

Andreas Delor

Atome sind menschengemacht

Vorbemerkung (identisch mit derjenigen von: „Gesteine regnen vom Himmel“)

Aufgrund eines im Zuge meiner wissenschaftlichen Atlantis-Auseinandersetzungen jahrzehntelangen Studiums alternativer Archäologie, Frühgeschichte, Paläontologie, Geologie usw. kann ich vieles exakt beweisen, was „die Schulwissenschaft“ verneint und vieles widerlegen, was selbige als bewiesen behauptet. Ich habe mir mittlerweile einen derartigen Überblick erarbeitet, dass ich sagen kann, dass sich bereits durch die äußeren Fakten große Teile des offiziell anerkannten wissenschaftlichen Weltbildes völlig infrage stellen, weil sie auf Voraussetzungen aufbauen, die unhaltbar sind; etliche etablierte wissenschaftliche Lehrmeinungen sind mir *rein von den äußeren Fakten her* völlig zusammengebrochen. Ich unterstelle tatsächlich dem Wissenschaftsbetrieb – neben vielen unbestreitbar großen wissenschaftlichen Leistungen, die ich kein bisschen schmälern will –, auf unhinterfragten und unhaltbaren *materialistischen Axiomen* aufzubauen und in etlichen Fällen die Fakten danach schlicht *verdrängt* oder *zurechtgebogen* zu haben: vieles fällt bei genauem Zusehen wie ein Kartenhaus in sich zusammen: in der Geschichtswissenschaft, Archäologie, Biologie, Paläontologie, Geologie und auch in der Physik. – Um nur einige dieser Glaubenssätze zu nennen:

1. der naive, durch nichts belegbare Glaube, die Naturgesetze und physikalischen Parameter wie Lichtgeschwindigkeit, Gravitation, radioaktive Halbwertszeiten usw. seien ewige und unverrückbare Konstanten.
2. der Glaube, Raum, Zeit und Materie seien immer so gewesen wie sie sich heute darstellen und werden auch in Zukunft immer so bleiben.
3. der naive Glaube, alles Lebendige, alles Seelische, aller Geist sei aus Unorganischem, Totem entstanden und auf mechanisch-elektrische Vorgänge zurückzuführen, allem Lebendigen lägen leblose physikalisch-chemische Prozesse zugrunde.
4. das blinde Ausschließen – ohne jegliche Untersuchung! – alles Übersinnlichen.

Auf Grundlage solcher Glaubenssätze ist ein gewaltiges Gebäude entstanden, das sich scheinbar gegenseitig trägt – aber nur deswegen, weil man vor seinen heftigen *inneren Widersprüchen* gewaltsam beide Augen zudrückt. Ab und zu wird solch ein Widerspruch einmal offenbar oder ein neues Phänomen entdeckt (wie z.B. die „Dunkle Materie“ oder die „Dunkle Energie“, s.u.), das alle bisherigen Theorien über den Haufen wirft, dann wird jedesmal die Realität mit allergrößter Mühe so hingebogen, dass das Weltbild doch wieder stimmen soll – es stimmt dennoch hinten und vorne nicht.

In archäologischen Kreisen ist es z.B. mittlerweile regelrecht Usus geworden, alle aus dem Gewohnten herausfallenden Funde reflexhaft zu *Fälschungen* zu erklären: umso schlimmer für die Realität, wenn sie sich nicht an die Lehrmeinungen hält! Solche Fakten-Verdrängung und -Verdrehung betrifft aber lange nicht nur die Archäologie und Frühgeschichte, sondern ebenso, wie ich unschwer zeigen kann, die Paläontologie, Geologie und Physik: es mag z.B. erlaubt sein, an der Zurechnungsfähigkeit eines Wissenschaftsbetriebes ein wenig zu zweifeln, welcher, um nur das bekannteste Beispiel zu nehmen, die *Kontinentalverschiebung eines Alfred Wegener* trotz aus heutiger Sicht unwiderlegbarer Beweise fünf Jahrzehnte lang nur verlacht hat – ich kann unzählige solcher Beispiele anführen.

Ohnehin geht es in sämtlichen Wissenschaften (abgesehen von der Mathematik) zuallermeist ohnehin nur um ein Jonglieren mit *Wahrscheinlichkeiten* ständig wechselnder Prozentzahlen. Immer wieder wird von erfahrenen Wissenschaftlern der verschiedensten Disziplinen zugegeben: „*Die Fundlage ist auf unserem Gebiet so dünn, da gibt es kein richtig und falsch, sondern nur wahrscheinlich oder unwahrscheinlich im Sinn einer Hypothese.*“ (Friedemann Schrenk: „Unser Stammbaum ist in Wirklichkeit ein Stammbusch“ in „Spektrum der Wissenschaft“ Oktober 2007)“

Ohne *hier* schon die konkreten Beweisführungen bringen zu können (das geschieht in meinen Atlantis-Bänden), kann ich mittlerweile mit Leichtigkeit rein äußerlich und ganz sicher aufzeigen,

- dass Amerika lange vor Kolumbus *immer wieder* von Europäern besucht wurde, Europa umgekehrt von Indianern,
- dass die Indianer nicht von den mongolischen Völkern abstammen und nicht aus Sibirien kommen,
- dass die Menschheit *nicht* aus Afrika stammt,
- dass es eine weltweite *Sintflut* gab, sogar mehrere,

- dass die Drift der tektonischen Erdplatten nicht von sog. „Konvektions-Strömen“ im Erdmantel angetrieben wird,
- dass das Postulat der Geophysiker: „*Radioaktive Uhren beginnen zu ticken, sobald ein Gestein erstarrt ist*“, daher sei durch radiometrische Messung eben dieser Erstarrungs-Zeitpunkt bestimmbar, auf dem rührenden Glauben basiert, die radioaktiven Substanzen seien so artig, im flüssigen Zustand noch *nicht* in ihre Zerfallsprodukte zu zerfallen oder anders ausgedrückt, dass die radiometrische Zeitmessung völlig falsche Zahlen liefert,
- dass es viele Kräfte gibt, welche die Physik nicht auf der Rechnung hat,
- dass das Leben sich *nicht aus Totem entwickelt hat*, sondern umgekehrt,
- dass die Materie in frühen Zeiten noch nicht in Atome zerfallen war,
- dass die Naturgesetze eben *keine* Konstanten sind,
- dass es eine übersinnliche Welt gibt
- und vieles mehr. – Dies ist jedoch nur das, was ich *sicher beweisen* kann. Als *sehr wahrscheinlich* aufzeigen kann ich viel mehr, z.B. die *Existenz eines Azoren-Atlantis*.

Hier möchte ich auf dem Feld der *Atomphysik* inhaltlich aufzeigen, dass die groteske Unwissenschaftlichkeit nicht bei Rudolf Steiner liegt, sondern bei vielen anerkannten wissenschaftlichen Lehrmeinungen. Ich werde dazu zuerst die „haarsträubenden“ Aussagen Rudolf Steiners zu diesem Thema zitieren, anschließend folgt die wissenschaftliche Auseinandersetzung.

In dieser bemühe ich mich allerdings, das übliche „Fachchinesisch“ wo es nur irgend geht zu vermeiden (ganz geht es natürlich nicht) und stattdessen eine allgemeinverständliche Sprache zu sprechen. Denn ich möchte nicht zu denen gehören, die ihre Scheinwissenschaftlichkeit durch Fremdwörter kaschieren und die Leser mit wissenschaftlich klingenden Ausdrücken totschiessen. Eines kann ich dem Leser versprechen: das übliche schein-wissenschaftliche Stroh und die Zusammenhänge-negierende Faktenklauerei wird er bei mir nicht finden. Ich bemühe mich, auf die *Wirklichkeit* einzugehen und inwieweit mir dies gelungen ist, *darin* sollte man meine Wissenschaftlichkeit messen, nicht an der „anerkannten wissenschaftlichen Methode“, die tatsächlich keine ist. Sicherlich wird mir diese Vorgehensweise als Unwissenschaftlichkeit angekreidet werden – ich gebe diesen Vorwurf jedoch zurück an die Ankreider und überlasse die Entscheidung, wer hier wissenschaftlich ist und wer nicht, einer *unbefangenen* Leserschaft.

Trotz wissenschaftlich präziser Beweisführung will ich jedoch keinen inner- oder außeranthroposophischen Gegner Rudolf Steiners überzeugen. Denn *das geht gar nicht* – wer seinen Standpunkt hat, ist gegen Argumente resistent, insbesondere, wenn er dadurch Voraussetzungen opfern muss, die er als selbstverständlich erachtet. Rudolf Steiner macht immer wieder darauf aufmerksam, dass sich *jede* Meinung mit dem größten Scharfsinn beweisen – und gleichzeitig widerlegen lässt. Wen ich aber mit diesem Aufsatz erreichen möchte, sind die *Fragenden* und *Suchenden*, von denen Rudolf Steiner in seinem „Pädagogischen Jugendkurs“ ausführt, dass sie nicht sagen: „das ist mein Standpunkt!“, sondern: „ich verliere den Boden unter den Füßen“. Das können in diesem Falle nur Menschen sein, die bereit sind, die Steinerschen Aussagen – nicht zu *glauben!* – aber doch der *Möglichkeit* nach einmal *ernstzunehmen*.

Sehr bewusst ist mir, dass ich hiermit allen Bemühungen kräftig in den Rücken falle, Anthroposophie bzw. ihren Praxisfeldern äußere wissenschaftliche Anerkennung zu verschaffen. Diese Bemühungen beruhen jedoch auf der „Vertuschung und Verharmlosung“ von Rudolf Steiners Positionen, also auf einer massiven Verfälschung der Anthroposophie – was von deren Gegnern auch bemerkt und zu Recht höhnisch kommentiert wird. Anstatt die Unwissenschaftlichkeit der entsprechenden Lehrmeinungen selber aufzudecken, duckt man sich und treibt diese Vertuschung und Verharmlosung immer noch weiter, bis von der Anthroposophie nichts mehr übrig ist.

Der Atomismus-Streit

In der Zeitschrift „Die Drei“ erschien im März 2013 ein Artikel von *Martin Rozumek*, welcher ein scheinbar völlig vergessenes Problem in übersichtlicher Art wieder auf den Tisch brachte: „Gibt es

Atome oder gibt es sie nicht? – Der „Atomismusstreit“ in der Zeitschrift „Die Drei“ 1922/23 – eine richtungweisende Auseinandersetzung“:

„Schon im folgenden Jahr“ – schreibt *Stephan Stockmar* in der Einleitung zu diesem Aufsatz – „begann dort eine für die anthroposophische Bewegung folgenreiche Auseinandersetzung, die als sogenannter „Atomismusstreit“ in die Geschichte eingegangen ist. Eigentlicher Auslöser der Debatte war die Biologin und Physikerin *Gabriele Rabel* mit ihrem Beitrag „Über die Stellung der Anthroposophie zur Atomtheorie“ (Februar 1922), ihr hauptsächlichster Widerpart der Chemiker *Hans Theberath*. Bis April 1923 sind zwölf Beiträge von acht Autoren erschienen, darunter auch *Wilhelm Pelikan* und *Eugen Kolisko*, damals Schriftleiter der Zeitschrift. In einem Mitgliedervortrag in Stuttgart vom 30. Januar 1923 nimmt auch *Rudolf Steiner* auf zunächst unerwartete Weise Stellung: „Ich muss ... betonen, dass durch den Atomismusstreit in der „Drei“ die naturwissenschaftliche Diskussion auf ein totes Gleis geführt worden ist. Denn es sollte dieser Streit niemals geführt werden, dass ... mit den selben Gedankenformen hinüber und herübergeschlagen wird und unter Umständen mit dem Wichtigsten sogar der sogenannte Gegner noch Recht hat.““ (*Stephan Stockmar*: „Der „Atomismusstreit“ in der Zeitschrift „Die Drei“ 1922/23 in „Die Drei 3/2013“)

Martin Rozumek: „*Theberath* hatte die Antrittsvorlesung des Physikers *Erich Regener* an der Technischen Hochschule Stuttgart über „Die experimentellen Beweise für die atomistische Struktur der Materie und der Elektrizität“ mit den Worten kritisiert, es handle sich um „die übliche Aneinanderreihung von mit Voreingenommenheit ausgewählter Tatsachen, die man unter Vermeidung scharfer Begriffsbildungen [...] vorzubringen pflegt.“, einseitig vom Standpunkt der „atomistischen Weltanschauung“ aus.

Dies war für *Rabel* Anlass, ihr wiederholt begegnende Positionen zu hinterfragen: Die „Atomtheorie würde „von anthroposophischer Seite beständig als phantastische Spekulation gebrandmarkt [...], während sie uns nichtanthroposophischen Physikern als eine der bestfundierten Lehren erscheint, die es in der Naturwissenschaft überhaupt gibt.“ Es sei ihr unverständlich, dass man den klaren Gedankengängen vom Experiment zum atomistischen Begriff nicht folgen wolle, zumal sogar *Rudolf Steiner* sich im Unterschied zu seiner früheren Haltung ihr gegenüber von der Existenz der Atome überzeugt gezeigt habe. „Er erklärte einmal mir gegenüber, dass er jetzt auch genau so wie wir die Existenz der Atome für experimentell bewiesen halte, dass er aber nicht alle Konsequenzen mitmachen wolle, die man aus der Atomistik zieht.“ (...)

Rabel erlebt sich in der Anthroposophischen Gesellschaft einer antiatomistischen Haltung gegenüber, deren argumentativer Boden ihr nicht greifbar wird, ja, einem „fanatischen Kampf der Anthroposophie gegen die Atomlehre.“ Nur *Rudolf Steiner*, zumindest dessen Spätwerk, nimmt sie davon aus.

(...) Experimente stehen hier gegen philosophische Grundfragen, ohne die Wissenschaft an ungeklärte Voraussetzungen gebunden und damit Weltanschauung bliebe. So sieht *Theberath* die Aufgabe von Wissenschaft darin, „die erklärenden Prinzipien [...] in Ideen zu suchen, nicht „in erdachten materiellen Teilchen oder Vorgängen“, aus denen die Erscheinungen im Sinne mechanikartiger Verursachung abgeleitet werden, die tatsächlich aber „vor die gesuchten Ideen den Schleier ihrer mechanischen Vorstellungen“ zögen und „statt Erkenntnissen Bilder einer modernen Mythologie der Naturerscheinungen“ lieferten. (...)

Rabel orientiert sich dafür an scharf definierten Begriffen, wie sie sie in der Physik erlebt. Sie sucht nach klaren Konturen in einer Welt unabhängig von uns bestehender Dinge bzw. Entitäten. (...) Lässt man sich dagegen auf die Realitätsfrage ein, erschüttert sie notwendigerweise den naiven Glauben an eine objektiv bestehende gegenständliche Welt und wirft den Erkennenden auf sich selbst zurück: Ich werde aufgefordert, meine eigene Erkenntnistätigkeit und damit meinen Anteil an der Realität ins Auge zu fassen. Diesen Schritt von einem gegenstands- zu einem beziehungsgetragenen Weltbezug scheint *Rabel* nicht gegangen zu sein. (...)

Als *Theberath* kritisiert, die Wissenschaft würde sich nicht trauen, „das Wesen der Dinge in etwas Geistigem zu suchen“, hält *Rabel* ihm die Auffassung des deutschen Physikers, Philosophen und Mitglieds des Wiener Kreises *Moritz Schlick* (1882-1936) entgegen, ein Atom, ein Elektron sein kein „substantielles Ding“, sondern ein „Verband von Qualitäten, die durch bestimmte Gesetze miteinander verknüpft sind.“ Materie, darin seien sich die Naturphilosophen einig, ist „bestimmt nichts Materielles“.

(...) Steiner überraschte seine Mitarbeiter, die gewiss gemeint hatten, in seinem Sinne zu streiten, des Weiteren jedoch mit der Bemerkung, Rabel habe „mit dem Wichtigsten [...] noch recht.“. Ja, die Physik gebe sogar „in ihren Tatsachen [...] gerade die allerwichtigste Grundlage [...] für die anthroposophische Auffassung.“ Trotzdem hielt Steiner parallel dazu seine frühere Atomismuskritik aufrecht.“ („Gibt es Atome oder gibt es sie nicht? – Der „Atomismusstreit“ in der Zeitschrift „Die Drei“ 1922/23 – eine richtungweisende Auseinandersetzung“) in „Die Drei“ 3/2013)

Rudolf Steiner: „So bis ins 13., 14. Jahrhundert herein legte man gar keinen so großen Wert darauf, im menschlichen Denken ein Ganzes aus seinen Teilen zusammensetzen. Das kam erst später auf. Der Baumeister baute viel mehr aus der Idee des Ganzen heraus und gliederte in die Teile, als dass er aus Teilen ein Gebäude zusammengesetzt hätte. Das Zusammensetzen aus Teilen kam eigentlich erst später in die Menschheitszivilisation hinein. Und das hat dann dazu geführt, dass die Menschen überhaupt angefangen haben, alles aus kleinsten Teilen sich zusammengesetzt zu denken. Daraus kam die atomistische Theorie in der Physik. Die kommt nur aus der Erziehung. Unsere hohen Gelehrten würden gar nicht so sprechen von diesen winzigen kleinen Karikaturen von Dämonen – denn es sind Karikaturen von Dämonen –, von den Atomen, wenn man sich nicht in der Erziehung daran gewöhnt hätte, aus Teilen alles zusammensetzen. So ist der Atomismus gekommen. Wir kritisieren heute den Atomismus; aber eigentlich sind die Kritiken ziemlich überflüssig, weil die Menschen nicht loskommen von dem, was sie sich seit vier bis fünf Jahrhunderten angewöhnt haben verkehrt zu denken: Statt von dem Ganzen in die Teile hinein zu denken, von den Teilen auf das Ganze zu denken.“ („Die Kunst des Erziehens aus dem Erfassen der Menschenwesenheit“, GA 311, S. 84f) – das wurde im August 1924 gesagt, nach dem Atomismusstreit.

Erkenntnistheorie und Naturwissenschaft

Dass Theberath und Rabel so vollständig aneinander vorbeiredeten und damit das Atomismus-Problem in gefährlicher Weise verunklärten, kommt nicht zuletzt daher, dass Rabel einen *naturwissenschaftlichen*, Theberath hingegen (obgleich er Chemiker war) einen *erkenntnistheoretischen* Ansatz verfolgte. Tatsächlich liegt zwischen diesen beiden Betrachtungsarten ein Abgrund – Naturwissenschaft beruht auf „Außen“-Erkenntnistheorie aber auf „Innen“-Beobachtung – und solange man in beiden Bereichen nicht „durchstößt“, versteht man die Sprache des anderen nicht. Natürlich gibt es eine Brücke über diesen Abgrund – die muss man von beiden Seiten aus aber erstmal finden. Da ich nun in den folgenden Abschnitten rein im *naturwissenschaftlichen* Bereich verbleibe, möchte ich *hier* gerade versuchen, das Problem vom *erkenntnistheoretischen* Gesichtspunkt her aufzurollen und allerdings dann die Brücke zur Naturwissenschaft zu schlagen:

„Der Erkenntnisakt ist die Synthese von Wahrnehmung und Begriff“ (Rudolf Steiner: „Die Philosophie der Freiheit“, 5. Kapitel). Rudolf Steiner gesteht in diesem Satz der Wahrnehmung nur die „Hälfte der Wirklichkeit“ zu, die andere Hälfte aber dem „Begriff“. Die Natur existiert nicht „an und für sich“ (Kants „Ding an sich“) unabhängig von mir in der Außenwelt, sondern ich mache sie erst durch meine Begriffe zu dem, was sie ist (s.o.: „Lässt man sich dagegen auf die Realitätsfrage ein, erschüttert sie notwendigerweise den naiven Glauben an eine objektiv bestehende gegenständliche Welt und wirft den Erkennenden auf sich selbst zurück: Ich werde aufgefordert, meine eigene Erkenntnistätigkeit und damit meinen Anteil an der Realität ins Auge zu fassen.“).

Dass die Natur je nachdem, mit welchem Begriff oder von welchem Blickwinkel aus ich sie betrachte, etwas völlig anderes ist, dafür ist in der Quantenphysik das klassische Beispiel, dass je nach Versuchsanordnung das Licht einmal als Welle, ein andermal als Korpuskel erscheint und man sich endlos streiten kann, welche der beiden Auffassungen denn nun recht hat. Tatsächlich scheint es von meinem Begriff abzuhängen, was das Licht realiter „ist“.

Dass der Begriff, unter dem *mich* ein anderer einordnet, auf meine Realität den denkbar größten Einfluss hat, kann man sich leicht klarmachen: je nachdem, *wer* mich beurteilt, macht er mich jeweils zu einem völlig anderen Menschen; ich *bin* in jedem Falle ein anderer – eine Erfahrung, die man tagtäglich machen kann: ein Vorgesetzter macht mich automatisch zum Untergebenen, ein Untergebener zum Vorgesetzten, ein Verkäufer zum Kunden, ein Kunde zum Verkäufer usw. Auch ein Gerichtsvollzieher, eine neugierige Nachbarin, ein guter Freund, ein CIA-Agent, ein Geschäftsmann, ein Richter, ein Leh-

rer, ein Künstler, ein Kind, ein Psychologe usw. macht mich jeweils ganz real zu einem *völlig anderen Menschen*.

Heißt das nun aber: je nachdem, von welchem Standpunkt aus man schaut – einmal vom experimentell-naturwissenschaftlichen, das andere Mal vom „anthroposophischen“ Standpunkt aus – gibt es einmal Atome und gibt es sie das andere Mal nicht und in Wirklichkeit hätten *beide* recht, so wie bei der Welle und den Korpuskeln?!

Wenn ich herausbekommen will, was das *Leben* ist, dann darf ich eine Pflanze, ein Tier oder gar einen Menschen vermutlich nicht sezieren oder chemisch analysieren, weil dann vom Leben in ihm wohl nicht mehr viel übrig ist. Ich denke, um diese Einsicht kommt man kaum herum, auch wenn eine materialistisch orientierte Wissenschaft das ganz anders sieht, weil sie das Leben unhinterfragt aus dem Toten ableitet. Bei „unlebendiger“ Materie – Gesteinswelt, Wasser, Luft – scheint dieses Problem allerdings nicht zu bestehen; es gibt hier offenbar keine Probleme, diese chemisch und physikalisch in ihre Bestandteile zu zerlegen – und dabei kommt dann auf experimentellem Wege eindeutig eine Atomstruktur heraus.

Es gibt aber eine Aussage Rudolf Steiners: wenn man nur lange genug Atome *denkt*, dann *entstehen* sie auch – rein naturwissenschaftlich versuche ich dies unten aufzuzeigen. Die Versuchsanordnung macht's: die Chemiker und Atomphysiker, die von vornherein davon ausgingen, Materie sei etwas Totes, behandelten sie in ihren Versuchen auch entsprechend, d.h., sie *ermordeten* sie erst einmal. – Jeder erlebt aber sofort den qualitativen Unterschied zwischen einem „gewachsenen“ Stein und z.B. einem Stück Plastik: Plastik ist etwas Totes und die Organismen Tötendes – der Stein nicht, ganz eindeutig. Analysiere ich den Stein jedoch chemisch-physikalisch, dann bekomme ich wiederum eine Atomstruktur heraus, weil ich den Stein dazu zerstören, abtöten muss. Dass aber der noch *unzerstörte* Stein – genau wie die Pflanze, das Tier und der Mensch – ebenfalls aus Atomen bestehen soll, ist, das sollte man sich einmal klarmachen, eine aus ebendiesem Grunde prinzipiell *durch nichts belegbare Hypothese*. Aus den zerstörten chemischen Bestandteilen kann ich keinen „gewachsenen“ Stein mehr synthetisieren, indem ich sie wieder zusammenschmelze, selbst wenn er hinterher ähnlich aussieht wie vor dem In-Bestandteile-Zerlegen (auch eine Leiche hat noch gewisse Ähnlichkeiten mit einem lebendigen Menschen), geschweige denn kann ich eine Pflanze, ein Tier, einen Menschen aus ihren Bestandteilen synthetisieren – das ist ja das Grauenhafte bei allen „naturidentischen Aromastoffen“, die nichts sind als „Chemie pur“, ja viel schlimmer noch: bei allen *chemisch* oder gar *gentechnisch* hergestellten *Medikamenten*. Insofern kann ich sagen: die Atome, wie sie im Plastik, wie sie in sämtlichen *künstlichen Stoffen* im weitesten Sinne vorliegen, sind Menschen-gemacht; Atome in der „freien Natur“ aber sind nirgends belegt, weil das aus obigen Gründen gar nicht geht.

Allerdings scheinen ja allein das Periodensystem der chemischen Elemente, die Atomgewicht-Berechnungen und manches andere zwingend dafür zu sprechen, dass es Atome samt dem dazugehörigen „Teilchenzoo“ geben muss. Außerdem halten die Atomphysiker einen furchtbaren Trumpf in der Hand: das *Funktionieren von Atombomben*, Reaktoren, Teilchenbeschleunigern und Ähnlichem scheint tatsächlich zum großen Leidwesen der Menschheit die reale Existenz des Teilchenzoos zu beweisen – in Wirklichkeit besagt dies allerdings nur, dass die heute tatsächlich real existierenden Atome eben *menschengemacht* sind, durch grauenhafte *Folterung und Ermordung der Materie*; ich werde das unten noch genauestens ausführen – Rudolf Steiner: „*Auch das Atom ist nie das Ursprüngliche, ist immer das, was aus dem Ganzen herausfällt*“ („Natur- und Geisteswesen – ihr Wirken in unserer sichtbaren Welt“, GA 98, S. 215).

Tatsächlich ist das Periodensystem samt den Atomgewichten bereits die erste Abtötung der Materie. Denn in der Natur kommen die Elemente nie chemisch rein, sondern stets begleitet von sog. „Spurenelementen“ sowie von „von der Natur selbst“ potenzierten homöopathischen Substanzen vor, mit denen sie zusammengehören, was gerade das Lebendige und Heilende an ihnen ausmacht – chemisch reine, isolierte Elemente sind bereits zerstört und für den Menschen und die Natur *Gift*.

Nun sind ja tatsächlich auch homöopathische (potenzierte) Medikamente, biologisch-dynamische Präparate und Ähnliches „künstlich“. Hier liegt aber interessanterweise keine ermordete, sondern eine durch den Menschen *verlebendigte* Materie mit heilsamen Wirkungen für Mensch und Natur vor, wie

wissenschaftlich auch exakt nachzuweisen ist – allerdings nicht mit solchen „wissenschaftlichen“ Methoden, die das Leben erst abtöten. Und da bei homöopathischen Verdünnungen ab D6 „nichts“ mehr von der Ausgangs-Substanz im entsprechenden Medikament vorhanden ist, die Wirkung aber exakt beobachtbar mit zunehmender Verdünnung bzw. Potenzierung *zunimmt*, so liegen hier Wirkungen vor, die eindeutig *nicht* durch Atome verursacht wurden, denn „von nichts kommt nichts“.

Der Mensch hat also begonnen, durch lebendige Gedanken lebendige und heilende Materie zu *schaffen*, welcher eindeutig *keine Atomstruktur zugrundeliegt*. Davor hat er durch seine Versuchsanordnung, d.h. durch seine Gedanken, mit denen er an die Sache heranging, künstliche Stoffe in die Welt gesetzt, bei denen er durch chemische und physikalische Analyse in wissenschaftlich fundierter Art eindeutig eine Atomstruktur feststellen konnte (Rabel: „*Die Atomtheorie erscheint als eine der bestfundierten Lehren*“). Und als Drittes gibt es daneben noch eine „vom Menschen unberührte“ Materie – wie steht es denn mit dieser?

Nun, man kann durchaus die Frage stellen, ob solch eine „vom Menschen unberührte“ Materie überhaupt existiert. Seit es *Landwirtschaft* und *Handwerk* gibt, hat der Mensch ständig in die Natur eingegriffen. Seit es eine *künstlerische* Betätigung des Menschen gibt (ab dem sog. „kreativen Urknall“), hat der Mensch ständig in die Natur eingegriffen. Und wie sich aus einer feinen Landschafts-Beobachtung ergibt – das kann hier natürlich zunächst nur als Behauptung stehen – hat der Mensch auch vorher bereits je nach seiner jeweiligen „Versuchsanordnung“ *magisch* in die Natur eingegriffen und zwar *je weiter man in der Geschichte zurückgeht, desto gravierender*. Es gibt gar keine „unberührte“ Natur, die Natur ist *unser Produkt*. Nur geschah dies, je weiter man in die Vergangenheit steigt, auf immer unbewussterer Stufe, Götter-geführt (deswegen ist die Natur „durchzogen von göttlicher Weisheit“; dazu gehören auch die Spurenelemente sowie „von der Natur“ homöopathisch potenzierte Substanzen) – geht man nur weit genug zurück, dann waren wir immerhin selbst ein Teil der Götter – auch dies kann hier natürlich zunächst nur als Behauptung stehen.

Die Natur existiert tatsächlich nicht „an und für sich“ unabhängig von mir in der Außenwelt, nein, die gesamte Natur ist Menschen-gemacht: erst auf völlig unbewusster Stufe, dann auf halb-bewusster Stufe, bei der eine Lebens-zerstörende, in Atome zerfallene Materie herauskam, und jetzt beginnt es ganz langsam, dass wir auf bewusster Stufe eine lebendige, heilende Materie schaffen können, die wiederum eindeutig *keine* Atomstruktur aufweist.

Nun könnte man einwenden: wenn die ganze Natur Menschen-gemacht sein soll, dann führst du ja alles, auch die Wahrnehmung, auf den Begriffs-Pol zurück. Dem ist nicht so: „*Wenn ich beobachte, wie eine Billiardkugel, die gestoßen wird, ihre Bewegung auf eine andere überträgt, so bleibe ich auf den Verlauf dieses beobachteten Vorgangs ganz ohne Einfluss*“, bemerkt Rudolf Steiner im 3. Kapitel seiner „Philosophie der Freiheit“ – die Phänomene machen zunächst einmal, was *sie* wollen, nicht was ich, der Beobachter, will. Daran ändert sich auch nichts, wenn ich begrifflich, erkenntnismäßig die Dinge durchdringe. Zwar mache ich, wie oben gezeigt, die Phänomene damit zu etwas ganz anderem als sie „undurchdacht“ sind – aber ich kann sie nicht *willkürlich* durchdenken, sondern „die Begriffe müssen *stimmen*“, aus dem Wesen der jeweiligen Sache herausgeholt sein – keinen Käfer kann ich durch das Draufkleben von Begriffen zum Elefanten machen (auch wenn das bei *Mücken* manchmal funktionieren soll). Ein Waldorflehrer muss seine Kinder so genau wie möglich objektiv beobachten und kennenlernen (Wahrnehmung), dass er nichts in sie hineininterpretiert, sondern durch das *Erkennen ihrer ureigensten Wesenheit* (Begriff) diese zum Aufblühen bringen kann. Tut er das nicht, so lässt er sie in ihrem Wesen verkümmern bzw. stutzt sie nach seinen Vorstellungen zurecht. Gerade hier wird deutlich, wie exakt Wahrnehmung und Begriff zusammenstimmen müssen. Ja, ein Vorgesetzter macht mich automatisch zum Untergebenen, aber es ist ein anderes, ob er dies aus einer genauen Beobachtung meines Wesens heraus tut oder nicht – je nachdem vergewaltigt er mich dabei oder nicht. Jeder Bildhauer muss „materialgerecht“ arbeiten, d.h. die Wesensart des Holzes, des Tones, des Steins, des Metalles aus jahrelanger Beobachtung gründlich kennen, um ihr Wesen in seinen Skulpturen zum Ausdruck bringen zu können, arbeitet er nicht aus dem beobachteten Material, sondern aus seinen Vorstellungen heraus, dann vergewaltigt er es. Ebenso müssen die biologisch-dynamischen Präparate, die homöopathischen Heilmittel aus exakter Beobachtung geholt sein, sonst sind sie wirkungslos, schlimms-

tenfalls haben sie heftige negative Wirkungen.

Genau so (nicht-vergewaltigend, sondern aus exakter Beobachtung unseres Wesens heraus) sind aber in der Urzeit die Götter mit uns, den Menschen und *durch uns* mit der ganzen Natur umgegangen. Wenn also die Natur menschengemacht und dabei auch noch *gediehen* ist, dann wurde sie nicht vergewaltigt, sondern aus exakter (wenn auch für uns unbewusster) Beobachtung ihres Wesens heraus gestaltet. – Etwa ab der Neuzeit aber haben wir angefangen, die Natur in grauenhafter Weise zu zerstören; herausgekommen ist eine Atomstruktur, die den Planeten an den Abgrund gebracht hat. Diesen Tatbestand exakt-wissenschaftlich zu durchschauen, ist keine bloß wissenschaftliche Frage, sondern der Schlüssel zu unser aller Überleben. –

So weit die erkenntnistheoretischen Überlegungen, wenngleich ich diese der Kürze halber nur flüchtig anreißen konnte. Im Folgenden soll nun das Gleiche in gründlicher, *rein naturwissenschaftlicher* Auseinandersetzung aufgezeigt werden, wobei ich wie gesagt mit den „haarsträubenden Behauptungen“ Rudolf Steiners beginnen will:

Das Atom-Problem

„Wie auch die Meinungen im Einzelnen auseinandergehen mögen“, schreibt bereits der 21-jährige Rudolf Steiner in seinem allerersten erhaltenen Aufsatz, „zuletzt kommt doch der Atomismus darauf hinaus, alle sinnlichen Qualitäten als: Ton, Wärme, Licht, Geruch usw., ja, wenn man auf die Art und Weise sieht, wie die mechanische Wärmetheorie das Mariottesche Gesetz ableitet, sogar den Druck als bloßen Schein, bloße Funktion der Atomenwelt anzusehen. Das Atom allein gilt als letzter Wirklichkeitsfaktor. Diesem muss man nun folgerichtig jede sinnliche Qualität absprechen, weil sonst ein Ding aus sich selbst erklärt würde. Man hat zwar, wenn man daran ging, ein atomistisches Weltsystem aufzubauen, dem Atome allerlei sinnliche Qualitäten, obwohl nur in ganz spärlicher Abstraktion, beigelegt. Bald betrachtet man dasselbe als ausgedehnt und undurchdringlich, bald als bloßes Kraftzentrum usw. Damit beging man aber die größte Inkonsequenz und zeigte, dass man das Obige, welches ganz klar zeigt, dass überhaupt gar keine sinnlichen Merkmale dem Atome beigelegt werden dürfen, nicht bedacht hat. Die Atome müssen eine der sinnlichen Erfahrung unzugängliche Existenz haben. Andererseits sollen aber auch sie selbst und auch die in der Atomwelt vor sich gehenden Prozesse, speziell Bewegungen, nichts bloß Begriffliches sein. Der Begriff ist ja bloß Allgemeines, das ohne räumliches Dasein ist. Das Atom soll aber, wenn auch nicht selbst räumlich, doch im Raume da sein, doch etwas Besonderes darstellen. Es soll in seinem Begriffe noch nicht erschöpft sein, sondern über denselben hinaus eine Form der Existenz im Raume haben. Damit ist in den Begriff des Atomes eine Eigenschaft aufgenommen, die ihn vernichtet. Es soll analog den Gegenständen der äußeren Wahrnehmung existieren, doch nicht wahrgenommen werden können. In seinem Begriffe ist die Anschaulichkeit zugleich bejaht und verneint.

Außerdem kündigt sich das Atom sofort als ein bloßes Produkt der Spekulation an. Wenn man von den vorhin erwähnten, demselben ganz ungerechtfertigterweise beigelegten sinnlichen Qualitäten absieht, so bleibt für dasselbe nichts mehr übrig als das bloße «Etwas», das natürlich unveränderlich ist, weil an ihm nichts ist, also auch nichts zerstört werden kann. Der Gedanke des bloßen Seins, der in den Raum versetzt wird, ein bloßer Gedankenpunkt, im Grunde nur das beliebig vervielfachte Kantische «Ding an sich» tritt uns entgegen.“ („Einzig mögliche Kritik der atomistischen Begriffe“, Beiträge zur Rudolf Steiner Gesamtausgabe, Heft 63: Rudolf Steiner über den Atomismus. Zwei Aufsätze aus dem Frühwerk Beiträge 063)

Und der ganz späte Steiner denkt in dieser Beziehung noch ganz genauso: *„Er (Du Bois-Reymond) hat aber etwas verlangt, was keiner Wirklichkeit entspricht, was erdacht ist: Das Molekül; die Atome drinnen sollen astronomisch untersucht werden. Da soll das astronomische Mathematisieren, das hinzugefügt wurde zur Sternenwelt, wieder gesucht werden. Also, Sie sehen, auf der einen Seite liegt die Wirklichkeit: Die Bewegung, die Kraftwirkung der Sterne und die embryologische Entwicklung, worin nichts anderes lebt, als was in der Sternenwelt lebt. Da liegt die Wirklichkeit. Da müsste man sie suchen; auf der anderen Seite liegt die Abstraktion. Da rechnet der Mathematiker und Mechaniker die Bewegungen und Kraftwirkungen der Himmelskörper aus und erfindet die molekulare Struktur, auf die er seine astronomischen Erkenntnisse anwendet. Da hat er sich entfernt vom Leben, da lebt er in rei-*

nen Abstraktionen drinnen.“ (Rudolf Steiner: „Das Verhältnis der verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebiete zur Astronomie“, GA 323, S. 34)

Die Entwicklung unseres Atommodells ging ja dahin, nicht nur die Materie als solche, sondern sogar noch das Atom selber immer mehr aus Teilen zusammengesetzt zu denken bzw. in immer kleinere Teilchen aufzuspalten: wurden anfangs die Atome noch als unteilbare elastische Kugeln gedacht, so schon bald als kleine Planetensysteme aus Protonen, Neutronen und Elektronen, dann zu um den Atomkern herumgelagerten gequantelten Energie-Schalen, nach und nach kam der ganze „Teilchenzoo“ hinzu und die absolute Steigerung von allem war die „Superstring“-Theorie: mit einem irrsinnigen mathematischen Aufwand wurde von einer großen Anzahl von Atomphysikern, denen auch der „Teilchenzoo“ nicht mehr genügte, versucht, alle diese Teilchen zurückzurechnen auf noch viel kleinere Einheiten, eben die „Superstrings“, Fäden, mit denen man meinte, nun wirklich die „Ur-Einheit“ der Materie zu fassen zu haben. Interessanterweise hat sich diese Superstring-Theorie, obwohl es zeitweise fast so aussah, nicht durchgesetzt – widerlegt wurde sie allerdings nie, ebensowenig, wie sie selbst die Richtigkeit ihrer Annahmen beweisen konnte. Man kann also rechnen, so viel man will und ganze Armeen von Computern einsetzen: Realitäts-Haftung ist dadurch nicht gegeben – trotzdem wird die Berechenbarkeit nach wie vor als ehernes Wissenschaftlichkeits-Kriterium angegeben.

Mittlerweile spricht man überhaupt nur noch von „Feldern gewisser Wahrscheinlichkeiten“, die kein Mensch versteht: *„All diese Fortschritte sind durch „Quanten-Kocherei“ erreicht worden, nach Regeln, die zu funktionieren scheinen, obwohl niemand wirklich versteht, warum sie gelten. Ungeachtet der Erfolge der letzten sechs Jahrzehnte ist es zweifelhaft, ob irgend jemand versteht, warum die Quantenrezepte funktionieren“*, schreibt der Atomphysiker John Gribbin in: „Auf der Suche nach Schrödingers Katze“, München 2009

Ist also das Atom, wie der junge Steiner es formuliert, ein *bloßes Produkt der Spekulation*, ein rein ausgedachtes Hirngespinnst?

Die radiometrische Methode

Die Notwendigkeit, bezüglich der Atome noch einmal völlig von vorne anzufangen, zeigte sich mir bei der Untersuchung der radiometrischen Datierungsmethode. Diese beruht darauf, dass man das Mengen-Verhältnis eines radioaktiven Elements, z.B. Uran, zu seinen End-Zerfallsprodukten misst, z.B. Blei. Ist erst wenig zerfallen, begann dieser Prozess vor noch nicht allzulanger Zeit, ist bereits viel zerfallen, dann ist die entsprechende Probe schon sehr alt. Und da in flüssigem Zustand die Zerfallsprodukte vom Ausgangs-Element örtlich immer weiter weg-diffundieren, gibt, wie man meint, erst ein bereits *erstarrtes* (auskristallisiertes) Gestein ein stimmiges Verhältnis radioaktiver Elemente zu ihren Zerfallsprodukten ab. *„Radioaktive Uhren beginnen zu ticken, sobald ein Gestein erstarrt ist“*, sagen die Geophysiker – daher sei durch radiometrische Messung eben dieser Erstarrungs- oder Kristallisations-Zeitpunkt bestimmbar. Ich zitiere im Folgenden einen geophysikalischen Aufsatz, in welchem die radiometrische Methode und sich daran anknüpfende Überlegungen zur Datierung von Gesteinen und der Erde m.E. sehr klar und anschaulich beschrieben ist. Auch wenn dieser schon 1987 geschrieben wurde, so wird doch die Datierung des Erdanfanges und überhaupt die Methode heute noch ganz genauso begründet:

„Die Erdgeschichte begann vor 4,6 Mrd. Jahren. Eine große Wolke aus Gas und Staub zog sich zusammen, kondensierte und wurde zum Sonnensystem. Seine Gestalt hat sich seitdem kaum noch geändert. Die Erde bildete sich in kurzer Zeit, wahrscheinlich in wenigen Millionen Jahren. Bei der Zusammenballung von Partikeln durch die Schwerkraft und beim radioaktiven Zerfall kurzlebiger Isotope entstand so viel Wärme, dass der neugebildete Erdball schmolz und sich dabei schnell chemisch differenzierte. Es entstand ein eher flüssiger Kern aus Eisen und Nickel und ein eher fester Mantel, hauptsächlich aus Silikaten und Oxiden aller chemischen Elemente.

Bisher ist auf der Erde noch kein Gestein gefunden worden, dessen Alter auf 4,6 Milliarden Jahre bestimmt werden konnte (das gilt heute immer noch). *Der Beweis für das Alter der Erde wird mit Hilfe von Indizien geführt und basiert auf verschiedenen Überlegungen.*

Da sind zunächst die Meteoriten. Man nimmt an, dass sie bei der Zusammenballung des Sonnensystems übriggeblieben sind. Bei Altersbestimmungen mit Hilfe radioaktiver Isotope, wie zum Beispiel des

Zerfalls von **Uran zu Blei** oder von **Rubidium zu Strontium**, ergab sich immer wieder, dass Meteoriten vor 4,6 Milliarden Jahren zu festem Gestein wurden. Für die ältesten Gesteine und Böden des Mondes wurden knapp 4,6 Milliarden Jahre bestimmt und man nimmt an, dass sich der Mond zu dieser Zeit in Kern, Mantel und Kruste differenzierte.

Da Gesteine vergleichbaren Alters auf der Erde bisher nicht gefunden wurden, ist folgende Beobachtung wichtig: Verfolgt man das Verhältnis der zwei Blei-Isotope Pb-206 und Pb-207, die als Endprodukte der beiden radioaktiven Zerfallsketten von Uran-238 und Uran-235 entstehen, durch die Erdgeschichte, dann ergibt sich, dass ihr Verhältnis in dem Material, aus dem die Erde entstanden ist, vor 4,6 Milliarden Jahren das gleiche war wie in dem Material, aus dem die Meteoriten entstanden sind. Verlängert man die Anreicherungskurve der beiden Bleiisotope von der ältesten bekannten Bleilagerstätte rückwärts in die Vergangenheit, dann verläuft sie durch den Punkt, der das Isotopenverhältnis des heute uranfreen, 4,6 Milliarden Jahre alten Meteoriten kennzeichnet, dessen Einschlag den Meteorkrater in Arizona hervorgerufen hat. Im Gegensatz zu Blei-206 und Blei-207 ist das Bleiisotop Blei-204 nicht durch radioaktiven Zerfall anderer Elemente entstanden. Es liefert daher eine zuverlässige Vergleichsbasis, auf der die anderen beiden Isotope einander gegenübergestellt werden können.

(...) Fast alles Uran-235, das bei der Entstehung der Erde vorhanden war, ist heute zu Blei-207 zerfallen, so dass sich das Verhältnis Blei-207 zu Blei-204 kaum noch ändert. Dagegen ändert sich das Verhältnis Blei-206 zu Blei-204 relativ schnell, denn bei einer Halbwertszeit von 4,51 Milliarden Jahren ist heute gerade die Hälfte des ursprünglich vorhandenen Uran-238 zu Blei-206 zerfallen.

Es sollte noch einmal betont werden, dass immer dann, wenn von dem Begriff „Alter der Erde“ die Rede ist, damit der Zeitpunkt vor 4,6 Milliarden Jahren gemeint ist, **an dem das Verhältnis der Bleiisotope der Erde das gleiche war wie in dem Himmelskörper, von dem die Meteoriten stammen.**“ (Steven Moorbath: „Die ältesten Gesteine“ in „Ozeane und Kontinente“, hrsg. von Peter Giese, Heidelberg 1987)

Der Denkfehler

Wie gesagt: da in flüssigem Zustand die Zerfallsprodukte vom Ausgangs-Element örtlich immer weiter weg-diffundieren, gibt, wie man meint, erst ein bereits auskristallisiertes Gestein ein „stimmiges“ Verhältnis radioaktiver Elemente zu ihren Zerfallsprodukten ab. Allerdings sollte man dabei in Betracht ziehen, dass, wenn in flüssigem Zustand die Zerfallsprodukte vom Ausgangs-Element örtlich weg-diffundieren, sie genauso auch scharenweise zum Ausgangs-Element hinzu-diffundieren und so ein wesentlich höheres Alter der Probe vortäuschen können:

„Eine sehr verbreitete Methode zur Altersbestimmung ist die **Kalium-Argon-Methode**. Beim Zerfall des Kalium-40-Isotops entsteht das Edelgas Argon. Dieses Gas kann sich durch Poren oder Risse im Gestein bewegen. Man stellte fest, dass Argon zum Beispiel auch aus der Tiefe des Erdinnern austritt. Also kann es im Gestein verschiedenes Argon haben, nämlich solches, das vom radioaktiven Zerfall von Kalium stammt, aber auch solches, das aus dem Erdinnern gekommen ist. Da man das eine vom andern nicht unterscheiden kann, berechnet man bei der Altersbestimmung oft ein zu hohes Alter. Es kann aber auch sein, dass ein Teil des vom radioaktiven Zerfall stammenden Argons entwichen ist. Es gibt keine Möglichkeit, festzustellen ob das Gestein Argon verloren oder gewonnen hat, auch wenn das berechnete Alter mit anderen Radioisotopen-Altern übereinstimmt. Alle mit der Kalium-Argon Methode bestimmten Alter sind daher fragwürdig. Aus der Fachliteratur sind Dutzende, wenn nicht Hunderte von Fällen bekannt, die weit über dem von den Fachleuten erwarteten Alter liegen. Man erklärt diese Werte durch Argon-Gewinn, dem sog. „überschüssigen radiogenen Argon“, das aus der Umgebung in die Proben eingedrungen sei.

Die **Uran-Thorium-Blei Methode** beruht auf dem radioaktiven Zerfall von Uran oder Thorium zu Blei. Uran, Thorium und Blei sind in ihren chemischen Verbindungen jedoch mobile Stoffe, die sich zum Beispiel durch Grundwasserströme anreichern oder verdünnen können. Auch dazu gibt es Beispiele in der Fachliteratur, welche die Unzuverlässigkeit dieser Methode zeigen. Isotopen-Wanderungen und Mischungen im Uran-Thorium- Blei System sind ein vordergründiges chronisches Problem. Sie lassen vermuten, dass zeitunabhängige Prozesse so stark einwirkten, dass alle davon abgeleiteten Zeitberechnungen als unsicher angesprochen werden können.

Das **Rubidium-Strontium System** leidet ebenfalls unter der Beweglichkeit von Rubidium und Strontium. Anreicherungen, Verunreinigungen, Mischungen und Effekte der Verwitterung verunmöglichen oft eine zuverlässige Datierung.

Eine weitere Methode ist das **Samarium-Neodym System**. Doch auch diese Isotope sind genau so anfällig für Veränderungen durch hydrothermale Flüssigkeiten, wie Kalium-Argon und Rubidium-Strontium.“ (Hansruedi Stutz: „Radiometrie wird in Frage gestellt“, http://www.progenesis.ch/articles/se_geologie/Radioisotopen.html 18.5.2014)

Man glaubt, dieser Unzuverlässigkeit durch das sog. „Ganzstück-Verfahren“ entkommen zu können, bei welchem man mit Durchschnittswerten arbeitet, weil innerhalb der Probe schon viel herumdiffundiert ist:

„Man verlässt sich heute bei der Altersbestimmung mit der Rubidium-Strontium- und mit der Uran-Blei-Methode auf das sog. **Ganzstück-Verfahren**. Das heißt, eine Gesteinsprobe von rund 5 kg wird vollständig pulverisiert. Aus dem Pulver werden kleine, repräsentative Proben gezogen und im Labor analysiert. Sie ergaben die 3,75 Milliarden Jahre für den Amitsoqgneis. Untersucht man jedoch Einzelminerale wie beispielsweise Biotit (...) oder Hornblende (...), dann bestimmt sich ihr Alter auf rund 2,6, manchmal sogar nur 1,6 Milliarden Jahre. Das sind dann immer die Zeiten, in denen der Gneis stark aufgeheizt (d.h. verflüssigt) wurde.“ (Moorbath: „Die ältesten Gesteine“) – können denn die obigen Diffusionsprobleme wirklich innerhalb von 5-kg-Proben behoben werden; bräuchte man dazu nicht Proben von vielen Kubikkilometern?!

Dass einzelne Partien ein viel geringeres Alter aufweisen als andere, erklärt man sich durch spätere partielle Aufheizung – aber warum soll dann eigentlich die Probe nicht von Anfang an ganz weich gewesen sein?

Viel gravierender aber ist das Folgende: nach den Vorstellungen heutiger Atomphysik ist das Uran selber kein Zerfallsprodukt, sondern soll vor Urzeiten umgekehrt aus Kernverschmelzungs-Vorgängen früherer Sterne entstanden sein: „Die heute feststellbaren Häufigkeiten (der chemischen Elemente) sind ein angenähertes Abbild des damaligen Zustandes im lokalen interstellaren Raum, wo die Sonne vor 4,6 Milliarden Jahren entstand. Vor ihr waren schon Generationen von Sternen zu Supernovae geworden und hatten die Kette der Nukleosynthese durchgearbeitet. Von diesen früheren Sternen sind die schwereren Elemente als Eisen die wichtigsten Zeugen. (...)“

Der Kohlenstoff stammt aus Roten Riesen, wo durch die Verschmelzung von zwei 4He Atomen zunächst das instabile 8Be erzeugt wird, das sich mit einem weiteren 4He -Kern auf Grund der Resonanzreaktion zum 12C -Kern weiterentwickeln kann. Das Eisen entsteht als Endprodukt der Kernfusionsprozesse in massereichen Sternen vor ihrer Explosion zu Supernovae. Das Uran schliesslich stammt aus dem r-Prozess in den Hüllen von Supernovae (oder auch aus verschmelzenden Neutronensternen).“ (Rudolf von Steiger: „Woher kommen Kohlenstoff, Eisen und Uran“, 13.11.2004, http://www.issi-bern.ch/PDF-Files/Spatium_13.pdf)

Der Zeitpunkt der Entstehung des Urans in unserem Sonnensystem liegt also nach den Vorstellungen der Astronomen Milliarden von Jahren vor der Geburt des Sonnensystems. Seit diesem Entstehungszeitpunkt müsste das Uran bereits innerhalb der kosmischen Wolke, die dann zum Sonnensystem wurde, kontinuierlich zu Blei 206 und 207 zerfallen sein – auch in noch weichem oder gasförmigen Zustand – und dieses Blei sollte sich heute in der Erde finden, so dass, wenn man das „Ganzstück-Verfahren“ auf die gesamte Erde anwenden würde (und könnte), das durchschnittliche Entstehungsalter des Urans dabei herauspringen müsste – mehrere Milliarden Jahre vor der „Erd-Entstehung vor 4,6 Mrd. Jahren“.

Aber dieses Blei findet sich nicht. Das Erd-Ganzstück-Verfahren müsste sich ja durch einen Durchschnittswert aller bislang ermittelten Proben ersetzen lassen. Wegen der Diffusions-Prozesse müssten die Proben teils (sehr viel) älter, teils jünger als der Zeitpunkt der Uran-Entstehung erscheinen, aber im Durchschnitt müsste genau dieser Zeitpunkt herauskommen. Fakt ist jedoch, dass alle bisher untersuchten Proben jünger, teils sogar extrem viel jünger nicht nur als der geschätzte Zeitpunkt der Uran-Entstehung, sondern auch als der Erd-Anfang ist:

„Bisher ist auf der Erde noch kein Gestein gefunden worden, dessen Alter auf 4,6 Milliarden Jahre

bestimmt werden konnte.“ (Moorbath: „Die ältesten Gesteine“, s.o.) – das Zerfalls-Blei ist einfach verschwunden (man wende bitte nicht ein: aufgrund seiner Schwere sei es in Richtung Erdkern gesunken – das müsste dann für das schwerere Uran noch viel mehr gelten. Es wäre dann eher „zuviel“ Blei an der Oberfläche, was ein viel zu hohes Alter vortäuschen würde!)

Nun sollte man meinen, dass sich die Atomphysiker und Geophysiker diesen naheliegenden Einwand längst selber gemacht haben – ist es nicht vermessen, zu meinen, mit einer so simplen Argumentation die Atomphysik aus den Angeln heben zu können?! Auf meinen Satz: *„Allerdings basiert diese Annahme auf dem rührenden Glauben, die radioaktiven Substanzen seien so artig, im flüssigen Zustand noch nicht in ihre Zerfallsprodukte zu zerfallen“* bekam ich denn auch von der Geologin S.K. folgende empörte Reaktion: *„Das ist schlichtweg falsch!!! Selbstverständlich gehen Forscher davon aus, dass die radioaktiven Elemente auch vor dem Festwerden oder oberhalb der Schließtemperatur bei Mineralen zerfallen.“*

*Man kann bei der Uran-Blei-Methode z.B. das primordiale Blei, also alles Blei, das schon vor dem Festwerden als radioaktives Zerfallsprodukt angefallen und als solches in die Probe gekommen ist, herausrechnen. Das macht man z.B., indem man das Blei ²⁰⁴Pb-Isotop (Blei 204) bestimmt, welches nicht als radioaktives Zerfallsprodukt entsteht. Aus dessen Menge kann man unter Berücksichtigung der bekannten Isotopenverhältnisse die Häufigkeit der primordialen Bleiisotope ²⁰⁶Pb (Blei 206) und ²⁰⁷Pb (Blei 207) bestimmen. Man kann jedoch auch das Bleiisotopenverhältnis im **Bleiglanz** messen, dann hat man das primordiale Isotopenverhältnis, da das Uran nicht in das Mineral Bleiglanz eingebaut wird, hier also nach dem Festwerden kein neues Blei radioaktiv entsteht (gerade diese Berufung auf den Bleiglanz ist ein heftiges Eigentor, s.u.!). Oder eine weitere Lösung: man misst das Ganze gleich am **Zirkon**, weil dieses Mineral wiederum Uran einbaut, aber kein Blei. Alles Blei, das im Zirkon gefunden wird, ist nach der Bildung des Minerals radioaktiv entstanden. Das kann man auch überprüfen, weil das Bleiisotop ²⁰⁴Pb dann komplett fehlen muss, da es ja nicht radioaktiv entsteht...*

– Man überlege einmal genau: ist dieses Zirkon-Phänomen *wirklich* eine Erklärung dafür, dass das „überschüssige“ Blei 206 und 207 einfach verschwunden ist? Ich komme unten noch darauf zurück. –
...Hinzu kommt, dass das Uran-Blei System zwei Zerfälle mit unterschiedlichen Halbwertszeiten kennt.

Uran ²³⁸U → ... → Blei ²⁰⁶Pb (Halbwertszeit: 4,5 Milliarden Jahre) und

Uran ²³⁵U → ... → Blei ²⁰⁷Pb (Halbwertszeit: 704 Millionen Jahre).

Das gemessene Alter kann also gleich nochmal am zweiten Zerfall überprüft werden. Also, man kann nicht nur das primordiale Blei herausrechnen, sondern sich auch noch auf den unterschiedlichsten Wegen überprüfen!...

– Dass die Zerfallsraten von Uran 238 und Uran 235 einander bestätigen, glaube ich gerne. Das Problem des fehlenden „überschüssigen Bleies“ wird dadurch gar nicht berührt, geschweige denn gelöst. –

...Die Sache mit den Schließtemperaturen der Mineralien ist weiterhin sehr wichtig! Ein Gestein kann sehr unterschiedliche Alter haben, weil die verschiedenen Minerale eine unterschiedliche Schließtemperatur aufweisen, das ist die Temperatur unterhalb derer das Mineral für ein radioaktives Zerfallssystem geschlossen ist. Bei Hornblende ist das anders als bei Glimmer (das sind bei beiden ein paar hundert Grad), während Zirkon eine Schließtemperatur von 900° hat. So zeigt der Zirkon in seinem radioaktiven Alter den Moment, wo das Gestein, das über 900° erhitzt war, wieder unter 900°C abgekühlt ist. Die Hornblende desselben Gesteins kann dann ein viel späteres Alter anzeigen, und zwar das, wenn das Gestein unter 450° abgekühlt ist...

– Hornblende und andere Mineralien müssten jedoch, da der Zirkon beim Kristallisieren kein Blei aufnimmt, das früher entstandene „überschüssige“ Blei 206 und 207 enthalten – also *wesentlich* älter erscheinen als der Zirkon, keinesfalls jünger! –

...Die radioaktive Altersdatierung stimmt überein mit den relativen Altersangaben durch die Stratigraphie und die Fossilien! Auch die Gebirgsbildung mit ihren metamorphen Ereignissen gespiegelt an den Altersdatierungen der Mineralien mit verschiedenen Schließtemperaturen gibt ein schlüssiges Bild! Hinzukommt, dass die radiometrischen Methoden untereinander überprüfbar sind und da sinnvolle Ergebnisse liefern! D.h. man kann die radiometrische Altersdatierung gar nicht grundsätzlich in Frage stellen, Du müsstest ja dann die Stratigraphie, die Gebirgsbildung etc. auch alles widerlegen.

Es könnte sich vielleicht höchstens der Rate des Zerfalls über die Zeit geändert haben. Nur haben wir dafür bisher keine Hinweise.“ (S.K., 15.1.2017)

– O doch, es gibt gravierende Hinweise dafür, insbesondere den, dass Erde und Kosmos *Lebewesen* sind, die keine starren Konstanten kennen – es gibt aber auch viele „rein physikalische“ Hinweise. Und die Übereinstimmung mit den *relativen* Altersangaben durch Stratigraphie und Fossilien kommt daher, dass diese relativen Altersangaben durch die radiometrisch ermittelten Werte erst *geeicht* wurden, sie können also gar nicht zur Bestätigung der Letzteren herangezogen werden.

Außerdem mag aufgefallen sein, dass S.K.'s Zirkon-Argument sich nicht mit dem von Moorbath beschriebenen „Ganzstück-Verfahren“ verträgt. Denn da in den Zirkon bei seiner Auskristallisation keinerlei Blei eingebaut wird, müsste das schon vorher aus dem Uran-Zerfall entstandene Blei 206 und 207 sich desto konzentrierter in der Umgebung finden, diese Umgebung müsste tatsächlich *um viele Milliarden Jahre älter als der Erdanfang* erscheinen – das aber ist, wie die real existierenden Ergebnisse des Ganzstück-Verfahrens zeigen, s. Moorbath, *nicht* der Fall.

Nun nimmt man bei einem großen Teil des Zirkons ohnehin an, dass er bei seiner extrem hohen Verwitterungs-Resistenz aus älteren Graniten stammt, deren Rest längst erodiert und wiedereingeschmolzen ist (zu „jüngeren Graniten“). Da man davon ausgeht, die Erde sei aus kollidierenden festen Brocken entstanden, so wäre aber zu erwarten, dass wenigstens einige Zirkone dieser Brocken bei ihrer großen Verwitterungs-Resistenz die vielen Aufpralle und Aufschmelzungen überlebt haben. Gerade unter den Zirkon-Mikrokriställchen sollte man daher solche finden, die älter als der Erdanfang sind – es gibt sie nicht. Und genauso merkwürdig ist, wie Moorbath in seinem Aufsatz berichtet, dass sämtliche *Meteoriten* radiometrisch auf 4,6 Mrd. Jahre bestimmt wurden. Auch das geht überhaupt nicht: gerade ihre Substanz müsste ebenfalls *um Jahrmilliarden älter* sein, da das „überschüssige“ Blei 206 und 207 dort keine Möglichkeit hatte, wegzudiffundieren.

Aus den real existierenden Befunden ergibt sich also eine merkwürdige Konsequenz: Uran (egal ob 235 oder 238) hat *allerfrühestens* an dem jeweils ermittelten radiometrischen Alter der Probe *überhaupt erst angefangen zu existieren!* Ebenso jedes andere radioaktive Element oder Isotop. Das belegt interessanterweise auch *Norman Grant*, ausgerechnet in einem Artikel, in welchem er nachweisen will, dass es Radioaktivität „schon immer“ gab:

„Betrachten wir einmal den Zerfall von ^{238}U zu ^{206}Pb . Wenn wir die 18 in dieser Zerfallsreihe auftretenden Zwischenschritte überspringen, dann kann der Zerfall folgendermaßen dargestellt werden: Das Massenverhältnis des ^{206}Pb zu den anderen Bleiisotopen kann durch das Verhältnis $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ repräsentiert werden, wo(bei) ^{204}Pb ein Bleiisotop ist, welches nicht Endprodukt irgendeiner radioaktiven Zerfallsreihe ist und dessen Menge in allen Gesteinen und Mineralien sich darum nicht ändert. Wir können nun direkt den Wert des Isotopenverhältnisses $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ in der Erdkruste und dessen Verhalten im Verlaufe der Erdgeschichte betrachten, um festzustellen, ob die Radioaktivität erst zu einem bestimmten Zeitpunkt während dieser Geschichte angefangen hat oder immer eine Eigenschaft der Erde war: zu Zeiten, als kein radioaktiver Zerfall geschah, müsste dieses Verhältnis gleich bleiben und immer dann zunehmen, wenn radioaktiver Zerfall stattfand. Messungen des $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ -Verhältnisses an Bleiglanz (oder Gelenit, PbS) eignen sich für diese Untersuchung besonders gut, indem einerseits der Bleiglanz aus Lösungen kristallisiert, die das Blei vorher aus Krustengesteinen und -mineralien entzogen haben, sodass ein Bild des Bleis des betreffenden Krustenbereichs eingefangen wird. Andererseits hat der Bleiglanz die Eigenschaft, Uran und Thorium bei der Kristallisation aus seinem Kristallgitter auszuschließen, sodass sich die Isotopenzusammensetzung des Bleis nach der Kristallisation auch nicht mehr (durch den Zerfall dieser Elemente) verändert – eine wesentliche Voraussetzung für die Durchführung unseres Tests.

Beispiele von an Bleiglanzkristallen unterschiedlichen Alters gemessenen $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ -Werten zeigen nun, dass dieses Verhältnis von den ältesten zu den jüngsten Bleiglanz-Kristallen konstant zunimmt. Das würde man aber genau dann erwarten, wenn die Radioaktivität von Anfang an die Erdgeschichte begleitet hätte. (...)

Plot von $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ -Verhältnissen, die an „konformen“ Bleiglanz-Kristallen unterschiedlichen Alters gemessen wurden. Die gepunktete Linie zeigt einen Verlauf dieser Linie, wie er rechnerisch ermittelt wurde aufgrund des $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ -Verhältnisses im Blei von Eisenmeteoriten unter der Annahme eines

Alters von 4,55 Mrd. Jahren, eines bestimmten $^{238}\text{U}/^{206}\text{Pb}$ -Verhältnisses und der gegenwärtigen Zerfalls-Konstante für ^{238}U . „Konformer“ Bleiglanz, eine von verschiedenen möglichen Typen von Bleiglanz-Lagerstätten, kommt dort vor, wo Sedimente und damit zusammenhängende vulkanische Gesteine die Umgebungsgesteine der Lagerstätte bilden.“ (Norman Grant: „Radioaktivität in der Erdgeschichte“ in „Erdenwicklung aktuell erfahren – Geologie und Anthroposophie im Gespräch“, Stuttgart 1999).

Das jeweilige Alter verschieden alter Bleiglanz-Kristalle kann – und das ist sehr wichtig –, da kein Uran (und Thorium) mehr in den Kristallen vorhanden sind, ja nur aus den Umgebungs-Gesteinen ermittelt worden sein. Gerade die Kongruenz der so ermittelten Alters-Werte mit denen, die rechnerisch erwartet wurden, zeigt doch an, dass kein „überschüssiges Blei 206 und 207“ in den Bleiglanz-Kristallen vorhanden sind, das man erwarten müsste, wenn man von einem Alter des Uran viele Milliarden Jahre vor Beginn des Sonnensystems ausgeht. In diesem Falle müssten tatsächlich *sämtliche* Bleiglanz-Kristalle (genau wie die Meteoriten) all das „überschüssige Blei 206 und 207“ enthalten und um diese Milliarden Jahre älter erscheinen. Indem sie das nicht tun, zeigen sie an, dass es das „überschüssige Blei“ schlichtweg nicht gibt, d.h. Norman Grant hat von dem, was er beweisen will, genau das Gegenteil belegt: dass nämlich die Radioaktivität erst jeweils zu dem Zeitpunkt einsetzt, die das Alter der ermittelten Probe anzeigt. Das Uran 238 und 235 gab es entweder vorher noch gar nicht oder es war noch nicht radioaktiv – beides „unmögliche“ Vorstellungen, die sich aber aus dem Phänomen zwingend ergeben. (Das Problem des „fehlenden überschüssigen Bleies“ wird von Grant in seinem Artikel mit keinem Sterbenswort erwähnt, d.h., es ist ihm vermutlich gar nicht bewusst.)

Das Absterben höhergearteter Substanzen

Allein die Tatsache aber, dass Uran und andere radioaktive Substanzen *allerfrühestens* an dem jeweils ermittelten radiometrischen Alter der Probe *überhaupt erst zu existieren begannen*, lässt *unser Atommodell vollständig einstürzen* (es mag ja sein, dass es *heute* Atome gibt, s.u., aber zumindest damals kann es definitiv keine Atome in unserem heutigen Sinne gegeben haben und das ist bei manchen Proben *noch gar nicht lange her*) und Aussagen Rudolf Steiners wie die Folgende mit weit höherer Wahrscheinlichkeit begabt erscheinen:

*„Sehen Sie, irgendein Geistwesen der damaligen Zeit, dem ein heutiger Chemiker entgegentreten und von Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff und so weiter sprechen würde, das würde sagen: So etwas gibt es nicht. Denn so wahr es eine Möglichkeit gibt, von diesen Dingen heute zu reden, so wenig gab es eine Möglichkeit in der damaligen Zeit (gemeint ist die Lemuris), von diesen Dingen zu reden. Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, wie wir heute davon sprechen, sind als solche nur möglich, wenn die Erde eben eine bestimmte Dichte erreicht hat und solche Kräfte hat, wie sie sie heute hat. Sauerstoff, Stickstoff, Kalium, Natrium und so weiter, die gesamten weniger schweren sogenannten Metalle, **die gab es in jener älteren Zeit gar nicht.** (...)*

*Als später die Erde dichter wurde, da trennte sich heraus, differenzierte sich heraus aus dieser Umgebung, was wir heute als Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und so weiter bezeichnen. Aber das war da drinnen nicht so, dass man sagen kann, diese damalige Eiweiß-Atmosphäre war daraus zusammengesetzt, denn **es hatte diese einzelnen Stoffe nicht als Teile.** Heute denkt man sich überhaupt bei allem: es sei zusammengesetzt; aber das ist ein Unsinn. **Dasjenige, was man als gewisse höher geartete Substanzen kennt, das ist nicht immer aus dem zusammengesetzt, was dann erscheint, wenn man es analysiert, sondern die Dinge hören auf, in der höheren Substanz darinnen zu sein.** Der Kohlenstoff ist da drinnen nicht Kohlenstoff, der Sauerstoff nicht Sauerstoff (das Uran nicht Uran!) und so weiter, sondern das ist eine höher geartete Substanz.“ (Rudolf Steiner: „Mysteriengestaltungen“, GA 232, S. 73f)*

Hätte Steiner recht damit, so würde das u.a. heißen, dass chemische Elemente wie z.B. Uran oder Thorium nicht vom Urbeginn – bzw. von den hypothetischen Kernverschmelzungsvorgängen an, durch die sie entstanden sein sollen – da waren, sondern erst entstanden, als die entsprechende höhergeartete Substanz *abstarb* und in chemische Elemente zerfiel – erst da können sie aber auch zu strahlen begonnen haben; es müsste dann heißen: „radioaktive Uhren beginnen ab dem *Absterben* der lebendigen Ur-Substanzen zu ticken“! – Rudolf Steiner (Wdhlg.): *„Auch das Atom ist nie das Ursprüngliche, ist immer das, was aus dem Ganzen herausfällt.“* („Natur- und Geisteswesen – ihr Wirken in unserer sicht-

baren Welt“, GA 98, S. 215)

Rudolf Steiner: „Die Naturforscher oder überhaupt die Menschen fragen danach: Wie ist das Leben entstanden? – Nicht nur bei populären Vorträgen, sondern auch in naturwissenschaftlichen Schriften wird das immer wieder diskutiert. Doch nur diejenigen, welche auf dem Gebiete der Geistesforschung blutige Dilettanten sind, stellen diese Frage. Für die Geistesforschung kann sich die Frage, wie das Lebendige entstanden ist, gar nicht stellen, sondern lediglich die Frage: Wie ist das Tote entstanden? – Ich habe Ihnen das schon einmal an einem Vergleich begreiflich zu machen versucht. Schauen Sie sich die Steinkohle an: sie ist jetzt nichts weiter als Stein, und dennoch, wenn Sie Jahrmillionen in unserer Erdentwicklung zurückverfolgen könnten, dann würden Sie feststellen, wie das, was da in der Steinkohle ist, von riesigen Farnwäldern her stammt, die verkohlt sind. Was ist also die Steinkohle? Aus ganzen Wäldern ist sie entstanden; ganz und gar lebendig war die heute tote Steinkohle. Könnten Sie sich den Meeresboden anschauen, so würden Sie mancherlei Kalkgebilde finden. Wenn Sie Meerestiere beobachten würden, so könnten Sie sehen, dass diese Tiere fortwährend Kalk absondern. Diese Kalkschale ist das, was als festes Material bleibt. Sie haben hier wiederum das Tote als Produkt des Lebendigen.

Hätten Sie die übersinnlichen Wahrnehmungsorgane entwickelt, um entsprechend weit in der Erdentwicklung zurückzugehen, so würden Sie finden, dass ALLES Tote vom Lebendigen kommt, dass auch der Bergkristall und der Diamant, überhaupt **alles Tote, vom Lebendigen her stammt**. In der äußeren Natur ist das Versteinern ein ähnlicher Prozess wie die Entstehung des Knochensystems in uns. Sie wissen, es gibt auch Fische, die noch kein Knochensystem haben. Beim Menschen finden Sie in früheren Zuständen auch noch keine Knochen, nur Knorpel. Alles Knochensystem ist eine Art von beginnendem Leblosen im Menschen. Es ist derselbe Prozess der Verdichtung.

So haben Sie sich auch den lebendigen Erdenkörper vorzustellen. Der ganze Erdenkörper ist ein lebendiger Organismus. Die richtige Frage ist also: Wie ist das Tote, das Leblose, entstanden? – Es ist eine der unsinnigsten Fragen: Wie ist das Lebendige aus dem Toten entstanden? – weil das Lebendige zuerst war und das Tote sich als Versteinerung, als Verhärtung abgesondert hat. So gab es einst auf unserem ganzen Erdkörper Leben, und das Leben, das damals vorhanden gewesen ist, als es noch kein Totes gab, war ursprünglich **lebendige Materie**.“ („Ursprungsimpulse der Geisteswissenschaft“, GA 96, S. 35f)

Dies könnte tatsächlich eine Erklärung dafür sein, dass schwere Elemente wie Uran, die selber keine Zerfallsprodukte sind, innerhalb der Erdenzeit – indem sie aus der lebenden Materie herausfallen – überhaupt erst *anfangen*, Uran zu sein (bei radiometrisch bestimmten *jungen* Gesteinsproben muss man gar einen *ganz späten* Beginn des Uran-Seins annehmen!).

Nebenbei: wenn lebendige Materie damals noch nicht in ihre chemischen Elemente zerfallen war – ist das dann vielleicht bei uns Menschen und ebenso bei Pflanzen und Tieren, solange wir nicht gestorben sind, immer noch so? Zeigen vielleicht erst *Krankheiten* einen anfänglichen Zerfallsprozess unserer Körper-Materie in chemische Elemente, also eine Störung unseres Lebensgefüges an?

Die Nicht-Konstanz der Halbwertszeiten

Wenn Radioaktivität einen Anfang hat, dann bedeutet dies doch, dass es *keine Konstanz der Halbwertszeiten gibt*. Auf die Nicht-Konstanz der Halbwertszeiten sind schon Andere gekommen, aus ganz anderen Gründen als den obigen:

„In mikroskopisch kleinen **Zirkonkristallen** in einem präkambrischen Granit (Urgestein) gibt es einen hohen Anteil von Helium. Wenn der Granit tatsächlich 1,5 Milliarden Jahre alt wäre, hätte der größte Teil von diesem Helium schon längst in die Umgebung abwandern müssen. Weil sich aber noch das meiste Helium im Kristall befindet, muss dieser viel jünger sein. Weil die Zirkonkristalle relativ viel Helium und wenig Uran enthalten, **muss die Zerfallsgeschwindigkeit in der Vergangenheit außerdem wesentlich höher gewesen sein als heute**.

Ein weiterer Hinweis für beschleunigten Zerfall in der Vergangenheit sind sogenannte **Strahlungshöfe in der Kohle**. Strahlungshöfe entstehen beim Zerfall von Uran oder Polonium, das durch Grundwasser in die entstehende Kohle hinein geführt wurde und sich dort abgelagert hat. Durch den Zerfall der radioaktiven Isotope wird eine Alphastrahlung in die unmittelbare Umgebung ausgesendet. Da-

durch verfärbt sich die Kohle im Bereich dieser Strahlung, es bildet sich ein sogenannter Strahlungshof (...). Mit einem geeigneten Messinstrument lässt sich das Verhältnis von Uran zu Blei im Zentrum des Strahlungshofes messen. Daraus berechnet man ein Alter, das viel geringer war, als das geologische Alter der Kohle. Dies könnte bedeuten, dass das geologische Alter der Kohle nicht so hoch sein kann, wie es in den Schulbüchern steht. Die scheinbar hohen Alter, die man dem Gestein zuschreibt, in dem die Kohle liegt, können durch **beschleunigte Zerfallsgeschwindigkeit** entstanden sein.

Es fällt auf, dass es in den Gesteinen, die Fossilien von vielzelligen Organismen enthalten, keine Strahlungshöfe gibt, die auf Uran oder Thorium zurückzuführen sind. Wenn solche fossilführenden Gesteine älter als 100 Millionen Jahre sind, müsste es in diesen auch Strahlungshöfe von Uran und Thorium geben, denn die Bildung solcher Strahlungshöfe benötigt weniger als 100 Millionen Jahre. Dies bedeutet, dass alle Gesteine, die Fossilien von Vielzellern enthalten, weniger als 100 Millionen Jahre alt sein müssen.

Wenn ein Mineral wie z.B. **Zirkon** einer intensiven radioaktiven Strahlung ausgesetzt wird, können sich Risse bilden. Am Muster der Risse kann abgelesen werden, ob diese schnell oder langsam entstanden sind. Man beobachtete in Zirkonen, dass das Muster der Risse den Anschein einer explosiven Ausdehnung zeigt. Eine Erklärung dafür wäre eine **beschleunigte Zerfallsgeschwindigkeit des Urans**, das sich im Zirkon befunden hat. (...)

Eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Berechnung der radiometrischen Alter ist die **Konstanz der Halbwertszeiten**. Die Halbwertszeit ist ein Maß für die Zerfallsgeschwindigkeit, es ist die Zeit, in der die Hälfte des Mutterisotopes zerfällt. Eine der Säulen des materialistischen Glaubens ist die **Unveränderlichkeit der Naturgesetze**. (...) Es könnte sein, dass **die Zerfallsgeschwindigkeiten in der Vergangenheit wesentlich höher waren als heute**.“ (Hansruedi Stutz: „Radiometrie wird in Frage gestellt“, http://www.progenesis.ch/articles/se_geologie/Radioisotopen.html 18.5.2014)

– Ich komme nun auf Phänomene zu sprechen, die unser Atommodell aus noch ganz anderen Gründen infrage stellen:

„Dunkle Materie“

soll nicht mit der gewöhnlichen Materie reagieren, nicht sichtbar sein oder sonstige bekannte Strahlen aussenden – bemerkt wurde sie nur durch ihre *Gravitation*. Man hat berechnet, dass alle Galaxien etwa drei bis viermal so schwer sind, als sie es nach ihrer sichtbaren Materie sein dürften. Besonders gut ist das anhand sogenannter „Gravitations-Linsen“ festzustellen: Wird eine weit entfernte Galaxie durch eine davorliegende verdeckt, so ist ihr Licht für uns oft dennoch sichtbar, weil es durch die Schwerkraft der näheren Galaxie um diese herumgelenkt wird. Man sieht die hintere allerdings völlig verzerrt, im Idealfall sogar als Kreis. Aus dem Grad der Ablenkung des Lichtes lässt sich die Gravitation der näheren Galaxie errechnen, und diese war immer viel größer „als sie sein darf“ – offenbar ein Beweis für „dunkle Materie“:

„Rund 80% der Materie im Universum bestehen aus einem Stoff, den bisher noch niemand gesehen hat – aus **Dunkler Materie**. Insgesamt soll sie knapp 27 % der Energiedichte im Weltall ausmachen, während die baryonische Materie, aus der alles uns Bekannte besteht, nur fünf Prozent beisteuert (die restlichen 68% bestehen aus der noch rätselhafteren „Dunklen Energie“, s.u.). Was hinter der Dunklen Materie steckt, versuchen Wissenschaftler mit verschiedenen Methoden herauszufinden.

Die ersten Hinweise auf die Existenz Dunkler Materie gab es bereits in den 1930er-Jahren, als der Schweizer Astronom Fritz Zwicky die Bewegungen von Galaxien im Coma-Galaxienhaufen untersuchte. Diese waren viel zu schnell, als dass die sichtbare Materie – Sterne, Gas und Staub – sie mit ihrer Schwerkraft im Galaxienhaufen hätte halten können. Erklärbar war dieses Phänomen nur durch die Annahme, dass es Unmengen an nicht sichtbarer Masse gibt, die für zusätzlichen Zusammenhalt unter den Himmelskörpern sorgt.

Woraus genau besteht aber diese Materie, die sich anscheinend nur durch ihre gravitative Wechselwirkung mit herkömmlicher Materie zeigt und sich ansonsten der Beobachtung entzieht?

Sogenannte **Machos** (massive astrophysical compact halo objects, übersetzt: massereiche, astrophysikalische, kompakte Halo-Objekte), wozu beispielsweise Braune Zwerge und **Schwarze Löcher** zählen, kommen **nicht** als alleinige Erklärung infrage. Es muss sich tatsächlich um eine völlig neue

Materieform handeln.“ („Dunkle Materie“, <http://www.weltderphysik.de/gebiet/astro/dunkle-materie/12.3.2015>)

Außer der Gravitation kennt man keinerlei Eigenschaften der „Dunklen Materie“, aus welcher immerhin 80% der Universums-Materie (die „Dunkle Energie“ – s.u. – *nicht* mitgezählt) überhaupt bestehen soll; man spricht von „exotischen Elementarteilchen“. Dennoch muss aber die Dunkle irgendwie mit der normalen („baryonischen“) Materie zusammenhängen; Letztere erscheint wie die Spitze eines Eisberges. So wie diese Spitze in den übrigen, von der Oberfläche aus unsichtbaren Eisberg übergeht, muss die baryonische in die Dunkle Materie übergehen, Veränderungen in der einen müssen auch Auswirkungen in der anderen Materieform haben – was eventuell sehr ungemütliche Konsequenzen haben könnte. Die Wahrscheinlichkeitsfelder der Quantenphysik wären dann nur die „sichtbare Oberfläche“ der Materie – in Wirklichkeit *bleibt das, was Materie eigentlich ist, völlig unbekannt, solange man der Dunklen Materie nicht beikommt.*

Ich sah einmal eine Karikatur des Ungeheuers vom Loch Ness, von welchem nur die Zacken seines Rückenkammes aus dem Wasser schauten. Zwei Beobachter standen am Ufer; der eine sagte: „Schau mal, eine schwimmende Perlenkette!“ – so ähnlich nimmt sich unsere Vorstellung von den Atomen aus. Das Ungeheuer fletschte aber unter Wasser bereits die Zähne, die beiden zu verschlingen!

Was ich allerdings noch nie in den Überlegungen der Atomphysiker gefunden habe, ist das Phänomen, dass Dunkle Materie zumindest bei uns im Sonnensystem offensichtlich *nicht* existiert – die Planeten und die Sonne sind alle so schwer, wie sie sein sollten, wenn sie allein aus baryonischer Materie bestehen. Warum gibt es Dunkle Materie nur außerhalb unseres Sonnensystems? Da kann doch irgendetwas nicht stimmen!

(Dass der „Störfaktor Dunkle Materie“ innerhalb des Sonnensystems nicht zu beobachten ist, könnte eventuell eine Bestätigung dessen sein, dass es nach Rudolf Steiner außerhalb des Sonnensystems weder Zeit noch Raum noch Materie gibt, wodurch sich alle Beobachtungen von „außerhalb“ vollkommen verzerren würden. Die Fixsterne sind nach ihm „Guckfenster der Welten-Astralität“, in denen sich der Raum in den Gegenraum umstülpt – außerdem gibt es von ihm die merkwürdige Angabe, das Licht sei „elastisch“ und kehrte irgendwann in sich selbst zurück. Was die beobachteten astronomischen Phänomene sind, einschließlich Dunkler Materie und Dunkler Energie, wäre unter diesen Voraussetzungen völlig neu zu bestimmen. Ich kann hier aber nur auf die unlösbaren Widersprüche *innerhalb* des materialistischen Weltbildes aufmerksam machen, die allein schon das Wissenschafts-Gebäude zum Einsturz bringen.) – Noch viel rätselhafter als die Dunkle Materie ist jedoch die sog.

„Dunkle Energie“

Man konstatiert momentan aufgrund von Orts- und Geschwindigkeitsbestimmungen entfernter Supernovae eine erneute Beschleunigung der Expansion des Universums. Die Gesamt-Gravitation des Universums sollte eigentlich die Expansion abbremsen, stattdessen nimmt sie zu. Man kam nicht umhin, eine das ganze Universum gleichmäßig durchdringende *abstoßende Kraft* anzunehmen und nannte diese „Dunkle Energie“, weil sie dunkel, nicht sichtbar ist und sich außer dem Auseinandertreiben des Universums auf keine andere Weise bemerkbar macht:

„Über Jahrzehnte fragten sich die Astronomen, ob sich die Expansionsrate des Kosmos mit der Zeit verändert. (...) Will man dies nachweisen, muss man nach Objekten Ausschau halten, deren Entfernung und Fluchtgeschwindigkeit man auch noch in großem Abstand genau bestimmen kann. Von allen uns bekannten Objekten eignen sich dafür Supernovae am besten. Diese explodierenden Sterne leuchten über mehrere Wochen hell auf und erreichen im Maximum eine recht einheitliche Helligkeit. Dank moderner Teleskope und Detektoren können wir sie noch im Abstand von mehreren Milliarden Lichtjahren nachweisen.

Als zwei Arbeitsgruppen unabhängig voneinander Ende der 1990er Jahre aus entfernten Supernovae die Änderung der kosmischen Expansionsgeschwindigkeit ableiteten, überraschte sie das Ergebnis: Offenbar hatte sich der Kosmos in seiner Frühzeit langsamer ausgedehnt als heute, die Expansion scheint sich zu beschleunigen. Weitere Beobachtungen von Supernovae sowie davon unabhängige Messungen der kosmischen Hintergrundstrahlung bestätigten dies zunächst verblüffende Ergebnis. (...) Die meisten Wissenschaftler sind jedoch davon überzeugt, dass das Gesetz der Schwerkraft universell gül-

tig ist und es vielmehr eine bislang unbekannte Art der Energie gibt, welche die Anziehungskraft zwischen den Galaxien übersteigt und diese auseinandertreibt. Auch wenn diese Dunkle Energie in unserem Milchstraßensystem keine beobachtbare Konsequenz hat, würde sie insgesamt den Kosmos dominieren.“ (Christopher J. Conselice: „Die unsichtbare Hand des Universums“ in „Spektrum der Wissenschaft“ April 2007)

„Den weitaus größten Anteil an der Gesamtdichte von Materie und Energie im Universum – nämlich rund 68 % – macht ein Energiefeld aus, das den Kosmos beschleunigt auseinandertreibt: Dunkle Energie. Diese bisher rätselhafte Energieform wirkt der Schwerkraft der im Weltall enthaltenen Materie entgegen, welche die Expansion des Raumes bremst. Nach heutiger Kenntnis dominiert die Dunkle Energie, sodass sich das Universum auf ewige Zeit ausdehnen wird.

Während Teilchenphysiker und Kosmologen bei der Frage nach der Natur der Dunklen Materie konkrete Lösungsansätze vorschlagen, ist die Lage bei der Dunklen Energie erheblich schwieriger. Damit sie die beobachtete beschleunigte Ausdehnung des Universums verursachen kann, muss ihr Druck negativ sein. Das allein läuft zwar der Intuition zuwider, ist aber theoretisch möglich. Bestimmte Arten postulierter Quantenfelder können tatsächlich einen negativen Druck erzeugen, der so wirkt, als verursahe er eine abstoßende Gravitation. Modelle dafür zu konstruieren, ist Aufgabe der Teilchenphysik. Allerdings bleibt hier ein erheblicher Spielraum offen, weil konkrete experimentelle Einschränkungen fehlen.

Der für die beschleunigte Expansion notwendige negative Druck verhindert, dass die Dunkle Energie Strukturen bilden kann. Dennoch greift sie in die kosmische Strukturbildung ein, weil sie den Ablauf der kosmischen Ausdehnung verändert. (...)

Auf welche Weise ließe sich mehr über die Dunkle Energie erfahren? Zum einen wollen Kosmologen genauer herausfinden, wie sich die Expansion des Universums seit dem Urknall entwickelt hat. Beobachtungen bestimmter Sternexplosionen, sogenannter Supernovae vom Typ Ia, und des schwachen Gravitationslinseneffektes großer kosmischer Strukturen erscheinen hierfür derzeit am besten geeignet. Ferner wird das Studium der erwähnten indirekten Auswirkungen der Dunklen Energie auf die kosmischen Strukturen den Zusammenhang zwischen Teilchenphysik, Kosmologie und beobachtender Astronomie weiter vertiefen.“ („Dunkle Energie“, <http://www.weltdrphysik.de/gebiet/astro/dunkle-energie/> 12.3.2015)

Es ist typisch, dass hier aufgrund des materialistischen Dogmas gleich wieder eine *tote* Kraft angenommen wird. Allein die Tatsache, dass die Ausdehnung des Weltalls offensichtlich mal schneller (die sog. „inflationäre Phase“ direkt nach dem angenommenen Urknall), mal langsamer und dann wieder schneller geht, lässt aber auf etwas Lebendiges schließen. Alle Phänomene, die zur Annahme der dunklen Energie geführt haben, würden – sofern der Kosmos nicht ohnehin völlig anders aufgebaut ist als man es sich heute vorstellt, und dafür spricht in der Tat einiges – auf das „Ätherische“, auf das Leben selber deuten.

Auch die Dunkle Energie aber muss in irgendeiner Weise mit der Dunklen und „normalen“ (baryonischen) Materie zusammenhängen; gegenüber der Dunklen/baryonischen Materie bildet die Dunkle Energie erst den eigentlichen „Eisberg“. Im Grunde aber braucht es gar keine Dunkle Materie und Energie, um sich klarzumachen, dass die „Wahrscheinlichkeitsfelder“ der Quantenphysik insgesamt nur die Spitze eines Eisbergs sind – eines unendlich großen Eisbergs, der mit ständig neuen Überraschungen an der Oberfläche aufwartet. Und solange man nicht in die Tiefe eindringen kann, machen diese Überraschungen tatsächlich sämtliche Oberflächen-Berechnungen zur Makulatur.

Auf der Titanic hatte man seinerzeit den Eisberg, der sie versenkte, erst bemerkt, als es schon zu spät war. Auch mit den Eisbergen der Dunklen Materie und Dunklen Energie hatten die Physiker, bevor sie dann doch unausweichlich wurden, nicht im Geringsten gerechnet, nichtsdestotrotz haben sie (und erst recht der „Uran-Denkfehler“) unser Atommodell bereits sang- und klanglos versenkt, ohne dass die Physiker dies überhaupt schon realisieren. Anstatt dass man der Lösung des Materie-Rätsels langsam näherkäme, rückt sie mit immer größerer Geschwindigkeit in immer weitere Fernen. Und man muss sich doch realistischerweise fragen, wann denn wohl der nächste Eisberg auftaucht, gegenüber dem auch die Dunkle Energie wiederum nur die Spitze darstellt – wir werden ihm gleich im nächsten Abschnitt begegnen.

Über die Natur der „Dunklen Energie“ und „Dunklen Materie“ wissen wir nicht das Geringste und das bedeutet: auch die Natur der Spitze dieser Eisberge – die sichtbaren Materie – samt deren angeblicher Atom-Struktur ist uns völlig unbekannt. Zudem zeigt die oben besprochene Tatsache, dass radioaktive Elemente alle irgendwann (und zwar zu ganz verschiedenen Zeiten) erst „begonnen haben zu sein“ – nur die radioaktiven Elemente oder alle?! –, dass die Struktur der Materie nicht *ewig* ist, sondern einer ständigen *Veränderung* unterliegt und keineswegs immer aus Atomen bestanden haben *kann*. Diese Veränderlichkeit ergibt sich auch noch aus etwas anderem:

Neu-entstehende Materie

Ich bringe im Folgenden Beschreibungen wissenschaftlicher Beobachtungen und Experimente, die so haarsträubend sind, dass nicht nur jeder Wissenschaftler, sondern sogar jeder „normal denkende Mensch“ hier sofort reflexartig sagt: das sind *Fehlbeobachtungen* oder gar *bewusste Lügen*; auch viele „anthroposophische Wissenschaftler“ haben so reagiert. – *Rudolf Hauschka* berichtet gleich am Anfang seines Buches „Substanzlehre“ (Frankfurt/M. 1946) Folgendes:

„Die eigenen Keimversuche wurden nun nicht mehr in offenen Schalen ausgeführt, sondern in luftdicht verschlossenen Gläsern, später in zugeschmolzenen Ampullen, in die also weder Kohlendioxyd noch Stickstoff, noch sonst ein stoffliches Agens eindringen oder entweichen kann. Die Gläser bzw. Ampullen wurden nunmehr auf einer Analysenwaage beobachtet.

Wenn es richtig ist, dass die Pflanze Materie (neu!) bildet, dann müsste erwartet werden, dass das Gefäß mit den Keimlingen schwerer wird, denn Materie hat Gewicht. Wenn es andererseits richtig ist, dass in der Pflanze Materie auch vergeht, dann müsste das Glas mit den Pflänzchen leichter werden.

(...) Dass die Wägungen mit allen heute zur Verfügung stehenden Maßnahmen peinlichster Genauigkeit durchgeführt wurden, braucht wohl nicht betont zu werden. Ab 1935 stand für die Arbeiten eine Waage von Kaiser & Sievers, Hamburg, Modell PbPII mit Projektionsablesung und Gebläse zur Verfügung; Empfindlichkeit 0,01 mg. Die Ermittlung des Gewichtsverlaufes erfolgte durch Kompensationswägung. Um die Wägungen von der Vakuumkorrektur – also von Barometerstand, Temperatur und Wasserdampfgehalt der Luft – unabhängig zu machen, wurde als Gegengewicht ein Wägegglas gleichen Volumens verwendet. Die eingeschliffenen Deckel der Wägeggläser wurden durch Ramsayfett mit diesen fest verkittet. Später wurden statt der Wägeggläser 20cc-Ampullen verwendet, die nach der Beschickung zugeschmolzen wurden.

Die Fehlergrenze wurde dadurch bestimmt, dass ein leeres austariertes Wägegglas gleichen Volumens mit dem sonst verwendeten Gegengewicht durch Kompensationswägung verglichen wurde. Die Fehlergrenze blieb in allen Fällen innerhalb $\pm 0,01$ mg. Die Dauer eines Versuches wurde im Allgemeinen auf 14 Tage beschränkt, weil ein ungestörtes Wachstum bei halbwegs normalen Bedingungen in diesem Zeitraum angenommen werden konnte.

Die Wägungen ergaben nun tatsächlich ein Zunehmen, aber auch ein Abnehmen der Gewichte – und zwar in einer Größenordnung, die um ein Vielfach jenseits der Fehlergrenze liegt. Die Zunahmen und Abnahmen der Gewichte oder mit anderen Worten: Das Entstehen und Vergehen der Substanz erwies sich im rhythmischen Verlauf als Funktion der Zeit. (...)

*Es ergab sich, dass der erste Versuch vom 26. 1. bis 11. 2. (1934) der Gewichts**zunahmen** bis 3,2 mg zeigte, in einer **Vollmondperiode** verläuft, während der zweite Versuch, beginnend am 11. 2., Gewichts**abnahmen** bis zu 3,4 mg aufweisend, in einer **Neumondperiode** abläuft. Die gleichen oder ähnlichen Ergebnisse zeigten die folgenden Versuche der Jahre 1934 bis 1940, in welchem Zeitraum zu jeder Vollmond- und zu jeder Neumondperiode die oben beschriebenen Versuche mit zwei, gelegentlich mit vier Parallelversuchen ausgeführt wurden.*

Eine Übersicht der Versuche des Jahres 1934 ist in Abb. 3 dargestellt. Daraus ist ersichtlich, dass der Rhythmus, der durch den Mond hervorgerufen wird, durch einen übergeordneten Rhythmus (Jahreszeiten- oder Sonnenrhythmus) beherrscht wird. Im Sommer (...) kommt merkwürdigerweise die Dynamik der Kurven zum Stillstand. (...)

Das Gesetz von der Erhaltung des Stoffes ist nur gültig innerhalb bestimmter Grenzen in der mineralischen Natur, jedenfalls aber nicht ohne weiteres im Bereich des Lebendigen. Wir sind daher nicht berechtigt, die jetzige Daseinsform des Stoffes weder in die Unendlichkeit der Vergangenheit und der

Zukunft noch in die Unendlichkeit des Raumes hinaus zu projizieren. Wir haben vielmehr alle Ursache anzunehmen, dass die Materie erst als Niederschlag des Lebens entstanden ist.

Kann nicht Leben gewesen sein, bevor noch Materie existierte, Leben als Ergebnis eines vorher vorhandenen geistigen Kosmos? Scheint es nicht notwendig, dem Dogma von der Präexistenz der Materie endlich die Idee von der Präexistenz des Geistes entgegenzustellen?“

Diesen Versuchen Rudolf Hauschkas wird stets entgegengehalten, dass sie ganz singulär dastehen, weil kein anderer sie wiederholt habe (von prominent-anthroposophischer Seite bekam ich sogar schon zu hören, Hauschka hätte seine Reagenzgläser nicht dicht gekriegt!). Die Erklärung *hellsichtiger* Menschen für dieses Phänomen ist, dass die Elementarwesen nicht akzeptieren, dass die Menschen den einmal gemachten Beobachtungen nicht trauen und deshalb das Gelingen von Wiederholungs-Versuchen verhindern. Immerhin *hat* Hauschka seine Versuche in aller Sorgfalt durchgeführt und sauber dokumentiert; es macht wenig Sinn, an seinen Ergebnissen zu zweifeln. Einem Nachfolger von ihm gelang es immerhin, diese in 30% der Fälle zu bestätigen:

*„Auf dem Hintergrund einer Darstellung von Rudolf Hauschkas Wägeversuchen wird in der vorliegenden Arbeit untersucht, ob sich die von Rudolf Hauschka beobachteten Gewichtsvariationen von keimenden Pflanzen im geschlossenen System nachweisen lassen. – Eine hierfür notwendige Abklärung von möglichen Nebeneffekten, welche Gewichtsvariationen durch bekannte physikalische Vorgänge hervorrufen könnten, fördert keine Fehlerquellen zutage, die nicht korrigierbar, entdeckbar, vermeidbar oder vernachlässigbar wären. – In den eigenen Untersuchungen ergaben sich in der Tat in etwa **30 Prozent** der Experimente **signifikante Gewichtsvariationen**, welche mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht durch die betrachteten Nebeneffekte erklärt werden können. – Die beobachteten Gewichtsvariationen stellen entweder ein neues Naturgesetz dar oder lassen sich durch dem Autor nicht bekannte physikalische Effekte erklären; die Wahrscheinlichkeit für letzteres ist aber sehr gering. – Die Denkmöglichkeit eines objektiven, aber nicht kausal determinierten oder streng reproduzierbaren Phänomens wird nachgewiesen. Eine wahrheitsgemäße Deutung des Effekts ist jedoch erst möglich, wenn sowohl Anorganik wie Organik im Goethe-Hegel-Steinerschen Sinn hinreichend differenziert entwickelt sind.“* (Stephan Baumgartner: „Hauschkas Wägeversuche – Gewichtsvariationen von Pflanzen im geschlossenen System“, Dornach 1992)

Vor seinen eigenen Versuchen hatte Hauschka sich eingehend mit denen eines gewissen *Freiherrn von Herzele* aus dem 19. Jahrhundert beschäftigt. Er schreibt darüber: *„...die Experimente des Freiherrn von Herzele, eines Privatgelehrten in Hannover, dessen Schrift „Die Entstehung der unorganischen Stoffe“ zu beweisen scheint, dass in der lebendigen Pflanze Materie andauernd gebildet wird. Herzele veröffentlicht in dieser und in folgenden Schriften etwa 500 Analysen, an denen er zeigt, dass der Mineralgehalt (Kali, Magnesium, Phosphor, Kalzium und Schwefel) beim Keimen in destilliertem Wasser ansteigt. Die Versuche wurden in Porzellanschalen ausgeführt, die zum Schutz gegen Staub mit einer Glasglocke auf Luftfilter abgedeckt waren. Entsprechend dem Gesetz von der Erhaltung des Stoffes sollte erwartet werden, dass die im destillierten Wasser wachsenden Pflanzen denselben Mineralgehalt aufweisen müssten wie die Samen, aus denen sie wachsen. Aber Herzeles Analysen zeigen ein deutliches Anwachsen sowohl des Aschengehaltes, als auch der einzelnen Aschenbestandteile.*

In einer weiteren Versuchsreihe verwendet Herzele statt destillierten Wassers Lösungen mit einem bestimmten Salzgehalt. Er findet z.B., dass Keimlinge, die in einer Lösung mit bekanntem Phosphorsäuregehalt wachsen, die Lösung an Phosphor ärmer machen, aber selbst an Phosphor nicht zunehmen, stattdessen aber einen erheblichen Zuwachs an Schwefel aufweisen. Es scheint, sagt Herzele, dass die Pflanze fähig ist, Phosphor in Schwefel zu verwandeln. In derselben Weise findet er, dass der Phosphor in der Pflanze zunimmt, wenn sie in einer Nährlösung von Kalziumsalzen wächst, und dass Kalzium in der Pflanze zunimmt, wenn sie in einer Magnesiumsalznährlösung wächst. Für die Anreicherung des Magnesiums in der Pflanze schließlich findet er die Anregung in der Kohlensäure. In letzterem Falle wachsen die Keimlinge in Kammern auf Platindrahtnetzen, in welche gemessene Mengen Kohlensäure eingeleitet werden. Die Gefäße wurden hierbei mit destilliertem Wasser feucht gehalten. (...) Herzele glaubt mit diesen Versuchsreihen eine genetische Reihe von Kohlendioxyd über Magnesium, Kalzium und Phosphor zum Schwefel gefunden zu haben. (...) Aus anderen Versuchsreihen schließt Herzele auf die Bildung von Kali aus Stickstoff.

Die Pflanze scheint also fähig zu sein, Stoffe umzubilden, aber im Organischen sei überhaupt die Entstehung elementarer Stoffe ein alltäglicher Vorgang. Er geht so weit zu sagen, dass die aprioristische Entstehung eines toten Stoffes unmöglich ist. „**Das Lebendige stirbt, aber das Tote wird nicht geschaffen.**“ – „**Nicht der Boden bringt die Pflanze hervor, sondern die Pflanze den Boden.**“

Preuß äußert sich über diese Forschungen folgendermaßen: „Mit seinen Versuchen hat von Herzeele den Beweis handgreiflich geliefert, dass die Unveränderlichkeit der chemischen Elemente eine Fiktion ist, von der wir uns schleunigst losmachen müssen, wenn wir in der Erkenntnis der Natur vorwärts wollen.“

Es war eine Tragödie, wie diese Schriften Herzeeles, welche in den Jahren 1876 – 83 herauskamen, totgeschwiegen wurden und schließlich verschwanden. Anscheinend ist nur mehr ein einziges Exemplar übriggeblieben. Wenn man bedenkt, dass das die Zeit der großen Erfindungen und Entdeckungen war, eine Zeit, als Liebig und Wöhler ihre Theorien entwickelten, durch welche die Phänomene der Biologie ihre Erklärung durch atomistische Vorstellungen fanden, ist es verständlich, dass niemand bereit war zu hören, was Herzeele zu sagen hatte.

Als das Resultat eines Jahrzehnts eigener Forschungsarbeit des Verfassers muss gesagt werden, dass Herzeeles Behauptungen im Großen und Ganzen wissenschaftlich haltbar sind und keineswegs so phantastisch, wie sie im ersten Augenblick anmuten. Viele von Herzeeles Versuchsreihen wurden nachgeprüft und die von Herzeele angegebenen Tatsachen fanden ihre Bestätigung. Eine Zunahme mineralischer Substanz konnte in vielen Fällen gefunden werden, aber es musste auch etwas festgestellt werden, was in Herzeeles Arbeit nirgends erwähnt ist. In manchen Fällen nämlich zeigte sich auch eine Abnahme von Mineralsubstanz. Die Feststellungen Herzeeles müssten demnach dahin erweitert werden, dass die Pflanze sowohl Substanz aus einer übermateriellen Sphäre erzeugt, als auch ihre Substanz unter Umständen wieder in einen unmateriellen Zustand überführt.

Herzeeles Arbeiten lassen übrigens auch die Frage offen, ob wirklich eine originäre Bildung von Materie stattfindet, oder ob lediglich eine Stoffverwandlung aus Kohlensäure und Stickstoff in die mineralischen Bestandteile der Pflanze angenommen werden muss. Die eigenen Forschungen haben nun ergeben, dass tatsächlich eine schöpferische Neubildung von Materie infrage kommt.“ (Hauschka: „Substanzlehre“)

Hauschka wurde durch Baumgartner zumindest teilweise bestätigt, Herzeele durch Hauschka – all das gilt jedoch selbst bei anthroposophischen Physikern für nichts, weil die Ergebnisse „einfach absurd“ sind. Dass jedoch die Atomstruktur der Materie durch die Dunkle Materie, die Dunkle Energie und vor allem durch die Nicht-Existenz der radioaktiven Stoffe vor deren radiometrisch festgestelltem Alter sowie durch die nachgewiesene Wirkung homöopathischer Potenzen über D6 sich als noch viel größeres Absurdum darstellt, davor werden gewaltsam beide Augen zugeedrückt – mit Wissenschaft hat das aber nichts mehr zu tun.

Es gibt nun auch Phänomene „in der freien Natur“, die ohne alle Experimente das Neu-Entstehen von Materie einwandfrei belegen – Ernst Lehrs hat sich um solche Phänomene gekümmert:

„Wir meinen die im tropischen Amerika beheimatete, gewöhnlich als „Spanisches Moos“ oder „Telegraphenflechte“ bezeichnete **Tillandsia usneoides**. Diese Pflanze wächst und gedeiht, ohne aus ihrer physischen Unterlage irgendwelche Stoffe für den Aufbau ihres Körpers zu entnehmen. Ursprünglich auf der trockenen Baumrinde der Urwaldbäume zu Hause, hat die genannte Eigenschaft es ihr ermöglicht, sich, seit die Zivilisation in ihre Heimat eingezogen ist, auf Telegraphendrähten anzusiedeln. (...) Die chemische Analyse ihrer Asche zeigt eine Anwesenheit von durchschnittlich 17% Eisen, 36% Kieselsäure (Quarz) und 1,85% Phosphorsäure. Da diese nur aus der Atmosphäre aufgenommen sein können, so lag es nahe, die Herkunft dieser Stoffe im Regenwasser zu suchen. Letzteres enthält in den infrage kommenden Gegenden aber höchstens 1,85% Eisen, 0,01% Kieselsäure und **gar keine** Phosphorsäure.

Nachdem das Regenwasser als Quelle der genannten Stoffe ausgeschlossen war, suchte man diese in dem durch den Regen mitgeführten oder durch die Luft unmittelbar an die Luftwurzeln herangetragenen Staub. Auch diese Ansicht hat sich bei weiterer Beobachtung als unhaltbar erwiesen. Dem gleichen Schicksal unterlag die in der Not nach einer Erklärung aufgestellte Hypothese, die den Ursprung

der betreffenden Stoffe in den auf der Pflanze nistenden Insekten suchte. So stellt die Tillandsia nach einem ein Vierteljahrhundert währenden Bemühen der biologischen Forschung für diese noch stets ein ungelöstes Rätsel dar, das denn auch in den botanischen Lehrbüchern bei Besprechung der Ernährungsweise der Epiphyten zugunsten der herrschenden Theorien schweigend übergangen wird.“ (Ernst Lehrs: „Mensch und Materie“, Frankfurt/M. 1953)

Hauschkas Wägeversuche und Lehrs' Untersuchungen der Telegraphenflechte zeigen das Neu-Entstehen von Materie beim Pflanzenwachstum – Lehrs hat aber einen gleichen Vorgang auch im „Anorganischen“ beobachtet: ein Zeichen, dass die Erde insgesamt immer noch lebendig ist:

„In den drei eigentlichen Wolkenbildungen (Stratus, Cumulus und Cirrus) befinden sich **Schwere** und **Leichte** mehr oder weniger im Gleichgewicht, während im **Nimbus** (Regenwolken) die Schwere überhandnimmt mit der Folge, dass der atmosphärische Dunst sich zu einzelnen flüssigen Körpern, den Regentropfen, ballt. Der zu diesem Vorgang polare muss daher ein solcher sein, durch den infolge des Vorherrschens der Leichte ein Übergang des Dunstes aus dem Wolkenzustand in den der **reinen** (nicht an Materie gebundenen!) **Wärme** stattfindet.

Mit einer solchen Vorstellung befinden wir uns keineswegs im Widerspruch mit den Ergebnissen der äußeren Forschung. Denn die Meteorologie kennt das Vorhandensein eines die Atmosphäre umgebenden **Wärmemantels**, für den verschiedene hypothetische Erklärungen aufgestellt worden sind. Keine dieser rechnet naturgemäß mit der Möglichkeit eines Überganges von atmosphärischer Substanz in den Wärmezustand (Verwandlung von Gas in „reine, Substanz-lose Wärme“!) **und zurück**. Lernt man dagegen die Reihe der Wolkengestalten als eine ‚geistige Leiter‘ sehen, so wird klar, dass diese mit einer oberhalb der Cirrussphäre liegenden, aus **reiner Wärme** bestehenden Stufe abschließen muss.

(...) Im meteorologischen Gebiet ist es (wie bei der Telegraphenflechte) nun wieder der **Phosphor**, der uns ein solches Beispiel bietet. Denn da besteht die bekannte Tatsache der Anwesenheit von Phosphor in beträchtlichen Mengen im Schnee, ohne dass in der Atmosphäre eine Quelle zu finden wäre, von wo der Phosphor in wägbarem Zustande kommen kann. So bringt der im Schnee auftretende Phosphor uns die Tatsache vor Augen, dass die Höhen der Atmosphäre einen Bereich der **Zeugung von Materie** bilden.“ (Lehrs: „Mensch und Materie“)

Obleich nun das nächste Beispiel keines der Zeugung von Materie ist, gehört es m.E. dennoch hierher, ist es doch eine Art „Feuer-Materialisation“:

„Damit hat alles angefangen«, sagt Nino Pezzino und legt eine völlig verkohlte Steckdose auf den Tisch. «Damit kam die Angst nach Canneto.» Ein paar Tage vor Weihnachten war es, als im Haus des 43-jährigen Versicherungsangestellten Pezzino plötzlich Flammen aus dem Stromanschluss schossen. Er rief einen Elektriker, der wechselte das Teil aus und sagte: «Alles okay!» – Am nächsten Tag brannte der Küchenherd. Pezzino rief einen Fachmann des staatlichen Stromwerks Enel zu Hilfe, der prüfte, schraubte, vermaß und sagte: «Alles okay!». Anderntags fackelte sich, wie von Geisterhand, die Waschmaschine ab.

Dann loderte es auch bei den Nachbarn, in den schlichten kleinen Häusern der Via del Mare, im winzigen Canneto di Caroina, an der Küstenstraße SS 113. Sie liegen nur 50 Meter vom Meer entfernt, sind aber vom Strand abgeschnitten durch Siziliens meistbefahrenen Eisenbahnstrecke Palermo-Messina. Erneut rückten die Enel-Profis an, inspizierten die verkohlte Haushaltstechnik, vermaßen alles ganz genau und meinten, es müsse an den Leitungen liegen. Ein Teil des Ortes wurde vom Netz genommen, durch Generatoren mit Strom versorgt. Da ging das Feuerwerk erst richtig los.

Glühende Sprungfedern entzündeten auf einmal Betten und Polstermöbel. Pezzinos Frau Lucia verlor ihr stets wohlbehütetes Brautkleid im Feuer. Bei der schwangeren Teresa Fortunato von nebenan ging die Abstellkammer in Flammen auf. Paolo Pizzuto trug zu seiner Überraschung plötzlich einen brennenden Schuh am rechten Fuß.

Da schritten endlich Obrigkeit und Wissenschaft ein. (...) Zivilschützer und Carabinieri bewachten Canneto fortan, Professoren durchleuchteten den Flecken. Und schnell fanden sie auch plausible Erklärungen für das eigenartige Phänomen – die sich freilich allesamt widersprachen. Verdächtige zum Beispiel der Physiker Giovanni Gregori aus Palermo ein sogenanntes Elmsfeuer, die zeitweilige Verstärkung des elektrischen Erdfeldes, so erklärte sein Fachkollege aus Turin, Gianni Comoretti, diese

Theorie sogleich für nicht haltbar. Suchte der eine Fachmann die Erklärung im Himmel – ein Sonnensturm, der sich über «atmosphärische Linseneffekte» zufällig auf das kleine Canneto konzentrierte –, ging der nächste in die Tiefe. An Stacheln wie beim Seeigel trage der Erdkern geothermische Energie nach oben, ein besonders langer Stachel ende unter Canneto. (...)

Nach einer kurzen Feuerpause, in der Siziliens Regionalregierungschef Salvatore Cuffaro schon „Keine Gefahr mehr!“ gejubelt hatte, ging es Mitte März lichterloh weiter. In Nino Pezzinos Auto entzündete sich das Navigationsgerät, als er in die Via del Mare einbog. Der Fiat seines Nachbarn Antonio Siracusano hupte am Ortseingang plötzlich, dann schossen Stichflammen aus dem Cockpit. Handys klingelten Sturm, obwohl niemand anrief, und zeigten seltsame Symbole auf dem Display. PC schalteten sich ab. Elektronische Türverriegelungen parkender Autos schlossen und öffneten sich selbsttätig – im Sekundentakt. Nach über 400 Bränden endeten die unheimlichen Feuerspiele so plötzlich, wie sie begonnen hatten. (...) «Geeinigt hat man sich schließlich auf elektromagnetische Wellen als Brandursache, seien sie natürlichen oder nicht natürlichen Ursprungs», erklärt – selbst zutiefst ratlos – Bürgermeister Spinnato.» (Hans-Jürgen Schlamp: „Glühende Sprungfedern“ in „Der Spiegel“ 28/2004)

Ich denke, man muss sich hier vielleicht entscheiden, ob man gewaltsam die Augen vor solchen immerhin exakt beobachteten Phänomenen zumachen oder aber die Physik um eine ganze Reihe von Prozessen erweitern will, um die aus materialistischer Ideologie heraus immer ein großer Bogen gemacht wurde.

Sind Atome Kunstprodukte?

Allein bereits die Tatsache, dass Uran und alle radioaktiven Elemente im obigen Sinne vor ihrem nachgewiesenen Zerfalls-Beginn noch gar nicht existiert haben können, macht das Postulat von der Unwandelbarkeit von Materie und damit von Raum, Zeit und Naturgesetzen zur Makulatur. Es kommt hinzu, dass unser Atom-Modell jegliches *Leben* ohnehin nicht erklären, sondern nur *zerstören* kann.

*„Insofern die physikalische Forschung“, meint Ernst Lehrs in „Mensch und Materie“, in welchem Buch er nichts so sehr geißelt wie das „Zuschauerbewusstsein“ der Wissenschaft, also die unhinterfragte Voraussetzung, der Wissenschaftler stünde seinem Beobachtungsobjekt vollkommen außen vor, hätte nichts mit ihm persönlich zu tun, „Phänomene mit eindeutig atomistischem Charakter zutage gefördert hat: sind die atomaren Existenzen ursprüngliche Gegebenheiten der Natur oder sind sie vom Menschen geschaffene Kunstprodukte? (...) Hier haben wir wieder Gelegenheit, **Arthur Eddington** sprechen zu lassen als die Stimme eines modernen physikalischen Denkers, der genügend innere Unabhängigkeit hatte, um die Begrenztheiten des modernen Weltbildes zu sehen und sogar mit drastischem Humor auszusprechen. Das Folgende, das wir dem Kapitel „Discovery or Manufacture?“ (Entdeckung oder Erzeugnis?) seines Buches „Philosophy of Physical Science“ entnehmen, wird uns methodisch auch noch für künftige Betrachtungen dienlich sein.*

*Eddington wirft die Frage auf: „Als Lord Rutherford uns als erster den Atomkern vorwies, hatte er ihn da **gefunden** oder hatte er ihn **geschaffen**?“ (...) Um deutlich zu machen, wo in diesem Sinne der heutige Physiker steht, zieht Eddington den folgenden Vergleich heran. Wenn ein Bildhauer in unserer Anwesenheit auf einen rohen Marmorblock wiese mit der Bemerkung, dass darin die Form eines menschlichen Hauptes verborgen sei, so würde alsbald „unsere ganze instinktive Logik sich gegen eine solche anthropomorphe Spekulation auflehnen.“ Denn dass die Natur eine solche Form innerhalb des Blockes veranlagt habe sollte, ist etwas für uns Udenkbares. Durch unseren Widerspruch gereizt, geht nun aber der Bildhauer daran, seine Theorie experimentell zu bewahrheiten, „und zwar sogar mit einer ganz einfachen Experimentalausrüstung: Indem er mit nicht mehr als einem Meißel die Form für unseren Anblick freilegt, beweist er uns triumphierend seine Theorie.“*

„War es in dieser Weise“, fragt Eddington weiter, „dass Rutherford dem in seiner wissenschaftlichen Phantasie erschaffenen Atomkern Wirklichkeit verlieh?“ Eines ist gewiss: „In jedem physikalischen Laboratorium finden wir genial ausgedachte Werkzeuge für die Ausführung von Bildhauerarbeiten nach den Entwürfen des theoretischen Physikers. Hie und da gleitet unser Werkzeug ab und schlägt unerwartet ein Stück von auffallendem Aussehen ab. Das nennen wir dann eine experimentelle Entdeckung“.

Diesem Vergleich fügt Eddington den folgenden noch weit drastischeren hinzu: „Wir erinnern uns

*der alten Geschichte von **Prokrustes**, der seine Gäste streckte oder zusammenschneidet, bis sie in das von ihm hergerichtete Bett passten. Weniger bekannt ist vielleicht das Ende der Geschichte: Bevor er sie am nächsten Morgen ‚weiterziehen‘ ließ, nahm er ihr Maß und schrieb dann eine gelehrte Abhandlung für die anthropologische Gesellschaft in Attika über ‚die Gleichheit der Statur von Reisenden‘. ““*

Wir hatten gesehen, dass der Zustand der Materie im Laufe der Erd-Entwicklung sich ständig verändert. Insofern hat – gerade angesichts aller übrigen in diesem Aufsatz angeführten Phänomene – Edingtons und Lehrs' Vermutung, die Chemiker und Atomphysiker hätten überhaupt erst die Atome *geschaffen*, vielleicht etwas für sich. Diese sind ja nicht durch geduldige Naturbeobachtung auf ihr Atommodell gekommen, sondern indem sie die Materie (zunächst in ihren chemischen Retorten, später in Teilchenbeschleunigern, Reaktoren etc.) erst nach Art des Prokrustes grauhaft *gefoltert* und *ermordet* haben – die Folge von alledem sind nie dagewesene und nicht beherrschbare Zerstörungsprozesse, die sich unaufhaltsam weiterfressen.

Werner Heysenbergs schon jahrzehntealte „Unschärferelation“ besagt: je kleiner das Beobachtete wird, desto mehr stört, beeinflusst der Beobachter das Geschehen, dieses wird immer mehr zu einer Funktion von ihm selbst. Auf die Idee, dass der Experimentator das zu Beobachtende vielleicht auch im Makro-Bereich empfindlich stören kann, kam Heysenberg offenbar nicht. Aber sind denn die Materie-Hinrichtungen in den Folterkammern der Atomphysiker etwa *keine* Beeinflussungen *massivster Art* dessen, was man beobachten will?!

Materie-Folterung liegt auch in hochauflösenden Mikroskopen vor, die zwar noch keine Atome, aber immerhin bereits Moleküle zeigen können. Die Strukturen, die man in diesen Mikroskopen sieht, sind keine „Felder“, sondern „Brocken“ – sie geben noch nicht einmal das wieder, was die Quantenphysik meint, das die Atome seien, sondern ganz deutlich *Interpretationen* der Feinstruktur der Materie: „...hält Rabel ihm die Auffassung des deutschen Physikers, Philosophen und Mitglieds des Wiener Kreises Moritz Schlick entgegen, ein Atom, ein Elektron sein kein „substantielles Ding“, sondern ein „Verband von Qualitäten, die durch bestimmte Gesetze miteinander verknüpft sind.“ *Materie, darin seien sich die Naturphilosophen einig, ist „bestimmt nichts Materielles“.*“ (Rozumek: „Gibt es Atome oder gibt es sie nicht?“) – Hätten die Mikroskop-Konstrukteure sich vorgestellt, dass „wabernde, bewegte Quantenfelder“ sichtbar gemacht werden sollten, sie hätten auch dies zuwege gebracht. Anders ausgedrückt: durch die *Art* des heftigen Eingriffs – Folterung! – in die Feinstruktur der Materie bleibt dieser gar nichts anderes übrig, als die Gestalt anzunehmen, die man jeweils haben will. Der „Output“ dieser Mikroskope ist gleich dem „Input“, also gleich dem, was sich die Konstrukteure vorgestellt haben, das Materie sei.

Kein Mensch weiß heute, s. Gribbin, was Materie ist und wie Materie funktioniert. Die Atomphysiker haben durch grauhaftige Folterung und Ermordung dieser unbekanntes Materie unter Einsatz von unendlich viel Mathematik, insbesondere Wahrscheinlichkeitsrechnung, ein Gedankenmodell geschaffen, welches die Erde und uns selbst unaufhaltsam zerstört – die ich rief, die Geister, werd ich nun nicht los. Die Zerstörungskraft dieses Monsters – Frankenstein und Godzilla in einem – kommt jedoch nur daher, „*dass es sehr zweifelhaft ist, ob irgend jemand versteht, warum die Quantenrezepte funktionieren.*“ (Gribbin) Was ich in die Welt setze, ohne es zu verstehen, bekommt unweigerlich ein Eigenleben. Selbst in der „leblosen“ Natur (Gesteinswelt, Wasser, Luft) gibt es nichts, was dem Todesfeld menschlicher Technik, Frucht einer toten Wissenschaft, auch nur entfernt ähnelt.

Bevor ich an das Wesen der Materie herankommen kann, muss ich aufhören, sie permanent zu foltern und zu ermorden, das ist eine simple Milchmädchenrechnung. Heißt das nun aber, dass dann nicht überhaupt jegliche Beeinflussung des Beobachteten durch den Beobachter aufhören muss?

Schaut man auf sich selber, so kann klarwerden, dass das gar nicht geht: Denn was passiert eigentlich, wenn (s.o.) *mich* jemand beobachtet: ein Polizist, eine neugierige Nachbarin, ein guter Freund, ein Wissenschaftler, ein CIA-Agent, ein Gerichtsvollzieher, ein Psychologe, ein Geschäftsmann usw.? Beobachtet zu werden lässt mich – deswegen gibt es ja Datenschutzbeauftragte – alles andere als kalt, es beeinflusst mich und mein Sein gewaltig – positiv, negativ oder wie auch immer. Ohne Beeinflussung etwas beobachten heißt: es nicht beobachten; die „Unschärferelation“ gilt im Makro- genauso wie im Mikrobereich.

Muss ich also auf jegliche Naturbeobachtung und damit auf jegliche Wissenschaft verzichten? Nein – ich muss nur zusätzlich den Beobachter – MICH – selbst beim Beobachten beobachten; es könnte ja immerhin sein, dass, wie Steiner im sog. „Bologna-Vortrag“ angibt, *mein eigenes Wesen* „draußen“, im Beobachteten liegt – was die Atomphysiker in ihren Folterkammern anstellen, ist nicht nur Mord, sondern vor allem *Selbstmord*.

Das Übersinnliche

Es gibt nun aber Äußerungen Rudolf Steiners, die trotz aller seiner „Leugnung der Atome“ paradoxerweise dennoch die Existenz genau dieser Atome zu behaupten scheint: *„Heute fängt man an, dieses physikalische Atom als dasjenige zu erkennen, was es wirklich ist. Man kommt darauf, dass dieses physikalische Atom sich so verhält zur Kraft der Elektrizität, wie sich ein Klumpen Eis verhält zum Wasser, aus dem es gefroren ist. Wenn Sie sich Wasser vorstellen, das zu Eis gefriert, so ist das Eis auch Wasser. Und so ist das physikalische Atom nichts anderes als gefrorene Elektrizität. (...)“*

*Nun fängt man an zu wissen, dass das physikalische Atom kondensierte Elektrizität ist. Aber es handelt sich noch um ein zweites: zu wissen, was Elektrizität selber ist. Das ist noch unbekannt. Sie wissen nämlich eines nicht: wo das Wesen der Elektrizität gesucht werden muss. Dieses Wesen der Elektrizität kann nicht gefunden werden durch irgendwelche äußere Experimente oder durch äußere Anschauung. Das Geheimnis, welches gefunden werden wird, ist, dass Elektrizität genau dasselbe ist – wenn man auf einem gewissen Plan zu beobachten versteht –, was **der menschliche Gedanke** ist. Der menschliche Gedanke ist dasselbe Wesen wie die Elektrizität: das eine Mal von innen, das andere Mal von außen betrachtet.*

Wer nun weiß, was Elektrizität ist, der weiß, dass etwas in ihm lebt, das in gefrorenem Zustande das Atom bildet. Hier haben Sie die Brücke vom menschlichen Gedanken zum Atom. Man wird die Bausteine der physischen Welt kennenlernen, es sind kleine kondensierte Monaden, kondensierte Elektrizität. In dem Augenblicke, wo die Menschen diese elementarste okkulte Wahrheit von Gedanke, Elektrizität und Atom erkannt haben werden, in dem Augenblicke werden sie etwas erkennen, was das Wichtigste sein wird für die Zukunft und für die ganze sechste Unterrasse. Sie werden mit den Atomen bauen können durch die Kraft des Gedankens.“ („Die Tempellegende und die Goldene Legende“, GA 93, S. 112f)

Hier leitet Rudolf Steiner mit einer gewissen Selbstverständlichkeit den menschlichen Gedanken nicht von der Elektrizität, von der „Atomstruktur der Materie“ ab, sondern genau umgekehrt die Atome, die Elektrizität vom menschlichen Gedanken. Das müsste ich auch „von innen“, von meinem eigenen Denken aus nachprüfen können und komme damit um einen kurzen Abstecher noch einmal in die Erkenntnistheorie doch nicht herum:

Denn wäre mein Denken nur die Funktion der „Maschine Gehirn“, so könnte ich tatsächlich nicht denken wie ICH will und für richtig halte, sondern *müsste* denken, wie meine Hirnströme es grad bestimmen – Mich Selbst gäbe es dann nur als Illusion; dies ist ja die Position der modernen Neurophysiologie. Der Neurophysiologe erklärt allerdings nicht, wie und warum die Gehirnströme in ihm ausgerechnet zur Selbsterkenntnis kommen wollen; dazu wäre ja ein Auf-sich-selbst-Zurückwenden notwendig, welches bei einem von außen gesteuerten Etwas insofern nicht geht, als es dann nicht mehr von außen gesteuert ist.

Wer sich auf diese Weise als von außen gesteuerte Maschine denkt, vergisst dabei, dass wissenschaftliche (und überhaupt) Wahrheitsfindung nur möglich ist, wenn ich im Denken tatsächlich von *nichts* determiniert bin, ansonsten wäre jegliche Ergebnisoffenheit und damit jegliche Wissenschaftlichkeit insgesamt die größte Illusion aller Zeiten.

Die Existenz der Wissenschaft selbst beweist somit die Unabhängigkeit des Denkens vom Gehirn – oder sie ist tatsächlich die Große Illusion: dann aber hebt sich ihre Aussage ohnehin auf. Es ist die gleiche Absurdität wie das Paradoxon der alten Griechen: *„Alle Kretenser lügen – sagt ein Kretenser“*: *„Alle Wissenschaftler sind in ihrem Denken determiniert – sagen die Wissenschaftler“*. *„Wer der Vorstellung, die ich hier vom Denken entwickelt habe, sogleich den Satz des Cabanis entgegengesetzt: „Das Gehirn sondert Gedanken ab wie die Leber Galle, die Speicheldrüse Speichel usw.“, der weiß einfach nicht, wovon ich rede. Er sucht das Denken durch einen bloßen Beobachtungsvorgang zu finden in der-*

selben Art, wie wir bei anderen Gegenständen des Weltinhaltes verfahren. Er kann es aber auf diesem Wege nicht finden, weil es sich, wie ich nachgewiesen habe, gerade da der normalen Beobachtung entzieht.“ (Rudolf Steiner: „Die Philosophie der Freiheit“, GA 4, S. 45)

Einwand: ich brauch dir bloß mal einen über den Schädel oder eine Droge zu schlucken geben, dann wirst du sehen, dass dein Denken keinesfalls von der Materie deiner Hirnmasse unabhängig ist. Aber abgesehen davon, dass – s.u. die Nahtod-Phänomene! – ohnehin niemand *von außen* sagen kann, was dann geschieht, würde ich auch keinen Pfifferling auf die Aussagen von Wissenschaftlern geben, wenn sie unter Drogen- oder Schädel- Feindeinwirkungen zustandekommen, auch nicht unter Folter. Das sagt doch aber nichts über die Qualität ihrer Aussagen bei einigermaßen normalem Bewusstsein aus und falls doch – dann könnte ich wiederum sofort die gesamte Wissenschaft kippen und diese Aussage gleich mit. Ich kann mir gar nicht entkommen.

Ein Bekannter von mir meinte einmal: *„Wir sind bis in die kleinste Monade hinein eine Funktion der Außenwelt, was denn sonst!“* Genau dies ist der springende Punkt. Und da er, der sich für sehr spirituell hält, die Vorstellung von intelligenten Elektronen, mit dem Kosmos kommunizierenden Quantenfeldern, lebendigen Genen, Lichtkommunikation der Zellen und Ähnlichem vertrat, könnte man hier sagen: Nicht ich, sondern meine intelligenten Elektronen in mir! Nicht ich, sondern meine mit dem Kosmos kommunizierenden Quantenfelder in mir! Nicht ich, sondern meine lebendigen Gene in mir! Nicht ich, sondern die Lichtkommunikation der Zellen in mir! Das ist auch nichts anderes als das obige: Nicht ich, sondern meine vom Zufall programmierten Gehirnschwingungen in mir! Hauptsache nicht Ich! Bereits der Philosoph *Johann Gottlieb Fichte* hatte dies ausgesprochen: „Die Menschen glauben eher, dass sie ein Stück Lava im Mond seien als ein Ich!“ Warum nur haben moderne Menschen das Bedürfnis, sich selbst so *restlos* auszulöschen und auch keinem anderen zuzugestehen, dass er selber wer sei?!

Denk-Beweise Meiner Selbst wie der obige sind wirklich sicher – jeder muss sie allerdings für sich alleine vollziehen, sonst nützen sie nichts. Das ist – je nach Veranlagung und „Vor-Arbeit“ – oft mit großen inneren Schwierigkeiten und Kämpfen verbunden, nicht weil man dazu eine große Intelligenz bräuchte, sondern weil man sie „einfach nicht glauben kann“ – weil ich schlichtweg nicht glauben kann, dass es MICH als eigenständiges Wesen gibt.

Ich will aber diesen Aufsatz nicht schließen, ohne wieder in die „Außen-Beobachtung“ zurückzuspringen. Denn den gleichen Befund wie diese erkenntnistheoretische Überlegung ergeben auch die sog. *Nahtoderfahrungen*: *„Als ich am nächsten Morgen im Krankenhaus im Bett lag, spürte ich auf einmal einen sehr heftigen Schmerz in der Brust. Ich drückte auf den Knopf neben dem Bett, um die Schwestern zu rufen, und sie kamen herbei und begannen, sich um mich zu kümmern. Da ich es auf dem Rücken kaum aushalten konnte, drehte ich mich herum, dabei stockte mir der Atem und der Herzschlag blieb weg. Im selben Augenblick hörte ich die Schwestern rufen: „Herzstillstand!“ Ich fühlte, wie ich aus meinem Körper austrat und zwischen Matratze und Seitengitter des Bettes hinabglitt – es kam mir eigentlich eher so vor, als ob ich mich durch das Gitter hindurchbewegte –, bis ich am Boden ankam. Und von da an stieg ich ganz langsam in die Höhe. Während des Emporsteigens sah ich immer mehr Schwestern ins Zimmer gelaufen kommen, es müssen wohl etwa ein Dutzend gewesen sein. Sie riefen meinen Arzt, der sich gerade auf seiner Runde durchs Krankenhaus befand, und auch ihn sah ich hereinkommen. Ich dachte: „was will der eigentlich hier?“ Ich wurde immer weiter hinaufgetrieben, an der Lampe vorbei – ich sah sie ganz deutlich von der Seite –, bis ich unter der Decke zum Stillstand kam; dort oben schwebend blickte ich hinunter. Fast kam ich mir vor wie ein Stück Papier, das zur Decke hochgeblasen wurde.*

*Von da oben sah ich zu, wie man mich wiederbelebte! Klar und deutlich bot sich mir mein Körper dar, wie er da unten ausgestreckt auf dem Bett lag, um das sie alle herumstanden. Eine Krankenschwester hörte ich sagen: „Oh Gott, sie ist tot!“, während eine andere sich zu mir hinunterbeugte, um mir Mund-zu-Mund-Beatmung zu geben. Dabei blickte ich ihr **auf den Hinterkopf, auf ihr ziemlich kurzgeschnittenes Haar.**“* (Ein Nahtod-Bericht aus Raymond A. Moody: „Leben nach dem Tod“, Reinbek 1977)

Als Ende der 1970er Jahre die Ärzte *Raymond Moody* und *Elisabeth Kübler-Ross* ihre Nahtod-

Berichte veröffentlichten und diese Sensation in der Weltöffentlichkeit einschlug wie eine Bombe, wurde (und wird bis heute) – abgesehen von wenigen Hardlinern – von Seiten etablierter Wissenschaft demgegenüber interessanterweise nicht der Vorwurf erhoben, diese Berichte seien allesamt aus den Fingern gesogen, also Lügengeschichten – dazu sind es viel zu viele ganz unabhängig voneinander gegebene Berichte, die bei allen Varianten doch untereinander eine bemerkenswerte Ähnlichkeit aufweisen. Weil es natürlich trotzdem nicht infrage kam, das Übersinnliche selbst etwa einer Untersuchung wert zu befinden, erhoben nach der ersten Verblüffung amerikanische Ärzte ihre Stimme und gaben als „wissenschaftliche“ Erklärung dafür an – auch heute noch wird jegliche Vorstellung eines Weiterlebens nach dem Tode auf diese Weise „widerlegt“ –, dass das Gehirn kurz vor dem Todesaugenblick *körper-eigene Drogen* ausschütete, welche dann Halluzinationen, also die Nahtod-Erfahrungen, in gewisser typischer Weise hervorrufen sollen. Man fragt sich allerdings, ob sie an diesen leicht zu durchschauenden Unsinn selber glauben; immerhin gibt es Wissenschaftler genug, welche diesbezüglich zu völlig anderen Schlussfolgerungen kommen:

„Interessant sind die philosophischen Schlussfolgerungen, die er (der holländische Arzt Dr. Pim van Lommel) an Nahtoderfahrungen knüpft. Unser Gehirn, vermutet er, sei ähnlich einem Fernseher oder Computer lediglich ein Empfangsgerät für Bewusstsein, nicht aber dessen Produzent. Wie die vielen Programme nicht im TV-Gerät entstünden, so entsteht auch unser Bewusstsein nicht in den materiellen Nervenbahnen des Gehirnes, das diese eigentlich immaterielle Substanz nur in physische Korrelate übersetze.“ (Rüdiger Süner: „Ewiges Bewusstsein“ in „Info3“ 10/08)

Natürlich können Drogen oder auch Stromstöße an bestimmten Stellen des Gehirns in der verschiedensten Art Halluzinationen bewirken; auf all das glaubt man unschwer sämtliche übersinnliche Erscheinungen zurückführen zu können. Gerade das Erlebnis, *seinen eigenen Körper von außen zu sehen*, kann auch durch Stromstöße bewirkt werden:

„Hier geht es um Spiegelhalluzinationen, Doppelgängerphänomene oder out-of-body-Erlebnisse, bei denen sich die Seele regelrecht vom Körper zu lösen scheint. Solche „außerkörperlichen“ Erfahrungen treten manchmal in Todesnähe auf und werden gerne mit religiösen oder esoterischen Vorstellungen in Zusammenhang gebracht. Im Labor für kognitive Neurowissenschaft dagegen werden sie fast schon routinemäßig erzeugt. (...)

Ein anderer Fall machte Blanke 2002 weltberühmt. Damals untersuchte der Neurologe eine Epilepsie-Patientin, der er zur Vorbereitung auf eine Operation winzige Elektroden ins Gehirn gepflanzt hatte. Als Blanke damit eine spezielle Hirnregion namens Angular Gyrus reizte, geschah etwas Unerwartetes. Plötzlich, so berichtete die 43-jährige Frau, hatte sie das Gefühl, ihren Körper zu verlassen. „Ich fühle mich leicht und schwebe in etwa zwei Meter Höhe. Unten sehe ich meinen Körper auf dem Bett liegen“, sagte die Patientin. Als der Arzt die Elektrode deaktivierte, hörte das Phänomen schlagartig auf; als er den Stromfluss wieder einschaltete, meinte die Patientin prompt wieder abzuheben. Blanke hatte, ohne es zu wollen, eine out-of-body-Erfahrung ausgelöst.“ (Ulrich Schnabel: „Im Labyrinth des Denkens“ in „Die Zeit“, 15.4.2008)

Nun sollte man in diesem Falle zusammen mit dem Strom allerdings nicht auch die Logik gänzlich abschalten. Meinen Körper in naturalistischer, detailgetreuer Art von außen sehen kann ich nur, wenn ich tatsächlich in irgendeiner Weise einen Standpunkt außerhalb meines Körpers einnehme, in welcher Form auch immer – wer ein bisschen nachdenkt, wird merken, dass dies nicht anders geht. Wird dieses Erlebnis durch Stromstöße erzeugt, so kann das nur bedeuten, dass die elektrische Gehirn-Reizung eine partielle oder gar vollständige Trennung von Körper und Geist erst *auslöst*. Gerade bei Nahtoderlebnissen gehen ja die Schilderungen oft noch viel weiter:

„Mehrere Ärzte haben mir zum Beispiel erzählt, sie seien zutiefst verblüfft gewesen, wie genau und richtig Patienten ohne alle medizinische Kenntnisse beschreiben konnten, was bei Reanimationsversuchen im einzelnen gemacht und getan wird, obwohl diese Bemühungen zuverlässig erst unternommen wurden, als die Ärzte wussten, dass der betreffende Patient „tot“ war. In verschiedenen Fällen haben mir die Zeugen berichtet, wie sie ihre Ärzte oder andere Menschen in Erstaunen versetzt haben mit Berichten über Ereignisse, die sie mit-„erlebt“ haben, während sie „tot“ und außerhalb ihres eigenen Körpers waren. Ein Mädchen zum Beispiel lag im Sterben, verließ den eigenen Körper und begab sich in einen anderen Raum im selben Krankenhaus. Dort traf sie auf ihre ältere Schwester, die weinte und

rief: „O Margret, bitte nicht sterben, nicht sterben bitte!“ Diese ältere Schwester war völlig überrascht, als Margret ihr später ganz genau sagen konnte, wo sie damals gewesen war und was sie gesagt hatte.“ (Moody: „Leben nach dem Tod“)

Es gibt massenhaft solche Berichte, angesichts derer folgende Argumentation schlicht daneben ist:

„Zwar wurde das honigmelonengroße Organ in den vergangenen Jahrzehnten immer genauer untersucht; man hat bestimmte Denktätigkeiten einzelnen Hirnarealen zugeordnet, deren Morphologie studiert und die elektrische Aktivität der grauweißen Schwabbelmasse analysiert, bis hinunter zur Reizleitung einzelner Zellen. Doch all das, was unsere menschliche Einzigartigkeit ausmacht, schien sich dabei unter dem Mikroskop gleichsam in Luft aufzulösen. Und die entscheidenden Fragen sind noch immer ungeklärt: Wie bringt das Nervengeflecht in unserem Kopf Gedanken hervor, auf welche Weise führt das Neuronenfeuer zu so etwas wie Bewusstsein, kurz: Wie entsteht aus Materie Geist?“ (Schnabel: „Im Labyrinth des Denkens“)

Die entscheidenden Fragen sind tatsächlich immer noch ungeklärt: lieber Herr Schnabel, wer bestimmt eigentlich, was du hier als entwaffnend selbstverständlichen *Glaubenssatz* voraussetzt: dass Geist gefälligst aus Materie zu entstehen habe?! Sagt der Text nicht gerade, dass dies noch nie jemand beobachtet hat? Das Postulat, dass mein Gehirn eine Maschine sei, ein Computer, programmiert von meinen Genen, meiner Erziehung, den gesellschaftlichen Verhältnissen und/oder schlicht dem puren Zufall: hat das noch irgendetwas mit ergebnisoffener Wissenschaft zu tun?

Körpereigene Drogen versagen als Erklärung von Out-of-body- Erfahrungen genauso wie Stromstöße, weil eine *realistische* Wahrnehmung meiner selbst in allen Einzelheiten von außen sowie eine *realistische* Wahrnehmung von Vorgängen im Nebenzimmer schlichtweg nicht halluzinierbar ist. Ich darf festhalten, dass sich hier Menschen vollständig von ihrem Körper trennen und trotzdem intakte Persönlichkeiten mit Ich-Bewusstsein bleiben. Unzweifelhaft belegt sich dadurch eine Geist-Körper-Trennung; insofern können durchaus auch die anderen beschriebenen Nahtod-Erfahrungen: der „Tunnel“, das „Lebens-Tableau“, die Begegnung mit Verstorbenen sowie mit einem „Lichtwesen“ usw. tatsächlich eine handfeste Realität darstellen.

Hier entsteht nicht Geist aus Materie, hier existiert Geist unabhängig von Materie. Auch unabhängig von allen körpereigenen *Energien*, da diese eben noch im Körper stecken und nicht mehr mit dem Geist verbunden sind. Der Geist ist demnach nicht, was sehr beliebt ist, durch Quantenfelder oder Ähnliches erklärbar – auch wenn dieser Geist, als er noch im Leib steckte, *umgekehrt* starke Wirkungen auf die Materie seines Körpers ausgeübt hat – Geist setzt Materie in Bewegung, nicht umgekehrt.

Ich bin also schlicht noch „etwas extra“, nicht mit Quantenfeldern Erfassbares, das auch ohne Körper so frech ist, einfach weiterzuleben. Man mag hier ja eine neue Art Quantenfelder postulieren, aber das ist erstens reine, durch nichts begründete Spekulation und zweitens wären das dann Quantenfelder, die „selber wer“ sind. Materialismus – Geist *muss* doch aus Materie entstehen – ist reine Ideologie, dogmatisch und rigoros inquisitorisch vertreten – und auf dieser (faschistischen!) Ideologie, die Mich vollständig *auslöscht*, ruht unsere gesamte „wertfreie“ Wissenschaft!

Es gibt ganz eindeutig Kräfte, die von jeglicher Materie, jeglichen Quantenfeldern unabhängig sind; die Realität des Übersinnlichen ist tatsächlich nicht wegzuleugnen. Nur einmal angenommen, ein übersinnliches Weltbild sei eventuell viel realistischer als unser heutiges rein ausgedachtes, welches sich die *lebendige Erde*, den *lebendigen Kosmos* als kompliziert aufgebaute Maschinen vorstellt, ebenso die Pflanzen und Tiere, ebenso uns selbst. Dann wäre es angesichts der Tatsache, dass wir dabei sind, den Planeten in mehrfacher Hinsicht in die Luft zu jagen, vielleicht nicht ganz unangebracht, die Möglichkeit eines lebendigen, beseelten und intelligenten Kosmos wieder ins Auge zu fassen, den es nicht auszubeuten, sondern – aus dem menschlichen „Ich“ heraus! – zu *heilen* gilt.

Auch das – nämlich wie man „mit den Atomen bauen kann durch die Kraft des Gedankens“, s.o. – hat Rudolf Steiner angedeutet: „Wenn nicht neben der Kultur auf dem physischen Plan eine moralische Kultur einhergeht, so wirken die physischen Errungenschaften zerstörend. Durch Entwicklung der Moralität wird der Mensch ganz andere Kräfte erzeugen können als diejenigen, die jetzt auf dem physischen Plan vorhanden sind. (John Worrell) **Keely** (1827 – 1898) **setzte seinen Motor in Bewegung**

*durch Schwingungen, die er im eigenen Organismus erregte. Solche Schwingungen hängen von der moralischen Natur des Menschen ab. Das ist ein erster Morgenstrahl für dasjenige, was als **Technik der Zukunft** herauskommen wird. In Zukunft werden wir Maschinen haben, die nur dann in Bewegung geraten, wenn die Kräfte von Menschen kommen, die moralisch sind. Die unmoralischen Menschen können solche Maschinen dann nicht in Bewegung setzen. Rein mechanischer Mechanismus muss verwandelt werden in moralischen Mechanismus.“ („Das christliche Mysterium“, GA 97, S. 40f)*

[Zurück zur Startseite](#)