

## Hoimar von Ditfurth Der Geist fiel nicht vom Himmel

---

### Wie wahr sind unsere Wahrnehmungen? (S. 302 - 307)

Mit dieser Frage stehen wir vor dem klassischen Grundproblem der sogenannten Erkenntnistheorie: Wie ist es zu erklären, daß die Strukturen unseres Denkens und die Funktionen unseres Wahrnehmungsapparats so beschaffen sind, daß wir sinnvolle - nämlich widerspruchsfreie und praktisch anwendbare - Aussagen über die Außenwelt machen können? Wir haben die Frage hier jedoch, wie es sich aus unserem Gedankengang ganz natürlich ergibt, im Kontext eines evolutionären Ablaufs formuliert. Und da zeigt es sich, daß das der klassischen Philosophie unlösbar erscheinende Problem vor einem entwicklungsgeschichtlichen Hintergrund eine relativ einfache, sich zwanglos anbietende Antwort erfährt. Die klassische Philosophie war gezwungen, das Problem angesichts der Situation zu untersuchen, wie sie heute vorliegt. Wer darauf angewiesen ist, der steht allerdings vor einer unbeantwortbaren Frage. Wer vom evolutionären Prozeß nichts weiß - den wir erst im Verlauf der letzten 100 Jahre Schritt für Schritt entdeckt haben - der geht, bewußt oder unbewußt, von einer Vorstellung aus, die ich als das "Kulissen-Modell" der menschlichen Existenz bezeichnen möchte.

Für den steht der Mensch in seiner Einzigartigkeit der übrigen Welt - der Natur, der Erde, den anderen Lebewesen - gegenüber, in die er wie in eine Bühne von außen hineingestellt ist und vor deren Kulissenlandschaft er das Schauspiel seiner ureigensten Geschichte aufführt. Da ist dann in der Tat rätselhaft, weshalb die Konstruktion der Bühne auf die vom Subjekt "von außen" mitgebrachten Maßstäbe passend zugeschnitten scheint. Aus dieser Perspektive muß es wie ein unerklärbares Wunder (oder wie ein Trug!) wirken, daß die Ideen des Handelnden eine Struktur aufweisen, welche auf die objektiven Eigenschaften der Kulisse paßt.

Seit wir die Evolution entdeckt haben, sieht die Situation weniger rätselhaft aus. Vor dem Hintergrund der Entwicklungsgeschichte unserer Erkenntnisfähigkeit beginnt sich das Geheimnis ein wenig zu lüften. Wenn man weiß, daß der Mensch nicht als ein gänzlich andersartige Wesen in die Natur hineinversetzt wurde, sondern daß er aus ihr hervorgegangen ist, verflüchtigt sich ein Teil des Problems von selbst. Aus der Perspektive einer evolutionären Betrachtung passen Idee und Realität, passen die Struktur unseres Wahrnehmungsapparates und die Eigenschaften der Umwelt aus den gleichen Gründen zusammen, aus denen der Flügel eines Vogels an die Eigenschaften der Luft oder unser Skelettsystem an die von der irdischen Schwerkraft verursachten Bedingungen angepaßt ist.

Wir dürfen nicht übersehen, daß der Vorgang des "Gewinns von Erkenntnis über die Umwelt" viel älter ist als das Phänomen, das wir heute in einem sehr viel engeren, sehr viel spezielleren Sinn mit diesem Begriff verbinden. Jedes Lebewesen, das sich im Ablauf der Evolution seiner Art mit irgendeiner seiner körperlichen Eigenschaften an eine bestimmte Bedingung der Umwelt anpaßt, reagiert mit dieser Anpassung auf eine aus seiner Umwelt stammende "Information". Jede biologische Anpassung ist ein Akt der Erkenntnis (Konrad Lorenz). Das gilt auch schon auf den Stufen der Entwicklung, auf denen allein die Art zu lernen in der Lage ist. Es gilt für alle Resultate des Evolutionsprozesses. Und daher gilt es eben nicht nur für körperliche Merkmale und Leistungen, sondern auch für die Funktionen, die wir psychische zu nennen pflegen. Und aus ebendiesem Grunde sind auch unsere Wahrnehmungsorgane und die Strukturen unseres Denkens an die objektiven Gegebenheiten der uns real umgebenden Welt von den gleichen Ursachen angepaßt worden, die unsere körperlichen Eigenschaften hervorgebracht haben.

Auch der Zweck war selbstverständlich der gleiche. Im einen wie im anderen Falle diente die Anpassung der Verbesserung der Überlebenschancen. Das Hämoglobinmolekül ist allein deshalb ein nahezu optimaler Sauerstoff-Überträger, weil die Herauszüchtung dieser speziellen Leistung durch die Evolution die Lebensfähigkeit Sauerstoff atmender Lebewesen seit einigen hundert Jahrmillionen Schritt für Schritt verbessern konnte. Nichts anderes gilt für den Entwicklungsweg, der vom Lichtrezeptor zum Auge geführt hat. Ein Wahrnehmungsapparat, der falsche Informationen über die Außenwelt liefert, ist mit dem Überleben ebenso wenig vereinbar wie ein falsches Enzym oder eine fehlerhaft gebaute Herzklappe. "Der Affe, der keine realistische Wahrnehmung von dem Ast hatte, nach dem er sprang, war bald ein toter Affe" - und gehört daher nicht zu den Urahnen der heute existierenden Primaten.

Die Frage nach dem Grund der Übereinstimmung zwischen unserem Verstand und der Welt, die die Erkenntnistheoretiker von Plato bis zu Kant bewegte, hat damit durch die Entdeckung der Evolution eine befriedigende Antwort durch die Naturwissenschaftler gefunden. Diese Antwort erklärt aber nur einen einzigen, wenn auch fundamentalen Aspekt des Erkenntnisproblems. Die Frage, für wie wahr wir halten dürfen, was wir wahrnehmen, ist damit noch nicht annähernd vollständig beantwortet. Denn sofort stehen wir vor einem weitaus schwieriger zu lösenden Problem: Wie weit reicht denn die Übereinstimmung, deren Vorhandensein und deren Ursachen wir soeben befriedigt verstanden zu haben glaubten?

Auch die Informationen, die eine Ameise über ihre Umwelt erhält, sind ja objektiv richtig. Sonst wäre ihre Art, die um ein Vielfaches älter ist als unser eigenes Geschlecht, längst ausgestorben. Auch bei diesem Insekt also besteht - und ebenso bei allen anderen Lebewesen - eine Übereinstimmung zwischen dem eigenen Wahrnehmungsvermögen und bestimmten Eigenschaften der Welt. Das, was eine Ameise durch ihre Sin-

## Hoimar von Ditfurth Der Geist fiel nicht vom Himmel

---

nesorgane aufnimmt, sind daher Informationen über real vorhandene Eigenschaften der Welt. Dennoch können wir mit Recht behaupten, daß eine Ameise von der Welt so gut wie nichts weiß. Es kommt eben nicht auf die Tatsache der Übereinstimmung allein an, sondern auch auf die Weite des Horizonts, innerhalb dessen sie besteht.

Wie steht es in dieser Hinsicht nun mit uns selbst? Daß auch unsere Welt nicht *in toto* objektiv ist, darauf sind wir bereits bei der Betrachtung unserer emotionalen, der durch unsere Stimmungen hergestellten Beziehung zur Welt gestoßen. Dabei aber hat es sich um eine relativ archaische Weise dieser Beziehung gehandelt, die denn auch noch unübersehbare Spuren einer Mitwirkung des Zwischenhirns aufwies. Jetzt aber geht es doch um unsere "kognitive" Beziehung zur Welt, also die Art und Weise des durch unsere höheren Sinne vermittelten Erlebens. Hier sind also die unserer Wahrnehmungsorgane im Spiel, deren Informationen in der Rinde unseres Großhirns verarbeitet werden. Entspricht das Bild, das sie uns vermitteln, in Art und Umfang dem Original?

Davon kann trotz allen Fortschritts ganz sicher nicht die Rede sein. Unsere Situation ist noch sehr viel beschränkter, als unsere naive Erfahrung uns weismachen will. Auch auf der Ebene des Großhirns sind wir vom Erleben einer objektiven Welt, oder, anders formuliert: von der Möglichkeit, die Welt so zu erleben, "wie sie ist", noch immer meilenweit entfernt. Was uns sichtbar vor Augen liegt, ist allem Augenschein zum Trotz immer noch nicht "die Welt", sondern ein überwiegend subjektives Produkt: unsere menschliche Wirklichkeit. Wieder müssen wir uns an die Lage des Moses erinnert fühlen. Was das Großhirn uns auf seiner heutigen Entwicklungsstufe erschließen kann, ist lediglich die Einsicht in unsere Situation. Wir sind die ersten und die einzigen Lebewesen auf diesem Planeten, die wissen, daß es eine reale, eine objektive Welt geben muß. Eine Welt, deren objektive Eigenschaften unabhängig von uns selbst existieren: die "Welt an sich" in der Sprache der Erkenntnistheoretiker. Darüber hinaus aber reicht unser Verstand nur noch zu der Einsicht, daß wir außerstande sind, diese objektive Welt auf irgendeine Weise zu erkennen.

Der äußerste Schritt unserer Vernunft besteht in der Einsicht, daß auch wir noch in einer subjektiven Wirklichkeit leben. In einer Wirklichkeit also, die noch immer mehr durch die Zahl und Art unserer Sinne geprägt wird als durch objektive, unabhängig von uns existierende Eigenschaften der realen Welt, die wir hinter dem Augenschein unserer alltäglichen Erfahrungswirklichkeit anzunehmen haben. Der Fortschritt ist, wenn wir unseren Erkenntnisstand mit dem der vor, Uexküll beschriebenen Zecke vergleichen, über alle Maßen phantastisch. Aber er schrumpft, prinzipiell betrachtet, fast bis zur Bedeutungslosigkeit, sobald wir uns die Einschränkungen vor Augen führen, die auch unserem Weiterleben noch immer gesetzt sind.

Es fängt damit an, daß unsere Möglichkeiten, etwas über die Welt zu erfahren, unter dem Einfluß biologischer Faktoren entstanden sind. Unser Gehirn ist, um es noch einmal zu sagen, ein Organ, das von der Evolution nicht etwa zum Erkennen der Welt, sondern zum Überleben entwickelt worden ist. Und ebenso ist die Funktion unserer Wahrnehmungsorgane unter dem einzigen Gesichtspunkt entstanden, uns das Überleben in unserer aktuellen Umwelt zu erleichtern.

Die Regeln dieser Geschichte sind nicht ohne Folgen geblieben. Sie haben unter anderem die Folge gehabt, daß unsere Wahrnehmung oder, ganz allgemein, unsere Anschauung von der Welt zwar "richtig" ist, dies aber doch gerade nur so weit, wie es zum Überleben unbedingt notwendig ist. Es gibt in der Evolution keine Ursache, welche die Anstrengung einer über dieses Erfordernis hinausgehenden Weiterentwicklung bewirken könnte! Das ist der wahre Grund dafür, daß unsere Vorstellungen und Anschauungen nur auf die durchschnittlichen Größenordnungen und Maßstäbe passen, mit denen wir es in der von uns konkret erlebten alltäglichen Umwelt allein zu tun haben. Dies ist die Erklärung dafür, daß sich die Welt für uns sofort im Unvorstellbaren zu verlieren beginnt, sobald wir versuchen, diesen Rahmen zu überschreiten.

Wir brauchen, um das bestätigt zu finden, unseren Blick nur von dem Lebensraum unserer täglichen Umgebung abzuwenden und den Sternhimmel zu betrachten. Eine kleine Kopfbewegung genügt. Dann haben wir den Raum des Universums vor uns, einen Raum, dessen Unbegrenztheit wir uns sowenig vorzustellen vermögen wie seine Endlichkeit. Wir haben dann - und bedenken wir doch, was das heißt! - leibhaftig vor Augen, was sich dennoch unserer Anschauung entzieht. Eine reale Eigenschaft des Kosmos, die wir uns nicht einmal vorzustellen vermögen, von ihrer Begreifbarkeit einmal ganz zu schweigen.

Es macht ganz sicher nicht den geringsten Teil der Faszination aus, die der Anblick des Sternhimmels seit je auf den Menschen ausgeübt hat, daß er - ob das dem Beobachter nun bewußt ist oder nicht - die leibhaftige Begegnung mit einer für uns unaufhebbaren Paradoxie darstellt. Und es gibt vielleicht kein drastischeres Beispiel für die bornierte Unbelehrbarkeit unseres naiven Selbstverständnisses als die Tatsache, daß wir Jahrtausende gebraucht haben, bis uns auf dem Umweg über eine äußerst komplizierte Beweisführung auf zugehen begann, daß der Raum unserer Vorstellung nicht identisch ist mit dem Raum der realen Welt, obwohl wir in diesen mit den Köpfen hineinragen, seit wir zum aufrechten Gang übergegangen sind.

Vor der gleichen Situation stehen wir bei einem "Blick nach unten", sobald wir uns für die Verhältnisse zu interessieren beginnen, die im Inneren des Atoms herrschen. Auch hier, im subatomaren Bereich, wo wir es mit Proportionen und Maßstäben zu tun bekommen, die von denen unserer Erfahrungswelt gleich weit entfernt sind wie die des Weltraums - nur gleichsam in der umgekehrten Richtung -, gelten die Gesetze unserer

## Hoimar von Ditfurth

### Der Geist fiel nicht vom Himmel

---

Logik und Anschauung nicht mehr. Da erweist sich ein Lichtquant als Welle oder als Korpuskel zugleich, abhängig allein von der Methode der Beobachtung. Da läßt sich Materie selbst in körperlose Energie verwandeln und umgekehrt. Die gleiche Erfahrung machen wir im Bereich von Geschwindigkeiten, die sehr viel größer sind als die der Gegenstände und Lebewesen, denen wir in unserer Alltagswelt begegnen. Da ändert sich, wie experimentell nachprüfbar ist, der Ablauf der Zeit für das bewegte Objekt.

Um verstehen zu können, was das alles für unseren Gedankengang an dieser Stelle bedeutet, dürfen wir auf keinen Fall übersehen: Selbstverständlich ist der Raum, von dem ich in meinem Zimmer umgeben bin identisch - als ein willkürlicher Ausschnitt - mit dem realen Raum des Universums. Selbstverständlich trifft deshalb auch auf ihn die Eigenschaft der "Krümmung" zu, die von der Wissenschaft erst bei Räumen kosmischen Ausmaßes entdeckt wurde. Ohne allen Zweifel beruhen wesentliche Eigenschaften der Materie, die wir alltäglich erleben und wahrnehmen, auf eben den Bedingungen im subatomaren Bereich, die unserer Vorstellung entzogen sind. Und genau so sicher ist, daß jede Bewegung bei jeder Geschwindigkeit, also auch schon eine Fahrt mit dem Fahrrad und selbst ein Gang zu Fuß, den Ablauf der Zeit verändert. Die Effekte sind in der Alltagssituation jedoch winzig. Sie sind so gering, daß sie ohne Gefährdung der Überlebenschancen unberücksichtigt bleiben konnten. Eben deshalb sind sie für uns "unmerklich gering"!

Es gab für die Evolution keinen Grund, sich der Mühe zu unterziehen, auch diese Eigenschaften des Raumes, der Materie und der Zeit noch für uns wahrnehmbar werden zu lassen. Unter den Durchschnittsbedingungen unserer Alltagserfahrung treten sie nicht in solchem Maße in Erscheinung, daß sie für uns biologisch bedeutsam wären. Unsere Überlebenschancen sind unabhängig von der Frage, ob wir uns die "wahre" Struktur des Universums oder die im Atomkern real herrschenden Bedingungen vorstellen können oder nicht. Keine Hypothese braucht präziser zu sein, als es die Aufgabe verlangt, zu deren Lösung sie beitragen soll. Unser Gehirn und unser Wahrnehmungsapparat *sind* Hypothesen über die Welt. Die Aufgabe, die sie zu lösen haben, ist die Sicherung unserer biologischen Existenz. Das ist ihnen bisher optimal gelungen, wie daraus hervorgeht, daß die Menschheit bis heute überlebt hat. Mehr wurde nicht verlangt.

Keine Hypothese leistet mehr als eine ausreichende Beschreibung des Phänomens, das sie erklären soll. Das gilt auch für unser Gehirn und ebenso für die Struktur unseres Wahrnehmungsapparats. Deshalb ist auch das Abbild der Welt, das unser Gehirn uns erschließt, dem Original zwar ähnlich, aber ganz zweifellos nicht mit ihm identisch. Es deckt sich mit dem Vorbild an allen den Stellen, deren Erfassung lebensnotwendig ist. An allen anderen Stellen läßt es uns im Stich.