

## **Ken Wilber: Sheldrake's Theorie der Morphogenese**

(Original: Sheldrakes's Theory of Morphogenesis, veröffentlicht 1984, abgedruckt in den Collected Works Band 4, S. 231)

Das vielleicht hartnäckigste Problem der Entwicklungsbiologie betrifft die Morphogenese, das Annehmen einer Gestalt, weil die konkrete Form eines Organismus – sein Muster, seine Form, seine raum-zeitlichen Anordnungen – nicht vorhergesagt und auch nicht aus seinen materiellen Bestandteilen erklärt werden können. Um ein einfaches Beispiel zu geben: ein Protein ist eine lange Molekülkette, die, ausgehend von den Eigenschaften der Moleküle, aus denen es sich zusammensetzt, sich leicht in eine große Anzahl von energetisch äquivalenten Formen bilden kann, und doch sind die Proteine in lebendigen Systemen immer auf die gleiche Art und Weise gebildet und strukturiert. Das bedeutet, dass nur eine Form aus der Menge zahlreicher gleichwertiger Möglichkeiten ausgewählt wird, obwohl – wenn man die Masse- und Energieverhältnisse betrachtet – keine Form vor einer anderen der Vorzug gegeben werden kann. Das gleiche Rätsel findet sich ebenso in größeren und komplexeren organischen Systemen. Kein bekanntes physikalisches Gesetz kann die Formen dieser Systeme erklären. Was erklärt sie dann?

Abgesehen vom mechanistischen Ansatz, der vorgibt das Problem zu erklären indem er es ignoriert, gab es drei grundlegende Versuche die Morphogenese zu erklären. Einer davon ist der vitalistische Ansatz, welcher von Driesch (1914) um die Jahrhundertwende vorangetrieben wurde. Diese Theorie, von Aristoteles'schen Ideen beeinflusst, sagt, dass jedem organischen System eine charakteristische vitale Kraft eigen ist, welche, als eine Entelechie, die Gestalt des Organismus formt und bildet. Diese Theorie verdient als ein erster Versuch unsere Bewunderung, sie litt jedoch an ihrer Ungenauigkeit, und wurde dann in den 20er Jahren [des vorigen Jahrhunderts] durch verschiedene organismische Theorien ersetzt, unter dem großen Einfluss der Arbeiten von Whitehead, Smuts und den Gestaltpsychologen. „Vitale Kraft“ wurde ersetzt durch das anspruchsvollere und genauere Konzept eines „morphogenetischen Feldes“, von dem gesagt wurde, dass es die konkrete Form und das Muster der materiellen und energetischen Komponenten eines Organismus gestaltet, ähnlich wie ein magnetisches Feld die magnetischen Teilchen ausrichtet, die sich in ihm befinden. Ein wachsender Embryo wird daher, wie bekannt, bei Entfernung eines Teils von ihm

diesen Teil regenerieren. Er kann das – nach dieser Theorie – deshalb tun, weil das morphogenetische Feld des Embryo den Antrieb für diese Ersatzleistung liefert, und zwar nicht nur die verlorene Materie zu ersetzen, sondern auch die verlorene Form. Der Embryo hat demnach, zusätzlich zu seinen materiell-energetischen Gesetzmäßigkeiten (welche durch die Gesetze der Physik gesteuert werden), einen holistischen Antrieb das Ganze zu bilden (einen Antrieb zur Ganzheit, der durch das morphogenetische Feld gesteuert wird, welches seinerseits nicht durch die Gesetze der Physik erklärt werden kann und auch nicht von ihnen gesteuert wird).

Ein Pionier der Theorie morphogenetischer Felder war Waddington (1975), seine Arbeit war stark von Whitehead beeinflusst (wenngleich dieser Einfluss nicht anerkannt wurde). Waddington war sich jedoch unschlüssig über die genaue Natur der morphogenetischen Felder; er wies darauf hin, dass sie wahrscheinlich auf der Grundlage reiner physisch-chemischer Eigenschaften zu erklären wären. René Thom (1975) nahm in seiner berühmten Katastrophentheorie Waddington's Ideen auf und formuliert sie auf eine kraftvolle und eindrucksvolle Weise neu in den Begriffen einer topografischen Mathematik. Trotz der unbestreitbaren Beiträge von Thom unternimmt seine Theorie lediglich eine Beschreibung der Morphogenese und erklärt sie nicht, erklärt nicht das warum und wie dieser Felder und ihrer unveränderlichen Existenz.

Goodwin (1979), und dies ist der dritte große Ansatz, übernimmt die Platon'sche Ansicht, dass diese Felder archetypische und zeitlose Formen sind, die – transzendent – für alle Zeiten vorgegeben sind, und dann im Verlauf der historischen Entwicklung und Evolution realisiert werden. Dies gibt zumindest eine mögliche Erklärung der Existenz und des Zwecks dieser Felder. Der problematische Nebeneffekt dieser Feststellung liegt jedoch darin, dass es keine wirkliche Kreativität oder Neuheit im Universum gibt, da ja alle Formen bereits für alle Zeiten vorgegeben sind. Dies scheint in der tat eine subtile Form eines Determinismus zu sein.

1981 betritt Rupert Sheldrake mit seiner Theorie einer formgebenden Verursachung die Bühne. Sheldrake akzeptiert voll und ganz die Theorie der morphogenetischen Felder, aber er versucht – im Gegensatz zu Waddington und Thom – diese Felder zu erklären (und nicht nur zu beschreiben), und er ist – im Gegensatz zu Goodwin – der Überzeugung, dass diese Felder sich entwickeln können. Sie sind nicht für alle Zeiten vorgegeben, sondern beeinflusst und geformt durch vorhergehende

morphogenetische Felder. Die Vorstellung ist, dass sobald eine bestimmte Form in die Existenz tritt, sie eine *kausale* Wirkung auf alle nachfolgenden ähnlichen Formen hat; dies bedeutet, dass je öfter eine bestimmte Form *wiederholt worden ist*, desto wahrscheinlicher wird sie in Zukunft wiederholt werden. Diesen kausalen Einfluss einer Form auf eine andere nennt Sheldrake „formgebende Verursachung“, (vergleichbar mit Aristoteles formaler Verursachung), und den konkreten Vorgang dieser Verursachung nennt Sheldrake „morphische Resonanz“.

Um auf das Beispiel der Struktur eines Proteins zurückzukommen: Nach Sheldrake konnte sich ein Proteinmolekül zum Zeitpunkt seines erstmaligen Entstehens in jede mögliche Art von energetisch äquivalenten Formen strukturieren, und durch Zufall nahm es eine bestimmte Form und Gestalt an. Als dieses Protein jedoch – wo auch immer auf der Welt – erneut erzeugt wurde, gab es – nach Sheldrake – eine deutlich höhere Tendenz oder Wahrscheinlichkeit *dieselbe* Form anzunehmen, einfach aufgrund der morphischen Resonanz und der formgebenden Verursachung des morphogenetischen Feldes des ersten Protein. Als schließlich mehr und mehr Proteine die gleiche Gestalt annahmen, entstand eine sehr wirksame formgebende Verursachung, unteren deren Einfluss alle nachfolgenden gleichen Proteine die selbe Form annahmen. Aus einer ursprünglich offenen Möglichkeit wurde so, durch Wiederholung, eine zwingende Notwendigkeit. Das morphogenetische Feld dieses Proteins steuert nun die Form des Proteins. Dabei handelt es sich jedoch nicht um ein Feld, welches von Anfang an vorhanden war. Weit davon entfernt ein archetypisches Gesetz zu sein, handelt es sich eher um eine Gewohnheit, eine kosmische Erinnerung. Für Sheldrake sind daher alle Gesetze (oder formalen Regeln) der Welt durch morphische Resonanz und formgebende Verursachung im Laufe der Generationenabfolge entstanden. Kurz gesagt steht die Wahrscheinlichkeit, dass irgendeine Form in der Gegenwart auftritt, in Abhängigkeit von der Anzahl der Wiederholungen ähnlicher Formen in der Vergangenheit. Dieses Wahrscheinlichkeitsfeld ist die Grundlage der morphogenetischen Felder. (Diese Ansicht ist, so weit wie sie geht, offensichtlich ähnlich zu der von Peirce, der ebenso die Auffassung vertrat, dass die Naturgesetze Gewohnheiten sind, die auf Wahrscheinlichkeiten aufbauen, und keine unveränderlichen Gegebenheiten.)

Was Sheldrake's Theorie jedoch so radikal macht ist die Behauptung, dass die formgebende Verursachung nicht-ortsgebunden wirkt; das heißt sie wirkt unmittelbar

durch Zeit und Raum hindurch. Wenn eine bestimmte Form in einem System irgendwo erlernt wurde, dann wird diese Form irgendwo auf der Welt in einem anderen, ähnlichen System leichter erlernt, ohne dass dazu eine raum-zeitliche Verbindung bestehen muss. Sheldrake weist darauf hin, dass es bereits eine Reihe detaillierter beweiskräftiger Forschungsergebnisse gibt, welche diese Aussage unterstützen. Es ist beispielsweise bekannt, dass die erstmalige Synthetisierung komplexer organischer Verbindungen extrem schwierig ist. Ist dies jedoch in einem Labor erstmals gelungen, dann ist die erneute Synthetisierung in anderen Laboren leichter (und geht schneller). Ebenso konnte gezeigt werden, dass wenn Ratten sich irgendwo auf der Welt in einem bestimmten Labyrinth zurechtgefunden haben, andere Ratten irgendwo auf der Welt sich schneller in diesem Labyrinth zurechtfinden. Und dies geschieht – so Sheldrake – aufgrund der nicht-ortsgebundenen morphischen Resonanz und der formgebenden Verursachung.

Dies ist offensichtlich eine kühne und innovative Hypothese. Glücklicherweise erläutert Sheldrake sorgfältig, wie diese These durch empirische Tests überprüft werden kann. (man könnte beispielsweise weltweit Experimente zur Synthetisierung eines Proteins durchführen). Diese Experimente erlauben uns außerdem z. B. zwischen Goodwin's und Sheldrake's Theorie zu unterscheiden: Wenn die Formen nachfolgender Generationen des Proteins leichter kristallisieren, ohne dass irgend eine Art von Verbindung besteht, dann würde damit Goodwin's Vorstellung von unveränderlichen, von Anfang an vorgegebenen Formen zurückgewiesen werden, und es wäre ein Indiz für Sheldrake's Hypothese einer kumulativen Konditionierung und formgebenden Verursachung. Wir müssen also die Ergebnisse dieser Experimente abwarten. Bis dahin können wir jedoch über die Bedeutung und das Wesen der Hypothese selbst spekulieren.

Ich persönlich bin von der Existenz morphogenetischer Felder überzeugt. Zusätzlich zu den Beweisen der Entwicklungsbiologie gibt es Beweise aus dem Bereich der Entwicklungspsychologie und Soziologie, die diese These untermauern (ein morphogenetisches Feld ist ein Homolog, welches die Psychologen und Anthropologen als „Struktur“ bezeichnen würden, die nicht durch ihre Komponenten, sondern durch ihr Gesamtmuster definiert ist, und dieses holistische Muster regelt und reguliert die Komponenten, aus denen es sich zusammensetzt). Gegen die Behauptungen Sheldrake's lassen sich jedoch eine Reihe von Einwänden erheben,

und zwar (1) dass diese Felder vollkommen abstrakt sind, ohne irgendeine Art von Energie; (2) dass diese Felder ihrem Wesen nach nicht-lokal sind; und (3) dass keine archetypischen oder unveränderbaren Formen bei der Evolution im Spiel sind.

Betrachten wir sie der Reihe nach:

1. Die Aussage, dass morphogenetische Felder etwas rein formales und abstraktes sind, ohne irgendeine Art von Masse oder Energie, dass sie aber dennoch irgendwie Masse und Energie beeinflussen, ja sogar steuern, stellt erneut die Frage nach dem alten und hartnäckigen Dualismus: Wie kann nicht-materielles Materie beeinflussen? Dies schaut verdächtig nach dem neuen Geist in der alten Maschine aus, unabhängig davon dass gesagt wird, dass diese Geister sich ursächlich beeinflussen. Ich bin nicht von vornherein gegen diesen Dualismus, aber er ist auch nicht besonders überzeugend. Und dies wird noch durch die Tatsache verstärkt, dass die meisten der von Sheldrake verwendeten Analogien sich auf *energetische* Felder beziehen, wie z. B. ein Magnet und sein magnetisches Feld. Auch die Idee einer morphischen Resonanz nimmt als Analogie ein akustisches Feld (zwei Saiten schwingen in der gleichen Frequenz).

Es ist daher möglich – ich würde sagen sogar wahrscheinlich – dass morphogenetische Felder nicht völlig abstrakt sind, sondern eine Art von sehr subtiler Energie besitzen, und dass der Einfluss dieser subtileren Energien auf die dichteren Energien die gestaltende Fähigkeit der morphogenetischen Feder konstituiert. Diese Vorstellung passt zu der traditionelleren Ansicht, dass sich beispielsweise das biologische Feld aus subtiler Energie zusammensetzt („Bioenergie“ bzw. „prana“), und es ist die *Feinheit* dieser Energie, welche die *Form* der grobstofflichen Energien gestaltet – und daher auch so erscheint. Diese Sicht vermeidet zumindest den Dualismus. Sheldrake selbst sagt, dass Form nicht ohne Energie existiert, und Energie nicht ohne Form. Es ist daher schwierig zu erklären, wie eine formgebende Verursachung ohne eine entsprechende energetische Verursachung eine Wirkung entfalten kann.

Einer der Gründe, warum Sheldrake eine scharfe Unterscheidung zwischen Form und Energie (bzw. formgebender Verursachung und energetischer Verursachung) macht ist der, dass sie unterschiedlichen Gesetzmäßigkeiten zu folgen scheinen (bzw. diese anzeigen). Sheldrake erläutert das am Beispiel einer Blume: verbrennt man die Blume zu Asche, dann bleibt die Masse-und-Energie der Blume erhalten, aber ihre Form und Gestalt ist zerstört (d. h. Energie bleibt erhalten, Form nicht). Aber dies ist

nach Sheldrake's eigener Theorie nicht ganz richtig. Die Form der Blume muss in irgendeiner Art von kosmischer Erinnerung erhalten bleiben, um nachfolgende ähnliche Formen über morphische Resonanz und formgebende Verursachung beeinflussen zu können. Eine Form, welche *vollständig* zerstört und damit aufhören würde zu existieren, kann keinerlei Wirkung auf nachfolgende Formen ausüben. Sheldrake's Theorie, welche die Aufbewahrung von Formen verneint, erfordert daher – mit anderen Worten – *irgendeine Art* von subtiler Gestalterhaltung, entsprechend (aber nicht identisch) der energetischen Erhaltung. Gestalterhaltung scheint genau das zu sein, worum es bei der formgebenden Verursachung überhaupt geht. Wenn das so ist, dann ist Sheldrake implizit auf eine tiefgreifende und neuartige Einsicht gestoßen.

2. Ein weiterer Grund dafür, warum Sheldrake formgebende Verursachung und energetische Verursachung klar voneinander trennt ist, dass einige der Beispiele die er betrachtet (z.B. die Bildung von Proteinen) über Raum und Zeit hinweg zu wirken scheinen (d. h. ortsungebunden sind), was durch die bekannten Formen von energetischer Verursachung nicht erklärt werden kann. Glücklicherweise können die Experimente, die Sheldrake vorschlägt, dazu beitragen diese offene Fragen zu klären. Worauf ich hinweisen möchte ist, dass selbst wenn diese Experimente Sheldrake's nicht-lokale formgebende Verursachung widerlegen, die morphogenetischen Felder selbst damit nicht widerlegt sind, weil diese ja auch – wenn auch auf eine subtile Art und Weise – mehr oder weniger lokal wirken könnten. Die meisten der bekannten Informationsübertragungen (z. B. die Übertragung von Form) geschieht definitiv *in* Zeit und Raum, und nicht außerhalb davon (auch bei Telefon und Radio, Sheldrake's Lieblingsanalogie für die Übertragung von Form. Dort findet die Übertragung *in* Zeit und Raum statt). Selbst wenn es gelegentlich Fälle von nicht-lokaler Übertragung gibt (wie beim Theorem von Bell), ist dennoch die ganz überwiegende Anzahl von bekannter Informationsübertragung ortsgebunden, und dies gilt es *vor allem* zu erklären. Ich habe den Eindruck, dass vieles (nicht alles) von Sheldrake's nicht-lokaler formgebender Verursachung sich leicht durch eine örtliche subtile formgebende Verursachung erklären lässt, d. h. es könnte – mit anderen Worten – sein, dass Sheldrake übertreibt wenn er sagt, dass alle formgebende Verursachung nicht-lokal sein muss. Der typische Fall hingegen scheint mir der folgende zu sein: jeder Augenblick vermachte seine Energie-Masse und seine Formen an die nachfolgenden Augenblicke, welche dann ihre eigene einmalige (und kreative)

Charakteristik hinzufügen, und das ganze (Form und Inhalt) dann an den nächsten Augenblick übergeben, und so weiter, so dass jedes Ereignis schließlich und endlich mit allen anderen Ereignissen verbunden ist, aber nicht notwendigerweise auf eine unmittelbare und nicht-lokale Art und Weise. Dies scheint übrigens auch Whitehead's Ansicht zu sein (er glaubte an eine wahrnehmende Vereinigung, aber diese Vereinigungen waren konkrete Ereignisse in Raum und Zeit, und nicht unmittelbar und nicht-lokal).

3. In der Nachfolge von Spencer, Ward, Schelling, Bergson, Dilthey usw. sieht und betont Sheldrake die Bedeutung von Historie bzw. Entwicklung als einen Wesensbestandteil der Welt. Er ist daher misstrauisch gegenüber all jenen Theoretikern die dazu neigen, alle Wahrheiten, alle Formen und alle Dinge als so etwas wie von Anbeginn an gegeben und zeitlos in die Welt gesetzt worden zu sein. (Ich füge hinzu, dass wir hier nicht über die Möglichkeit eines radikal zeitlosen und *formlosen* Seinsgrund oder einer Gottheit sprechen; wir sprechen über das Wesen *geschaffener* Formen und die Frage, ob *diese* Formen strikt unveränderlich sind. Was den transzendenten Seinsgrund angeht, hat Sheldrake deutlich gemacht dass er daran glaubt). Sheldrake war insbesondere zutiefst beeinflusst von Berson's Vorstellung einer *kreativen* Evolution und von Bergson's Kritik denjenigen gegenüber, die, nachdem eine neue Form entstanden ist, deren echte kreative Bedeutung leugnen, in dem sie sagen, dass diese Form schon immer auf eine potentielle oder verborgene Weise vorhanden war. Dies schließt natürlich Goodwins archetypische Interpretation morphogenetischer Felder mit ein. Sheldrake vertritt daher den Standpunkt, dass es vielleicht besser wäre, alle Formen und Einheiten zum einen als Ergebnisse einer vorangegangenen Entwicklung beziehungsweise als Ergebnis einer kreativen Emergenz zu sehen. Zeitlos unveränderliche Kategorien hingegen verneint Sheldrake.

Ich stimme absolut mit der Bedeutung von Evolution und Kreativität überein, aber möglicherweise geht Sheldrake mit seiner Zurückweisung archetypischer Gegebenheiten zu weit. So gibt es beispielsweise in Sheldrake's eigener Theorie bestimmte Kategorien die *gegeben sein müssen*, damit die Theorie selbst wahr sein kann, und diese a priori Kategorien sind dann archetypisch. Sheldrake sieht zum Beispiel die Welt zusammengesetzt aus Energie und Form; er sieht Energie die Energie kausal beeinflusst, und Form die Form kausal beeinflusst; er sieht Entwicklung die stattfindet; er betrachtet Kreativität als essentiell, und *all* dies –

Energie, Form, Kausalität, Entwicklung, Kreativität – wird als überall vorhanden gesehen, zeitlos gegeben von Anbeginn an. Daher handelt es sich – nach Sheldrake's eigenen Maßstäben – um Archetypen, zumindest für *dieses* Universum (was nicht heißt, dass sie vor diesem Universum notwendig gewesen wären). Sogar Whitehead, der Meister einer prozesshaften Wirklichkeit, glaubte an die Existenz von etwas, was er mit „ewigen Objekten“ bezeichnete (Form, Farbe usw.). Kurz gesagt scheint es zumindest einige Tiefenstrukturen für diesen Kosmos zu geben, welche überall unveränderlich sind, wohingegen die spezifischen Oberflächenstrukturen sich überall unterscheiden (sie werden erlernt, sind Gewohnheiten, entwickeln sich usw.). Ich glaube dass Sheldrake's Hypothese der formgebenden Verursachung eine wesentliche Bereicherung unseres Verständnisses ist, wie letzteres sich entwickelt, wenn gleich sie uns nichts über die archetypischen Komponenten sagt.

(Einige Kritiker haben Sheldrake den Vorwurf gemacht dass er nicht erklärt, warum oder wie neue Formen emergieren. Diese Kritik ist verständlich, doch sie ist unfair. Sheldrake selbst erläutert klar und sorgfältig, dass seine Theorie lediglich erklären soll wie bestimmte Formen wiederholt werden, nachdem sie emergiert sind. Er glaubt an die kreative Emergenz neuer Formen, unternimmt jedoch nicht den Versuch, dies zu erklären. Ich füge lediglich hinzu, dass seine Theorie die Kreativität neuer Formen nicht anspricht und auch nicht ansprechen kann, einfach aus dem Grund, weil Kreativität selbst archetypisch ist, eine Kategorie welche seine Theorie nicht explizit benennt).

Eine Randbemerkung dazu, die in diesem Zusammenhang oft erwähnt wird: Es wird oft gesagt dass das Phänomen der schwarzen Löcher – in welchen alle bekannten Gesetzmäßigkeiten und Formen aufgehoben sind – den Beweis dafür liefere, dass es keine archetypischen Muster gibt. Das kann sein. Ich finde dieses Argument jedoch nicht besonders überzeugend. Wir kennen die Eigenschaften der schwarzen Löcher auf Grundlage von Berechnungen, die von bekannten physikalischen Gesetzen abgeleitet werden. Wenn diese Gesetze selbst – aufgrund der Existenz schwarzer Löcher – zweifelhaft sind, dann trifft das auch für die Eigenschaften zu, die den schwarzen Löchern durch die bekannten physikalischen Gesetzmäßigkeiten zugeschrieben werden. Dies führt zu der Schlussfolgerung, dass die physikalischen Gesetze wie wir sie kennen den Schluss nahe legen, dass es keine physikalischen Gesetze gibt. Das ist etwa so wie wenn man ein Buch schreibt in dem steht, dass es so



etwas wie das Schreiben gar nicht gibt. Ich stimme der Aussage, dass die schwarzen Löcher absolut verrückte Phänomene sind, zu, bin jedoch nicht bereit zu sagen, dass sie *völlig ohne* irgendeine Eigenschaft sind (die Physiker haben es ja fertiggebracht, sie in ihren schauerlichen Details zu beschreiben), und diese Eigenschaften, so sonderbar sie auch sein mögen, sind einfach eine Untergruppe der archetypischen Gegebenheiten des Universums.

Mit all diesem Kommentaren kann der Eindruck entstehen, dass mich Sheldrake's Arbeit nicht beeindruckt. Dem ist jedoch nicht so. Aus verschiedenen Gründen finde ich seine Hypothese eine der innovativsten, sorgfältigsten und erfrischendsten wissenschaftlichen Darstellungen des vergangenen Jahrzehnts, speziell vor dem Hintergrund dessen, was als „New Age“ Wissenschaft bezeichnet wird (d. h. der Versuch einer Synthese von empirischer Wissenschaften und transzendenten Traditionen). Zum einen schreibt Sheldrake in einem sorgfältigen und klaren Stil. Des weiteren hat seine Arbeit nichts von den zweideutigen und halbgenen (oder sollte ich sagen Unausgegorenen) Vorstellungen, welche die typischen Bekenntnisse eines „neuen Paradigma“ kennzeichnen, von denen die meisten weder Wissenschaft noch Kunst sind, sondern einfach nur Tricksereien. Weiterhin folgt Sheldrake nicht der Modeströmung die sagt, dass die Physik irgendwie auch *die* Wahrheit erfasst hat, er weist die Ausschließlichkeit physikalischer Ansätze zurück, und – Whitehead und Bergson folgend – betrachtet lebende, biologische Systeme zur Entdeckung grundlegender (oder „höherer“) Wahrheiten. Im Gegensatz zu Pribram, Zukav, dem frühen Capra usw. sieht Sheldrake die physikalischen Wechselwirkungen nicht als paradigmatisch für das ganze Universum, und seine Gründe dafür sind eine klassische und elegante Darlegung der Begrenzungen einer Extrapolation der Physik und der Chemie auf die gesamte Welt. Und schließlich stellt er seine Theorie als wissenschaftlich vor, und tut das, worin die meisten New Age Wissenschaftler versagen: er stellt – gemäss Sir Karl Popper – Methoden und Möglichkeiten vor, nicht wie seine Theorie *bewiesen* werden kann, (jeder kann sich so etwas ausdenken), sondern wie sie *widerlegt* werden könnte, was die Suche nach einer wissenschaftlichen Hypothese unterstützt. Trotz meiner gelegentlichen Zweifel an seinen Schlussfolgerungen (einen Zweifel den er wissenschaftlich teilt) möchte ich sagen, dass wir in Rupert Sheldrake eine der ersten wirklichen „New Age“ Wissenschaftler vor uns haben, und dies ist – im Geiste seiner eigenen Philosophie – eine kreative Emergenz, zu der ich mit Freude applaudiere.