet sind – sollte klar sein, dass die platonische Pyramide eine gewisse Affinität zur Mehrwertigkeit hat. Eine solche Affinität ist sehr wahrscheinlich, wenn wir uns daran erinnern, dass bereits ein dreiwertiges System eine spezifische Wertedualität aufweist, die sich jedoch wesentlich von der Wertedualität der klassischen aristotelischen Logik unterscheidet. In letzterer ist die Gegenposition von 'positiv' und 'negativ' symmetrisch, wie die platonische Pyramide zeigt. In einem dreistufigen System werden zwei Werte als Alternative zwischen Akzeptanz- und Rejektionswerten zurückgegeben. Diese transklassische Alternative hat mit der klassischen Alternative von Affirmation und Negation gemeinsam, dass beide uneingeschränkt vom TND regiert werden; während im klassischen Fall die negative Beziehung symmetrisch ist, ist sie im transklassischen Fall nicht-symmetrisch.

Es ist immer eine Zweiwertigkeit, die von einem einzigen Wert abgelehnt wird. Dies genügt um zu sagen, dass die platonische Pyramide eine gewisse Beziehung zu der Theorie der Universalkontextur hat, für die die Entwicklung von mehrwertigen/mehrstelligen Systemen notwendig ist, obwohl diese Relation nicht identisch mit der systematischen Anordnung des *genus proximum* und den *differentia specifica* ist, die ein diairetisches Muster zeigt.

Um den Unterschied aufzuzeigen, haben wir die Organisation einer Verbundkontextur, die von einem fünfwertigen Logiksystem getragen wird, auf die platonische Pyramide in Tabelle II abgebildet. Es wird angenommen, dass 5•1 an der Basis der Pyramide eine affirmative Eigenschaft eines Universums ist und mit ihrer Negation, die als 5•2 bezeichnet wird, in dem zweiwertigen System 4•1 verbunden ist. Dieses zweiwertige System ist seinerseits Mitglied einer Dualität, zu der auch 4•2

3•2 connected in 2•1. We finally reach the apex of the pyramid when we ascend to 1•1 which contexturally unites 2•1 and 2•2.

Thus we have obtained four pyramids. The first with the apex 4•1 and the basis formed by 5•1 and 5•2. As apex of the next pyramid we have determined 3•1 with the intermediate stages of 4•1 and 4•2 and the basis 5•1 and 5•4. The apex of the next pyramid is located at 2•1 and runs on the left side through the dichotomies 3•1, 4•1 to 5•1. And on the right side through 3•2, 4•4, 5•8. When we finally reach the top, 1•1, we have only to add that 2•2, 3•4, 4•8 are the intermediate stages through which we reach again the bottom at 5•16.

It is now necessary to explain why there is no arbitrariness in the arrangement of the blobs which represent focal points in the structure of a compound contextuality which is supported by what we may either call (if we speak in logical terms) five values or 5 properties of the universe (if we talk in ontological terms). The basis enumerates – in terms of many-valuedness – sixteen potential values of which only five are emphasized by blobs as belonging to the structure in question. The reason for these omissions is our demand on the TND which we discussed above, namely that the logical distance between position and negation should be infinite in order that no context stateable in positive terms could bridge the distance. We have indicated this in Table II (in the upper part) by placing the blobs only at the suitable points where the quoted demand can be satisfied. There is no difficulty about the first dichotomy counting from the left. There is nothing in between 5•1 and 5•2. Both refer to their apex 4•1. The same is to be said for the small pyramid with the apex 3•1 and the base 4•1 and 4•2. But the situation is different for the pyramid apexing in 3•1 and having its base in 5•1 and 5•4. In order that 5•1 and 5•4 should satisfy our requirement for the TND with relation to 3•1 it must be conceded that 5•3 does not belong to the structure in question. For the very same reason no blobs are attached to 5•5, 5•6, 5•7 and 4•3. The same holds for 5•9 to 5•15, also for 4•5 to 4•7 and

gehört. Diese beiden Systeme sind innerhalb von 3•1 miteinander verwandt, was wiederum zusammen mit 3•2 in 2•1 verbunden ist, wobei wir schließlich den Scheitelpunkt der Pyramide erreichen, wenn wir zu 1•1 aufsteigen, das kontextuell 2•1 und 2•2 vereint.

So haben wir vier Pyramiden erhalten. Die erste mit dem Scheitelpunkt 4•1 und der Basis aus 5•1 und 5•2. Als Scheitelpunkt der nächsten Pyramide haben wir 3•1 mit den Zwischenstufen 4•1 und 4•2 und die Basis 5•1 und 5•4 bestimmt, der Scheitelpunkt der nächsten Pyramide liegt bei 2•1 und verläuft auf der linken Seite durch die Dichotomien 3•1, 4•1 bis 5•1. Und auf der rechten Seite durch 3•2, 4•4, 5•8. Wenn wir schließlich oben 1•1 erreichen, müssen wir nur hinzufügen, dass 2•2, 3•4, 4•8 die Zwischenstufen sind, durch die wir wieder unten 5•16 erreichen.

Es ist nun zu erklären, warum es keine Willkür in der Anordnung der Blobs gibt, die Brennpunkte in der Struktur einer zusammengesetzten Kontextualität darstellen, die durch das unterstützt wird, was wir entweder (wenn wir logisch sprechen) fünf Werte oder fünf Eigenschaften des Universums (wenn wir ontologisch sprechen) nennen können. Die Basis zählt – in Bezug auf Mehrwertigkeit – sechzehn mögliche Werte auf, von denen nur fünf durch Blobs als zur jeweiligen Struktur gehörend hervorgehoben werden. Der Grund für diese Auslassungen ist unsere Forderung an das TND, die wir oben diskutiert haben, nämlich dass der logische Abstand zwischen Position und Negation unendlich sein sollte, damit kein positiv darstellbarer Kontext die Distanz überbrücken kann. Wir haben dies in Tabelle II (im oberen Teil) angegeben, indem wir die Blobs nur an den geeigneten Stellen platzieren, an denen die angegebene Nachfrage befriedigt werden kann. Die erste Dichotomie von links ist kein Problem. Zwischen 5•1 und 5•2 liegt nichts, beide beziehen sich auf ihren Scheitelpunkt 4•1. Das Gleiche gilt für die kleine Pyramide mit dem Scheitelpunkt 3•1 und der Basis 4•1 und 4•2, aber die Situation ist anders für die Pyramidenspitze in 3•1 und die Basis in 5•1 und 5•4. 5•1 und 5•4 müssen unserer Forderung nach dem TND in Bezug auf 3•1 genügen. Aus dem gleichen Grund sind an 5•5, 5•6, 5•7 und 4•3 keine Blobs angebracht. Dasselbe gilt für 5•9 bis 5•15, ebenfalls für 4•5 bis 4•7 und

finally for 3.3.

The distribution of the blobs in relation to the apex 1•1 represents the mapping of a compound contexture onto a finite part of the Platonic diairesis, if our compound contexture is developed as a place value system of logic with five values. The part of the values is played by 5•1, 5•2, 5•4, 5•8 and 5•16. If we arrange the values now as two-valued systems by connecting them with double-headed arrows (such arrows represent symmetrical exchange relations) we obtain ten two-valued systems which we have arranged in a significant order as follows:

$$\begin{array}{l}
 5\bullet 1 \leftrightarrow 5\bullet 2 \\
 5\bullet 2 \leftrightarrow 5\bullet 4 \quad * \\
 5\bullet 4 \leftrightarrow 5\bullet 8 \quad * \\
 \underline{5\bullet 8 \leftrightarrow 5\bullet 16 \quad *} \\
 5\bullet 1 \leftrightarrow 5\bullet 4 \\
 5\bullet 2 \leftrightarrow 5\bullet 8 \quad * \\
 \underline{5\bullet 4 \leftrightarrow 5\bullet 16 \quad *} \\
 5\bullet 1 \leftrightarrow 5\bullet 8 \\
 \underline{5\bullet 2 \leftrightarrow 5\bullet 16 \quad *} \\
 5\bullet 1 \leftrightarrow 5\bullet 16
 \end{array}$$

To certain of these two-valued systems we have attached stars, to others not. We shall call those which have no stars orthodox systems and the others non-orthodox systems. The first example of an orthodox system is the mutual negation of 5•1 and 5•2, being the result of a dichotomy in 4•1. The first example of a non-orthodox system is given by the alternative of 5•2 and 5•4. Their antithesis does not stem from the same immediate apex; they refer to two different apexes which in turn form an orthodox alternative with regard to the apex 3•1. The un-orthodoxy of this relations results in the fact that already in three-valued logic we can introduce a new trans-classic two-valuedness between acceptance and rejection values. Relative to 5•1 and 5•2 the value 5•4 plays the part of a rejection value. It rejects the alternative which springs from 4•1. However, since we know from a former publication that each of the three values 5•1, 5•2 and 5•4 can assume the part of the rejection

schließlich für 3.3.

Die Verteilung der Blobs in Bezug auf den Scheitelpunkt 1•1 stellt die Abbildung einer Verbundkontextur auf einen endlichen Teil der platonischen Dihairesis dar, wenn unsere Verbundkontextur als Platz-/Orts-Wertsystem der Logik mit fünf Werten entwickelt wird. Der Teil der Werte wird von 5•1, 5•2, 5•4, 5•8 und 5•16 gespielt. Ordnen wir die Werte nun als zweiwertige Systeme an, indem wir sie mit Doppelpfeilen (solche Pfeile repräsentieren symmetrische Austauschbeziehungen) verbinden, erhalten wir zehn zweiwertige Systeme, die wir in einer signifikanten Reihenfolge wie folgt angeordnet haben:

An einige dieser zweiwertigen Systeme haben wir Sterne angehängt, an andere nicht. Wir werden diejenigen, die keine Sterne haben, als orthodoxe Systeme und die anderen als nicht-orthodoxe Systeme bezeichnen. Das erste Beispiel eines orthodoxen Systems ist die gegenseitige Negation von 5•1 und 5•2, die das Ergebnis einer Dichotomie in 4•1 ist. Das erste Beispiel eines nicht orthodoxen Systems ist die Alternative 5•2 und 5•4. Ihre Antithese stammt nicht vom gleichen unmittelbaren Scheitelpunkt, sondern bezieht sich auf zwei verschiedene Scheitelpunkte, die wiederum eine orthodoxe Alternative zum Scheitelpunkt 3•1 bilden. Die Unorthodoxie dieser Beziehungen führt dazu, dass wir bereits in dreiwertigen Logiken eine neue transklassische Zweiwertigkeit zwischen Akzeptanz- und Rejektionswerten einführen können. Bezogen auf 5•1 und 5•2 spielt der Wert 5•4 die Rolle eines Rejektionswertes. Er rejektiert die Alternative, die von 4•1 ausgeht. Da jedoch aus einer früheren Veröffentlichung bekannt ist, dass jeder der drei Werte 5•1, 5•2 und 5•4 den Teil des Rejektionswerts annehmen

value it pays to have one more look at Table II because the Table shows graphically that all three cases of rejection have a different meaning. Only 5•4 rejects the alternative springing from the apex 4•1. If we, however, accept 5•1 as the value of rejection then the alternative between 4•1 and 4•2 is rejected. And if 5•2 takes over the rejection function, then it is concerned with the denial of 3•1 as the source of the alternative between 5•1 and 5•4. If we move farther from the left to the right we encounter again, both categories of two-valued systems – orthodox and non-orthodox – with the only difference that with regard to the rejection the situation becomes increasingly complex.

What the upper part of Table II illustrates is the way how a five-valued system makes its influence felt in the Platonic diairesis, extending from a properly locateable property (or predicate) which in our case is 5•1. We have indicated this orientation by placing a vertical arrow under 5•1. But, if the apex of our pyramid is supposed to remain 1•1, there is, of course, only one other point which may be considered as basic place of orientation. This is 5•16. However, in order not to interfere with our blobs in the upper part of Table II we have chosen for the demonstration of the re-orientation of our five-valued system from 5•1 to 5•16 not the upper part of the Table but the lower pyramid which apexes in 4•3. One should, of course, always keep in mind that every origin of a dichotomy could be considered the apex of a Platonic pyramid which reaches down into infinity. But we have chosen 4•3 because it is one of the two dichotomic points on the fourth level of the pyramid with apex 1•1 which is not affected by our shift from the left to the right side of the pyramid. In the lower pyramid with the apex 4•3 the circles assume the functions of the blobs but their distribution is now anchored in 8•48 which corresponds with the previous 5•16 instead of 8•33 which has taken over the part of 5•1.

It is obvious that if we shift our five-valued system of compound contexturalities from 5•1

kann, zahlt es sich aus, einen weiteren Blick auf Tabelle II zu werfen, weil die Tabelle grafisch zeigt, dass alle drei Fälle der Rejektion eine andere Bedeutung haben. Nur 5•4 verwirft die Alternative, die vom Scheitelpunkt 4•1 ausgelöst wird. Wenn wir jedoch 5•1 als Wert der Ablehnung akzeptieren, wird die Alternative zwischen 4•1 und 4•2 rejeziert. Und wenn 5•2 die Rejektionsfunktion übernimmt, dann geht es um die Ablehnung von 3•1 als Quelle der Alternative zwischen 5•1 und 5•4. Wenn wir uns weiter von links nach rechts bewegen, treffen wir wieder auf zwei Kategorien zweiwertiger Systeme – orthodox und nicht orthodox – mit dem einzigen Unterschied, dass die Situation hinsichtlich der Rejektion immer komplexer wird.

Was der obere Teil von Tabelle II veranschaulicht, ist die Art und Weise, wie ein fünfwertiges System seinen Einfluss in der platonischen Dihairesis ausübt, die sich von einer richtig lokalisierbaren Eigenschaft (oder Prädikat), die in unserem Fall 5•1 ist, erstreckt. Wir haben diese Ausrichtung durch einen vertikalen Pfeil unter 5•1 angezeigt. Aber wenn der Scheitelpunkt unserer Pyramide 1•1 bleiben soll, gibt es natürlich nur einen weiteren Punkt, der als grundlegender Ort der Orientierung betrachtet werden kann. Hier ist es 5•16. Um jedoch unsere Blobs im oberen Teil von Tabelle II nicht zu stören, haben wir für die Demonstration der Neuorientierung unseres fünfwertigen Systems von 5•1 bis 5•16 nicht den oberen Teil der Tabelle, sondern die untere Pyramide gewählt, die in 4•3 ihren Scheitelpunkt findet. Man sollte sich natürlich immer vor Augen halten, dass jeder Ursprung einer Dichotomie als die Spitze einer platonischen Pyramide betrachtet werden kann, die hinunter bis ins Unendliche reicht. Aber wir haben 4•3 gewählt, weil es einer der beiden dichotomischen Punkte auf der vierten Ebene der Pyramide mit der Spitze 1•1 ist, der von unserer Verschiebung von der linken zur rechten Seite der Pyramide nicht betroffen ist. In der unteren Pyramide mit dem Scheitelpunkt 4•3 übernehmen die Kreise die Funktionen der Blobs, aber ihre Verteilung ist nun in 8•48 verankert, was der bisherigen 5•16 statt 8•33 entspricht, die den Teil von 5•1 übernommen hat.

Es ist offensichtlich, dass, wenn wir unser fünfwertiges System von zusammengesetzten Kontexturalitäten von 5•1 auf 5•16 verschieben, wir ein Spiegelbild der ursprünglichen Konstellation erhalten. Das System der auf 8•48 ausgerichteten Kreise stellt aber auch ein Spiegel-

to 5•16 we obtain a mirror image of the original constellation. But the system of the circles orientated towards 8◦48 also represents a mirror image of the original system anchored in 5•1. What we want to show here – although in a too elementary and incomplete form – is the difference of two mirror images on different levels of generality relative to one which is stipulated to be the original. Insofar as our universe has in a certain (although very restricted) physical sense a mirror image for every fact and event we are also aware of the fact that intelligent living systems are capable of creating so-called mental images from the same original set of data. Logic has never cleared the point how the physical image is related to the mental image. So much the more as for one single physical image there are an infinity of equivalent or not equivalent mental images.

The relation which Table II establishes between the original five-valued system and two of its images where one is its exactly symmetrical reversal is a necessary but by no means sufficient condition to solve the problem of reflection with regard to the concept of poly-contextuality.

In order to enlarge the scope of the problem we intend to remind the reader that, what we have done in Table II is a mapping of a compound contexture represented by a five-valued logic onto the Platonic pyramid of *genus proximum* and *differentia specifica* in three different ways. However, we may also map this pyramid in its turn onto the kenogrammatic structure as we have shown in a previous essay. Table III offers a sampling of such mapping. The pyramid of dots represents the order of the morphograms within proto-structure and the apex of the upper Platonic diairesis is located where we write, in proto-structure, the morphogram $\boxed{a a a}$. The lower Platonic pyramid starts with the morphogram $\boxed{a a a a b c d e f g h}$. In both cases the location is arbitrary and we might take any other dot as apex of a diairetic pyramid. The relation of the pyramids, of course, becomes more intricate if we map them onto deutero-structure and even more if we use trito-structure as

bild des in 5•1 verankerten Originalsystems dar. Was wir hier zeigen wollen – wenn auch in zu elementarer und unvollständiger Form – ist der Unterschied zweier Spiegelbilder auf unterschiedlichen Ebenen der Allgemeinheit gegenüber einem, das als Original vorgegeben ist. Insofern unser Universum in einem gewissen (wenn auch sehr eingeschränkten) physikalischen Sinn ein Spiegelbild für jede Tatsache und jedes Ereignis hat, sind wir uns auch der Tatsache bewusst, dass intelligente lebende Systeme in der Lage sind, so genannte mentale Bilder aus dem gleichen ursprünglichen Datensatz zu erzeugen. Die Logik hat nie den Punkt geklärt, wie das physische Bild mit dem mentalen Bild zusammenhängt. Umso mehr als für ein einziges physisches Bild gibt es eine Unendlichkeit von äquivalenten oder nicht äquivalenten mentalen Bildern.

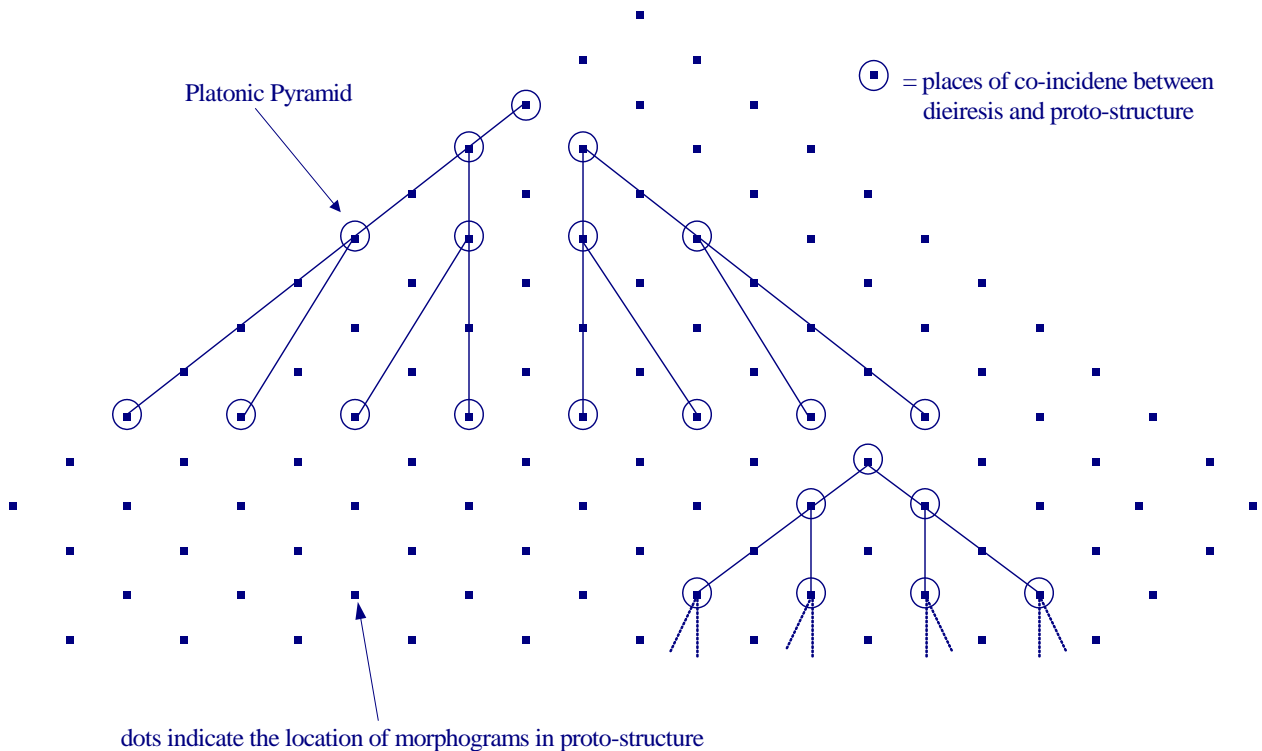
Die Beziehung, die Tabelle II zwischen dem ursprünglichen fünfwertigen System und zwei seiner Abbilder herstellt, wobei eines seine genau symmetrische Umkehrung ist, ist eine notwendige, aber keineswegs hinreichende Bedingung, um das Problem der Reflexion im Hinblick auf das Konzept der Polykontextualität zu lösen.

Um den Umfang des Problems zu erweitern, wollen wir den Leser daran erinnern, dass das, was wir in Tabelle II getan haben, eine Abbildung einer Verbundkontextur ist, die durch eine fünfwertige Logik auf die platonische Pyramide des *genus proximum* und der *differentia specifica* auf drei verschiedene Arten dargestellt wird. Wir können diese Pyramide aber auch auf die kenogrammmatische Struktur abbilden, wie wir das in einem früheren Aufsatz gezeigt haben.[*] Tabelle III bietet eine Auswahl solcher Darstellungen. Die Pyramide der Punkte stellt die Ordnung der Morphogramme innerhalb der Protostruktur dar und der Scheitelpunkt der oberen platonischen Dihairesis befindet sich dort, wo wir in der Protostruktur das Morphogramm $a a a$ schreiben. Die untere platonische Pyramide beginnt mit dem Morphogramm $a a a a b c d e f g h$. In beiden Fällen ist die Lage beliebig und wir können jeden anderen Punkt als Scheitelpunkt einer dihairetischen Pyramide nehmen. Das Verhältnis der Pyramiden wird natürlich komplizierter, wenn wir sie auf die Deuterostruktur abbilden und noch mehr, wenn wir die Tritostruktur als Hintergrund verwenden.

[*] in: *Life as Poly-Contextuality*

background.

Table III



This situation reveals a peculiar relation between logical values and contexture, provided we are not satisfied to confine ourselves to two values. If we do so the relation between logical value and contexture is very simple. All applications of values constitute an elementary contexture. It goes without saying that the TND is not restricted to a positively stateable context. *On the other hand, if we accept more than two values, and develop logic as a place value system of classic two-valuedness, the relation between value and contexture assumes for us, who are still too much accustomed to classical thinking habits, a very involved aspect. On the one hand, we may map many-valued systems which represent compound contexture – no matter how complex they are – onto the Platonic pyramid thus justifying the claim of the traditionalists that many-valued logic is superfluous because everything reverts ultimately to the Platonic-Aristotelian concept of logic. But we may also revert the whole process and map the Platonic pyramid in an infinite variety of ways onto the kenogrammatic structure. Con-*

Diese Situation offenbart ein eigenartiges Verhältnis zwischen logischen Werten und Kontexturen, vorausgesetzt, wir geben uns nicht damit zufrieden, uns auf zwei Werte festzulegen. Wenn wir dies tun, ist die Beziehung zwischen logischem Wert und Kontextur sehr einfach. Alle Anwendungen von Werten konstituieren eine Elementarkontextur. Es versteht sich von selbst, dass das TND nicht auf einen positiv feststellbaren Kontext beschränkt ist. Wenn wir dagegen mehr als zwei Werte akzeptieren und die Logik als ein Ortwertsystem der klassischen Zweiwertigkeit entwickeln, nimmt das Verhältnis von Wert und Kontextur für uns, die wir noch zu sehr an klassische Denkgewohnheiten gewöhnt sind, einen sehr komplizierten Aspekt an. Einerseits können wir mehrwertige Systeme auf die platonische Pyramide abbilden, die Verbundkontexturen repräsentieren – egal wie komplex sie sind – und damit den Anspruch der Traditionalisten rechtfertigen, dass mehrwertige/mehrstellige Logik überflüssig ist, weil alles letztlich auf das platonisch-aristotelische Konzept der Logik zurückfällt. Aber wir können auch den gesamten Prozess umkehren und die platonische Pyramide in einer unendlichen Vielfalt von Wegen auf die kenogrammmatische Struktur abbilden.

sidering the fact that the apex of the kenogrammatic structure can also not be reached in a finite number of steps from every mapping we do, we are forced to the conclusion that, whenever we map a many valued system onto the Platonic pyramid, this very pyramid and what is mapped onto it is includable into a kenogrammatic structure which can harbor compound contexturalities of higher complexities than the ones which have been mapped onto the pyramid. But then again, this kenogrammatic system which encompasses a Platonic pyramid and what has been mapped onto it can, in its turn, be mapped again onto a Platonic pyramid.

It is useless to ask what is the highest and most universal system which includes everything. Is it the system of diairesis or the kenogrammatic structure? We might as well ask what was first, the egg or the chicken. But, although this question cannot be answered, because it is erroneously posed, a different question can be answered: Is the structure of the universe we live in mono-contextural or poly-contextural? The answer must be in favor of poly-contexturality for a reason which is well known in modern logic. A monocontextural universe in the Platonic sense would represent an actual infinity in which the infinite number of steps toward the *coincidentia oppositorum* has been completed. A poly-contextural universe does not imply such completeness, it harbors only potential infinity.

In order to introduce a plurality of universal contextures it is not necessary to assume that in any of the contextures all performable operations have actually been performed. The only requirement which is necessary is the functioning of the TND in the way that has been described above.

There is one more objection to poly-contexturality that we have to deal with. Since the Platonic diairesis always alternates if with contexture we try to extend the scope of our logical system and the number of alternations must always be finite – why not always stop with the diairetic arrangement arguing that

In Anbetracht der Tatsache, dass der Scheitelpunkt der kenogrammatischen Struktur auch nicht in einer endlichen Anzahl von Schritten von jedem Mapping erreicht werden kann, sind wir gezwungen, zu dem Schluss zu gelangen, dass, wenn wir ein mehrwertiges System auf die platonische Pyramide abbilden, genau diese Pyramide und das, was darauf abgebildet ist, in eine kenogrammatische Struktur integriert werden kann, die wiederum Verbund-Kontexturen von höherer Komplexität als die, die auf die Pyramide abgebildet wurden, beherbergen kann. Aber andererseits kann dieses kenogrammatische System, das eine platonische Pyramide und das, was darauf abgebildet ist, umfasst, wiederum auf eine platonische Pyramide abgebildet werden.

Es ist sinnlos zu fragen, was das höchste und universellste System ist, das alles beinhaltet. Ist es das System der Dihairesis oder die kenogrammatische Struktur? Wir könnten genauso gut fragen, was zuerst war, das Ei oder das Huhn. Aber, obwohl diese Frage nicht beantwortet werden kann, weil sie fälschlicherweise gestellt wird, kann eine andere Frage beantwortet werden: Ist die Struktur des Universums, in dem wir leben, monokontextural oder polykontextural? Die Antwort muss zugunsten der Polykontexturalität ausfallen aus einem Grund, der in der modernen Logik bekannt ist. Ein monokontexturales Universum im platonischen Sinne würde eine tatsächliche Unendlichkeit darstellen, in der die unendliche Anzahl von Schritten zur *coincidentia oppositorum* abgeschlossen ist. Ein polykontexturales Universum impliziert nicht eine solche Vollständigkeit, es birgt nur potentielle Unendlichkeit.

Um eine Vielzahl von universellen Kontexten einzuführen, ist es nicht notwendig, davon auszugehen, dass in allen Kontexturen alle ausführbaren Operationen tatsächlich durchgeführt wurden. Die einzige Voraussetzung, die notwendig ist, ist das Funktionieren des TND in der oben beschriebenen Weise.

Es gibt noch einen weiteren Einwand gegen die Polykontexturalität, mit dem wir es zu tun haben. Da sich die platonische Dihairesis immer abwechselt, wenn wir versuchen, den Umfang unseres logischen Systems zu erweitern und die Anzahl der Wechsel immer endlich sein muss – warum nicht immer mit der dihairetischen Anordnung aufhören, die nur dem absoluten Zustand der Logik ähnelt, den Nicolaus Cusanus in der *coindidentia opposito-*

only resembles the absolute state of logic which Nicolaus Cusanus envisioned in the *coincidentia oppositorum*? This question misunderstands the relation between value and contexture. Every student knows that the higher we climb in the Platonic pyramid the more general our concepts become the emptier they are of individual detail. Just the opposite is the case with the order of the universal contextures. The more we add – starting with the single contexture of a solitary two-valued logic – the richer the detail becomes and the more individuality is developed.

We have introduced the concept of the Universal contexture in order to compensate for a fundamental omission of classic logic. There is no doubt that the *coincidentia oppositorum* represents the idea of a final unity into which the variegated plurality of objectivity is supposed to melt. The classical tradition had no motive to go beyond this idea because it was her ambition to develop a scientific theory of a subjectless universe. On the other hand, the religious component of this tradition raised the claim that the *coincidentia oppositorum* was really God himself. The upshot was that this tradition found itself in a quandary when it was called upon to distinguish between generality in the *object* and generality in the *subject*.

If we talk about generality in the subject we mean by the term 'subject', this focal point within the sphere of consciousness which in everyday language is called a soul. A logic of the future will have to draw a most rigid distinction between unity in the object and unity in the subject. But unity in the subject is something totally different from unity in the object, where the latter is concerned we know that the more comprehensive a context of objects becomes the less individual distinction it shows till finally in the idea of Being-in-General all distinctions are obliterated. It is just the opposite with subjective unity: the more comprehensive it becomes the sharper it is delineated and the more pronounced it contrasts itself from other units of subjectivity. "Soul" in a model of flatworms almost resembles the *coincidentia oppositorum*. Soul in a

rum vorstellte? Diese Frage missversteht das Verhältnis von Wert und Kontextur. Jeder Schüler weiß, je höher wir in der platonischen Pyramide klettern, desto allgemeiner werden unsere Begriffe, desto leerer sind sie im Detail. Genau das Gegenteil ist der Fall bei der Ordnung der universellen Zusammenhänge. Je mehr wir hinzufügen – beginnend mit der einzelnen Kontextur einer einsamen zweiwertigen Logik – desto reicher wird das Detail und desto mehr Individualität wird entwickelt.

Wir haben das Konzept der Universalkontextur eingeführt, um einen grundlegenden Verzicht auf klassische Logik zu kompensieren. Es besteht kein Zweifel, dass die *coincidentia oppositorum* die Idee einer endgültigen Einheit darstellt, in der die bunte Pluralität der Objektivität verschmelzen soll. Die klassische Tradition hatte kein Motiv über diese Idee hinauszugehen, denn es war ihr Bestreben, eine wissenschaftliche Theorie eines subjektlosen Universums zu entwickeln. Andererseits hat die religiöse Komponente dieser Tradition die Behauptung aufgestellt, dass die *coincidentia oppositorum* wirklich Gott selbst war. Das Ergebnis war, dass sich diese Tradition in einer Zwickmühle befand, als sie aufgefordert wurde, zwischen Allgemeingültigkeit im Objekt und Allgemeingültigkeit im Subjekt zu unterscheiden.

Wenn wir von Allgemeingültigkeit im Subjekt sprechen, meinen wir mit dem Begriff "Subjekt" diesen Brennpunkt im Bereich des Bewusstseins, der in der Alltagssprache als Seele bezeichnet wird. Eine Logik der Zukunft wird eine sehr strenge Unterscheidung zwischen der Einheit im Objekt und der Einheit im Subjekt treffen müssen. Aber die Einheit im Subjekt ist etwas ganz anderes als die Einheit im Objekt, wobei wir wissen, dass je umfassender ein Kontext von Objekten wird, desto weniger individuelle Unterscheidung zeigt er, bis schließlich in der Idee des Seins im Allgemeinen alle Unterscheidungen ausgelöscht werden. Mit der subjektiven Einheit ist es das genaue Gegenteil: Je umfassender sie wird, desto schärfer wird sie abgegrenzt und desto stärker kontrastiert sie sich von anderen Einheiten der Subjektivität. "Seele" in einem Modell von Plattwürmern ähnelt fast der *coincidentia oppositorum*. Die Seele in einem Löwenstolz zeigt bereits ziemlich scharfe Abgrenzungen, die das eine Tier

pride of lions shows already rather sharp delineations which contexturally separate one animal from the other. But the more comprehensive and encompassing the sphere of consciousness becomes the stronger grows its unity and the more unsurmountable become its contextual borders. Consequently the opportunities for disharmony and strife are much greater in a human society than in a state of bees.

All these are data that have been known before empirically and they violently contradict each other within the frame of the Aristotelian system. What is required now is a logic which combines both: the characteristics of objective unity concentrated in the so-called "It" and the features of the subjective unity centralizing themselves in the so-called "Self". This can be done by resolving the age-old distinction between matter and form into the new one between content and contexture. The distinction between matter and form remains rigid till we reach the metaphysical level of the *coincidentia oppositorum*. But the distinction between content and contexture is fluid from the very beginning. If we take an "individual" in the world – let us say a molecule – it is relative to smaller units a contexture, but relative to higher units content of a contexture. This is the reason why we have to distinguish between content, individual contexture and compound contexture. Within a compound contexture the elementary contextures revert to the role of the contextual content.

Consequently the Platonic diairesis, which seemed to be eliminated creeps in again when the relation of the elementary contextures to compound contextures is analyzed. This process repeats itself again and again the more encompassing our compound contextures become. There is obviously a trend towards unity in the classical sense. But this very trend is counteracted by the fact that a compound contexture can never increase its scope unless it increases the contextual differences within its own confines. But this increase contradicts the trend towards unity in the objective sense of the *coincidentia oppositorum* about which Hegel once remarked in the preface of the

vom anderen kontexturell unterscheidet. Aber je umfassender und weit reichender die Sphäre des Bewusstseins wird, desto stärker wächst seine Einheit und desto unüberwindbarer werden seine kontextuellen Grenzen. Folglich sind die Möglichkeiten für Disharmonie und Streit in einer menschlichen Gesellschaft viel größer als in einem Bienenvolk.

All dies sind Daten, die bisher empirisch bekannt waren und sich im Rahmen des aristotelischen Systems gewaltsam widersprechen. Gefragt ist nun eine Logik, die beides vereint: die Merkmale der objektiven Einheit, die sich im so genannten "Es" konzentriert und die Merkmale der subjektiven Einheit, die sich im sogenannten "Selbst" zentralisieren. Dies kann erreicht werden, indem die uralte Unterscheidung zwischen Materie und Form in die neue zwischen Inhalt und Kontextur aufgelöst wird. Die Unterscheidung zwischen Materie und Form bleibt starr, bis wir die metaphysische Ebene der *coincidentia oppositorum* erreichen. Aber die Unterscheidung zwischen Inhalt und Kontextur ist von Anfang an fließend. Wenn wir ein "Individuum" in der Welt – sagen wir einmal ein Molekül – nehmen, so ist es relativ zu kleineren Einheiten eine Kontextur, aber relativ zu höheren Einheiten der Inhalt einer Kontextur. Das ist der Grund, warum wir zwischen Inhalt, individueller Kontextur und Verbundkontext unterscheiden müssen. Innerhalb einer Verbundkontextur kehren die elementaren Kontexturen zur Rolle des kontexturellen Inhalts zurück.

Folglich schleicht sich die Platonische Dihairesis, die eliminiert zu sein schien, wieder ein, wenn die Beziehung der Elementarkontexturen zu den Verbundkontexturen analysiert wird. Dieser Prozess wiederholt sich immer wieder, je umfassender unsere zusammengesetzten Zusammenhänge werden. Es gibt offensichtlich einen Trend zur Einheit im klassischen Sinne. Diesem Trend wird jedoch dadurch entgegengewirkt, dass eine Verbund-Kontextur ihren Umfang niemals vergrößern kann, wenn sie nicht die kontexturellen Unterschiede innerhalb ihrer eigenen Grenzen vergrößert. Aber diese Zunahme widerspricht dem Trend zur Einheit im objektiven Sinne der *coincidentia oppositorum*, von der Hegel im Vorwort der *Phänomenologie des Geistes* einmal sagte, dass alle Kühe in der Nacht des Absoluten schwarz sind. Wenn wir die absolute Einheit im objektiven Sinne als die totale Auslöschung aller Unterschiede erkennen, müsste das

Phenomenology of Mind that all cows are black in the night of the absolute. If we recognize the absolute unity in the objective sense as the total obliteration of all differences the absolute in the subjective sense would have to be defined as the total obliteration of all sameness.

It is obvious that, if we want a logic which is competent to describe a universe that is a compound of subjectivity and objectivity, we require a logic which represents essentially a compromise between these two logical trends. In other words, we have to abandon the theory of mono-contextuality and replace it by a logic of polycontextual systems.

Absolute im subjektiven Sinne als die totale Auslöschung aller Gleichheit definiert werden.

Es liegt auf der Hand, dass wir, wenn wir eine Logik wollen, mit der wir in der Lage sind, ein Universum zu beschreiben, das eine Verbindung von Subjektivität und Objektivität ist, eine Logik brauchen, die im Wesentlichen einen Kompromiss zwischen diesen beiden logischen Trends darstellt. Mit anderen Worten: Wir müssen die Theorie der Monokontextualität aufgeben und durch eine Logik polykontexturaler Systeme ersetzen.

The text was originally edited and rendered into PDF file for the e-journal <www.vordenker.de> by *E. von Goldammer*

Copyright 2018 vordenker.de

*This material may be freely copied and reused, provided the author and sources are cited
a printable version may be obtained from webmaster@vordenker.de*

vordenker
ISSN 1619-9324

