

Inmaterialismus.

Worte koennen ihre Bedeutung veraendern. Das Wort im Titel dieses Aufsatzes ist dafuer ein Beispiel. Es hat eine philosophische Richtung bedeutet, welche die Realitaet der Materie leugnen, und Berkeley war ihr Vertreter. In den gegenwaertigen Texten bedeutet es eine "Kunstrichtung", welche unterlagenlose Bilder wie Videoclips oder Hologramme herstellt. Es ist aber anzunehmen, dass in diesen beiden Bedeutungen ein gemeinsamer Kern steckt, denn sonst wuerde man wohl nicht das gleiche Wort verwenden. Koennte man diesen Kern heraus-schuelen, dann haette man einen Zugang zur gegenwaertigen Kulturrevolution geoeffnet. Denn dieser Bedeutungskern muss doch wohl den Begriff "Materie" betreffen, und das ist ein Grundbegriff des Westens. Die erwachte Bedeutungswandlung muss auf eine Wandlung dieses Grundbegriffes deuten. Der vorliegende Aufsatz hat vor, dies vor Augen zu fuehren.

.....

Das Wort "Materie" fuegt sich nicht bequem in die deutsche Sprache, und daher ins deutsche Denken. Nicht so bequem wie etwa "matière" oder "matter" in die diesen Worten entsprechenden Sprachen. Eigentlich sollte man "Stoff" statt dessen sagen. Das tut man nur ungern, weil bei "Stoff" ungewuenschte Nebenbedeutungen mitzuschwingen drohen. "Stoff" hat mit "stopfen" zu tun, und wer will schon, wenn er so elegante Dinge wie "Materie" bedenkt, an geflickte Struempfe denken? Oder statt "historischer Materialismus" etwa "Geschichtsstopfererei" sagen? So muss es wohl beim Wort "Materie" bleiben.

Man muss einen Begriff definieren, um ihm eine Bedeutung zu geben. Er muss gegen andere Begriffe abgegrenzt werden. Zum Beispiel kann man "Strumpf" gegen "Hose" definieren. Dann kann man mit diesen Begriffen operieren. Sie etwa einem hoeheren Begriff "Kleidungsstueck" unterordnen, oder eine graue Zone, etwa "Strumpfhose", zwischen beide schieben. Versucht man, dies mit dem Begriff "Materie" zu tun, kommt man in eine Zwicke. Die westliche Tradition definiert ihn gegen "Geist" und gegen "Form". Leider definiert sie ihn jedoch dialektisch, etwa als "Objekt des Geistes", oder als "Inhalt von Formen". Sodass die Begriffe sich gegenseitig definieren, und dabei einander widersprechen. Aus "Geist" wird dabei "Subjekt der Materie", und aus "Form" wird "Materienbehaelter". So, als ob bei Definition von "Strumpf" eine Antihose herauskommen wuerde. Das ist ausserordentlich ungemuetlich. Man kann mit derart negativen Begriffen naemlich nicht operieren. Es sind irgendwie schiefe, oder, (um es eleganter zu sagen), "metaphysische" Begriffe.

Ausserwestliche Kulturen entkommen dieser Zwicke. Zum Beispiel fuegen sie graue Zonen zwischen "Materie" und "Geist", die sie mit Gespenstern, Spuk oder Engeln bevoelkern. Nicht, als ob es bei uns nicht auch derartige duenne Materien oder dicke Geister gaebe. Aber bei uns sind sie entweder Ueberreste einer ausgerotteten Urbevoelkerung, oder Fremdarbeiter. Denn fuer uns gaeht zwischen "Materie" und "Geist" der Abgrund des Widerspruchs, und der Spritismus mit seinen fotografierbaren Phantomen ist fuer uns krasser Materialismus. Diese Leute haben fuer uns keine Ahnung, was wir mit dem Begriff "Geist" meinen.

Ist es aber tatsaechlich wahr, dass wir keine Zwischenzonen zwischen Materi



tur, um ein Sandwich. Um Ebenen, die einander ueberlagern, oder eine in der anderen enthalten sind, wie bei russischen Puppen. Die oberste Ebene ist astronomisch, (einsteinisch), darunter ist die molekulare, (newtonisch), darunter die atomare, (dort geht Kausalitaet in Statistik ueber), darunter die Kernebene, (dort schwimmen Masse und Energie), darunter die der Hadrons und Leptons, (dort geht es um Symmetrieprobleme), und zu unterst liegt die Ebene der Quarks, (dort, am "Boden" der Materie, ist es schwierig, zwischen Phaenomenen und Symbol unterscheiden zu wollen). Das ist zwar sehr interessant, aber das Interessanteste daran ist dieses: zu unserer noch nicht verdauten Ueberraschung bezieht sich alles, was Philosophie und Theologie betrifft "Materie" sagen, ausschliesslich auf die Ebene der Molekuele. Auf allen uebrigen Ebenen wird es sinnlos, die Materie als Objekt eines Subjekts, oder als Inhalt einer Form definieren zu wollen.

Also sind die sogenannten "ewigen" Probleme, wie Unsterblichkeit der Seele oder Realisation des Geistes dank Arbeit, nur auf der Molekularebene gueltig, (falls sie ueberhaupt gueltig sein sollten). Das scheint auf den ersten Blick nicht viel zu sagen. Die Molekularebene ist doch jene, auf welcher wir leben, und die anderen gehn uns nichts an, sie sind fuer uns "unermesslich". Nur die Dimensionen der Molekularebene sind die unseren. Zum Beispiel koennen wir unsere Koerper in Zentimetern, und unser Alter in Sekunden messen. Demnach bleiben die "ewigen" Probleme fuer uns gueltig, was immer die Wissenschaft darueber aussagen moege. Es sind eben ausserwissenschaftliche, "existenzielle" Probleme.

Aber das stimmt nicht. Es ist zwar wahr, dass wir uns, als Koerper, auf der molekularen Ebene bewegen. Aber unser Gehirn, und die daran gekoppelten Sinnesorgane, funktionieren auf der Ebene der Teilchen, (der Hadrons und Leptons) Dort naemlich kommen Teilchen wie Photonen an, springen zwischen Nervensynapsen, um irgendwie prozessiert zu werden. Und diese quantischen Spruenge und dieses data processing erleben wir als Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gefuehle oder Gedanken. Wir leben konkret mindestens ebensoeehr auf der Ebene der Teilchen wie auf jener der Molekuele. Und tatsaechlich laesst sich das, was wir quantisch konkret erleben, nicht mit Molekulardimensionen wie Zentimetern oder Sekunden messen. Somit wird ein seltsamer Verdacht laut: ist etwa der Unterschied zwischen "Materie" und "Geist" ein Unterschied in der Grosseordnung? Das mag wie ein eleganter Spiritismus klingen, ist aber, wenn bedacht, ganz anders geartet.

.....

Die traditionelle Philosophie und Theologie ist, mit allem, was sie aussagt, in der molekularen Ebene verankert. Von dort aus kann sie Ausfluege zu den Atomen, (Demokrit), oder zu den Sternen, (Aristoteles), machen. Bis vor kurzem tat die Wissenschaft dasselbe, nur organisierte sie ihre Expeditionen etwas sorgfaeltiger. Jetzt beginnt sich die Richtung der Expeditionen umzukehren. Atommeiler, Computers, elektromagnetische Bilder sind Vorstoesse aus der Ebene der Teilchen in jene der Molekuele. Wir sind uns nicht immer dessen bewusst, was das bedeutet. Auf der Ebene der Teilchen sind unsere traditionellen Begriffe von Materie, Geist und Form ein Unsinn. Es ist ein Unsinn, von einem Atom-

weiler sagen zu wollen, dass sich in ihm Materie zu Geist verwandle. Oder von einem Computer, er sei ein geistiges Wesen. Oder von einem Fernsbild, es sei eine platonische Idee, eine reine Form. Demnach belegen diese Einbrueche aus der Teilchenebene konkret, wie beschraenkt und voreingenommen alles ist, was uns Philosophie, Theologie und alle uebrigen Ideologien betreffs Materie, Geist und Form sagen. Sie belegen konkret, dass wir gezwungen sind, das alles umzudenken.

Die sogenannten "kuenstlichen Intelligenzen" koennen als Beispiel fuer dieses Umdenkenmuessen dienen. Es geht um rudimentaere Simulationen von einigen, Gehirnfunktionen. Zwar weiss die Neurophysiologie noch nicht viel betreffs dieser Funktionen, aber was sie weiss genuegt, um Simulationen herzustellen. Das ist nicht ueberraschend. Der Steinzeitmensch konnte auch ohne eine voll ausgearbeitete Mechanik die Hebefunktion seines Armes im Hebel simulieren. Es ist zwar stark uebertrieben, etwas so Primitives wie den Hebel einen "kuenstlichen Arm" zu nennen, und ebenso uebertrieben ist es, die neuen Apparate "Kuenstliche Intelligenzen" zu nennen. Und doch ist der Hebel der Vorfahr aller Maschinen, welche seit der Industrierevolution beinahe alle Muskelfunktionen uebernommen haben. Wir sind, was Simulation von Intelligenz betrifft, auf dem Niveau des Hebels, und duerfen in Zukunft das Abschieben aller Intelligenzfunktionen auf Apparate erwarten.

Aber das ist es nicht, was die "kuenstlichen Intelligenzen" so interessant macht. Sondern interessant ist, dass Vorgaenge, die von der Tradition als "geistig" angesehen werden, (etwa das logische Denken oder das Sich-entscheiden), von jetzt ab ausserhalb unseres Nervensystems vor sich gehn. Ein Teil dessen, das wir gewohnt sind, "Geist" zu nennen, hat die Schaedelkapsel gesprengt, und kann jetzt beobachtet werden. Die philosophischen, theologischen, psychologischen und sonstigen ideologischen Nebel, die diese Vorgaenge bisher verhuelkten, beginnen sich zu lueften. Was man da beobachtet, ist mit dem Begriff "Geist" nicht zu fassen. Eher ist von Komputation oder von programmierten quantischen Spruengen zu sprechen. Und sollte man den Begriff "Geist" beibehalten wollen, dann wird er mit einemmal positiv definierbar.

.....

Die Dialektik "Materie/Form", ("hyle/morphe"), welche fuer endlosen Streit zwischen Materialisten und Idealisten verantwortlich ist, fusst auf einem ganz eigenartigen Mythos. Danach schweben irgendwo ueber uns, (etwa im Himmel), leere, ewige Formen, (Ideen), und unter uns brodeln unfoermige Materie, (das Chaos). Die Welt, so wie wir sie kennen, waere danach das Resultat eines "Schoepfungsaktes", dank welchem die leeren Formen wie Schoepfloeffel in den regellos brodelnden Urbrei tauchen, und sich damit fuellen. So wird aus Materie ein Inhalt von Formen, und aus Form wird ein Materienbehaelter. Dieser Mythos, so eigenartig er ist, ist tief in uns verankert, sei es als Judenchristentum, (Gott der Schoepfer), sei es als griechische Erbschaft, (die mathematische Grundstruktur des Universums). Es ist ausserordentlich schwierig, sich davon befreien zu wollen.

Aber auch hier, (wie im Fall der Dialektik "Materie/Geist"), bietet die Wissenschaft einen moeglichen Ausweg aus der Zwicke "Materialismus/Idealismus".

Sie sieht naechlich im Universum einen Prozess, im Verlauf dessen sich die Partikeln immer gleichfoermiger streuen, um schliesslich alle Form zu verlieren. Im Endstadium, dem des "Wermetods", waere dann weder von Materie noch von Form zu sprechen. Ein voelliges Energiegleichgewicht, und das heisst voellige Wirkungslosigkeit, also "nichts", waere das Ende. Zwei Dinge sind daran festzuhalten: "Materie" wird zu einem Synonym von "Form", und das ganze Problem ist eine Frage von Waerscheinlichkeiten.

"Materie" und "Form" werden zu Synonymen, denn was wir meinen, wenn wir "Materie" sagen, ist geballte, geformte Energie, oder eine Energieform. Und das Problem ist die Waerscheinlichkeit, denn die Tendenz des Universums zu immer gleichfoermigerer Streuung ist eine Tendenz zum Immer-waerscheinlicher-werden. Daher sind die Worte "Materie" und "Form" zwei Namen fuer das Gleiche, naemlich fuer unwahrscheinliche, zufaellige und voruebergewende Zustaende des Universums. Sieht man nun "Materie" als eine unwahrscheinliche Energieform an, (wie man wohl laut dem Zweiten Grundsatz der Thermodynamik muss), dann laesst sich das mit diesem Begriff Gemeinte messen. Nach einer Skala, woran Waerscheinlichkeiten gemessen werden: je waerscheinlicher, desto formloser. Die Gleichungen der Thermodynamik und der Informationstheorie erlauben dieses Messen. Zum Beispiel laesst sich das Alter eines Phaenomens am Grad seines Formzerfalls messen, (siehe Karbontest). Und das Alter des gesamten Universums laesst sich an derartigen Skalen ermesen. Damit werden "Materie" und "Form" zu positiv definierbaren Begriffen, und zwar relativ zur Waerscheinlichkeitsrechnung.

Man stellt jedoch fest, dass die allgemeine Tendenz des Universums zum Immer-waerscheinlicher-werden oertlich immer wieder von entgegengesetzten Tendenzen gestoert wird. Es entstehen naemlich oertlich immer wieder unwahrscheinliche Zustaende, (neue Formen), zum Beispiel Lebewesen auf der Oberflaeche der Erde. Zwar muessen auch sie letzten Endes in die allgemeine Tendenz zurueckkehren und verfallen, aber sie bilden doch voruebergewende Epizyklen auf der geradlinigen Tendenz zur Entropie hin. Es geht eben im Universum um ein Zufallsspiel, das zwar als Ganzes notwendigerweise zu Null auslaeuft, aber bei dem sich immer wieder unerwartete Zufallswuerfe ereignen. Und diese Zufaelle, diese Ueberraschungen, diese "Informationen", sind das einzig Interessante an diesem langweiligen Hasardspiel. Nicht mehr der angebliche Widerspruch zwischen Materi und Form, sondern das zufaellige Entstehen von Informationen wird jetzt das Interessante.

.....

Die Wissenschaft hat also begonnen, die traditionellen gordischen Knoten "Materie/Geist" und "Materie/Form" zu zerhauen. Diese Begriffe beginnen, eine neue Bedeutung zu gewinnen, und operativ zu werden. Und dieser Bedeutungswandel kommt in der neuen Bedeutung von "Immaterialismus" zu Worte. Das Wort bedeutet gegenwaertig, wie gesagt, jene "Kunstrichtung", welche unterlagenlose Bilder herstellt. Nach den vorangegangenen Ueberlegungen kann man versuchen, das Wesentliche an dieser Richtung ins Auge zu fassen.

Es geht, bei diesen unterlagenlosen Bildern, wie Videoclips, synthetischen Bildern auf Computerschirmen oder Hologrammen, um Raffungen von Teilchen zu unwahrscheinlichen Situationen. Um Komputationen. Vom Standpunkt des traditionellen Denkens gesehn, geht es daher um eigentlich unmoegliche Phaenomene. Ein Hologramm zum Beispiel ist doch so etwas wie Geist, der beinahe materiell wird. Das Hologramm ist beinahe eine reine, platonische Form. Und der mit Apparaten gekoppelte Erzeuger des Hologramms ist beinahe ein Geist, der ex nihilo ein Phaenomen herstellt. Aber vom Standpunkt der undefinierten Begriffe ist all dies voellig sinnlos. Worum es beim Hologramm geht, ist Erzeugung von Information dank einem gezielten Spiel mit dem Zufall, und die Absicht dabei ist, einem Schwarm von Partikeln einen Sinn zu verleihen. Das Hologramm und die uebrigen "immateriellen" Phaenomene ist mit den traditionellen Begriffen nicht mehr zu fassen.

Eine radikale Revolution in unserem Denken ist im Gang, und das aeussert sich mit besonderer Klarheit in den "immateriellen" Bildern. Wenn wir sie betrachten, dann fuehlen wir, wie sie an den Grundpfeilern unseres hergebrachten Denkgebaeudes ruetteln. Es ist aussichtslos, die weiteren Folgen dieser Kulturrevolution voraussehn zu wollen. Was wir jedoch tun koennen, ist der Versuch, dem sich darin aeussernden Wandel nachzugehen. Einen Ansatz dazu hat dieser Aufsatz vorgeschlagen. Wenn wir nun das, was gegenwaertig mit "Immaterialismus" gemeint ist, betrachten, all die immateriellen Materien, ungeistigen Geister und unidealen Formen, all diese materialisierten Geister, vergeistigten Materien, und inhaltslosen Formen, dann koennen wir doch vom Kommenden eine Vorahnung haben. Eine Vorahnung von jener unvorstellbaren Zukunft, worin die Menschen sich geistig materialisieren werden, indem sie Informationen herstellen, welche dem absurden Hasardspiel von Zufall und Notwendigkeit einen Sinn geben werden.