

Die Menschenkunde Rudolf Steiners

und ihre Bedeutung für Wissenschaft, Kunst und Religion

Wolfgang Peter 2001

Der Mensch als Zentrum des Weltgeschehens

Der Mensch steht im Mittelpunkt des anthroposophischen Erkenntnisstrebens; das will schon der Name „Anthroposophie“ besagen. „*Anthropos*“ ist der „Mensch“ und „*Sophie*“ bedeutet „Weisheit“. Der Mensch erscheint aus anthroposophischer Sicht als Sinn und Ziel des ganzen kosmischen Weltgeschehens. Wenn man so will, hat man es hier mit einer ausgeprägt *anthropozentrischen* Weltsicht zu tun. Das hätte vor noch nicht allzu langen Jahren den entschiedensten Einspruch der Naturwissenschaftler herausgefordert und hat auch für viele Jahrzehnte einen fruchtbaren Dialog zwischen Anthroposophie und traditioneller Naturwissenschaft verhindert, die aus ihrer damals noch rein materialistischen Gesinnung heraus dem Menschen keine so zentrale Rolle zubilligen wollte, wie es Jaques Monod noch in den 70-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts in seinem bekannten Buch „Zufall und Notwendigkeit“ so schlagfertig formuliert hat und damit den Menschen beinahe pathetisch überschwänglich im Stile des französischen Existenzialismus zu einem unbedeutenden Staubkorn in einem durch und durch sinnlosen Universum degradieren wollte:

„... dann muß der Mensch endlich aus seinem tausendjährigen Traum erwachen und seine totale Verlassenheit, seine radikale Fremdheit erkennen. Er weiß nun, daß er seinen Platz wie ein Zigeuner am Rande des Universums hat, das für seine Musik taub ist und gleichgültig gegen seine Hoffnungen, Leiden oder Verbrechen.“¹

Seit diesen Tagen hat sich das Blatt allerdings zu wenden begonnen. Mehr und mehr mußten die Naturforscher erkennen, daß eine widerspruchsfreie rein materialistische Erklärung des Weltgeschehens nicht möglich ist und daß der Menschen von viel zentralerer Bedeutung ist als bisher angenommen. Daß dem ganzen Universum ein „*anthropisches Prinzip*“ zugrunde liege, wird seit den 70-iger Jahren immer wieder betont. John Archibald Wheeler, der ob seiner „Entdeckung“ der vielzitierten „schwarzen Löcher“ weithin anerkannte Grandseigneur der Astrophysik, hat es so ausgedrückt:

„Nein! Die alten Philosophen hatten recht! Der *Sinn* ist wichtig, ist geradezu zentral. Es ist nicht nur so, daß der Mensch an das Universum angepaßt ist. *Das Universum ist dem Menschen angepaßt*. Stellen Sie sich ein Universum vor, in dem die eine oder andere der fundamentalen dimensionslosen Konstanten der Physik nur um wenige Prozente geändert würde? Der Mensch hätte in einem solchen Universum niemals in Erscheinung treten können. Das ist der *zentrale Punkt des anthropischen Prinzips*. Entsprechend dieses Prinzips liegt ein *lebensspendender Faktor* im Mittelpunkt der ganzen Maschinerie und des Entwurfs der Welt.“²

Ob man dann allerdings noch von einer „Maschinerie“ sprechen kann, sei dahingestellt - daß sich unser modernes naturwissenschaftlich orientiertes Weltbild zu wandeln beginnt, kann jedenfalls nicht übersehen werden. Seit der Hochblüte des Materialismus im 19. Jahrhundert hatte man angenommen, daß die Materie das eigentlich Wirkliche sei, und Seele und Geist bloß menschlich-subjektive und für das Naturgeschehen völlig unbedeutende Epiphänomene wären - eine Ansicht, wie sie auch heute noch vielfach in den Schulbüchern vertreten wird, aber längst nicht mehr den aktuellen Stand der Forschung repräsentiert. Gerade die Physiker, die einstmals die energischsten Vorkämpfer der materialistischen Weltanschauung waren, haben sich aufgrund ihrer Forschungsergebnisse mittlerweile zu einem geradezu entge-

gegengesetzten Standpunkt durchgerungen, den der Quantenphysiker Hans-Peter Dürr in lakonischer Kürze so charakterisiert hat:

„Im Grunde gibt es nur Geist, aber er verkalkt, und wir nehmen nur den Kalk wahr, als Materie.“³

Materie scheint gleichsam nur die kalte, abgestorbene Asche des ursprünglichen Geistesfeuers zu sein, das die eigentliche Quelle alles Daseins ist. Viel weiter kann die naturwissenschaftliche Forschung allerdings nicht vordringen, sie stößt hier an ihre methodischen Grenzen, die sie nicht überschreiten kann, wenn sie sich nicht in wesenlosen Spekulationen verlieren will. Geistiges läßt sich nicht physikalisch messen mit leblosen und unbeseelten Apparaten, sondern muß durch unmittelbare geistige Erkenntnis erfahren werden. So wie die Naturwissenschaft auf ihre Art die physische Welt, also die Welt der toten kalten Asche, empirisch erforscht hat, so muß ihr eine ebenbürtige Geisteswissenschaft zur Seite treten, welche die Wirklichkeit des lebendigen Geistes empirisch ergründet durch konkrete vollbewußte geistige Erfahrung und nicht durch bloße abstrakte Spekulation. Der Mensch, als physisches, seelisches *und* geistiges Lebewesen, ist das prädestinierte Instrument für ein solches Erkenntnisstreben, zu dem die Anthroposophie einen trittsicheren verläßlichen Weg bahnen will:

„Anthroposophie ist ein Erkenntnisweg, der das Geistige im Menschenwesen zum Geistigen im Weltenall führen möchte.“⁴

Welt und Mensch

Eine mechanische Uhr, einen Motor oder andere tote Gegenstände kann man verstehen, indem man sie in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt und sich vergegenwärtigt, wie diese gesetzmäßig zusammen wirken. Das lebendige, beseelte, geistige Menschenwesen wird man niemals dadurch erkennen, daß man den abgestorbenen Leichnam seziiert - denn dann sind Leben, Seele und Geist längst entschwunden und man hat es nur mehr mit einem kargen, zerfallenden Rest zu tun. Der zeigt zwar noch die mannigfaltigsten und interessantesten Spuren des Lebens, der Seele und des Geistes, die in ihm gewirkt haben, und das ist durchaus erforschenswert, aber den ganzen Menschen im oben angedeuteten Sinn, also als physisches, seelisches und geistiges Wesen, wird man nur verstehen, wenn man ihn als lebendigen Brennpunkt des Kosmos auffaßt, in dem sich das gesamte Weltgeschehen auf einzigartige individuelle Weise abbildet.

„Das ist die Eigenschaft der Dinge:
Natürlichem genügt das Weltall kaum,
Was künstlich ist, verlangt geschloßnen Raum.“⁵

Betrachtet man das Menschenwesen isoliert für sich, kommt man nicht weiter, und umgekehrt wird man die Welt nicht verstehen, wenn man dabei nicht zugleich immer auf den Menschen sieht:

Im Weltgeheimnis schaut sich der Mensch.
Im Menschengheimnis offenbart sich die Welt.⁶

In allen alten Weisheitslehren wurde der Mensch derart als *Mikrokosmos* empfunden, der den ganzen *Makrokosmos* widerspiegelt. Statt zu sezieren, zu analysieren, müssen wir den Menschen gleichsam ideell aus dem ganzen kosmischen Umkreis synthetisch aufbauen. So gesinnt war auch Johann Wolfgang von Goethe, mit dessen Naturforschungen sich Rudolf Steiner intensiv auseinandergesetzt hat und die zu einer wichtigen Grundlage der Anthroposophie geworden sind. Friedrich Schiller schilderte in einem Brief die Methode Goethes so:

„Sie suchen das Notwendige der Natur, aber Sie suchen es auf dem schweresten Wege, vor welchem jede schwächere Kraft sich wohl hüten wird. Sie nehmen die ganze Natur zusammen, um über das Einzelne Licht zu bekommen, in der Allheit ihrer Erscheinungsarten suchen Sie den Erklärungsgrund für das Individuum auf. Von der einfachen Organisation steigen Sie, Schritt vor Schritt, zu den mehr verwickelten hinauf, um endlich die verwickeltste von allen, den Menschen, genetisch aus den Materialien des ganzen Naturgebäudes zu erbauen. Dadurch, daß Sie ihn der Natur gleichsam nacherschaffen, suchen Sie in seine verborgene Technik einzudringen.“⁷

Wenn wir so gestimmt in die Welt hinausblicken, zeigen sich uns zunächst vier deutlich voneinander geschiedene, hierarchisch geordnete Naturreiche:

Das tote Mineralreich
Das lebendige Pflanzenreich
Das beseelte Tierreich
Das geistige Menschenreich

Die lebendige Pflanze trägt auch das Mineralreich in sich, verfügt aber zusätzlich über das wuchernde produktive und reproduktive Leben, das dem Mineral mangelt. Das Tier ist lebendig und trägt auch Mineralisches in sich, ist aber darüber hinaus der seelischen Empfindung fähig. Der Mensch endlich hat auch das Mineral in sein Wesen aufgenommen, ist lebendig wie die Pflanze und beseelt wie das Tier - und hat außerdem jenen schöpferisch geistigen Funken in sich, der sich in keinem anderen Naturreich findet und der ihn als einziges Erdenwesen zur Kunst, Wissenschaft und Religion befähigt. Keine Pflanze, kein Tier vermag sich jemals wahrhaft künstlerisch zu betätigen - aber die Natur als Ganzes ist die alles überragende Künstlerin, von der wir Menschen immer wieder von neuem unendlich viel lernen können. Kein Tier besitzt einen dem Menschen vergleichbaren Verstand, aber die Natur insgesamt ist geradezu unbegreiflich weise, nur ist diese Naturweisheit offenkundig an kein materielles Gehirn gebunden:

„Ein Sperling hat Fähigkeiten der Flugsteuerung, die weit über denen eines hochgezüchteten Kampfflugzeuges liegen, und dennoch hat dieser Vogel lediglich das sprichwörtliche Spatzenhirn.“⁸

Dieselbe Kraft, die in der Natur draußen weisheitsvoll künstlerisch gestaltet, wirkt auch im Menschen. Goethe hat das schon in jungen Jahren deutlich empfunden und in seinem Aufsatz „Die Natur“ davon beredtes Zeugnis abgelegt:

„Natur! Wir sind von ihr umgeben und umschlungen - unvermögend aus ihr herauszutreten, und unvermögend tiefer in sie hineinzukommen. Ungebeten und ungewarnt nimmt sie uns in den Kreislauf ihres Tanzes auf und treibt sich mit uns fort, bis wir ermüdet sind und ihrem Arme entfallen...“

Gedacht hat sie und sinnt beständig, aber nicht als ein Mensch, sondern als Natur. Sie hat sich einen eigenen allumfassenden Sinn vorbehalten, den ihr niemand abmerken kann. Die Menschen sind all in ihr und sie in allen...

Ihr Schauspiel ist immer neu, weil sie immer neue Zuschauer schafft. Leben ist ihre schönste Erfindung, und der Tod ist ihr Kunstgriff viel Leben zu haben...

Sie hat keine Sprache noch Rede, aber sie schafft Zungen und Herzen durch die sie fühlt und spricht. Ihre Krone ist die Liebe. Nur durch sie kommt man ihr nahe. Sie macht Klüfte zwischen allen Wesen und alles will sich verschlingen. Sie hat alles isoliert um alles zusammenzuziehen. Durch ein paar Züge aus dem Becher der Liebe hält sie für ein Leben voll Mühe schadlos...

Jedem erscheint sie in einer eigenen Gestalt. Sie verbirgt sich in tausend Namen und Termen und ist immer dieselbe.

Sie hat mich hereingestellt, sie wird mich auch herausführen. Ich vertraue mich ihr. Sie mag mit mir schalten. Sie wird ihr Werk nicht hassen. Ich sprach nicht von ihr. Nein, was wahr ist und was falsch ist, alles hat sie gesprochen. Alles ist ihre Schuld, alles ist ihr Verdienst.“⁹

Was keinem einzelnen Naturwesen gegeben ist, wovon aber die Natur insgesamt überreichlich überquillt - Weisheit und künstlerische Schaffenskraft -, dem menschlichen Individuum sind sie zumindest als schwacher Abglanz gegeben und erheben ihn damit über die Stufe des bloßen Naturgeschöpfs. Insofern der Mensch Mineralisches, Pflanzlich-Lebendiges und Tierisch-Beseeltes in sein Wesen aufgenommen hat, ist er Naturgeschöpf wie alle anderen Erdenwesen auch; indem das geistige Licht seines Ichs in ihm erstrahlt, steigt er zum eigenständigen Schöpferwesen auf - und das heißt zuallererst, daß er zum Schöpfer seiner selbst wird! Denn das ist das eigentliche Wesen des Geistes, daß er sich selbst beständig neu erschafft. Der Geist *ist* niemals, er hat kein Sein, keine Existenz im gewöhnlichen Sinn, er *wird* beständig, wird immer wieder neu erschaffen aus eigener Kraft. Er ist der nimmermüde Phoenix, der immer wieder aus seiner eigenen Asche neu entsteht. Alles Geschaffene ist Asche, der Geist ist das Feuer, das sie erzeugt, verstäubt und endlich wieder auflöst.

Die Naturreiche

Will man die geschöpfliche Natur des Menschen verstehen, muß man die hervorstechenden Eigenheiten jener Naturreiche studieren, die der Mensch seinem Wesen einverleibt hat, also das Mineralreich, das Pflanzenreich und das Tierreich. Auf einen kurzen Nenner gebracht, lassen sich diese Naturreiche zunächst so charakterisieren:

Mineralreich	toter <i>Stoff</i> und starre zerbrechliche <i>Form</i> , die beständig dazu neigt, sich aufzulösen
Pflanzenreich	dynamischer <i>Stoffwechsel</i> und lebendige <i>Formverwandlung</i> und <i>-erhaltung</i> (Metamorphose)
Tierreich	<i>bewußtes Miterleben</i> äußerer Weltvorgänge (Sinneswahrnehmung) und innerer Leibesvorgänge in seelischen Bildern und eine <i>unbewußt instinktiv</i> weisheitsvoll gelenkte mehr oder weniger freie <i>Beweglichkeit</i> im Raum (<i>Empfindung, Trieb</i> und <i>Instinkt</i>)

Die mannigfaltigen Formen, die wir im Mineralreich finden, lassen sich nicht vollständig aus der stofflichen Zusammensetzung ableiten. Stoff und Form müssen als wohlunterschiedene und nicht aufeinander rückführbare Eigenschaften der mineralischen Welt angesehen werden. Zwar werden durch den Stoff bestimmte allgemeine Symmetrieelemente des Minerals eindeutig festgelegt, so daß beispielsweise Schneekristalle stets einen drei- bzw. sechszähligen Aufbau zeigen, aber der spezielle Kristallhabitus hängt von vielen anderen, äußeren Faktoren ab. Die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit, der Luftdruck, die Sonneneinstrahlung, ja sogar die Mondphase und mehr spielen dabei eine wesentliche Rolle, und kein einziger Schneekristall gleicht dem anderen völlig. Eine unglaubliche, faszinierende Gestaltfülle eröffnet sich dem, der solche Schneekristalle¹⁰ aufmerksam studiert, und wie reich ist erst die Formenwelt der Eisblumen, die sich im Winter an den Fenstern bilden. All das sind sehr flüchtige, leicht vergängliche Formen. Der Quarz, der Glimmer, der Basalt, der Diamant scheinen demgegenüber für die Ewigkeit geschaffen, doch auch sie zerfallen und zermürben mit der Zeit. Das ist das Schicksal aller mineralischen Formen, daß sie sich früher oder später wieder auflösen. Der Stoff vermag die einmal entstandene Form nicht endlos festzuhalten. Überhaupt kann nur der feste Stoff, also das, was die alten Griechen das *Erdelement* nannten, die Form zeitweilig bewahren. Schmilzt der feste Stoff und geht in das flüssige, wäßrige Element über, so verliert er jegliche stabile äußere Eigenform und der flüssige Stoff, das *Wasserelement* im Sinne der Antike, paßt sich dem Gefäß an, in das es sich ergießt. Geht der Stoff schließlich in den gas-

förmigen Zustand über, verteilt er sich als völlig ungestaltetes *Luftelement* gleichmäßig über den Raum. Geht der Stoff selbst endlich in den Wärmezustand über, so hat er sich vollständig aufgelöst und nicht nur seine äußere Form sondern überhaupt sein stoffliches Dasein eingebüßt, wie das etwa bei der Kernspaltung geschieht. Da verschwindet tatsächlich der Stoff und verwandelt sich gemäß Einsteins berühmter Formel $E=mc^2$ in pure nichtstoffliche Wärmeenergie. Aus reiner Energie ist einstmals der Stoff entstanden, und in reine Energie wird er sich einstmals wieder auflösen. Zwischenzeitlich kann er sich bis zum festen Zustand verdichten und wird damit zum Träger einer fest umrissenen Gestalt. *Der feste Stoff erzeugt nicht die Form, aber er vermag sie zeitweilig zu bewahren.* Er gibt uns dadurch den festen mineralischen Boden, auf dem wir stehen, er bewahrt den Pflanzen durch die festen Zellulosefasern ihre biegsame aber stabile Gestalt, und er stützt in Form des Knochensystems den tierischen und menschlichen Leib. Drei Dinge müssen wir also ganz deutlich unterscheiden: den Stoff, die Form, und das aus Stoff und Form zusammengesetzte Mineral! Mineralisch in diesem Sinne ist nicht nur die Gesteinswelt, mineralisch ist auch die Pflanze und der tierische und menschliche Körper, den wir durch unsere Sinne wahrnehmen. Alles, was wir sinnlich wahrnehmen können, ist genau genommen mineralischer Natur. Nirgendwo erleben wir den völlig ungeformten Stoff für sich, und niemals sehen wir sinnlich die reine stoffbefreite Form. Der Stoff stellt eine *untersinnliche* Realität dar, die reine Form hat *übersinnlichen* Charakter, erst wo sie zusammenwirken, erscheint die *sinnliche* Welt. Wir halten sie zuerst naiverweise für ein einheitliches untrennbares Ganzes; tatsächlich wird sie aber aus zwei sehr unterschiedlichen Quellen, nämlich Stoff und Form, gespeist. Und so müssen wir beim Menschen eigentlich unterscheiden den stofflichen Körper vom physischen Leib, der dem Stoff erst sein Formgepräge gibt und mit diesem vereint zu dem mineralischen Leib wird, den unsere Augen erblicken und unsere Hände tasten. Wie wenig der Stoff selbst das Formprinzip in sich trägt, mußten die Physiker im vergangenen Jahrhundert immer deutlicher erkennen, je tiefer sie forschend in die Stoffeswelt vordrangen. Wir wissen heute mit Bestimmtheit, daß sich die atomare und subatomare Welt ganz anders ausnimmt als die Welt der scharf umgrenzten sinnlich sichtbaren Gegenstände. Atome und Elementarteilchen sind nicht viel mehr als Zentren, von denen untersinnliche elektrische, magnetische und andere Kraftwirkungen in den Raum ausstrahlen. Sie sind keine Dinge im gewohnten Sinn, sondern eher recht geisterhafte Erscheinungen, die durch den Raum spuken. Darauf deutet auch Hans-Peter Dürr, wenn er sagt:

„Der Bruch in unserem Verständnis der Wirklichkeit, den die neue Physik fordert, ist radikal. Deutet diese Physik doch darauf hin, daß die eigentliche Wirklichkeit, was immer wir darunter verstehen, im Grunde **keine Realität im Sinne einer dinghaften Wirklichkeit** ist...

Die <Unschärfe> (d.h. die nichtkausale Natur der atomaren Phänomene; d. Verf.) ist Ausdruck einer holistischen, einer ganzheitlichen Struktur der Wirklichkeit...

So steht das Getrennte (etwa durch die Vorstellung isolierter Atome) nach neuer Sichtweise nicht am Anfang der Wirklichkeit, sondern näherungsweise Trennung ist mögliches Ergebnis einer Strukturbildung, nämlich: Erzeugung von Unverbundenheit durch Auslöschung im Zwischenbereich (Dürr 1992). Die Beziehungen zwischen Teilen eines Ganzen ergeben sich also nicht erst sekundär als Wechselwirkung von ursprünglich Isoliertem, sondern sind Ausdruck einer **primären Identität von allem**. Eine Beziehungsstruktur entsteht also nicht nur durch Kommunikation, einem wechselseitigen Austausch von Signalen, verstärkt durch Resonanz, sondern gewissermaßen auch durch **Kommunion**, durch Identifizierung...

Die holistischen Züge der Wirklichkeit, wie sie in der neuen fundamentalen Struktur der Materie zum Ausdruck kommen, bieten hierbei die entscheidende Voraussetzung dafür, daß die für uns wesentlichen Merkmale des Lebendigen dabei nicht zu mechanistischen Funktionen verstümmelt werden.“¹¹

So kann beispielsweise ein und daßelbe Atom *gleichzeitig* an zwei verschiedenen Orten erscheinen, oder zwei, drei, ja hunderte oder tausende Atome können sich zugleich am selben Fleck aufhalten. Sie sind überhaupt niemals als völlig isolierte eingrenzbbare Objekte aufzufassen. Jedes dieser Kraftzentren ist jederzeit unmittelbar mit dem gesamten Rest des kosmi-

schen Geschehens unmittelbar verbunden. Alles was irgendwo im Weltall geschieht, hinterläßt sofort seine Spuren im jedem dieser Wirkungszentren. Das sind alles Erscheinungen, die unserem sinnlich orientierten Vorstellungsvermögen paradox klingen müssen, für die die Physik aber eindrucksvolle experimentelle Beweise und theoretische Begründungen geliefert hat:

„Aus quantenmechanischer Sicht gibt es also keine zeitlich durchgängig existierende objektivierbare Welt, sondern diese Welt ereignet sich gewissermaßen in jedem Augenblick neu. Die Welt erscheint hierbei als eine Einheit, als ein einziger Zustand, der sich nicht als Summe von Teilzuständen deuten läßt. Die Welt «jetzt» ist nicht mit der Welt im vergangenen Augenblick substantiell identisch. Aber die Welt im vergangenen Augenblick präjudiziert die Möglichkeiten zukünftiger Welten auf solche Weise, daß es bei einer gewissen vergrößerten Betrachtung so scheint, als bestünde sie aus Teilen und als bewahrten bestimmte Erscheinungsformen, zum Beispiel Elementarteilchen/Atome, ihre Identität in der Zeit.“¹²

Wenn wir das einsehen, werden wir auch den modernen Aberglauben überwinden, daß aus den stofflichen *Genen* eines Lebewesens jemals dessen äußere Erscheinungsform abgeleitet werden könnte. Kann schon die endgültige Gestalt eines simplen Kristalls nicht aus den Stoffen abgeleitet werden, aus denen er sich zusammensetzt, so noch weniger die komplexe dynamische Gestalt eines Lebewesens aus den Genen!

„Entgegen der Annahme, daß gewisse körperliche Kennzeichen in den Genen verankert seien, vermitteln diese wunderbaren tanzenden Dinge nicht vom «Vater die Statur, vom Mütterchen die Frohnatur». Nirgendwo ist im Verlauf und beim Kopieren der ursprünglichen Melodie etwas darüber gesagt worden, wie eine Zelle gebaut ist, ganz zu schweigen vom Körper. Das ursprüngliche Lied wird mit vielen Veränderungen nur als Fahrplan gebraucht, das den Ribosomen zeigt, wie und in welcher Reihenfolge sie Aminosäuren lehren können, einer bestehenden Umwelt Komponenten zu entnehmen, damit sie Proteine herstellen können.“¹³

Sehr entschieden hat sich auch Rupert Sheldrake geäußert:

„Die mechanistische Deutung der Morphogenese will diese aus den Molekülen und ihren Wechselwirkungen heraus erklären, insbesondere der DNS und der Proteinsynthese. Dieses Erklärungsmuster setzt auf der untersten Ebene an und kann das Entstehen von Formen nicht erklären. Beispielsweise liegt die Aminosäuresequenz der Proteine in den Genen verschlüsselt vor, doch damit kann man noch nicht einmal erklären, wie sich die Proteine falten, damit sie die richtige räumliche Struktur erhalten. Noch viel weniger ist damit erklärt, wie die Proteine Zellen bilden, die Zellen Gewebe, die Gewebe Organe, die Organe Organismen. Die Forschung auf dem Gebiet der konventionellen Entwicklungsbiologie befaßt sich vor allem mit den Genen, der Genaktivierung und den Proteinen, doch damit erklärt man die Entwicklung der Formen genauso wenig, wie man durch das Studium der Anlieferungen von Baumaterialien auf einer Baustelle erfährt, wie das Haus aussieht, das dort gebaut wird.“¹⁴

Aufgabe der Gene ist es also nicht, Formen zu erzeugen, sondern sie produzieren vielmehr solche, selbst weitgehend gestaltlose Eiweißstoffe, die plastizierbar genug sind, um komplexe übersinnliche Formbildkräfte aufnehmen und zeitweilig bewahren zu können. Wer die lebendige Gestalt aus den Genen ableiten will, gleicht einem Menschen, der den Inhalt einer Rundfunksendung aus den Schaltplänen des Radios ableiten wollte. Beide haben nicht das geringste miteinander zu tun, aber ein funktionstüchtiges Radio ist notwendig, um die Sendung, die ganz unabhängig von dem Radio existiert, hier und jetzt empfangen zu können. Ebenso sind die Gene *notwendig*, damit die lebende Form erscheinen kann, aber sie sind *nicht hinreichend* um dieselbe in ihrer Eigenart zu erklären, und es ist ein sehr gewagtes, höchst zweifelhaftes Unternehmen, Lebendiges durch genetische Manipulation umgestalten zu wollen. Das ist so als wollte man ein neues Musikstück dadurch komponieren, daß man ein Stück von Mahlers Erster Symphonie nimmt, etwas von Beethovens Neunter dazumischt und dann noch einen Hauch von Schlagermusik darüberstreut - ein dilettantisches und unverantwortliches Unterfangen:

"Wenn man die Natur in traditioneller Weise manipulieren will - wie heute die Gentechnik -, wird das ein Fehlschlag sein und der Menschheit großen Schaden zufügen"¹⁵

Andere, übersinnliche, aber keineswegs unserer Erfahrung so fern liegende Kräfte sind es, die der Welt ihre Formenfülle geben. Dabei muß einen, wenn das Wort „übersinnlich“ fällt, nicht gleich ein kalter mystischer Schauer befallen, denn zweifellos ist die Sinnesfähigkeit des Menschen äußerst beschränkt, was kein Naturwissenschaftler bestreiten wird, und der allergrößte Teil der Wirklichkeit ist übersinnlicher oder, vorsichtiger ausgedrückt, außersinnlicher Natur. Tatsächlich hat sich die naturwissenschaftliche Forschung auch immer mehr bestrebt, in diese außersinnlichen Wirklichkeitsbereiche vorzustoßen und manche Ergebnisse zutage gefördert. Der große Fehler entsteht nur dann, wenn man sich diese außersinnlichen Wirklichkeit ganz analog der sinnlich erfahrbaren Welt denkt und lauter materiell-dingartige Modellvorstellungen in sie hineinphantasiert, weil man in seinen Denkgewohnheiten zu unbeweglich ist, um sich den dort herrschenden Verhältnissen anzupassen. Ist schon die eine Sinnessphäre nicht mit der anderen kaum vergleichbar - denn wie *schmeckt* Rot oder wie *klingt* Gelb oder wie *riecht* Grün? -, so noch weniger das Außersinnliche mit dem Sinnlichen. Wir müssen uns also von den sinnlichen Vorstellungen loslösen, dürfen sie höchstens als symbolisches Ausdrucksmittel, als Metapher verwenden, wenn wir die außersinnliche Welt der Formbildkräfte des Lebendigen verstehen wollen.

Dabei müssen wir aber auch zuallererst unterscheiden zwischen der erstarrten physischen Form und der dynamisch veränderlichen Form des Lebendigen. Im Mineralischen sind Stoff und Form letztendlich statisch aneinander gekettet; im Lebendigen haben wir es mit einem beständigen *Stoffwechsel* und einer lebendigen selbsttätigen *Formverwandlung* zu tun. Entsprechend treten auch im Mineralreich ganz andere Formprinzipien hervor als in der Pflanzenwelt, und diese unterscheiden sich wiederum deutlich von den Formgesetzen, die wir im Tier- und Menschenreich finden. Solche typischen Gestaltungselemente sind:

Mineral	Der Stoff erfüllt vollständig einen abgeschlossenen Raum.
Pflanze	Der Stoff verdünnt sich linear und flächig in den durchsonnten Luftraum hinein.
Tier	In Form der Leibeshöhle wird ein mehr oder weniger abgeschlossener Hohlraum gebildet, der wiederum Hohlorgeane in sich trägt. Die wesentlichsten Gestaltungsvorgänge spielen sich in diesem dunklen Innenraum ab.
Mensch	Die gesamte menschliche Leibesform ist auf seine aufrechte Haltung hin orientiert, die ihn zum „ <i>Anthropos</i> “, zum „Aufgerichteten“ macht.

Welche nicht aus dem stofflichen Bereich stammenden Kräfte sind es nun, die diese Formen erregen? Daß solche Kräfte in der Natur existieren müssen, darauf haben vereinzelte Naturforscher schon hingewiesen. In weiteren Kreisen am bekanntesten ist wohl Rupert Sheldrake mit seiner heiß umkämpften Theorie der „Morphogenetischen Felder“ geworden:

„Die Hypothese der Formbildungsursachen besagt, daß die Formen von selbstorganisierenden Systemen durch morphische Felder ausgeprägt werden. Morphische Felder ordnen Atome, Moleküle, Kristalle, Organellen, Zellen, Gewebe, Organe, Organismen, soziale Gemeinschaften, Ökosysteme, Planetensysteme, Sonnensysteme, Galaxien. Mit anderen Worten, sie ordnen Systeme auf allen Stufen der Komplexität und sind die Grundlage für die Ganzheit, die wir in der Natur beobachten, die mehr ist als die Summe ihrer Teile. Dies ist eine erste, vereinfachte Definition für morphische Felder.

Gemäß der Theorie der Formbildungsursachen ist in den morphischen Feldern ein Gedächtnis enthalten, das sie durch den Vorgang der morphischen Resonanz erworben haben. Danach hat jede Art von Dingen ein kollektives Gedächtnis. So werden Kristalle einer bestimmten Art beeinflusst durch alle Kristalle dieser

Art, die es in der Vergangenheit gab, alle Dattelpalmen durch frühere Dattelpalmen, Giraffen durch frühere Giraffen usw. Im Bereich des Menschen ähnelt dies dem kollektiven Unbewußten, das Carl Gustav Jung postuliert hat.

Im Bereich der Entwicklungsbiologie heißen die morphischen Felder, die den heranwachsenden Organismus formen, morphogenetische Felder. Bei sozialen Gemeinschaften kann man sie soziale Felder nennen und im Bereich der geistigen Tätigkeit mentale Felder. Doch alle diese Arten von Feldern sind spezielle Arten morphischer Felder, und sie alle werden durch morphische Resonanz geformt und stabilisiert.“¹⁶

Nähere Angaben über die Natur dieser „Morphogenetischen Felder“ findet man bei Sheldrake nicht, die Frage bleibt also noch offen. Wir werden uns einer Antwort am leichtesten nähern, wenn wir unser Augenmerk auf die Pflanzenwelt richten, in der sich die pure Lebenskraft am reinsten und unverfälschtesten und frei von den Begierden und Empfindungen des Tierreichs entfaltet. Anders als die Tiere muß die Pflanze keine feste Nahrung verdauen; sie ernährt sich durch Photosynthese, lebt also buchstäblich von *Licht*, Luft und Wasser und einigen mineralischen Spurenelementen, die im Wasser aufgelöst sind. Aus den Stoffen, so haben wir gesehen, kommt die Formbildekraft nicht - Luft, Wasser und Mineralien scheiden also aus. Es bleibt nur noch das Licht übrig. Liegen im Licht, namentlich im Sonnenlicht die Kräfte, die das Lebendige gestalten? Aus dem Sonnenlicht stammt jedenfalls die Energie, die den Stoffwechselprozeß in der lebendigen Pflanze in Schwung hält. Mehr noch, auch die Tiere ernähren sich mittelbar durch die Sonnenenergie, den stets finden wir am Anfang jeder Nahrungskette einen Pflanzenfresser, der von jener Lichtkraft lebt, die von den Pflanzen eingefangen wurde. Durch den Verdauungsprozeß wird diese Lichtenergie aus der aufgenommenen Pflanzenmaterie befreit und für den tierischen Stoffwechsel nutzbar gemacht und im tierischen Leib aufgespeichert und schließlich durch die ganze Nahrungskette weitergegeben. Auch der Mensch schöpft so seine Lebenskraft letztlich aus dem Sonnenlicht. Und selbst wenn wir eine Bienenwachskerze entzünden, so ist der milde Schein, den sie verbreitet, auch nur das wieder befreite Sonnenlicht, das einstmals von den Pflanzen eingesammelt und an die Bienen weitergegeben wurde, und wenn wir Holz, Kohle oder Erdöl verbrennen, so wird auch dadurch nur das Sonnenlicht entbunden, das in ihnen für lange Zeit ruhte. Alles Lebendige auf Erden lebt ausnahmslos von der Kraft der Sonne, und die Stoffe sind nur ihr zeitweiliger materieller Träger. Sehr viel haben wir also der Sonne zu verdanken, aber sie leistet noch viel mehr. Ihr Licht wirkt nicht nur durch die Energie, die es mit sich führt. Das Licht hat auch noch eine ganz andere Dimension.

Licht ist übersinnlicher Natur; das mag auf den ersten Blick überraschend klingen, aber tatsächlich hat noch niemand jemals das Licht mit sinnlichen Augen gesehen. Wir sehen immer nur durch das Licht leuchtende und beleuchtete Gegenstände. Das Licht selbst, das vom Leuchtenden auf das Beleuchtete strahlt, ist grundsätzlich unsichtbar. Der Nachthimmel etwa wird von dem Licht tausender Sterne durchstrahlt, und wir sehen zwar diese als leuchtende Punkte, das Licht, das sie aussenden bemerken wir nicht. Wir lernen das Licht zunächst nur durch seine Wirkungen kennen, wenn es auf materielle Gegenstände fällt und diese dadurch in den verschiedensten Farben erglänzen. Zurecht sagt Goethe in seiner Farbenlehre:

„Die Farben sind Taten des Lichts, Taten und Leiden. In diesem Sinne können wir von denselben Aufschlüsse über das Licht erwarten.“¹⁷

Von den einfachsten atmosphärischen Farberscheinungen wie dem Morgen- und Abendrot oder den bunten Farben des Regenbogens bis hin zu den mineralischen oder pflanzlichen und tierischen Farben ist es immer das Licht, das sie im Wechselspiel mit der materiellen Welt hervorbringt. Die Naturfarben bilden sich am und für das Licht. Im Blattgrün der Pflanzen bildet sich die innere Struktur des Sonnenlichts aufs deutlichste ab, es wurde in einem langen Evolutionsprozeß durch das Sonnenlicht gebildet. Es ist gleichsam der farbige

Sigelabdruck der prägenden Sonnenkraft. Das Licht gibt dem irdischen Leben eben nicht nur seine Lebenskraft, seine Stoffwechselenergie, es *formt* auch die lebendige Substanz. Wenn man es in der modernen wissenschaftlichen Terminologie ausdrücken möchte, so darf man sagen, daß durch das Sonnenlicht dem Lebendigen nicht nur Energie zuströmt, sondern auch *Information* - oder besser, und weniger technisch ausgedrückt: lebendige Formbildekraft. Und diese Formbildekraft erschöpft sich keineswegs nur darin, Farben hervorzulocken, sie prägt der belebten Materie vor allem ihre arttypische Gestalt ein. Rudolf Steiner unterscheidet verschiedene Stufen dieser lebendigen Bildekräfte, die er auch in Anlehnung an die altgriechische Philosophie, die davon schon (oder noch) etwas ahnte, *Ätherkräfte*:

Wärmeäther	Energie im weitesten Sinn; sie wirkt <i>gestaltauflösend</i> und <i>gestaltverwandelnd</i> .
Lichtäther	Farben, wie sie vor allem im Mineral- und Pflanzenreich hervorstechen.
Klangäther	Hochsymmetrische rhythmisch sich wiederholende Formen, die sich besonders im Pflanzenreich und auf noch primitivere Weise in den einfachen geometrischen Grundformen der Mineralien zeigen.
Lebensäther	Komplexe asymmetrische Formen, die durch Metamorphose miteinander verwandt sind und sich sehr ausgeprägt im Tier- und Menschenreich ausbilden.

Wärme, im weitesten Sinn verstanden, ist die Urenergie, aus der nach naturwissenschaftlicher und anthroposophischer Anschauung der ganze Kosmos hervorgegangen ist. Bis in das 20. Jahrhundert hinein war man von einem ewigwährend, mehr oder weniger statischen Universum ausgegangen. Albert Einsteins 1915 veröffentlichte Allgemeine Relativitätstheorie und die 1929 von Edwin Hubble durchgeführten astronomischen Messungen haben dieses Bild grundlegend verändert und legten nahe, daß wir in einem zur Zeit ständig expandierenden Kosmos leben, der einstmals wie aus einem Punkt heraus durch eine gewaltige Urexplosion, den vielzitierten „Urknall“, entstanden sei:

„1917 legte Albert Einstein ein Modell von Raum und Zeit vor, das sich auf seine allgemeine Relativitätstheorie gründete. Er sah die Zeit als eine vierte Dimension an und zeigte, daß die Gravitation mit einer Krümmung des daraus resultierenden vierdimensionalen Raum-Zeit-Kontinuums gleichzusetzen ist. Aus seiner Theorie ließ sich die Schlußfolgerung ziehen, daß das Universum sich ausdehnt oder zusammenzieht. Zum damaligen Zeitpunkt hatte man die Ausdehnung des Universums noch nicht näher untersucht. Einstein ging von einer Abstoßungskraft zwischen den Galaxien aus, die der Gravitationskraft entgegenwirkte. Seine Gleichungen enthielten eine „kosmologische Konstante“ (I), um das Modell eines stationären Universums zu erhalten. Damit beschrieb er ein Universum, das sich statisch entwickelte. Später bezeichnete Einstein das als „den größten Fehler meines Lebens“, denn spätere Untersuchungen und Überlegungen zeigten die dynamische Entwicklung des Universums...

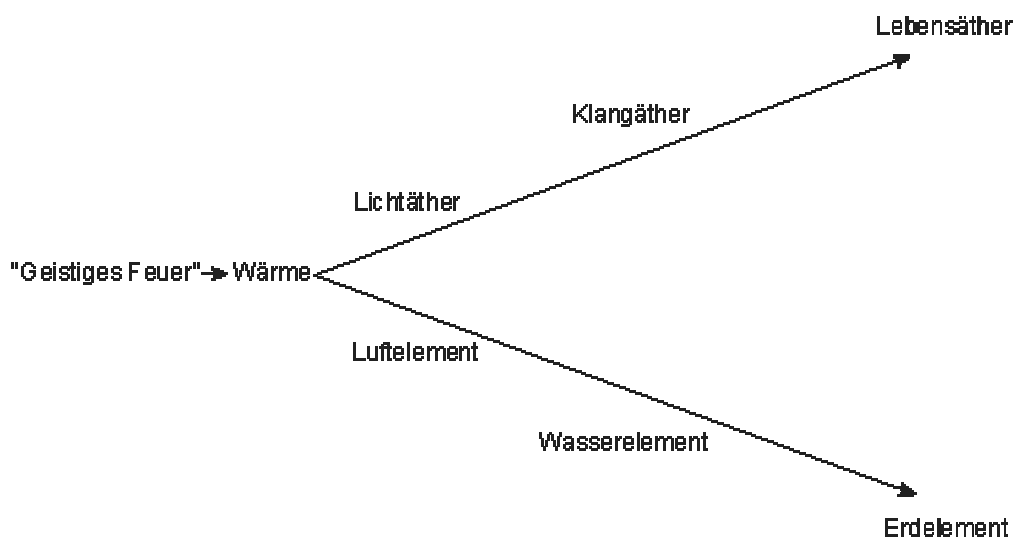
Dynamische Modelle des Universums wurden 1917 vom niederländischen Astronomen Willem de Sitter, 1922 vom russischen Mathematiker Alexander Friedmann und 1927 vom belgischen Astronomen Abbé Georges Lemaître entwickelt... Auch Lemaître erarbeitete eine Lösung für Einsteins Gleichung. Bekanntester aber ist seine These vom „Primitivatom“. Er stellte die Behauptung auf, daß die Galaxien Bruchstücke dieses Atoms wären, die bei dessen Explosion weggeschleudert worden sind, was zur Ausdehnung des Universums führte. Das war der Ausgangspunkt für die Theorie vom Urknall (englisch: *Big Bang Theory*) als Ursprung des Universums...

1948 modifizierte der amerikanische Physiker russischer Herkunft George Gamow die Theorie Lemaîtres vom Primitivatom. Er ging davon aus, daß das Universum während einer gewaltigen Explosion entstand, und daß die verschiedenen, heute sichtbaren Bestandteile innerhalb der ersten Minuten nach dem Urknall entstanden, als die extrem hohe Temperatur und Dichte des Universums zum Verschmelzen subatomarer Partikel zu chemischen Elementen führte. Aktuellere Überlegungen beinhalten, daß Wasserstoff und Helium die ersten Produkte des Urknalls gewesen sein müßten, und schwerere Elemente erst später, in den Sternen, entstanden. Jedoch bildete die Gamow'sche Theorie eine Grundlage für das Verständnis der ersten Entwicklungsstufen des Universums und seiner späteren Entwicklung. Aufgrund der extrem hohen Dichte, über die die in den ersten Momenten des Universums existierende Materie verfügte, dürfte sich das Universum schnell ausgebreitet haben. Dabei kühlten sich Wasserstoff

und Helium ab und verdichteten sich zu Sternen und Galaxien. Daraus erklärt sich die Ausdehnung des Universums und die physikalische Grundlage für das Hubble'sche Gesetz.

Während der Ausdehnung des Universums wird sich die Reststrahlung des Urknalls weiter abgekühlt haben, bis sie jetzt bei einer Temperatur von drei Kelvin (etwa -270°C) sein müßte. Diese Rest-Hintergrundstrahlung wurde 1965 von Radioastronomen entdeckt. Damit lieferten sie vielen Astronomen die Bestätigung für den Urknall als Beginn des Universums.¹⁸

Lange bevor sich in den Naturwissenschaften diese Vorstellung des dynamischen Kosmos gebildet hatte, wurde sie schon von Rudolf Steiner in seiner Anthroposophie vertreten, allerdings in einer wesentlich differenzierteren Form, auf die aber an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann. Ihrer Aufgabe gemäß richtet die Anthroposophie dabei ihren Blick aber nicht nur auf die äußere physikalische Erscheinung, sondern vor allem auf die geistigen Hintergründe der Weltentstehung. Die Wärme erscheint dabei als ein Tor, durch das das geistige Feuer in die physisch meßbare Erscheinung tritt und stufenweise einerseits zum stofflichen Universum verdichtet, andererseits zur ätherischen Welt verfeinert. Vereinfacht dargestellt ergibt sich folgendes Bild:



Die Wärme ist die ursprüngliche Triebkraft jeder Formentstehung und -verwandlung. Nur auf den ersten Blick scheint sie ausschließlich gestaltauflösend zu wirken, so etwa wenn der fein gestaltete Schneekristall durch die Wärme schmilzt und zu einem Wassertropfen zerfließt und dieser sich endlich zu Wasserdünsten verflüchtigt. Tatsächlich ist jeder noch so kleine Wassertropfen aber von unzähligen Strömungsmustern durchzogen, die noch viel komplexer erscheinen als die relativ einfache Symmetrie des erstarrten Schneekristalls, und auch die verströmenden Wasserdünste bilden komplizierte Strömungsformen aus. Die so entstehenden Formen bleiben aber keinen einzigen Moment lang stabil, sondern verwandeln sich beständig. So löst die Wärme zwar jede *feste* Form auf, aber sie erregt ununterbrochen neue *dynamische* Strömungsmuster. Auch die Lichtätherkräfte können von der Materie nur sehr schwach festgehalten werden, es entstehen zwar Farben und sogar *Farbstoffe* , aber noch keine definitiven Formen. Diese bilden sich erst durch den Klangäther und namentlich durch den Lebensäther. Technisch gesprochen ist hier die übertragene Energiemenge minimal, der aufgenommene Informationsgehalt aber maximal. Geleeartige Substanzen, die an der Grenze zwischen fest und flüssig stehen, sind am besten geeignet, diese Kräfte aufzunehmen und zu bewahren - und das sind vor allem die für alles irdische Leben wichtigen Eiweißstoffe. In der Pflanze haben sie überwiegend nur eine funktionelle Bedeutung, während die eigentliche Stützfaser, die der Pflanze ihre Form erhält, die Cellulose ist. Die Cellulose ist aber viel weniger bildsam als das Eiweiß und entsprechend einfacher gebaut sind die Pflanzen als die Tiere, bei denen das Eiweiß den Großteil der Körpersubstanz ausmacht. Auch ist der

Wassergehalt der Pflanzen im allgemeinen viel größer als der des tierischen Leibes; eine Karotte etwa besteht zu etwa 99% aus Wasser, also mehr als eine vergleichbare Menge Meerwasser, denn dieses enthält immerhin 2-3% Salze! - und doch hat die Karotte eine zwar primitive, aber unverwechselbare Gestalt, die ihr durch die geringe Menge in ihr enthaltener Stützfasern bewahrt wird. Alle Pflanzenformen sind einfacher, fließender und gestalten sich viel unermüdlicher immer weiter fort als im Tierreich. Pflanzen sind so gesehen viel „lebendiger“ als Tiere, aber die Tiere wiederum sind wesentlich reicher durchgestaltet, sie erstarren gleichsam in komplexen Formen, und zwar um so mehr, je höher entwickelt sie sind. Der Mensch nimmt hier eine sehr eigenartige Position ein, denn er ist einerseits von allen Naturwesen eindeutig das am wenigsten lebendigste; seine ganzen Lebensprozesse verlaufen träger als die der Tiere vergleichbarer Körpergröße und er hat eine viel schlechtere Regenerationsfähigkeit und Wundheilung als diese. Weil die Lebensflamme im Menschen nur so schwach brennt, wird er, was zuerst paradox erscheinen mag, wesentlich älter als Tiere vergleichbarer Größe. Das ist aber gar nicht paradox, sondern liegt einfach daran, daß der Mensch seine Lebensenergie viel langsamer verbraucht als jedes Tier. Andererseits ist der Mensch überraschenderweise in mancher Beziehung deutlich primitiver gebaut als die höheren Tiere. Der Mensch bleibt nämlich sein ganzes Leben lang dem embryonalen Zustand viel näher als jedes Tier. Man braucht dazu nur vergleichen, wie ähnlich eine Säugling einem eben geborenen Schimpansenbaby ist und wie groß der Unterschied in späteren Lebensjahren dadurch wird, daß der Affe eine ausladende körperliche Fortbildung mitmacht, durch die z.B. die mächtig vorspringenden Unterkiefer und die starken Augenbrauenwülste entstehen, während sich der Mensch viel weniger von seiner ursprünglichen einfacheren Gestalt entfernt. Nur einzelne Organsysteme, vorwiegend das im Großhirn konzentrierte Zentralnervensystem, erfahren eine viel stärkere Differenzierung als bei jedem Tier.

Die Wesensglieder des Menschen

Mineral	Physischer Leib
Pflanze	Ätherleib
Tier	Astralleib
Mensch	Ich

Der Mensch als Schöpfer seiner selbst

Physischer Leib	
Ätherleib	
Astralleib	
Empfindungsseele	
Verstandes- oder Gemütsseele	ICH
Bewußtseinsseele	
Geistselbst	
Lebensgeist	
Geistesmensch	

¹ Jacques Monod, Zufall und Notwendigkeit, Deutscher Taschenbuch Verlag, München 1975, S 151

² John A. Wheeler im Vorwort zu John D. Barrow/Frank J. Tipler, The Anthropic Cosmological Principle, Oxford University Press Inc., New York 1986 (Übersetzung: W. Peter)

³ Hans-Peter Dürr, „Materie ist Kruste des Geistes“, Interview in „Der Standard“ vom 12-11-1998, siehe auch <http://193.154.165.41/archshow.asp?artfn=/archiv/19981112/68.htm&strTitle=%22Materie+ist+Kruste+des+Geistes%22&redirect=true>

⁴ GA 26 (1982), S 14 (1. Leitsatz)

⁵ Goethe, Werke: Faust. Eine Tragödie, S. 330. Digitale Bibliothek Band 1: Deutsche Literatur, S. 22934 (vgl. Goethe-HA Bd. 3, S. 211)

⁶ GA 40 (1986), S 235

⁷ Brief Schillers an Goethe vom 23. August 1794

⁸ Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Kopf oder Computer 4/97, S 14

⁹ Goethe Werke: Erläuterung zu dem aphoristischen Aufsatz »Die Natur«, S. 2. Digitale Bibliothek Band 4: Goethe, S. 8621 ff (vgl. Goethe-HA Bd. 13, S. 45 ff)

¹⁰ siehe z.B. Kenneth G. Libbrecht, Snow Crystals, <http://www.its.caltech.edu/~atomic/snowcrystals/> (Stand vom 23.1.2001)

¹¹ Hans-Peter Dürr (Hrsg.) in „Rupert Sheldrake in der Diskussion“, Scherz-Verlag, Bern München Wien 1997, S 227ff

¹² Hans-Peter Dürr, in „Geist und Natur“, Scherz Verlag, Bern, München, Wien 1989, S 38

¹³ J. T. Fraser, Die Zeit – vertraut und fremd, Birkhäuser-Verlag, Basel Boston Berlin 1988, S 183

¹⁴ Rupert Sheldrake, http://www.sheldrake.org/deutsche/faq_de.html##2 (Stand vom 25.1.2001)

¹⁵ Hans-Peter Dürr, „Materie ist Kruste des Geistes“, a.a.O.

¹⁶ Rupert Sheldrake, http://www.sheldrake.org/deutsche/faq_de.html##1 (Stand vom 25.1.2001)

¹⁷ Goethe, Werke: Zur Farbenlehre, S. 28. Digitale Bibliothek Band 4: Goethe, S. 8849 (vgl. Goethe-GA Bd. 16, S. 9)

¹⁸ „Kosmologie“, *Microsoft® Encarta® 99 Enzyklopädie*. © 1993-1998 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.