

*Ohne das Licht zu begreifen,
können wir die Natur nicht beurteilen.*

Gottlieb Twerdy

Das Licht

Die Natur würfelt nicht

© 2018 Gottlieb Twerdy

Autor: Gottlieb Twerdy

Umschlaggestaltung, Illustration: Gottlieb Twerdy

Lektorat, Korrektorat: Gottlieb Twerdy

Titelbild: Han Woerdman, Huygens Laboratory, Leiden University

Druck und Vertrieb im Auftrag der Autorin/des Autors:

Buchschmiede von Dataform Media GmbH, Wien

www.buchschmiede.com

ISBN: 978-3-99070-867-5 (Paperback)

978-3-99070-868-2 (Hardcover)

978-3-99070-869-9 (e-Book)

Printed in Austria

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhaltsverzeichnis (Übersicht)

Abstract:	6
Einführung	7
A) Das Experiment von Weihs	25
Die Erhaltungsarbeit der Substanz	32
Das EPR Paradoxon	33
Die Ergebnisse der Messung	45
Erste Deutung des Ergebnisses	48
B) Die materiellen Grundlagen	50
Die Polarisation	50
Das Doppelspalt-Experiment	58
Der Inhalt des Photons	95
Die Bewegung des Photons	114
Die Erhaltungsarbeit des Photons	131
Die Arbeit des Atoms	145
Die Arbeit des Elektrons	149
Die Daseinsweise der Substanz	168
Die Erhaltungsarbeit des Atoms	199
Die Bewegung des Elektrons	208
Zwei Arten von Photonen	225
Die Ursache der Korrelation	252
C) Die methodischen Grundlagen	279
Die Wahrscheinlichkeit	281
Der Verzicht auf das Urteil	321
Die Lokalisation	330
Glossar (Erläuterung der verwendeten Begriffe):	344

Stichwortverzeichnis.....	350
Abbildungsverzeichnis.....	351
Inhaltsverzeichnis (detailliert).....	352

Abstract:

This work analyses the experiment of Gregor Weihs et alii in 1998, recognized as a proof that local hidden parameters can *not* correlate the polarization of entangled photons.

Here becomes suggested a both realistic and causal explanation, how light is working.

The missing parameters are hiding in the substance itself. The work of a substance consists in the exchange of content and generates movement. New content becomes absorbed and old content gets emitted, making a substance both stable and progressive as well. Any substance develops from old to new and this way from here to there too.

The emitted parts of all substances are called radiation and fill the distances between all actual sources and later absorbers. This way a dark habitat of light comes to existence, namely the ocean of photons. It is not a relic of some big bang, but the vivid product of all working substances.

Light is neither a beam of particles nor of waves, but it is the way, how the work of its habitat, of the ocean of photons is spreading. The speed of light is a speed of work, not the speed of travelers. To see is to take over part of this work, to derive new content from the ocean of photons.

Polarization is produced by electrons working in similar zones, due to similar rotation. It is not the case, that discrete photons get entangled, instead the continuous work stays the same, namely the way, how each new photon becomes produced. The same work is spreading without change until it reaches the polarizers in front of the two detectors Alice and Bob.

There, in this crystals and last decisive sources, the electrons work in different directions, but again will generate newly polarized light. The correlation shows, how similar the new polarization is to the original one, created by the parted emission of the first source, of the BBO crystal.

Einführung

Photon ist mein Name. Ich bin ein Vertreter des Lichts, zugegeben, leider nur selbst ernannt. Die Physikerinnen und Physiker erklären mir und aller Welt gerne mit Nachdruck, welche Gesetze für mich und die übrige Welt vorgesehen sind. Von wem, das ist allerdings ausgesprochen strittig.

Nur, so frage ich mich verwundert, wie sollte mich denn irgend ein Gesetz finden? Kann mich eine Vorsehung berühren? Wartet sie auf mich oder holt sie mich ein?

Das sorgt für Irritationen. Zur Abhilfe erzähle ich hier ganz ungezwungen, was aus meiner Sicht so läuft, fliegt oder vor sich geht, sofern etwas so läuft, fliegt oder vor sich geht, wie das von ihm erwartet wird.

Immerhin habe ich auf meinen angeblich sehr weiten Reisen noch kein gültiges Gesetz angetroffen oder vorgefunden, das sich irgendwie bemerkbar gemacht hätte, um seine Gültigkeit auszuweisen, oder diese auch nur zu behaupten. Ich verspürte keinerlei Wirkung, auch dort nicht, wo eine klar definierte Ursache exakt positioniert war und am Werk sein sollte.

Wahrscheinlich war ich zu minder, um überhaupt bemerkt oder wahr genommen zu werden. Von mir zählt immer nur ein Haufen. Überhaupt ist nicht geklärt, wie ich geschaut werden soll, damit ich auch richtig aufgefasst werde.

Gewöhnlich werden ja nur *Dinge* gesehen, wie soll ich sagen, das sind gewöhnliche Objekte, also Gegenstände der Gewohnheit. An sie wird ebenso selbstverständlich wie inbrünstig geglaubt. An mich glaubt aber offenbar niemand zweifelsfrei. Das finde ich seltsam und möchte ich klären. Ich bin doch so gewöhnlich oder allgemein wie ich überhaupt sein kann. Wie also bin ich anzuschauen oder aufzufassen, damit *vernünftig* an mich geglaubt werden kann?

In diesem nicht ganz arglosen Märchen werde ich mich näher vorstellen, weil ich bemerkt habe, dass Menschen zart hinterfragende Geschichten mögen, obwohl sie das nicht gerne zugeben. Vor anstrengenden Texten hingegen haben sie Angst, was sie noch seltener zugeben. In Märchen können sich Dinge aufmüpfig behaupten, ja sogar von sich reden machen, und das ist hier, in meinem kuriosen Fall, einfach als praktisch anzusehen.

Zuerst müssen wir wohl klären, wer mir da seine Stimme leihst. Das ist freilich ein höchst naiver Autor, hat er doch keine Ahnung von den Folgen

seiner Einfalt. Ich bin durch sein bedächtiges Auge in sein betagtes Denken vorgedrungen, das sicher als merkwürdig zu bezeichnen wäre, wenn mir das zustünde. Dort habe mich nach und nach so breit gemacht, wie das einer allmählichen Dämmerung entspricht. In der Folge bin ich nicht mehr weg zu denken, so sehr das Denken auch rotieren mag.

Unter Denken stelle ich mir die Sortierung und Verteidigung der verschiedenen beleuchteten Einbildungen vor, bevor sie von der Nacht besiegt dann doch wieder untergehen. Ob das Verfahren der kreisenden Gedanken irgendwann Sinn ergibt, das ist nicht endgültig geklärt. Die endlosen Worte sollen zwar das Denken erhellen, aber die Absicht allein genügt offenbar nicht gegen reißende Strömungen oder betäubende Strudel.

Nicht, dass ich mir einbilde, ich selbst könne irgend einem Denken Sinn verleihen. Nein, es liegt nicht an mir. Kein Sinn kann ausgeliehen werden, jeder Sinn muss selbst erarbeitet werden. Aber ich möchte immerhin beim Beleuchten der Möglichkeiten helfen, mehr Licht auf das Licht werfen.

Was ist Einbildung, was ist lediglich voraus gesetzt, was ist real, was geschieht unterdessen wirklich? Recht verschiedene Antworten auf diese hartnäckigen Fragen werden zur Beurteilung vorgelegt. Es darf ruhig laut gedacht und mitunter leise gelacht werden.

Jedenfalls sollte aufhören, dass sich unter „Photon“ eigentlich niemand etwas Vernünftiges vorstellen kann, kein bisschen Etwas, oder nur sehr widersprüchliche Dinge. Ich soll mal so, mal so sein. Das soll ich aber weder zugleich sein, noch mir aussuchen dürfen, sondern das soll ich jeweils so sein, wie ich experimentell befragt werde.

Da wollen mir die Forscherinnen die Antwort in den Mund legen, auf eine Frage, die die Forscher selbst haben, aber zugleich leugnen. Denn was ist das für eine Frage, wenn die Antwort zuvor frisiert, zurecht gemacht wurde?

Die Materie ist, anders als die Macht, kein Gegenstand der dominanten Meinung und der entsprechenden Unterwürfigkeit, sondern die Materie ist allein Sache des richtigen Urteils. Der Konsens genügt hier nicht.

Scheitern die Begriffe, so scheitern die Konventionen, die überlieferten Urteile. Es sind dann neue Begriffe zu erarbeiten, das Schöpfen der Materie aus der Natur muss entscheidend verbessert werden.

Um zum Licht vorzudringen, muss die Natur *kausal* beurteilt werden,

weil das Denken ohne Kausalität nicht arbeiten kann, zu keinem Ergebnis kommen kann. Teilchen und Welle müssen eine gemeinsame, *reale* Ursache haben, und diese gilt es zu finden.

Wie gestaltet sich die Suche?

Alle Eigenschaften, die dem Licht nur abverlangt, nachgesagt oder bloß angedichtet werden, möchte ich hier geduldig abschütteln. Es sollen nur solche Eigenschaften übrig bleiben, die dem Licht würdig sind. Das sind jene, die sein Wesen oder Unwesen *brauchbar* erfassen.

Mit Wesen oder Unwesen werden nach meiner Erfahrung die Tugenden oder *Fähigkeiten* bezeichnet. Ein Wesen *soll* davon möglichst viele haben, hat demnach offenbar zu wenig. Ein Unwesen hingegen hat angeblich zu viele, was als schrecklich gilt. Weil es anscheinend auf das richtige Maß ankommt, werden überall Fachleute beschäftigt, das brauchbare Maß untereinander auszumachen und dann allgemein festzuschreiben.

Das „brauchbar“ bezieht sich freilich auf das mühevolle Leben der Menschen. Soll ich von Nutzen sein, so muss ich mich in ihrem Leben nützlich machen, dort meine Fähigkeiten zur Geltung bringen, sie wirken lassen. Kann ich so manches beleuchten und durchleuchten, so sollte das auch für mich selbst gelten. Ich soll mich hier also klar machen oder erklären.

E: Kannst du mal Luft schnappen? Pause machen? Geht das?

MM: Freilich lasse ich zuweilen auch meinen Stimmverleiher, den Erzähler (E) zu Wort kommen. Er bildet sich ein, er könne die menschliche Auffassung von mir und meinen rätselhaften Zuständen besser vertreten als ich. Soll sein, bitte sehr.

E: Danke.

MM: Wenn mir das aber zu bunt oder einfältig wird, dann schalte ich mich gleich wieder ein, nämlich mit (MM), das steht für: „Moment mal!“ oder, gelegentlich auch höflich oder zaghafte für: „meine Meinung“.

E: Gibt es eine Schiedsrichterin, einen Schiedsrichter?

MM: Sind beide nicht vorgesehen, freilich mit Ausnahme der Leserinnen und Leser. Sie dürfen sich selbst aussuchen, wer gerade was meint, glaubt oder verwirft, denn immerhin sind sie es, deren Urteil entscheidet.

E: Es muss doch bestimmte Grundlagen oder geistige Voraussetzungen geben. Welche Schwierigkeiten sind denn zu erwarten?

MM: Nur jene, die du bereitest.

E: Ich werde mich hüten. Fang einfach an.

MM: Womit?

E: Mit deiner Geschichte. Erzähle deine Geschichte.

Die Wirklichkeit

MM: Ich bin ein kleiner Teil der Sonne, oder anderer Sterne, und bin, zusammen mit meinen Geschwistern, den Photonen, überall zugegen. Wenn ich von mir spreche, dann spreche ich auch zugleich von allen meinen Geschwistern. Solange wir uns *nicht wirklich* unterscheiden, solange macht das keinen Unterschied.

E: Was heißt das, nicht wirklich? Ihr seid unwirklich verschieden?

MM: Nicht wirklich, das heißt, ohne Wirkung. Wenn wir uns nur *ohne* jegliche Wirkung unterscheiden, dann tun wir es eben gar nicht. Jedoch ist dann nur unser Unterschied unwirklich. Wir selbst hingegen bleiben alle wirklich. Wir sind dann alle gleich und machen auch alle immer dasselbe.

E: Wie wollt ihr überall zugegen sein?

MM: Wir sind in allen Atomen und zwischen allen Atomen vorhanden.

E: Ihr seid überall zu finden, anzutreffen?

MM: Nein, damit ich gefunden werden kann, muss ich gebraucht werden. Nur wenn mich Atome brauchen, nur dann nehmen sie mich auf. Wenn Atome hingegen genug von mir haben, dann setzen sie mich frei. Das machen alle so, aber nicht alle auf gleiche Weise.

Atome sind sehr wählerisch, soviel kann ich jetzt schon verraten. Das höchst selektive Geschäft mit uns betreiben nicht nur alle Atome, sondern bereits auch alle ihre Teile.

E: Atomteile sind elementar. Elementarteilchen betreiben keinen Detailhandel.

MM: Allen neu entdeckten Teilen des Atoms wird zwar oft nachgesagt, oder beharrlich aufgetragen, endlich „elementar“ zu sein, das heißt unveränderlich, aber darauf hören sie nicht. Zurecht, wie ich meine. Denn wo wir, meine Geschwister und ich, jeden Moment ein- und ausgehen, dort liegt notwendig eine Veränderung des Inhalts vor.

E: Du willst ein solcher Inhalt sein.

MM: Ja, ich bin Inhalt, zuerst ein Inhalt der Quelle, die auf mich verzichtet, und später ein Inhalt der Senke, die mich aufnimmt. Dazwischen bin ich Inhalt im Übergang.

E: Was geht über?

MM: Der Inhalt geht von einer Seite auf die andere über. Dieser Übergang ist der Photonsee, den meine Geschwister und ich unvermeidlich bilden. Immerhin sollen wir nach unserer Entlassung so lange auf Reisen sein, bis wir neue Aufnahme finden, dazwischen bleiben wir unter uns. So entsteht der Photonsee.

E: Albert Einstein hat den Äther aus der Physik besiegt.

MM: Aber nur aus der Physik, nicht auch aus der Welt. Meister Einstein hat den Äther durch seine Schöpfung „Raumzeit“ ersetzt. Uns ist es allerdings egal, wie unsere Gesellschaft oder unser Lebensraum genannt wird.

E: Gesellschaft oder Lebensraum?

MM: Beides, unsere Gesellschaft unterscheidet sich nicht von unserem Lebensraum.

E: Der Photonsee ist ein Überbleibsel vom Urknall, er ist die so genannte Hintergrundstrahlung mit drei Grad Kelvin.

MM: Der Photonsee stammt nicht aus einer einzigen Quelle, sondern aus allen Quellen. Dein Glaube an eine erste Quelle wird die anderen nicht ausschalten können.

E: Wessen Inhalt bist du nun? Ein Inhalt der Quelle, der Senke, oder des Photonsees?

MM: Ich bin zuerst ein Inhalt der Quelle, später der Inhalt von einer Senke. Dazwischen bin ich ein Teil oder Inhalt vom Photonsee, wenn ich in ihm, also zwischen Quelle und Senke angeblich auf Reisen bin.

E: Wenn du ein Teil bist, dann bist du ein Teilchen. Albert Einstein hat für den entsprechenden Nachweis den Nobelpreis bekommen.

MM: Das hat aber nicht wirklich viel mit uns zu tun. Dazu kommen wir noch, nämlich zur Natur meiner Geschwister. Ich denke, sie ist, abgesehen von mir, nicht launischer als jene anderer Substanzen.

E: Du bist unangemessen. Die Launen magst du von mir haben, aber eine Substanz steht dir nicht zu, in keinem Fall.

MM: Sondern?

E: Dir stehen nur deine Maße zu. Nur was gemessen wird, nur das ist real. Die Physik ist eine exakte Wissenschaft, sie geht streng logisch vor.

MM: Dann muss ich meine Aufmerksamkeit dem seltsamen Schicksal widmen, das mir angemessen wird.

E: Was ist seltsam?

MM: Das Maß, das Konstrukt aus Zahlen soll anscheinend nicht nur mein Käfig, sondern zugleich ich sein. Ich werde von den Maßen nicht nur gefangen genommen, sondern auch von ihnen bestimmt.

E: Zahlen sind kein Käfig, sondern das Maß aller Dinge. Maßlose Dinge gibt es nicht.

MM: Ein Mensch wie du will das Maß aller Dinge sein.

E: Nur Versuch und Irrtum zählen, nur sie führen zum Erfolg. Ein Experiment muss wissenschaftlich sein, es muss verlässliche Zahlen liefern. Alles andere zählt nicht.

MM: Alle Artikel müssenzählbar sein, sonst wird niemals, unter keinen Umständen an sie geglaubt. Zuerst wird berechnet, welche Zahlen exakt heraus kommen, das ist, welche übrig bleiben sollen. Dann wird gemessen, also nachgesehen, welche Zahlen sich behaupten konnten.

E: Wo ist das Problem?

MM: Wir lernen daraus, dass ein gutes Experiment *dieselben* Zahlen findet, ein schlechtes hingegen *andere*. Da geht es immer nur um Zahlen, so wie beim Geld, das scheint auch so ein Experiment zu sein.

Wird mir wirklich zugemutet, eine Zahl zu sein? Bin ich nicht etwas Gezähltes? Also ganz etwas anderes als eine Zahl, ich möchte sagen, ihr genaues Gegenteil?

E: Was willst du denn sein?

MM: Ich möchte ganz klar sein.

E: Was ist unklar?

MM: Ich soll ein Teilchen sein, eine Welle, ein Ort, ein Impuls, ein Ding, ein Unding, ein Körper, eine Energie, eine Wahrscheinlichkeit, ein Wahrscheinlichkeitspaket, der Kollaps eines Wellenpakets, ein Wirkungsquantum, ein Quantum, und dergleichen Wesen oder Unwesen mehr.

Das soll ich jeweils gleichzeitig sein bzw. nicht sein, und obendrein

soll ich verschiedene Zustände haben. Wo bleiben denn meine Fähigkeiten? Darf ich keine haben?

E: Du bist ein Teilchen und eine Welle, eben ein Photon.

MM: Bin ich eine Einheit oder eine Vielheit? Bin ich so diskret wie ein Teilchen oder so kontinuierlich wie eine Welle?

E: Du bist dual. Als Teilchen bist du diskret, als Welle bist zu kontinuierlich wie eine Bewegung.

MM: Was ist denn eine Bewegung überhaupt, und was ist meine Bewegung?

E: Das ist ungeklärt.

MM: Also unklar. Nein, da höre ich nicht hin.

E: Was willst du machen? Fliegst du fort?

MM: Wenigstens diese Fähigkeit wird mir zugestanden, nein abverlangt. Ich soll ja immer absolut schnell fliegen. Das „absolut“ bedeutet hier, in diesem bemerkenswerten Fall, dass mich nichts und niemand einholen kann, geschweige den überholen.

Hat mich die Sonne einmal entlassen oder fortgestoßen, das warum und wie ist auch noch nicht ganz geklärt, so fliege ich angeblich immer mit 300.000 Kilometern in der Sekunde geradlinig fort, solange keine Hindernisse auftauchen, die mich zu Umwegen zwingen, oder gar für immer verschlingen. Auch von solchen Dingen habe ich schon gehört. Nur gesehen habe ich sie noch nie.

E: Schwarze Löcher kann niemand sehen, eben weil sie dich verschlingen. Aber deine Geschwindigkeit ist völlig geklärt. Sie ist eine Naturkonstante.

MM: Ich kenne weder fliegende Kilometer, noch fliegende Sekunden.

E: Die Geschwindigkeit ist die Anzahl der Kilometer geteilt durch die Anzahl der Sekunden.

MM: Teilen sich da Zahlen? Wenn nicht, wer teilt dann konstant was?

E: Die Zahlen werden zuerst berechnet und dann gemessen.

MM: Ich denke, Zahlen bleiben immer in den Rechnern. Sie sind immerhin deren Beschäftigung.

E: In den Computern?

MM: Nein, dort sind auch nirgendwo Zahlen. Das Gehege der Zahlen

sind ausschließlich die Köpfe, die an Zahlen glauben. Wir Photonen sind aber lieber draußen im Freien, ganz unter uns, sozusagen, im Photonensee.

E: Auch du musst dich an die Zahlen halten.

MM: Warum?

E: Weil sie die Realität abbilden. Der Rest ist Einbildung, Spekulation.

MM: In der Tat. Was in den Köpfen vor sich geht, das ist nach meinen Beobachtungen etwas ganz anders, als das, was draußen in der Welt geschieht. In den Köpfen herrscht das Kalkül, draußen die Spekulation.

E: Was willst du davon wissen? Was kannst du überhaupt unterscheiden?

Die Materie

MM: Die Arbeit des Kopfes nenne ich das „Bewusstsein“, alles andere hingegen die „Materie“. Beide zusammen sind die „Natur“. Was Materie und Bewusstsein trennt, das ist das Urteil. Es ist sozusagen das Fallbeil des Geistes, sofern er etwas unterscheiden möchte und auch kann.

E: Der Geist arbeitet als Scharfrichter der Materie. Überlebt das Opfer?

MM: Wenn die Vernunft gut arbeitet und schließlich über die Natur urteilt, dann nimmt sie sich ein zweckmäßiges Stück Materie heraus, welches sie, die Vernunft, zum Denken braucht¹.

E: Da arbeitet die Vernunft als Schöpfer, gerade war sie noch Fallbeil.

MM: Die Materie bleibt bei diesem schöpferischen Verfahren unbehelligte Natur, soweit sie falsch oder gar nicht beurteilt wird. Nur wenn das Urteil der Vernunft richtig ist, nur dann kommt die Materie zustande.

E: Ansonsten nicht? Die Welt ist nur dann da, wenn sie richtig beurteilt wird?

MM: Ist das Urteil richtig, so ist es dem Denken gelungen, sich erfolgreich aus der übrigen Natur abzusondern. Das Denken ist dann selbstständig, es kann der Materie als Richter gegenüber treten. Erst das Urteil erhebt die Materie zum Gegenstand des Denkens.

E: Die Welt ist nur dann da, wenn sie ein Gegenstand des Denkens ist?

MM: Die Materie ist das, was das Bewusstsein aus der Natur schöpfen oder machen kann. Die Materie ist zwar ein Geschöpf des Denkens, aber

1 Gottlieb Twerdy, Was wirklich ist. Wien 2017, Seite 76

woraus geschöpft wird, das ist die Natur.

E: Die Natur lässt es sich gefallen, dass aus ihr geschöpft wird?

MM: Die Natur wird dadurch nicht verändert, dass sich das Denken aus ihr absondert und über die Materie urteilt. Die Natur duldet dieses Verfahren völlig unbehelligt.

E: Wieso unbehelligt? Gerade war noch ein Scharfrichter als Schöpfer am Werk.

MM: Die Materie wird beim Schöpfen nicht entnommen, sondern verbleibt stets ein Teil der Natur. Ihr tritt nur das Denken als Gegenpart gegenüber.

E: Der Gegenpart der Materie ist Scharfrichter und Schöpfer zugleich, wie sich das für ein ordentliches oder richtiges Fallbeil des Geistes gehört. Klingt fast vernünftig. Haben wir nicht unterwegs die Natur eingebüßt? Wo ist sie geblieben?

MM: Materie und Bewusstsein sind untrennbar, denn nur zusammen sind sie die ganze, die ungeteilte Natur. Ohne Natur kommt keine Materie zustande, denn ohne sie kann nicht geschöpft werden. Ohne Natur kommt auch kein Bewusstsein zustande, denn es kann sich nicht aus ihr absondern.

E: Die Natur wurde hingerichtet. Sie wurde geteilt vom Urteil der scharfen Vernunft, vom Fallbeil des Geistes entzweit. Anders geht es wohl nicht. Geist und Materie stehen sich fortan unbarmherzig gegenüber.

MM: Allein die Teilung der Natur ist das schöpferische Verfahren, das zugleich die Materie und das Bewusstsein hervorbringt. Materie und Bewusstsein existieren beide nur als Teile der Natur, nicht auch anders. Zwischen ihnen ist nur ihre Teilung, nämlich das Urteil.

E: Also wird nun geteilt, gerichtet oder geschöpft? Wer bitte soll das auseinander halten?

MM: Wer oder was dabei, in diesem Verfahren schöpft, das ist allein die tätige Vernunft. Das Urteil ist ihr Ergebnis. Somit ist die tätige Vernunft der alleinige Schöpfer.

E: Das ist neu. Bisher hatten andere eine solche Geltung. Also sprach der Herr des Lichts, freuet euch, mich gibt es nicht.

MM: Nur das Urteil teilt die Natur in Materie und Bewusstsein. Schöpfen heißt teilen, die Natur teilen, den Teil der Materie dem anderen Teil,

dem Denken zur Verfügung stellen, zwecks Urteil gegenüber stellen.

Das *Dasein* der Materie für das Denken wird nicht erschaffen, sondern vom Denken aus der Natur geschöpft. Das Dasein ist geschöpft, nicht jedoch erschaffen.

Die Natur

E: Du willst hier deine eigene Natur beurteilen?

MM: Nein, das ist nicht möglich. Meine ungeteilte, unberührte, *eigentliche* Natur kann nicht erforscht werden, mit keinen Mitteln und unter keinen Umständen.

E: Du kneifst. Warum nicht?

MM: Wird meine Natur beurteilt, so wird meine *Materie* aus der Natur geschöpft. Genau damit, mit diesem Schöpfungsakt, wird meine Natur geteilt, nämlich einerseits in die Materie und andererseits in die Erkenntnis von der Materie.

E: Du wirst aus dem Paradies vertrieben, wenn du vom Baum der Erkenntnis naschen möchtest, weil es dir nicht zusteht, selbst zu schöpfen.

MM: Ich kann mir nicht vorstellen, worauf du anspielen möchtest. Was meine Materie von meiner Natur trennt, das ist das Urteil, das ist die Tätigkeit der Vernunft. Daraus ist Eva kein Vorwurf zu machen.

E: Dann gebrauche gefälligst deine geliehene Vernunft und sei so gütig, deine *Natur* selbst zu erkennen zu geben. Offenbare dich, mache dich klar. Wozu sonst leide ich dir meine Stimme?

MM: Auch das funktioniert nicht. Gebe ich mich zu erkennen, so entsteht mit der Erkenntnis *zugleich* ein Urteil. Damit wird meine Natur abermals geteilt in meine Materie und in ihre Beurteilung durch die Vernunft.

Materie und Bewusstsein sind nicht trennbar. Sie bedingen und erzeugen einander so wie Links und Rechts, oder so wie Du und Ich. Ohne ihre Unterscheidung kommen sie beide nicht zustande.

E: Was ist zwischen ihnen?

MM: Ihre gemeinsame Grenze, das Urteil. Sie lässt sich zwar verschieden, aber niemals aufheben. Die Materie kann immer nur *so* sein, wie sie aus der Natur geschöpft wurde, wie sie beurteilt wurde, nie auch anders. Das Bewusstsein kann immer nur so sein, wie es sich von der Materie absondern musste, um urteilen zu können.

E: Wie bist du dann überhaupt zu verstehen?

MM: Wer mich verstehen will, muss sich mit meiner *Materie* begnügen, *so wie* er oder sie meine Materie beurteilt. Anderes ist weder möglich noch notwendig.

Der Realismus

E: Die Materie ist ganz etwas anderes. Sie ist keine vom Urteil irgendwie geteilte, von der Vernunft geköpfte Natur, sondern schlicht die reale Welt da draußen, die Realität.

MM: Du sprichst von der *vermeintlichen* Natur. Die Welt soll so sein, wie sie gedacht wird.

E: So denken eben ganz normale Leute. Die Welt gilt einfach als die „Materie“ schlechthin. Der „naive Realismus“ ist gesund und lebenstüchtig.

MM: Er macht sich über seine Urteile keine weiteren Gedanken. Wer an das Ding glaubt, das er sieht, und sich damit zufrieden gibt, der gibt sich mit seinem Urteil über das Ding zufrieden.

Ob sein Urteil richtig ist, oder ob das Ding vielleicht ganz anders ist, darüber entscheidet das praktische Leben. Solange im Leben alles gut geht, besteht kein Anlass zur Sorge, kein Grund, am eigenen Urteil zu zweifeln.

E: Das halten wir hier auch so, wenn ich bitten darf.

MM: Ja, solange es funktioniert. Erst wenn unser Urteil streng riecht oder verdächtig wackelt, erst dann suchen wir den Grund, warum es vielleicht falsch ist.

E: Auf diese Weise finden wir dann ein besseres Urteil?

MM: Ja, wir dringen dann tiefer in die Materie vor, das ist, wir holen mehr aus der Natur für uns heraus. Wir schöpfen mehr. Erkenntnis ist eine Beute der tätigen Vernunft, wenn letztere als Jäger und Sammler vorgeht.

E: Beim Irrtum ist es wohl umgekehrt, da ist bestimmt die Vernunft die Beute. Aber von wem?

MM: Von der ungeteilt verbliebenen, unbekilligten Natur.

E: Sie lacht uns dann aus?

MM: Nein, sie kennt uns gar nicht.

E: Sie ignoriert uns nicht einmal, würde Karl Farkas sagen.

MM: Aber sie duldet uns und unsere Anstrengungen. Die Natur schluckt im Fall des Irrtums unsere Vernunft und heilt so die missglückte Teilung von Materie und Bewusstsein.

E: Wann ist die Teilung geglückt? Wie merken wir das?

MM: Wenn die Teilung dem Leben gerecht wird. Auch im *Leben* sind Materie und Bewusstsein vereint. Das Leben ist ungeteilte Natur, wenn es vernünftig ist.

E: Dann ist das vernünftige Leben unser Sein.

MM: Ja. Das Sein ist Materie, die sich selbst richtig beurteilt, ist also eine geglückte Wiedervereinigung von Materie und Denken².

Das Wesen

E: Was ist dein Wesen, das Wesen des Photons? Ist es nun Natur oder Materie?

MM: Mein Wesen ist ein Stück des Seins. Es ist meine richtig beurteilte Materie. Mein Wesen ist also von *zwei* Gegebenheiten abhängig, *erstens* von meiner Materie, *zweitens* von der Vernunft, die mich beurteilt.

E: Dein Wesen ist von meiner Vernunft abhängig, das dachte ich mir.

MM: Mein Wesen gilt nur *für* jene tätige Vernunft, die mich aus der Natur herausholt, so wie sie das eben kann und für ihr Leben braucht.

Mein Wesen ist mein *Dasein* für jene Vernunft, die es beurteilt. Anders kann ich niemals da oder gegeben sein, als ein Gegenstand für die mich beurteilende Vernunft.

Die Existenz

E: Warte. An dieser heiklen Stelle wird immer der Mond bemüht. Diese Mühe kann ich dir freilich nicht ersparen. Ist der Mond auch dann da, wenn niemand hinschaut?

MM: Das Wort „Mond“ beinhaltet schon ein Urteil über den Gegenstand des Denkens. Der Begriff „Mond“ besagt, dass der Mond bereits einmal begriffen wurde. Er wurde an seinen Wirkungen erkannt und beurteilt.

2 Gottlieb Twerdy, Das Sein, die Einheit von Geist und Materie, 2007. Seite 266

E: Was aber, wenn niemand hinschaut?

MM: Wenn niemand hinschaut, aber alle den Begriff verwenden, dann glauben alle, dass der Mond zugegen ist.

Wenn hingegen noch nie jemand hin geschaut hat, der Mond noch nie beurteilt wurde, dann gibt es keine Vorstellung vom Mond, auch keinen Begriff „Mond“.

E: Dann gibt es keinen Mond?

MM: Was dann vorliegt, das ist nicht Materie, sondern ungeteilte Natur. Der Mond kann in diesem Fall noch nicht von der übrigen Natur abgesondert oder unterschieden werden. Was dann existiert, das ist Natur mit oder ohne Mond, das ist Natur vor ihrer Teilung in Mond und andere Materie.

Die Logik

E: Nehmen wir den Fall, dass wir die Natur überhaupt nicht richtig unterscheiden können. Dürfen wir sie dann voraus setzen? Wer sagt uns denn, dass es sie gibt?

MM: Das sagt uns unser Leben und Denken. Am Anfang sehen wir nichts, weil wir nichts unterscheiden können. Die ganze, ungeteilte Natur ist Nebel oder Nichts. Dann taucht unsere Hand auf, aus dem Nebel der Unterschiedslosigkeit, wir stecken den Finger in den Mund.

E: Erzähle keine Märchen, so etwas kannst du nicht.

MM: Ich habe dir zugeschaut. Nanu, da ist ja etwas, aha, das bin ich, genau das hast du dir dabei gedacht.

E: Das habe ich dir bestimmt nicht anvertraut.

MM: In diesem Stadium trennen wir mittels unseres Urteils unsere eigene Materie von der übrigen Natur. Unser Ich ist das erste Geschöpf aus der Natur, das wir begreifen und kennen lernen. Sind wir aber selbst schöpfbar, so muss die Natur gegeben sein.

E: Wie steht es da um dich?

MM: Ich gehöre nicht zum ersten Geschöpf, das sich selbst findet, sondern zur übrigen Natur. Das Licht ist eine von jedem Ich unterscheidbare Materie.

E: Wie bist du dann zu fassen? Geht das irgendwie?

MM: Damit mein Wesen gefunden werden kann, müssen die Menschen ihr Dasein mit meinem vergleichen. Dieses Verfahren wenden sie bei allen Dingen an, die sie zum Leben brauchen oder haben wollen.

E: Aber was für ein Ding bist du? Welches Dasein hast du zum Vergleich anzubieten?

MM: Wer urteilt über mich? Für wen bin ich wie da?

E: Es gibt sehr neugierige und beharrliche Beobachter, die mit unglaublichem Geschick versuchen, in dein Wesen einzudringen, es zu erforschen, es zu erklären. Aber soll sich nicht besser jede, jeder und jedes von selbst erklären, also offenbaren?

MM: Wie erklärt oder offenbart sich ein Ding? Es muss sich einem Urteil unterwerfen, das dem Leben gerecht wird. Ein solches Urteil muss vernünftig sein.

E: Die Regeln der Vernunft sind die Regeln des Lebens. Wer anders denkt, als er lebt, wird scheitern. Die lebenstauglichen Regeln des Denkens heißen „Logik“. Urteile müssen logisch sein, sonst halten sie nicht.

MM: Dann braucht es Logik, um mich zu beurteilen, um meine Materie zutreffend aus der Natur zu schöpfen. Jedes Urteil über mich muss so logisch sein wie alle anderen Urteile, deren sich das Leben bedient.

E: Und wenn nicht?

MM: Wird unlogisch über mich geurteilt, so wird falsch über mich geurteilt, oder über ganz andere Vorstellungen, die mit mir nichts zu tun haben. Solange widersprüchlich über mich geurteilt wird, solange ist meine Materie nicht begriffen worden, nicht gefunden, nicht entdeckt, nicht geschöpft worden. Um mich zu untersuchen, muss mein Wesen mit dem menschlichen Wesen verglichen werden.

E: Dazu braucht es eine logische Wissenschaft, die Physik. Sie kann zuerst alles ausrechnen und dann vieles erfolgreich messen.

Die Wissenschaft

MM: Ansonsten verwirft sie die fraglichen Artikel. Das ist nach meinen Beobachtungen anders als etwa in der Medizin, dort gibt es diesbezüglich, mit dem Verwerfen, eher noch Hemmungen.

E: Nur was genau *so* gemessen wird, *wie* es zuvor prognostiziert wurde, nur das ist real oder wirklich.