

Virtualität und Realität

Sieht man das Bild eines Apfels, so weiß man, dass es nur ein Bild und kein realer Apfel ist. Ein aus Pappmaché oder mit moderneren Stoffen künstlich gefertigter Apfel sieht schon realer aus. Kann man ihn anfassen und fühlt er sich an wie ein Apfel, so steigt sein Realitätsgehalt an. Riecht er nach einem Apfel und ergibt ein Biss in den Apfel den üblichen Geschmack und das übliche Kaugefühl, so fängt man an, ihn für einen realen Apfel zu halten. Kurz: ergibt er bezüglich aller Sinne und bezüglich der Interaktionen mit ihm keine Differenz zu dem Begriff des Apfels (zu der Erwartung, ein Apfel zu sein), so ist er ein Apfel. Virtualität geht allmählich über in Realität.

Realität ist eine spezielle Ganzheit gewisser Teile. Die Teile ohne das Ganze machen die Virtualität aus.

Wie erfasst ein Bewußtsein ein Bild? Wie man weiß werden verschiedene Teile des Bildes beobachtet, dann andere, man kehrt zurück zu schon gesehen Teilen bis sukzessive größere Einheiten konstruiert werden und schließlich das Ganze erkannt wird. Das kann sehr schnell gehen.

Erkennen ist auf irgendeine nicht genau analysierbare Art 'Wiedererkennen', wie Platon sagte. Was bei dieser Konstitution eines Ganzen abläuft, ist noch dunkel. Es ist natürlich kein echtes Wiedererkennen, sonst hätte man den unendlichen Regress, nämlich die berechnete Frage, was einen das vorige oder gar 'erste' Mal hatte erkennen lassen. Im allgemeinen ist es zwar ein Regress, aber kein unendlicher. Der Prototyp, das worauf sich die 'Wiedererkennung' bezieht, war kein Objekt der Erkenntnis. Es muß das sein, weshalb erkannt wird. Es ist von anderer Art. (Wittgenstein machte den Fehler (wahrscheinlich durch das fermatsche Prinzip induziert) jeden Regress linear und von gleichwertigen Schritten zu denken, weshalb er einen an sich richtigen Gedanken von Russell verwarf (der sich auf das Kriterium der Erwartung bezüglich der Wahrheit bezog).

Es ist, würde man vielleicht mit Kant sagen können, ein transzendentes Kriterium. Es ist das, was Objekte, Begriffe erst möglich macht, ohne selbst ein Begriff oder Objekt zu sein. Oder was Heidegger als die ontologische Differenz bezeichnete. Die Schöpfung eines Seienden aus dem Sein. Was ist das Sein, was ist das transzendente Kriterium? Das, was allem allererst Bedeutung verleiht? 'Das Ding an sich, das bin ja Ich', hatte X seinen Protagonisten ironisch sagen lassen. Das ist die idealistische Verkürzung. Aber es kommt der Wahrheit doch nahe, glaube ich. Insofern wir Teile sind. 'Man is a sign' sagte sehr eindrucksvoll Peirce. Oder wie man an der Grenze von Sein und Seiendem sagen kann, es ist das Dasein das den privilegierten Zugang zum Sein hat, um mit Heidegger zu reden. Oder etwas entmystifizierter: wir sind Geborene. Wir 'wissen' oder ahnen oder leiden oder fühlen auf eine nicht leugbare Art, dass wir Teile eines Ganzen sind. Zumindest scheint es uns klar zu sein, dass wir als Geborene auch ungeboren waren. Dass wir aus einem 'Paradies' kommen, aus dem wir vertrieben wurden: aus unserem uralten Sein. Dieses vage Gefühl, diese vage Erinnerung (man möge sich vielleicht mal fragen, warum wir von Erinnerung reden!) ist die Folie auf der Sinn, Bedeutung und Realität entsteht. Diese Erinnerung ist der Stoff aus dem nicht nur unsere Träume sind, sondern ganz eigentlich unsere Realität. Sie schafft die Ganzheit im stengen Sinne jedoch virtuell. Das heißt auch unsere Realität ist letztlich noch virtuell. Und das gibt ihr die Richtung, den Sinn. Sie zu übersteigen. Das ist was Nietzsche so reizte. Dass der Mensch als einziger Verblendeter dachte, er wäre die Krone der Schöpfung. Als gäbe es nichts über ihn hinaus. Als wäre er nicht nur ein

Zwischenstadium. An dieser Hybris leidet unsere Welt. Die Inder haben es schon sehr lange verstanden, wenn sie davon reden, dass unsere Welt Maya sei. Oder wie ich es ausdrücken möchte, Virtualität. Eben noch nicht fertig. Noch nicht ganz. Die Utopie ist unsere Welt. Sie gibt es noch gar nicht. Und dieses Wissen macht uns menschlich. Was wir wollen, was unser Menschsein ausmacht, gibt es noch nicht. Man lese mal wieder Bloch, der dies sehr schön formulierte.

Also ist unsere Realität Virtualität. Es gibt Grade von Virtualität und Realität. Das findet man schön bei Hegel und auch eine mögliche Art, wie diese sich entwickelt, nämlich dialektisch.

Es gibt keine Wahrheit, keine absolute. Wer das glaubt, ist platter Realist. Und weiß nicht mal, was Realität ist. Man entschuldige meine Emotion. Ich will nur diese selbstzufriedenen Spießer etwas stimulieren.

Aber die Suche nach Wahrheit ist unabdingbar für Menschlichkeit. Auch das hat Kant m.E. ganz richtig gesehen. Ohne dieses Bedürfnis der Philosophie versinken wir.

Ich möchte einen Blick auf die Virtualität in der Physik werfen. Man spricht da von virtuellen Photonen, Teilchen, Energie etc. Von etwas, was im physikalischen Sinn nicht in der Realität ist, d.h. nicht messbar ist. Grundlegend hierfür scheint mir dafür heute die Unbestimmtheitsrelation von Heisenberg zu sein: $\Delta E \cdot \Delta t \geq h$ ist eine ihrer Formen.

Meine These ist, dass Raum in verschiedenen Bedeutungen vorkommen, in einer Newtonschen Variante und einer Leibnizschen. Leibniz argumentierte gegen Newton, dass Raum ein relationaler Begriff sei, der nicht als Objekt vorkomme, sondern nur eine Relation zwischen Objekten sei. Newtons Raum war absolut und ein Quasiobjekt. Obwohl ich mathematisch die Leibnizsche Auffassung für sehr plausibler halte, so glaube ich doch, dass Newton physikalisch zum Teil Recht hatte. Newton ist in gewisser ironischer Weise deutscher als Leibniz. Leibniz scheint hier eher Emprist, auch wenn logischer, zu sein. Er baut auf den Objekten auf. Ein Raum, in dem keine Teilchen sind, ist nicht existent, so wie es eine Relation ohne Objekte eben nicht gibt. (ob das stimmt, mag dahin gestellt sein, ich glaube, dieser (übliche) Ansatz ist zu kurz gedacht). Eine Nullrelation, d.h. über einer leeren Menge ist, wird im allgemeinen nicht angenommen, es sei den aus algebraischen Gründen. Über einer nichtleeren Menge (oder über mehreren) kann ich eine und sogar viele Relationen definieren. Ein Teilchen im Universum ist nicht vorstellbar. Es müssen zumindest zwei sein. Ein Abstand ist noch nicht definierbar, sondern nur ihre Nichtidentität, wenn man nicht zu streng denkt. Zum Abstand gehört noch mindestens ein drittes Teilchen, so dass ich zwei Paare mir vorstelle, die vergleichbar sind. Aber beim Vergleich bekommt man schon Schwierigkeiten. Ich müßte ein Paar so verschieben durch Drehung und/oder Translation, dass ich den Raum schon benötige. Eine Bewegung ergibt keinen Sinn andernfalls. Selbst eine Statik bliebe ohne weitere Relationen, außer der Nichtidentität, die auf die Dauer sehr langweilig, chaotisch ist. Dann habe ich noch das Problem, das gerne ausgeklammert wird: wer spricht, wer vergleicht etc. Hierzu benötigt man -abstrakt gesehen- das Subjekt als weiteres Teilchen, das ev. mit dem dritten identisch sein könnte. Bewegung - setzt man sie nicht von vorneherein als Grundessenz voraus- bedarf einer Raumvirtualität, innerhalb derer ich sie feststellen kann. Dieser Raum garantiert mir die erinnerte Position und die Realität der Bewegung. Mathematiker sprechen da von Abbildung oder Funktion, um eine Bewegung zu simulieren. Anfang und Ende der Bewegung sind Anfangsbereich und Zielbereich. Der Prozess interessiert sie nicht. Ob zu Recht oder Unrecht sei hier nicht diskutiert.

Für Newton ist der Raum real. Das ist meines Erachtens zu viel. Er ist eine Entität, so glaube ich, zwischen Virtualität und Realität. In diese Richtung hat Platon im Timaios vermutet: Raum als ein Drittes zwischen Ding und Idee.

Das möchte ich an der These diskutieren, dass das Weltall sich nach heutiger allgemeiner Meinung (sogar beschleunigt) ausdehnt. Wenn die These stimmt (ich glaube es), dann entsteht die Schwierigkeit, wohin sich das All denn ausdehnt, wenn doch das All eben alles physikalisch Reale ist. Gehört der Raum als physikalische Entität zum All, so kann es sich schwerlich ausdehnen. Es könnte höchstens seine interne Geometrie verändern. Ist das nicht der Fall, so kann der Raum, in den sich das All ausdehnt nicht physikalisch real sein. In eine Idee oder Vorstellung kann sich aber eine physikalische Realität nicht ausdehnen. Also muss der Raum eine Entität dazwischen sein. Das wäre mit der physikalischen Virtualität vielleicht möglich. eine weitere Grundüberzeugung von mir ist, das es das Unendliche im Sinne der Arithmetik nicht gibt, weder aktual noch potentiell (Das ist meines Erachtens eine Verwechslung zwischen Objekt und Methode oder Verfahren).

Raum als halbreales, halbvirtuelles Phänomen stelle ich mir vor als Aufblitzen verschiedener virtueller Photonen. Nehmen wir an, am Anfang (vor der Erschaffung der Realität, vor dem "Urknall") wäre die Energie Null. In kürzester Zeit Δt ist es laut Unschärferelation ein Energieüberschuß möglich, der nicht messbar, also virtuell ist und die Energiebilanz damit nicht stört. Diese virtuelle Photonen treten nicht in die Existenz. Aber wirken! So ähnlich wie das Sein kein Seiendes ist, aber Seiendes ermöglicht und wirken läßt. Wie man sich das vorstellen kann, gleich. Dieses Aufblitzen (zu verschiedenen Zeitspannen Δt) virtueller Photonen ist der virtuelle Raum, dessen Energiesumme E innerhalb Δt im erlaubten Rahmen bleibt. Diese Aufblitzen ist rein stochastisch. Wenn nun in einer Kaskade solcher aufeinander folgender Δt (zwar mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit, aber durchaus möglich) die Energiesumme derart anwächst und einen gewissen Schwellenwert überschreitet, der etwa das n -fache der pro Δt erlaubten Energie ausmacht, so wäre innerhalb von $n \cdot \Delta t$ die Energie $n \cdot E$ real und würde momentan den Energiesatz verletzen. Schöpfung aus dem Nichts. Das in dem Urknall aus der Energie $n \cdot E$ entstehende Gebilde, wäre das reale Universum, das sich nun in den virtuellen Raum, ausdehnt. Die Geometrie dieses entstanden Universums definiert nun den realen (Leibnizschen) Raum. Der virtuelle physikalische Raum (Newton) wäre dieses virtuelle Aufblitzen verschiedener Photonen und würde so das virtuelle Gitter eines neuen Äthers bilden, das jedoch nicht wie ein Koordinatensystem lokalisierbar ist. Die Idee ist, dass kleinste Zeiteinheiten noch keine Realität erzeugen, sondern Realität unter gewissen Energiebedingungen aus einer dichten Folge solcher Zeiteinheiten ab einer gewissen Größe entsteht. Statistisch können in der Tat beliebige Universen jederzeit überall entstehen aus einem zugrundeliegenden virtuellem universellem (absoluten) Raum.

Dieser virtuelle Raum könnte vielleicht auch die Dualität der Lichttheorie erklären. Wie elektrischer Strom auch nicht durch die unmittelbare Bewegung von Elektronen erzeugt wird sondern durch eine Verschiebung einer Menge von Leiterelektronen, so könnte die Lichtbewegung durch die stimulierte Interaktion der in genügend großer Zeit überall vorhandenen virtuellen Photonen gedacht werden. Die Lichtgeschwindigkeit wäre dann eine Eigenschaft des virtuellen Raums (des Vakuums) und nicht der realen Photonen. Eine Beobachterinteraktion, d.h. eine reale Interaktion mit Licht, d.h. eine Messung würde aus dem virtuellen Raum ein reales Photon erzeugen, das auch einen realen Weg zurücklegt. Wäre diese Interaktion erst am Endmessgerät, so bewegte sich Licht als Welle des virtuellen Äthers und würde bei zwei Excitationen (durch den Doppelpalt) Interferenz ergeben.

Die Minimalität einer realen Zeitgröße gibt es auch in der Wahrnehmungspsychologie. Unterhalb davon ist für das jeweilige Subjekt keine Realität. Auch für es manchmal mit unerwünschten aber realen Wirkungen.

Neuronale Effekte treten erst aber einer minimalen Potentialdifferenz auf.

Matriale Bedürfnisse sind Störungen der Interferenz zumindest zweier Lichtkonfigurationen (Seelen). Die relative Restaurierung (Befriedigung) erzeugt in einer etwas langsameren Kaskade von Befriedigungszeiten (Befriedigungssituationen) die mentalen Realitäten, Objekte bzw. Begriffe. Befriedigung tekialer Bedürfnisse (Künstlerbedürfnisse) sind Exitationen -Setzungen, wie die idealistische Philosophie sie nannte- von Entitäten (Kunstwerken) aus einem Kulturraum, die der Schaffung von Partikeln der Physik entsprechen. Solche Exitationen sind jedoch nur in der Interaktion/Kommunikation überlebensfähig. Weil jedes Objekt, sei es physikalischer oder künstlerischer Art selbst nur Teile, Komponenten der höheren jeweiligen Realität sind. Ein Kunstwerk ohne Rezeption ist nichts oder virtuell.

Man darf glaube ich aber Realität nicht mit Materialität verwechseln. Auch reine Gedanken sind real. Nur in einer anderen freieren, beweglicheren Weise. Sie sind keine in einem System gefangene Energien. Das können sie natürlich auch sein, verlieren aber dann ihre typische Beweglichkeit und Produktivität, Lebendigkeit und evolutionäre Triebkraft. Sie unterscheiden sich qualitativ kaum noch von elementarer Materie oder dunkler Materie. 'Gedanken' dieser Art könnte man auch schlicht oder schlecht oder gar böse nennen. Selbst Materie ist im Allgemeinen daraufhin aus zu kommunizieren und sich zu größeren Verbänden (Partikel, Atome, Moleküle etc.) zu verbinden. Je höhere die Verbindung desto stärker ihre Zerfallswahrscheinlichkeit, ihre Anfälligkeit. In neuronaler Verbindung (neuronale Netze wie das Gehirn) erreichen sie wieder in sehr variabler und doch recht solider Art die Qualität der freien Gedanken. Das hängt damit zusammen (so glaube ich), dass jede neuronale Aktivität ein übergelagertes Muster von materiegeleitetter Interferenz von elektromagnetischen Feldern, d.h. wieder Photonenfeldern erzeugen. Diese bilden das materiell gestützte aber keineswegs von ihm nur abhängige Bewußtsein. Auf diese Art können auch Gedanken verschiedener Lebewesen unmittelbar interferieren ("Telepathie"). Dass Seelen nach der Lösung vom Körper weiterexistieren können, ist dann kein Wunder mehr. Genauso existieren ja auch informationstragende Photonenmuster (Radio- oder Fernsehwellen) noch nach ihrer Emission ohne jeglicher Materie zu bedürfen. Die hohe Komplexität und Organisation materiegesützten Bewußtseins ist allerdings zu Werken fähig, die ohne diese materielle Organisation vielleicht so nicht existieren oder sehr anders aussehen würde.

Wäre das mechanistische Weltmodell nicht so simpel gewesen, so hätte es doch einen sehr interessanten und wichtigen Ausschnitt unserer Welt ergeben können. Es behält aber immer noch einen sehr gewichtigen und gerechtfertigten Platz in der Philosophie. Von daher gesehen ist das idealistische Weltmodell sicher unvollständig und einseitig, ja ebenso gefährlich wie das rein mechanistische. Doch die zugrunde liegende 'Realität' ist der Zusammenhang von virtuellen und realen Photonen (Bosonen). Von transzendentalen Bedingungen (Virtualität) und elementaren Entitäten (Partikeln, Begriffen, Bedürfnissen, Objekten,...).

Eine wesentliche Frage ist dann die Interaktivitäten von Photonen, wie sie zu relativ stabilen und dennoch variablen Konfigurationen kommen. Die Interaktivität von Photonen ist noch so gut wie unerforscht und weitgehend unbekannt. Ist sie es teilweise, ergeben sich immense Möglichkeiten: Laser, Hologramme, Teleportation, Verschränkung, Quantencomputer etc. Doch die wesentlichen sind meines Erachtens noch unbekannt. Das Licht ist dasjenige, was physikalisch noch so gut wie unergründet und für uns dunkel ist. "Mehr Licht!"

