

Nur ungelöst oder unlösbar

7 Welträtsel an den Grenzen der Naturwissenschaft

Im Jahre 1880 hielt der seinerzeitige Präsident der königlichen Akademie der Wissenschaften in Leipzig, der Physiologe und Philosoph Emil Du Bois-Reymond eine aufsehenerregende Rede, die als „Ignorabimus-Rede“ in die Kulturgeschichte eingegangen ist. Unter der Devise „wir werden es nicht wissen“ stellte er sieben Welträtsel auf, die er für unlösbar hielt. Es waren dies:

- das Wesen von Kraft und Materie
- der Ursprung der Bewegungen
- das Wesen der Sinnesempfindungen
- die Willensfreiheit
- die Entstehung des Lebens
- Ursprung und Wesen des Denkens
- der Zweck der Natur



Wir stellen diese sieben Welträtsel an den Anfang einer Serie von Betrachtungen, weil wir ohne Lösung dieser Rätsel die Natur, insbesondere die menschliche Natur nicht begreifen können. Und solange wir diese nicht begriffen haben, wird auch die Medizin nicht jenen Status erreichen, den sie sich als Naturwissenschaft anmaßt.

Diese Ignorabimus-Rede war wohl ein letztes Aufbäumen gegen eine Wissenschaftsauffassung, welche alles Sein und Geschehen auf die Funktionen von Physik und Chemie reduziert, gegen eine materialistisch orientierte Wissenschaft.

Materie als Ursprung allen Seins?

Der große Widersacher von Emil Du Bois war der Biologe und Philosoph Ernst Haeckel, der durch seine volkstümliche

Philosophie des Monismus eine Überzeugung verriet, welche allein die Materie als Ursprung allen Seins und Geschehens, als die einzige Realität gelten ließ. Wie recht hatte doch Emil Du Bois damit, dass er die Materie und die Kraft in einem Komplex zusammenfasste; denn je gründlicher man inzwischen das eigentlich Substantielle der Materie erforscht hat, desto weiter haben wir uns von der Vorstellung einer Realität entfernen müssen. Man denke an Max Planck, der da resumierte: „Die Materie an sich gibt es nicht“. Doch Ernst Haeckel verfasste 1899 ein Buch über „Die Welträtsel“, in dem er behauptete, dass die sieben Welträtsel größtenteils längst gelöst seien oder kurz vor ihrer Lösung stünden. Damals gab es kaum mehr als zwei Dutzend Wissenschaftsdisziplinen, von denen viele Wissenschaftler zwei oder mehrere Disziplinen beherrschten.

Die Grenzen der Wissenschaft

Heute haben wir derer über zweitausend; doch kein Physiker kennt noch die ganze Physik, kein Mediziner die ganze Medizin. Sie sind fachlich spezialisiert. Hat sich die Wissenschaft eine Erforschung vorgenommen, stieß sie alsbald auf Widerstände und Spuren, die zu verfolgen neue Spezialisten angesetzt werden mussten, die wiederum alsbald an Grenzen stießen, die zu überwinden neue Methoden angewandt werden mussten.

So ist zwar unser Wissen immer umfangreicher, der Baum unserer Erkenntnis immer weiter verzweigt worden, doch von der Lösung dieser sieben Welträtsel sind wir weiter entfernt denn je.

Das Wesen des Lebens

Bemerkenswert an den sieben Welträtseln ist, dass zumindest vier davon einen inne-

ren Zusammenhang haben, nämlich die Sinnesempfindungen, die Willensfreiheit, das Denken und Ursprung des Lebens. Sie beziehen sich auf den denkenden Menschen, auf Lebewesen, auf das Leben schlechthin. Unter den Tausenden von Wissenschaften, die unsere Kultur beherrschen, gibt es keine einzige, die das Wesen des Lebens lehrt. Die Grenzen zwischen Leben und Tod sind verwischt; es gibt keine klare Definition des Lebens. Die Vorstellungen sind verbunden mit Aminosäuren, mit Makromolekülen als Proteine und Enzyme, mit Episomen, Chromosomen und jener sagenhaften DNS, die als einziges Etwas weiß, wie man ein Gehirn konstruiert und wie man damit denkt.

Es ist zwar unwahrscheinlich, doch wenn es uns eines Tages gelingen sollte, eine komplette Zelle, ein einfaches Bakterium beispielsweise, künstlich zu synthetisieren, sie in allen molekularen Substanzen haargenau zu kopieren, was hätten wir dann? Eine Zelle, gewiss, aber eine tote Zelle. Was muss man tun, damit sie lebt, und was ist dieses Leben?

In einer lebenden Zelle nämlich laufen in jeder Sekunde gleichzeitig eintausend verschiedene Aktionen und Reaktionen ab, die wunderbar sinnvoll koordiniert und organisiert sind.

Wir können dafür sehr komfortable und mit allen Schikanen ausgestattete Autos bauen. Doch auch das Auto ist ohne Leben ein toter, sinnloser Schrott. Erst wenn der denkende und lenkende Mensch das Auto bedient, wird es zu einem sinnvollen Etwas. Das Wesen des Lebens ist das sinnvoll Ordnende, Organisierende und zielgerichtet Zweckmäßige. Es wäre nun sehr naheliegend, sich mit der Einführung des Gottesbegriffs jede weitere Erklärung zu sparen. Doch das wäre zu einfach. Es bedarf eines spiritus rector. Nehmen wir dafür die – wenn auch reichlich abgegriffene – Vokabel Geist. Wir verwenden Geist als Medium, mit dem wir denken und beschränken dieses Denken in der Regel auf das Bewusstsein. Doch wenn dieses Medium auch dafür ursächlich ist, die komplizierten Aktionen und Reaktionen sinnvoll zu organisieren und zielgerichtet zu koordinieren, so können wir, wenngleich

Geistwesen, keineswegs den alleinigen Anspruch auf diesen Geist erheben. Man müsste sich sonst fragen, ob und warum die Natur sinnloserweise einen Kopf und ein Gehirn durch die Evolution geschleppt hätte, damit dereinst nur wir Menschen damit denken können. Und ebenso wenig, wie jemand eine Glühbirne erfinden kann, ohne das Wesen der Elektrizität zu beherrschen, ebenso wenig könnte die Natur ein Gehirn entwickelt haben, ohne das Wesen des Geistes zu beherrschen.

Geist ist außerphysikalisch

Einen solchen Geist, wird man uns vorhalten, können wir nicht nachweisen. Nein. Das experimentelle Beweisdenken ist ein von der Naturwissenschaft willkürlich festgelegtes Reglement, welches eine apparative Anordnung voraussetzt, mit der jegliche menschliche Einflussnahme

zumindest beweisen, dass Geist etwas Außerphysikalisches ist, weder materieller noch energetischer Natur. Da war beispielsweise der bekannte russische Arzt Bechterew. Er war auf Grund eigenen Erlebens von der Realität der Telepathie überzeugt. Telepathie bedeutet, dass zwei Menschen miteinander Kontakt haben, dass der eine erfährt, was der andere denkt. Wesentlich dabei ist, dass das Denken des einen und das Erfahren des anderen gleichzeitig ist, ohne dass ein technisches Medium als Überträger erkennbar wäre. Ein guter Freund Bechterews war der in Leningrad lehrende Physiologe Wassiliew. Dieser experimentierte mit drei jungen weiblichen Medien die Telehypnose. Diese beschränkte sich verständlicherweise darauf, dass er ihnen telehypnotisch einen Einschlafbefehl erteilte, wenn sich diese Medien entweder



auf das Geschehen ausgeschaltet wird. Der Geist könnte also niemals erscheinen oder sich auswirken. Und wenn er das beispielsweise bei dem phänomenalen Löffelbiegen einmal täte, so hat dieses keinen experimentellen Beweiswert, weil der Mensch seine Finger dazwischen hat. Dennoch sollten die Wissenschaftler anerkennen, dass man ohne Geist keine Wissenschaft betreiben könnte. Und doch gibt es Experimente, welche

in einem verschlossenen Nebenzimmer oder gar zuhause in ihrer Wohnung befanden. Auch Wassiliew wollte genauer erforschen, mit welchem Medium dieser hypnotische Befehl übertragen wird; denn schließlich musste er nicht nur geschlossene Räume durchdringen sondern gar über Stadtteile hinweg ganze Häuser. Um das näher zu erforschen, schickte er seine drei Medien unter kontrollierender Bewachung in das 1300 km entfernte Odessa. Dort

mussten sie unter regelmäßigem Pulsen je einen Luftballon drücken. Dann erteilte Wassiliew von Leningrad aus telehyponotisch den Einschlafbefehl, und sofort hörten die drei Mädchen auf zu pumpen, weil sie eingeschlafen waren. Auf dem gleichen Wege weckte er sie wieder, so dass sie sogleich wieder das Pumpen fortsetzten. Das klappte trotz der großen Entfernung hervorragend. Aber das Wichtigste: Er ließ in Leningrad den genauen Zeitpunkt des Einschlafbefehls festhalten, während in Leningrad die Befolgung des Befehls durch Einschlafen auf die Sekunde genau festgehalten wurde. Es ließ sich zwischen Befehlsgebung und Befehlsausführung kein Zeitunterschied feststellen, woraus geschlossen wurde, dass sich das übertragende Medium zumindest der Lichtgeschwindigkeit bedienen müsste.

Aber welcher Art war dieses Medium?

Um das zu ermitteln, wurden die Medien in einen Faraday'schen Käfig gesperrt, der hier in der optimalen Konstruktion aus 12 cm dicken Bleiwänden bestand. Der Behälter bestand aus zwei Teilen, die aufeinander gesetzt und die Fugen mit Quecksilber ausgegossen wurden. Es gab also keine Lücke, durch die eine elektrische Welle oder auch ein kurzweiliger Gammastrahl in den Käfig eindringen konnte. Man wartete voller Spannung auf das Resultat: Die eingesperrten Medien drückten ihre Luftballons, Wassiliew gab von Leningrad aus den hypnotischen Einschlafbefehl und - siehe da: Es klappte genauso gut wie vorher. Die Erfolgsquote war sogar noch größer, weil sich die Medien in dem Käfig besser zu konzentrieren vermochten.

Fazit: Es gibt keine Energiewelle, keine elektromagnetische Welle und keine kurzweilige Strahlung, welche diesen Käfig zu durchdringen vermag. Das Medium muss außerphysikalischer Natur sein: Ohne Wellen, ohne Partikel, ohne begrenzte Geschwindigkeit.

Diese Eigenschaften sind der Physik nicht unbekannt; es sind die Eigenschaften des Feldes, des Gravitationsfeldes und des elektromagnetischen Feldes. An jedem Punkt des Weltalls könnte man eine Kupferscheibe durch einen Hufeisenmagneten

drehen und damit elektrischen Strom erzeugen, pausenlos und unendlich viel. Es gibt kein Reservoir, das man erschöpfen könnte. Zwar kann keine elektromagnetische Welle durch die Wände des Faradayschen Käfigs dringen, doch innerhalb des Käfigs baut sich das Feld auf, so dass man darin mittels Hufeisenmagnet und Kupferscheibe pausenlos elektrischen Strom erzeugen könnte.

Ähnlich verhält es sich mit dem Gravitationsfeld. Wo auch immer im Universum zwei große Massen einander nahe kommen, ziehen sie sich durch das sogenannte Schwerefeld gegenseitig an. Zwar hat Einstein behauptet, dass es auch Gravitationswellen und Gravitationsquanten, die Gravitonen, geben würde, doch weder die einen noch die anderen hat man bisher nachweisen können und wird sie auch niemals nachweisen. Ein im freien Weltraum schwebender Mensch wird allerdings weder etwas von der Schwerkraft noch von dem Elektromagnetismus spüren. Da sind beide Elemente ein Nichts; allerdings ein gewaltiges Nichts; denn am gleichen Ort könnten unter bestimmten Voraussetzungen gewaltige Mengen elektrischer Energie freiwerden. Würde sich dem gleichen Ort die absolute Massendichte eines Neutronensterns nähern, so würde die Gravitation darauf einen Druck von 150 Millionen Tonnen pro cm^2 ausüben. Diese Größenordnung ist übrigens identisch mit jener Energie, die man nach der Formel $E=mc^2$ aus einem Gramm Masse durch Kernspaltung erlösen würde - wonach die Frage erlaubt ist, ob zwischen Gravitation und nuklearer Masse nicht doch ein direkter Zusammenhang besteht.

Auch das Gravitationsfeld wirkt in dem von allen Wellen und Strahlungen abgeschirmten Faradayschen Käfig unbeein-

trächtig weiter. Warum soll man es nicht wagen, auch dem Geist eine Feldeigenschaft zuzuerkennen? Ein solches Feld ist überall, immer, gleichzeitig. Es hat keine Partikel, keine Wellen, keine begrenzte Bewegung. Ein Feld ist nur ein Potential, also die Fähigkeit, etwas leisten zu können. Wird hier die Leistung durch Masse und da durch einen Hufeisenmagneten mit Kupferscheibe provoziert, erhebt sich die Frage, durch was die Leistung des Geistes wirksam wird. Die Antwort wäre sehr einfach: Durch Leben. Bewirken Gravitation und Elektromagnetismus die potentielle, so bewirkt der Geist die ideelle Gestaltung allen Seins und Geschehens.

Wie unmittelbar diese beiden Potentiale miteinander verbunden sind, besagt das Phänomen der Muskelkraft. Wir können zwar die Leistung, welche dank der Muskelkraft vollbracht wurde, messen, aber nicht die Kraft selbst. Sie ist nur ein Potential, die Fähigkeit, Arbeit leisten zu können. Letztlich ist es der Gedanke, der Wille, der das Kraftpotential sinnvoll in Leistung umsetzt. Leben und Geist sind untrennbar miteinander verbunden. Aber auch die Kraft, die Muskelkraft, entsteht mit dem Leben und erlischt spurlos mit dem Tode.

Wenn wir den Geist, den großen Feind des wissenschaftlichen Materialismus, als eine Realität anerkennen, dann werden wir die Phänomene der Sinnesempfindungen, des Wollens und Denkens verstehen.

Gerade für die Medizin ist es von großer Wichtigkeit, das Primat des Geistes vor der Materie zu berücksichtigen. Den Geist selbst werden wir allerdings ebenso wenig begreifen können wie Gott, die Ewigkeit und die Allmacht.

■ *Hans Werner Woltersdorf*

Hans Werner Woltersdorf

geboren 1921 in Verden/ Allerhumanistisches Abitur, 1949-1970 Aufbau von Kunststoff- und Klebebandfabriken im In- und Ausland. Von 1977 bis 1989 Dozent im Rahmen des Document-Vortragsrings, München über naturphilosophische Themen.

