

Band 1

Kurt von Pusch

Hans Rudolf Spillmann

Wie sind wir entstanden?

Von der Schöpfung

über den Urknall

zum Menschen

In Anthroposophie und Naturwissenschaften

Dieses Buch umfasst fünf Teile :

Teil 1 Vorbereitungen

Dieses Buch wendet sich an ...

In Kürze !

A. Wie sind wir entstanden ?

B. Geistige Aspekte

C. Naturwissenschaftliche Aspekte

Teil 2 Kernteil

D. Mensch und Materie

1. Der Sonnenkosmos entsteht

2. Während der ERDE : ein Überblick

3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien

4. Anhaltspunkte der Datierung von D. Bosse

5. Während der ERDE : im Detail

6. Zeitleisten

7. Hat es Lemuria oder Atlantis je gegeben?

8. Unsere ferne Vergangenheit und ferne Zukunft

Teil 3 Nachklänge

E. Evolution des Gehirns und des Denkens

F. Evolution des Bewusstseins und seelische Aspekte

G. Fazit

Teil 4 Anhänge

H. Hirnphysiologische Aspekte

I. Darstellungen

1. Diagramm-Auszug : vergleichende Zeittafel von D. Bosse

2. Die 7 Planetarischen Entwicklungszustände des Sonnen-Kosmos

3. Wie der Sonnen-Kosmos entstand : Abläufe

4. Wie der Sonnen-Kosmos entstand : Aufgaben

5. Tabellarische Ergänzungen

6. Zeitalter in Stichworten

Teil 5 lexikalischer Teil

J. Referenzen

1. Zitierte Werke Rudolf Steiners

2. Glossar

3. Zahlen und Zählungen

Teil 2

Kernteil

Inhaltsverzeichnis

D. Mensch und Materie.....	8
D.1. Der Sonnen-Kosmos entsteht samt der Erde.....	8
<i>Abb. D.1.1. Erdentwicklung in Spiralform.....</i>	11
D.2. Während ERDE : ein Überblick.....	12
<i>Tab. D.2.1. Naturwissenschaftliche Zeiteinteilung.....</i>	12
D.3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien.....	14
<i>Abb. D.3.1. Die Erde im Schnitt [Wikipedia, verändert].....</i>	14
<i>Subduktion.....</i>	16
<i>Abb. D.3.2. Prinzip einer Subduktionszone [Wikipedia, verändert].....</i>	16
<i>Abb. D.3.3. Gesteinskreislauf mit Subduktion und mittelozeanischem Riss [Wikipedia, verändert].....</i>	16
<i>Neun esoterische Schichten des Erdinneren.....</i>	18
D.4. Anhaltspunkte der Datierung.....	25
<i>Der Zeitverlauf mineralischer Bildungen.....</i>	25
<i>von Dankmar Bosse.....</i>	25
<i>Abb. D.4.1.....</i>	27
D.5. Während ERDE : Details.....	32
<i>Abb. D.5.1. Laurasia entsteht [Wikipedia.de , verändert].....</i>	32
<i>Abb. D.5.2. Laurasia + Gondwana = Pangäa entsteht [Wikipedia.de].....</i>	32
<i>Abb. D.5.3. Pangäa [Wikipedia.de].....</i>	33
<i>Abb. D.5.4. Pangäa löst sich auf : Trias / Jura [Wikipedia.de].....</i>	33
<i>Wann bildeten sich die 9 Schichten des Erdinnern ?.....</i>	34
<i>Die anthroposophischen Zeitalter.....</i>	34
<i>Tab. D.5.1. Ätherformen und Elemente entwickeln sich auch in den Zeitaltern.....</i>	35
<i>Wie stehen die Zeitalter und die Schöpfungstage zeitlich den Äonen und Ären gegenüber ?.....</i>	35
<i>Tab. D.5.2. Äonen, Ären, Zeitalter und Schöpfungstage.....</i>	36
<i>Das 1. = Polarische Zeitalter = Polaris : Feuerzeitalter.....</i>	38
<i>Tab. D.5.3. Was entsteht wie während der Polaris ?.....</i>	38
<i>Wann entstand frühestes Leben ?.....</i>	40
<i>Früheste Menschenentwicklung.....</i>	41
<i>Das 2. = Hyperboräische Zeitalter = Hyperboräis : Feuer- & Gaszeitalter.....</i>	43
<i>Tab. D.5.4. Das Hyperboräische Zeitalter.....</i>	43
<i>Die 1. - 6. Hyperboräis-Epoche.....</i>	45
<i>Raum entstand.....</i>	45
<i>Planetarische Abspaltungen.....</i>	48
<i>Luft-Gas und Licht entstehen.....</i>	48
<i>Zur frühesten Menschenanlage : dem astralischen Menschen.....</i>	50
<i>Tab. D.5.5.a. Die astrale Erdumgebung und die Erde differenzierten sich.....</i>	51
<i>Tab. D.5.5.b. Der Wärme-Äther spaltete sich auf.....</i>	52
<i>Tab. D.5.5.c. Der menschliche Astralleib wurde als früheste Menschenanlage erschaffen.</i>	52
<i>Tab. D.5.5.d. Was entstand wie während der Hyperboräis ?.....</i>	53

Inhaltsverzeichnis

<u>Wo entwickelte sich das Leben ?.....</u>	56
<u>In welchen Gesteinen sind Lebensformen der Hyperboräis zu erkennen ?.....</u>	57
<u>Wie ist pflanzliches Leben möglich, als die Sonne sich noch nicht vollständig von der Erde samt Mond getrennt hatte ?.....</u>	57
<u>Biologische Entwicklungen.....</u>	59
<u>Die sogenannten Schöpfungstage.....</u>	59
<u>Die 7. Hyperboräis-Epoche.....</u>	61
<u>Der sogenannte Erste Schöpfungstag.....</u>	61
<u>Die Sonnentrennung.....</u>	61
<u>Das 3. = Lemurische Zeitalter = Lemuris : Feuer-, Gas- & Wasserzeitalter.....</u>	63
<u> Tab. D.5.6.a Das Lemurische Zeitalter.....</u>	64
<u> Lemuris - Beginn.....</u>	70
<u> Tab. D.5.6.b Lemuris-Beginn.....</u>	71
<u> Der sogenannte Zweite Schöpfungstag.....</u>	71
<u> Schadende Geistwesen.....</u>	73
<u> Das vierte Äon.....</u>	74
<u> Abb. D.5.5. Massenaussterben [Wikipedia.de].....</u>	75
<u> Lemuris - Frühzeit.....</u>	75
<u> Tab. D.5.6.c. Lemuris - Frühzeit.....</u>	76
<u> Der sogenannte Dritte Schöpfungstag.....</u>	79
<u> Der sogenannte Vierte Schöpfungstag.....</u>	81
<u> 12 Urvölker des Homo sapiens.....</u>	81
<u> Der sogenannte Fünfte Schöpfungstag.....</u>	82
<u> Lemuris - Mitte.....</u>	82
<u> Tab. D.5.6.d. Lemuris-Mitte.....</u>	83
<u> Mondaustritt.....</u>	83
<u> Der sogenannte Sechste Schöpfungstag.....</u>	85
<u> Zwei- und Eingeschlechtlichkeit.....</u>	85
<u> Unsere anleitenden Geistwesen.....</u>	89
<u> Liebewesen („Mondgötter“)</u>	91
<u> ... und Weisheitswesen („Sonnengötter“) : Luzifer.....</u>	93
<u> Das Erste Christus-Opfer / -Geschenk.....</u>	96
<u> Was ereignet sich Weiteres ab der Lemuris-Mitte ?.....</u>	98
<u> Die Erdachse und der Mensch richten sich auf. Monaden-Ichs und Karma.....</u>	98
<u> Welche Veränderungen also erbrachte die Mondtrennung ?.....</u>	98
<u> Nach den sogenannten Schöpfungstagen :.....</u>	99
<u> Lemuris - Spätzeit.....</u>	99
<u> Tab. D.5.6.e. Lemuris-Spätzeit.....</u>	100
<u> Wie kam es zum Ende der Lemuris ?.....</u>	106
<u> Das Ende der Lemuris.....</u>	106
<u> Das 4. = atlantische Zeitalter = Atlantis : Feuer-, Gas-, Wasser- & Materie-Zeitalter..</u>	107
<u> Tab. D.5.7. Das atlantische Zeitalter.....</u>	107
<u> Das 5. = Nach-Atlantische Zeitalter : Feuer-, Gas-, Wasser-, Materie- und Bewusstseinszeitalter.....</u>	114

Inhaltsverzeichnis

<u>Tab. D.5.8. Das Nach-Atlantische Zeitalter.....</u>	115
<u>Was definiert den heutigen Menschen ?'.....</u>	119
<u>Abb. D.5.9. Menschwerdung ?.....</u>	119
<u>D.6. Zeitleisten.....</u>	121
<u> Tab. D.6.2. Zeitleiste der anthroposophischen Zeitalter.....</u>	122
<u> Tab. D.6.3. Zeitleiste der Schöpfungstage.....</u>	122
<u>Die anthroposophischen Zeitalter.....</u>	124
<u> Das Polarische Zeitalter.....</u>	125
<u> Das Hyperboräische Zeitalter.....</u>	125
<u> Das Lemurische Zeitalter.....</u>	126
<u> Das Atlantische Zeitalter.....</u>	126
<u> Das Nach-Atlantische Zeitalter.....</u>	127
<u>Die Schöpfungstage.....</u>	127
<u> Der 1. Schöpfungstag.....</u>	127
<u> Der 2. Schöpfungstag.....</u>	128
<u> Der 3. Schöpfungstag.....</u>	129
<u> Der 4. Schöpfungstag.....</u>	129
<u> Der 5. Schöpfungstag.....</u>	130
<u> Am 6. Schöpfungstag.....</u>	130
<u>Tab. D.6.2. und .3. mit Varianten.....</u>	130
<u> Tab. D.6.1. [Wdhl.] Naturwissenschaftliche Zeitleiste : Äonen und Ären.....</u>	132
<u> Tab. D.6.2.V Zeitleiste der anthroposophischen Zeitalter.....</u>	132
<u> oben : obere Lebenssphäre : vor allem gasförmig = Hyperboräis-ähnlich ☐.....</u>	
<u> Abb. D.6.1. Mischzustände.....</u>	132
<u> Tab. D.6.3.V Zeitleiste der Schöpfungstage :</u>	132
<u> SchnipSELchen.....</u>	135
<u>D.7. Hat es Lemuria oder Atlantis je gegeben ?.....</u>	138
<u>... Naturwissenschaftliche Zusammenhänge : Möglichkeiten.....</u>	138
<u> Szenario (A) : Submarin-geologischer Zusammenhang mit Urkontinenten.....</u>	138
<u> Kann Atlantis existiert haben ?'.....</u>	138
<u> Kann Atlantis versunken sein dadurch, dass der Meeresspiegel nach den Eiszeiten stieg ?.....</u>	138
<u> Abb. D.7.1 Meeresspiegel ab der letzten Eiszeit [Leinfelder].....</u>	139
<u> Szenario (B) : Paläo-geologischer Zusammenhang mit Urkontinenten.....</u>	140
<u> Abb. D.5.3. Pangäa [Wikipedia.de , Wdhl.].....</u>	140
<u> Abb. D.5.2. Laurasia + Gondwana = Pangäa [Wikipedia.de , Wdhl.].....</u>	140
<u> Szenario (C) : zeitlicher Zusammenhang.....</u>	140
<u> Szenario (D) : maritim-geologischer Zusammenhang.....</u>	140
<u> Szenario (E) : geographischer Zusammenhang für Atlantis.....</u>	141
<u> Szenario (F) : maritim-geographischer Zusammenhang.....</u>	141
<u> Szenario (G) : Räumlich-dreidimensionaler Zusammenhang mit der Lebenssphäre..</u>	142
<u>... Kulturelle Möglichkeiten : Hinweise.....</u>	143
<u> Szenario (H) : nomineller Zusammenhang.....</u>	143
<u> Szenario (I) : gemmologischer Zusammenhang für Lemuris.....</u>	144

Inhaltsverzeichnis

<u>... Geistige Hinweise : hellsichtige Gewissheiten.....</u>	<u>144</u>
<u>Szenario (J) : Atlantis poetisch - im Atlantik.....</u>	<u>144</u>
<u>Platons Angaben zu Standort und Merkmalen von Atlantis.....</u>	<u>144</u>
<u>Abb. D.7.2. Platons Atlantis, künstlerische Darstellung [Wikipedia.de].....</u>	<u>144</u>
<u>Szenario (K) : heutige Vorkommnisse - schon auf Atlantis ?'.....</u>	<u>145</u>
<u>Zyklopenmauern und Schilfschiffe.....</u>	<u>145</u>
<u>Atlantis - eine Schilfinsel-Kultur ?'.....</u>	<u>145</u>
<u>Abb. D.7.3. Schilfinseln für Familien im Irak.....</u>	<u>146</u>
<u>Abb. D.7.4. Schilfinseln für Sippen im Titicacasee.....</u>	<u>146</u>
<u>Szenario (L) : Atlantis an hellseherisch vorgeschlagenen Fundorten im Atlantik.....</u>	<u>146</u>
<u>Bahamas Bank : Bimini Road.....</u>	<u>146</u>
<u>Abb. D.7.5 Bahamas, Bimini Road, in der Kreidezeit. [Wikipedia.de , verändert].....</u>	<u>146</u>
<u>Thule.....</u>	<u>146</u>
<u>Abb. D.7.6 Ausdehnung von Thule.....</u>	<u>147</u>
<u>Die Azoren.....</u>	<u>147</u>
<u>... Geistig-seelische Gewissheiten : Hoffnungen, Sehnsüchte.....</u>	<u>147</u>
<u>Szenario (M) : Atlantis in Träumen.....</u>	<u>147</u>
<u>Szenario (N) : Hoffnungen für unsere Zukunft.....</u>	<u>148</u>
<u>D.8. Unsere ferne Vergangenheit und ferne Zukunft.....</u>	<u>152</u>

D. Mensch und Materie

D.1. Der *Sonnen-Kosmos* entsteht samt der Erde

Nun wollen wir R. Steiners geozentrische Sicht des *Sonnen-Kosmos* betrachten. Lassen sich geographische Parallelen finden? Durch diese Zusammenschau wird sich manches wiederholen, was weiter oben isoliert betrachtet war. Vom Leser und der Leserin werden von nun an Gedankensprünge erwartet zwischen *Geisteswissenschaft* und *Naturwissenschaft*. Möge es Ihnen nutzen.

Aus **astronomischer** Sicht ist unsere Galaxis vor ~ ?10? Mrd. J. entstanden, etwa ?3,8? Mrd. J. nach dem Anfang unseres Weltalls. Und vor ~ ?4,6? Mrd. J. entstand das Sonnensystem als eine Erscheinung aus der jüngeren Geschichte unserer Galaxis. Wie jede Weltraumerscheinung besteht es aus dem «Sternenstaub» früher explodierter Sterne. Er enthält überwiegend Wasserstoff und Helium, aber auch Sauerstoff, Kohlenstoff, Stickstoff, Silizium, Eisen, Mangan, Silber, Gold und auch hochmolekulare Substanzen wie Proteine.

Astronomisch lassen sich die Anfänge der Sonnenplaneten, darunter der Erde, von denen des Sonnensystems nicht gut trennen. Es wird angenommen, dass die Erde vor ~ ?4,57? Mrd. J. entstand.

R. Steiner nennt den «Sternenstaub» in Anlehnung an Svante Arrhenius [1859 – 1927] „*Weltenstaub*“. Auch für Steiner besteht er aus Materie. Allerdings distanziert sich Steiner von Arrhenius' Zustimmung zur Kant-Laplace-Theorie, dass das Planetensystem auch ohne eine übernatürliche ordnende Kraft entstanden sein könnte (*R. Steiner 60:461 f, XV : 16.3.1911*). Steiner dagegen erkennt in *geistigen Kräften* die Ursache der Weltschöpfung (*R. Steiner 60:332, XI : 9.2.1911*).

Jetzt die **esoterische Sichtweise** der Weltschöpfung: Als früheste Erscheinung nennt R. Steiner einen Zustand ohne chemische Elemente, nur aus *Feuer-Äther* und *Wärme* bestehend {siehe Tab. B.2.1.}. Er nimmt *Wärme* als etwas Stoffliches an und nennt sie „*feinstofflich*“ (z.B. *R. Steiner 13:137, IV*). *Wärme* umfasste die gesamte Ausdehnung des *physischen Sonnen-Kosmos* und hatte als *physische* Außengrenze die ungefähre Umlaufbahn des heutigen Saturn um die Sonne, als dreidimensionalen Ellipsoid in Linsenform gesehen. Steiner nennt diesen *physischen planetarischen Entwicklungszustand* „*ALTER SATURN*“ und seine Wiederholung während des *planetarischen Entwicklungszustands ERDE*: „*Polarisches Zeitalter*“ oder „*Polaris*“. In beiden nennen wir diesen Zustand hier *physisch* {I}, siehe Tab. B.2.1.

Es ist schwer, sich reine *Wärme* vorzustellen. Selbst die Vorstellung einer Gluthitze setzt ein heißes Gas voraus (*D. Bosse*). Ein solches gibt es während des *ALten SATURN* und der *Polaris* noch nicht. Am ehesten könnte man sich etwas wie seelische *Wärme* vorstellen (*D. Bosse*).

Sowohl der *ALTE SATURN* als auch das *Polarische Zeitalter* endeten dadurch, dass sich ein Teil der *Wärmesubstanz* allmählich an der Peripherie des *Sonnen-Kosmos* sammelte, vorstellbar als die gesamte Oberfläche {«Haut»} eines abgeflachten Balles. Es waren wohl hitzebedingte zentrifugale Kräfte, die das bewirkten. Wenn man die *Wärmesubstanz* mit Steiner als etwas *Feinstoffliches* betrachtet, kann man sich vorstellen, dass agglutinierende Kräfte die Hitze auf dieser Oberfläche wie auf einer Haut sammelten. Die Agglutinationen können von zufälligen Kollisionen von Teilchen her gerührt haben. Weitere Agglutinationen führten dann gegen Ende des *ALten SATURN* bis zum Planeten Saturn, der aber bis zu diesem Stadium nur aus *feinstofflicher Wärme* bestand, wie der restliche *Sonnen-Kosmos* auch. Diesen Vorgang der Wärmekonzentration an der Peripherie des *Sonnen-Kosmos* nennt Steiner die „*Saturntrennung*“, Geburt des Planeten Saturn aus dem restlichen *Sonnen-Kosmos*. Übrig blieb dann im zentralen gesamten Restgebiet des *Sonnen-Kosmos* dessen *feinstoffliche Wärmesubstanz*, vorläufig noch weiterhin das Einzige, woraus er bestand.

- **Naturwissenschaftlich** lässt sich dieses Stadium nicht betrachten, denn selbst die Plasma=«Gebilde»-Phase der Weltall-Genese {siehe im Teil 1 das Kapitel C.1 «Urknull, Plasma und Strahlungsenergie»} enthielt ein Gemisch aus materiellen Teilchen, die großteils elektrisch geladen waren: Ionen und Elektronen.

Jetzt weiter die esoterische Sichtweise. Mit der *Saturntrennung* verlor der restliche *Sonnen-Kosmos* an *Wärme*,

D.1. Der Sonnen-Kosmos entsteht samt der Erde

an feinstofflicher Masse. Was der physische Planet Saturn an Feinstofflichem aufgenommen hatte, fehlte der Energie des restlichen *Sonnen-Kosmos*. Dieser kondensierte sich auf geringerem Energieniveau, zentralisierte sich und sonderte dann wohl in gleicher Weise wie den Saturn erst den Jupiter ab, dann auch den Mars („*Jupiter-, Marstrennung*“). Der jedes Mal energieärmer und kleiner werdende Rest des *Sonnen-Kosmos* verdichtete seine Wärme teilweise zu *Luft-Gas* und verfeinerte bzw. verdinnte seinen *Feuer-Äther* teilweise zu *Licht-Äther* {siehe Tab. B.2.1.}. Es entstand Licht-Strahlung. Der *Sonnen-Kosmos* wurde durchsichtig, strahlte aber nur innen, weil er die Energie der künftigen Sonne noch in sich enthielt. Steiner nennt diesen physischen *Planetarischen Entwicklungszustand* „*ALTE SONNE*“ und seine Wiederholung während des *Planetarischen Entwicklungszustands ERDE* : „*Hyperboräisches Zeitalter*“ oder „*Hyperboräis*“. Tab. B.2.1 nennt ihn *physisch* {II}.

- Auch der **Physik** ist ein Übergang von einem ultra-heißen, undurchsichtigen Kosmos bekannt, der erst dann durchsichtig wird, wenn er Energie verloren hat. Allerdings lange bevor das Sonnensystem entstand. Es ähnelt dem «Plasmastadium», von $\sim 10^{-32}$? Sekunden bis ~ 380 Mio. J.? nach dem Urknall {siehe Teil 1, Kapitel C.1. «Singularität, Urknall, Plasma und Strahlungsenergie»}. Das Plasmastadium enthält ebenfalls Licht, das von außen nicht sichtbar ist. - In der Physik jedoch verliert der Kosmos an Energie pro Raumeinheit dadurch, dass er sich rasant ausdehnt.

Weiter die esoterische Sicht. Als der restliche *Sonnen-Kosmos* auch die Sonne absonderte („*Sonnentrennung*“), schien zum ersten Mal Licht von außen auf die Erde samt Mond, und der Begriff eines Erdjahres gewann langsam an Sinn. Trotz der gewaltigen Größenunterschiede zwischen Sonne und Erde samt Mond rechtfertigt sich Steiners Ausdruck „*Sonnentrennung*“ aus seiner geozentrischen Sichtweise.

Steiner nennt den physischen *Planetarischen Entwicklungszustand*, der der *Sonnentrennung* folgt, „*ALTER MOND*“ und seine Wiederholung während des *Planetarischen Entwicklungszustands ERDE* : „*Lemurisches Zeitalter*“ oder „*Lemuris*“. Allerdings wiederholt sich der *ALTER MOND* nur am Anfang der *Lemuris*. Als das *Lemurische Zeitalter* bis etwa zur Mitte abgelaufen war, sonderte die Erde samt Mond auch den Mond ab - „*Mondtrennung*“ - , und die Erde verblieb allein im Zentrum des geozentrischen Weltbildes.

- Sichtbares Licht entstand **physikalisch** erst während der «Re-Kombinationsphase», ~ 400 ? Mio. J. nach der Singularität, als sich schon die frühesten Sterne rekombinierten. Dieses Stadium enthielt ebenfalls schon Materie und ist weder mit dem *ALTEN MOND* noch mit der *Hyperboräis* zu vergleichen.

Esoterisch gesehen spaltet sich die Sonne zweimal von dem gemeinsamen Zentrum des *Sonnen-Kosmos* ab. Einmal wird sie am Ende des zweiten *Planetarischen Entwicklungszustands ALTE SONNE* abgespalten, sodass während des dritten *Planetarischen Entwicklungszustands ALTER MOND* eine neue Sonne entstehen muss. Diese neue Sonne wird am Ende des *ALTEN MONDES* nicht abgespalten sondern vergeistigt sich zusammen dem Rest des *Sonnen-Kosmos* - außer dem Mond, der ja abgespalten wird - und entsteht wieder neu am Anfang des vierten *Planetarischen Entwicklungszustands ERDE*. Die zweite Sonnentrennung geschieht, wenn sich während der *ERDE* die *Sonnentrennung* wie während der *ALTE SONNE* wiederholt, nämlich am Ende des *hyperboräischen Zeitalters*.

Der Mond spaltete sich ebenfalls zweimal ab : am Ende des dritten *Planetarischen Entwicklungszustands ALTER MOND* sowie bei der Wiederholung um die Mitte des *Lemurischen Zeitalters*.

Noch vor der Mondtrennung, also während des *ALTEN MONDES*, entstanden Venus und Merkur durch *Geistwesen*, die noch zu unreif waren für den 'Sprung' vom restlichen zentralen *Sonnen-Kosmos* - der da nur noch aus Erde und Mond bestand - auf die Sonne. - Die **Physik** kann dieser Sichtweise weder etwas abgewinnen noch ihr entgegensemmen, weil sie sich im strengen Sinn nicht mit Geistigem beschäftigt.

Und was geschah außerhalb des *Sonnen-Kosmos* ? - Steiner äußert sich dazu nicht konkret und begründet dies so : Nur der *Sonnen-Kosmos* war um des Menschen willen geschaffen, und er befasst sich nur mit dem, was die Erschaffung des Menschen betrifft.

Und doch sind noch einige physikalische Fakten hilfreich bei der Frage, in welche Umgebung die Erde hineingeboren wurde. Zum einen : Die Sonnenausstrahlung hat seit ihrer Frühzeit um rund die Hälfte zugenommen (A.Schad, S.24). Erstaunlicherweise blieb Leben auf der Erde möglich. - Und zum anderen : In einer privaten

D. Mensch und Materie

Beobachtungsreihe von leider nur 15 Jahren zeigt es sich, dass die Sternbilder während der einzelnen Jahreszeiten immer früher auftauchten. Das scheint auf den Lauf der Erde um die Sonne hinzudeuten. Aber nicht nur das. Auch mit den Jahren tauchen die Sternbilder immer früher auf. Das muss wohl auf die Wanderung des ganzen Sonnensystems innerhalb der Milchstraße zurückzuführen sein. Dies scheint darauf hinzudeuten, dass die Umlaufbahn der Erde um die Sonne in einer ähnlichen Ebene liegt wie die Wanderbewegung des Sonnensystems in der Milchstraße. Warum diese Entsprechung ? - Das ist uns Autoren unbekannt.

Zum Abschluss dieses Kapitels sei eine Erdentwicklung in Spiralform dargestellt, Abb. D.1.1 . Mit ihren paläogeologischen und paläobiologischen Daten sollte sie nicht verwechselt werden mit der Spiralform, wie R. Steiner es nahe legt, siehe im Teil 1 das Kapitel B.3 «Allgemeine Schöpfungsprinzipien in der Anthroposophie».

D.1. Der Sonnen-Kosmos entsteht samt der Erde



Abb. D.1.1. Erdentwicklung in Spiralförm.
aus DIE ZEIT, Nr. 14/18 vom 28.3.18, Infografik «Wie wir entstanden», Franziska Lorenz, Jochen Stuhrmann.
Im Kapitel D.5 angegebene Daten unterscheiden sich leicht.

D.2. Während *ERDE* : ein Überblick

Hier werden nur die naturwissenschaftlichen Zeiträume aufgelistet. In der Tab. D.5.2. werden sie den anthroposophischen Zeitaltern und den Schöpfungstagen gegenübergestellt.

Äon	Ära	Periode	Serie	Zeitspanne	Modelljahr
		[Super-Äon : Präkambrium] :		vor ?4,6? – 0,5388 Mrd. J.	1. Jan. 0 h
		Hadaikum = Äon «dem Hades ähnlich»		vor ?4,6 – 4,0? Mrd. J.	1. Jan. 0 h
		Archaikum = «Ur-Äon»		vor ?4,0 – 2,5? Mrd. J.	17. Februar.
		Proterozoikum = Äon «frühen Lebens» [Fossilien]		vor ?2,500? - 538,8 Mio.J.	16. Juni.
		Paläo-Proterozoikum		vor ?2,500 - 1,600 Mio.J.	16. Juni.
		Meso-Proterozoikum		vor ?1,600 - 1,000 Mio. J.	26. August.
		Neo-Proterozoikum		vor ?1,000? - 538,8 Mio. J.	13. Aug..
		Tonium		vor ?1,000 - 720? Mio. J.	13. Aug..
		Cryogenium		vor ?720 - 635? Mio. J.	4. Nov..
		Ediacarium		vor ?635? - 538,8 Mio. J.	7. Nov..
		Phanerozoikum = Äon «sichtbaren Lebens» [Fossilien] :		vor 538,8 Mio. J. bis heute	18. Nov..
		Erdaltertum = Paläozoikum = Ära «alten Lebens»		vor 538,8 – 251,9 Mio. J.	18. Nov..
		Kambrium		vor 538,8 – 485,4 Mio. J.	18. Nov..
		Ordovizium		vor 485,4 – 443,4 Mio. J.	22. Nov..
		Silur		vor 443,4 - 419,2 Mio. J.	1. Dez.
		Devon		vor 419,2 – 358,9 Mio. J.	3. Dez.
		Karbon		vor 358,9 – 298,9 Mio. J.	7. Dez.
		Perm		vor 298,9 – 251,9 Mio. J.	10. Dez.
		Erdmittelalter = Mesozoikum = Ära «mittelalten Lebens»		vor 251,9 – 66 Mio. J.	14. Dez.
		Trias		vor 251,9 – 201,3 Mio. J.	14. Dez.
		Jura		vor 201,3 – 145 Mio. J.	17. Dez.
		Kreide		vor 145 – 66 Mio. J.	21. Dez.
		Erdneuzeit = Känozoikum = Ära «neuen Lebens» [Säugetiere]		vor 66 Mio. J. bis heute	25. Dez.
		Tertiär [nicht mehr verwendeter Begriff]		vor 66 – 2,588 Mio. J.	25. Dez.
		Paläogen = «alte Abstammung» [= Alttertiär]		vor 66 – 23,03 Mio. J.	25. Dez.
		Paläozän «altes Ungewöhnliches»		vor 66 – 56 Mio. J.	25. Dez.
		Eozän «Ungewöhnliches wie Morgenröte»		vor 56 – 33,9 Mio. J.	26. Dez.
		Oligozän «schwaches Ungewöhnliches»		vor 33,9 – 23,03 Mio. J.	28. Dez.
		Neogen = «neues Werden» [= Neutertiär]		vor 23,03 – 2,588 Mio. J.	29. Dez.
		Miozän «weniger Ungewöhnliches»		vor 23,03 – 5,333 Mio. J.	29. Dez.
		Pliozän «mehr Ungewöhnliches»		vor 5,333 – 2,588 Mio. J.	31. Dez. 13 h
		Quartär		vor 2.588 T. J. bis heute	19 Uhr
		Eiszeit = Pleistozän «am neuesten»		vor 2.588 – 11,7 T. J.	19 Uhr
		Früheste Homo erectus-Fossilien, Beherrschung des Feuers (Südafrika)		vor 1.900 T. J.	vor 3 Std. 37 Min
		Früheste Homo sapiens-Fossilien		vor 300 T. J.	vor 34 Min.
		Nacheiszeit = Holozän «das völlig Neue»		vor 11,7 T. J. bis heute	seit 80 Sek.
		Cheops-Pyramide		vor 4600 J.	vor 32 Sek.
		Christi Geburt		vor 2025 J.	vor 14 Sek.
		Amerika wiederentdeckt 1492		vor 533 J.	vor 3,6 Sek.
		Anthropozän seit 1825 : öffentl. Eisenbahn		seit 200 J.	seit 1,35 Sek.
		Atomzeitalter seit 1945		seit 80 J.	seit 1/2 Sek.
		Kommerzialisiertes Internet seit 1990		seit 35 J.	seit < 1/4 "

Tab. D.2.1. Naturwissenschaftliche Zeiteinteilung.

D.2. Während ERDE : ein Überblick

[gemäß en.wikipedia.org und Wikipedia.de 9/24 , vereinfacht]

Die obige Tabelle verzerrt den Zeitablauf. Was erst kurz zurück liegt, bedeutet uns mehr. War nicht das Jahr 2024 ereignisreicher, erlebnisnäher, als 1824 ? - Die Zeitleisten im Kapitel D.6 versuchen, dies auszugleichen.

Jetzt folgt aber der Aufbau der Erdschichten bis zu der Zeit, wenn wir uns durch Fossilien an andere Anhaltspunkte wenden können. Zunächst werden die Erdschichten geologisch betrachtet und anschließend esoterisch-anthroposophisch.

D.3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien

Alle chemischen Elemente können nur aus dem Weltall stammen. Allerdings nicht nur als ungebundene Elemente, wie sie auf der Erde als «gediegene Metalle» vorkommen. Als «gediegen» bezeichnet man das Vorkommen von reinen chemischen Elementen in der Natur [Wikipedia]. Gebundene Elemente dagegen

„entstanden (...) meist sekundär durch einen natürlichen chemischen Umwandlungsprozess (...), wenn später Wasser hinzukam.“ (Bosse 2015, S. 54).

Auch Sauerstoff ist dazu nötig [HRS]. - Zunächst die geologischen Erdschichten, großteils nach Wikipedia :

[Schichtdicken : im Bild die maritime Erdkruste ; in der Aufstellung rechts die kontinentale Erdkruste.]

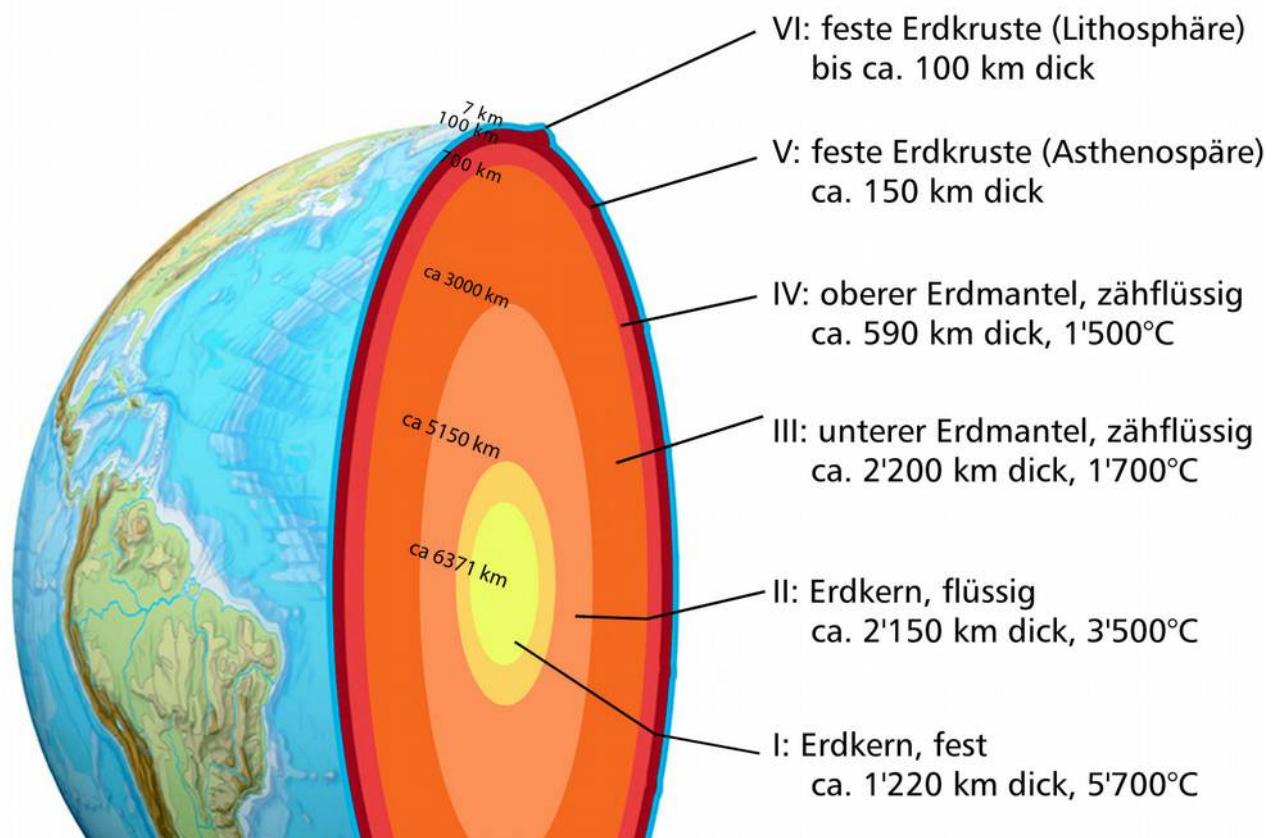


Abb. D.3.1. Die Erde im Schnitt [Wikipedia, verändert].

I und II : Der nur durch seismische Messungen untersuchbare **Erdkern** umfasst nur 1/ 6 des Erdvolumens, aber aufgrund seiner hohen Dichte bringt er knapp 1/3 der Erdmasse auf. Er lässt sich unterteilen in

I : den **inneren Erdkern**, mit ~ 1220 km knapp 1/5 des Erdradius von 6371 km - vermutlich ~ 5700 Grad Celsius heiß und wohl aus 80 % Eisen und 20 % Nickel bestehend, die aufgrund des hohen Drucks eine feste Legierung bilden, - und

II : den **äußeren Erdkern**, mit ~ 2150 km gut 1/3 des Erdradius. Der Eisen-Nickel-Legierung mischen sich hier wohl 10 – 15 Gewichtsprozent leichterer Elemente hinzu. Erdmagnetismus entsteht hier seit >?4? Mrd. J., denn trotz des hohen Drucks liegen Eisen und Nickel hier wohl in zähflüssiger Form vor, sodass sie mit der Erdrotation rotieren können. Die Strömungsgeschwindigkeit liegt in der Größenordnung von 0,001 m / Sek = 3,6 m/Std. Zum Vergleich : Der Äquator dreht sich mit 463 m/Sek = 1667 km/Std. Würde der flüssige Erdkern kongruent mit dem Äquator rotieren, dann müsste er eine Geschwindigkeit von rund 245 m/Sek = 882 km/Std. aufbringen. Es wird

D.3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien

vermutet, dass die Reibung zwischen den Erdschichten dazu beiträgt, die Temperaturen im Erdkern und im Erdmantel zu erhalten.

III + IV : unterer + oberer Erdmantel - gut 2/3 der Erdmasse, 83 % des Erdvolumens und 45 % des Erdradius. Er existiert vermutlich bereits seit ?4,45? Mrd. J. Es herrschen Temperaturen zwischen mindestens mehreren 100 °C an der Mantelobergrenze und ca. 3500 °C an der Mantel-Kern-Grenze. Er entstand, indem die kohlenstoffhaltigen Substanzen, die leicht verdampfen, in die Atmosphäre entwichen. Die eisenhaltigen Elemente verblieben dann im Erdkern. Der Erdmantel besteht größtenteils aus der tiefsten prüfbaren Gesteinsschicht, der Peridotitschicht. Sie setzt sich zu mindestens 40 % aus Olivin = Peridot zusammen, ferner aus Magnesium- und Eisensilikaten. Indem Peridotit schmilzt, entsteht unter den mittelozeanischen Rücken aus Magma : Basalt als eine Schmelze, die die ozeanische Kruste bildet.

V + VI : Die feste Erdkruste besteht aus Schmelzgesteinen. Sie hat in der Regel eine geringere Dichte als der Erdmantel, daher liegt sie diesem auf. Sie lässt sich unterteilen in

V : die Asthenosphäre, in der sich die Geschwindigkeit von Erdbeben durch ihre zähplastische Konsistenz verlangsamt, und

VI : die Lithosphäre. Diese ist mit nur 0,4 % der Erdmasse

„außerordentlich dünn : kontinental 60 – 100 km ; ozeanisch nur 5 – 10 km ! Das entspräche am Globus nur der Papierschicht ! Diese papierdünne Haut ist außerdem an den mittelozeanischen Rücken überall zerrissen !“ (Bosse 2012, S. 95).

VI a : Basalt [SiO₂-armes Ergussgestein] liegt im tiefsten Teil der Lithosphäre. Er entsteht, wenn der Erdmantel vulkanisch aufschmilzt und dann abkühlt. Dünflüssiges Magma [Gesteinsschmelze] erkaltet an der Erdoberfläche oder im Ozean beim Austritt relativ schnell zu Basaltlava [eruptiertem Magma]. - Darüber :

VI b : Granit, bestehend aus «Feldspat, Quarz und Glimmer, die drei vergess' ich nimmer». Granit entsteht dadurch, dass Magma innerhalb der Erdkruste erstarrt, meistens in einer Tiefe von mehr als zwei Kilometern unter der Erdoberfläche.

- Als **Feldspat** wird eine große Gruppe sehr häufig vorkommender Silikat-Minerale bezeichnet.
- **Quarz** = Siliciumdioxid [Si O₂] ist nach den Feldspaten das zweithäufigste Mineral der Erdkruste.
- **Glimmer** : eine Gruppe von Schichtsilikaten zwischen den beiden obigen Schichten. Er kann einfach gespalten werden zu einfachen, Hochtemperatur-beständigen «Gläsern».

Die nächst höher gelegenen Gesteinsschichten sind :

VI c : Gneise : Sie entstehen durch Metamorphose, also unter relativ hohen Druck-Temperatur-Bedingungen. An der Oberfläche kommt Gneis nur dann vor, wenn entweder das darüber liegende Material erodiert ist oder ehemals tief liegende Schichten durch Tektonik an die Oberfläche gehoben wurden.

VI d : Schiefergesteine sind die ältesten Sedimentgesteine. Gemeinsames Merkmal ist die ausgezeichnete Spaltbarkeit. Vielleicht erinnert sich der eine oder andere an Schieferfelsen.

Die hier aufgezählte Schichtung endet mit den ersten Spuren von Lebewesen in den Kristallinen Schiefergesteinen.

Auf dem Erde-Mond-Körper und später auch auf der Erde treten nicht nur Weltraumstoffe auf, wie zum Beispiel Edelmetalle. Unter hohen Temperaturen und dem Druck der über ihnen liegenden Schichten können die Gesteine metamorphosieren in Granite, Glimmer oder Gneise.

Bei all diesen drei Entstehungsweisen - Stoffen aus dem Weltraum, Schmelzmetamorphosen und Sedimenten - lässt sich in den auf einander liegenden Schichten eine zeitliche Folge erkennen, soweit die Plattentektonik und mit ihr der Vulkanismus die Gesteinsschichten nicht verwirbelten. Ein gutes Beispiel für Verwirbelungen sind Subduktionszonen. Hier als Beispiel die San-Andreas-Subduktionszone, deren Erdbeben und Spaltenbildung in

D. Mensch und Materie

Kalifornien erhebliches Elend angerichtet haben.

Subduktion

ist ein fundamentaler Prozess der Plattentektonik. Der Begriff bezeichnet das Abtauchen von ozeanischer Lithosphäre am Rand einer tektonischen Platte in die Asthenosphäre und den darunter liegenden Teil des Erdmantels, während dieser Plattenrand gleichzeitig von einer anderen, angrenzenden Lithosphärenplatte überfahren wird. Beim Abtauchen der Platte erfahren deren Krustengesteine eine Metamorphose. Dabei steigt die Dichte des abgetauchten Teils derart an, dass er tief in den Erdmantel absinken und aufschmelzen kann. [Wikipedia, verändert].



Abb. D.3.2. Prinzip einer Subduktionszone [Wikipedia, verändert].

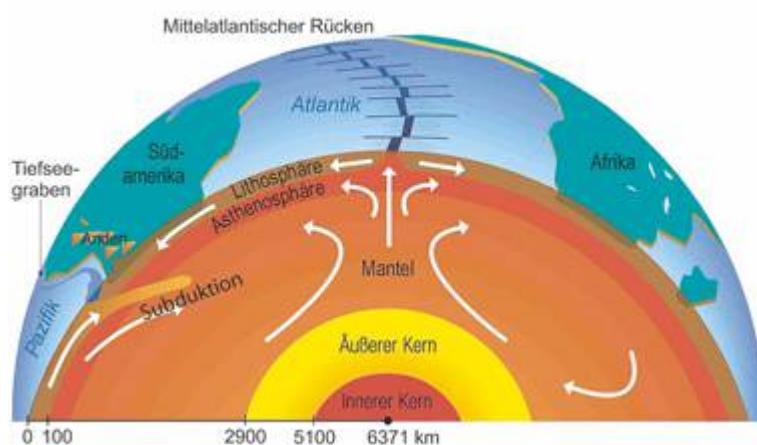


Abb. D.3.3. Gesteinskreislauf mit Subduktion und mittelozeanischem Riss [Wikipedia, verändert].

„Wir kommen (...) mit den Darstellungen der Geologie und der Geisteswissenschaft in diesem Übergangsbereich zwischen den übersinnlich und den sinnlich beobachtbaren Phänomenen nur zurecht, wenn wir uns diese Entwicklungen vertikal und horizontal sehr differenziert vorstellen ! Wir müssen zum Beispiel genau unterscheiden, ob die ganze Erde oder nur die

D.3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien

Kontinentalgebiete beschrieben werden, über denen die Lebens- und Substanzprozesse wirkten.“ (Bosse 2012, S.99).

Statt der obigen, aus Wikipedia entnommenen Bezeichnung «Metamorphose» schlägt Bosse „Umwandlung“ vor :

*„In der anthroposophischen Literatur können dort Missverständnisse entstehen, wo das Wort Metamorphose zugleich für übersinnliche Realitäten im Sinne Goethes und für die Umwandlungen der Gesteine im Sinne der Petrologie gebraucht wird (...). Ich würde es begrüßen, wenn im anthroposophischen Sprachgebrauch „Metamorphose“ der übersinnlichen Realität vorbehalten bliebe. (...) und spreche von Umwandlung, wenn ich geochemische Veränderungen während der Gesteinsbildung meine. (...) Aus den Vorstellungen über die Entstehung der metamorphen Gesteine entstand der Gedanke vom **Kreislauf der Gesteine**. Er wurde in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts so vorgestellt, dass die Sedimente in den ortsgebundenen Senken [«Geosynkinalen»] gesammelt und versenkt, zu metamorphen Gesteinen aufgeschmolzen, in den Gebirgen heraus gehoben, erneut abgetragen und als Sedimente wiederum abgelagert wurden.“* (Bosse 2002, S.:293).

Neun esoterische Schichten des Erdinneren.

Weil die Geologie mit ihren Methoden die tieferen Erdschichten bisher noch nicht direkt untersuchen kann, lohnt sich vielleicht der Blick auf die *hellsichtigen* Schauungen R. Steiners. Er teilt die Erdschichten in neun Abschnitte (zitiert nach Delor 6:48 – 62 , 140 f und Delor 7:448 f: jeweils Auszüge ; Unterstreichungen, Fettdruck v.V.). Steiners so phantastisch klingende Einteilung kann zu denken geben, zumal er sich auch auf andere esoterische Schulen stützt, sogar bis zurück in die Antike. Besonders uns betreffend : Für Steiner beeinflussen die auf der Erdoberfläche lebenden Menschen den Erdkern ab der sechsten Schicht.

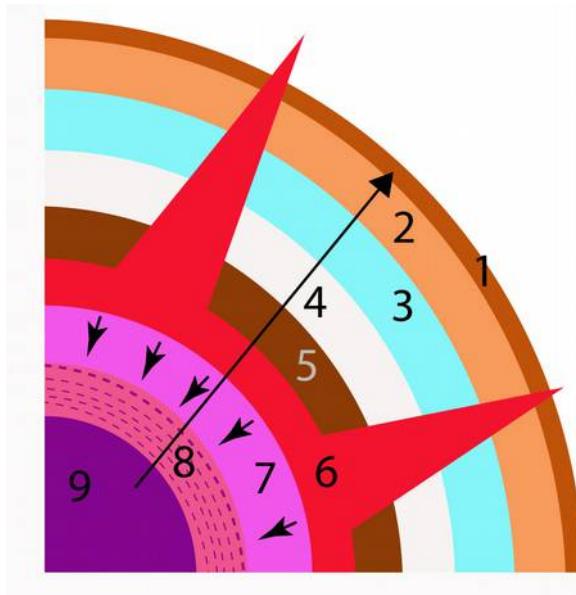


Abb. D.3.4. Erdinneres nach R. Steiner {HRS}

Steiner hat in den folgenden Beschreibungen die esoterischen Schichten von der Erdoberfläche zum Erdkern hin durchnummieriert, nämlich wie *hellsichtige* Entdeckungen voranschreiten. Aber aufgebaut haben sie sich von innen nach außen. Unablässig regnet Materie aus dem Weltraum auf die Erde und füllt ihr Volumen. In ihren Anfangszeiten bestand die Erde nur aus ihrer innersten Schicht, in Steiners Zählung die neunte. Dass sich in kommenden Zeiten weitere Erdschichten auf die heutige Außenschicht türmen werden, erscheint plausibel.

Steiner nennt die folgenden Namen für die neun Schichten :

Erdkruste : (1.) „*Feste oder mineralische Erde*“ entspricht der Lithosphäre, bis 100 km, und ferner (2.) „*Flüssige oder weiche Erde*“ entspricht der Asthenosphäre, ca. 100 - 400 km, Gleitschicht für die Lithosphäre.

Erdmantel : (3.) „*Erdendampf*“ ; (4.) „*Wasser-Erde*“ oder „*Seelen-Erde*“ oder „*Form-Erde*“ ; (5.) „*Frucht-Erde*“.

Erdkern : (6.) „*Feuer-Erde*“ ; (7.) „*Erd-Spiegel*“ ; (8.) „*Zersplitterer*“ ; (9.) „*Erdgehirn*“.

Steiners drei übergeordnete Kategorien - Erdkruste, Erdmantel und Erdkern - entsprechen den geologischen Namen, umschließen aber andere Einteilungen und sollten nicht mit ihnen verwechselt werden. - Im Einzelnen :

„*Die oberste Schicht ist diejenige, in welcher alles dasjenige enthalten ist, was die Naturwissenschaft¹ einzig und allein kennt, alles, was an festem Gestein oder Material zu festem Gestein vorhanden ist. Alles Mineralische ist in dieser obersten Schicht enthalten, alles, was als Materie die feste Erdrinde bildet. (...) Die äußere Schicht heißt feste oder mineralische Erde.*“ (R. Steiner 96:33 , II : 16.4.1906).

¹ {zu Steiners Zeit}

„*Dann kommt die zweite Schicht. Diese unterscheidet sich äußerlich von der darüber liegenden*

D.3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien

*im Wesentlichen dadurch, dass sie in einem verhältnismäßig weichen, flüssigen Zustand ist. Alles, was sie enthält, ist derart, dass man sie im Okkultismus die Schicht der **flüssigen oder weichen Erde** nennt. (...) Alles das, was diese zweite Schicht enthält, sind Dinge, von denen die gewöhnliche Physik¹ keine Ahnung haben kann, denn es ist zunächst nicht möglich, dass auf der Oberfläche unserer Erde Zustände, in denen das, was innerhalb dieser Schicht als Substanz vorhanden ist, überhaupt enthalten sein könnte. Das kann aber gar nicht an der Oberfläche der Erde enthalten sein, denn es bedarf jenes ungeheuren Drucks, der von der obersten Schicht ausgeübt wird, um das in der zweiten Schicht zusammen zu halten. Würden Sie die obere Schicht hinweg nehmen, so würde das, was darunter liegt, in einer unglaublichen Geschwindigkeit in den ganzen Weltraum zerstieben.“ (R. Steiner 96:33 f, II : 16.4.1906).*

¹ {zu Steiners Zeit}

„Die dritte Schicht nennt man den Erdendampf. Es ist eine Schicht, die noch schwerer zu charakterisieren ist als die zweite. Sie können sich dampfförmiges Wasser vorstellen. Außer seinem dampfförmigen Zustand ist es noch durch und durch belebt. Wir haben also eine Schicht, die im Wesentlichen belebt ist, während die beiden anderen Schichten der Erde, also die erste und die zweite Schicht, als solche nicht eigentliches Leben haben. Nur hat die zweite Schicht eine ungeheure Ausdehnungsmöglichkeit, eine Zersplitterungstendenz. Die dritte Schicht besitzt dagegen ein in jedem Punkt vorhandenes Leben.“ (R. Steiner 96:34 , II : 16.4.1906).

„Eine dritte Schicht ist die Dampfschicht. Aber sie ist nicht ein Dampf materieller Art, wie wir ihn auf der Oberfläche unserer Erde haben, sondern in dieser dritten Schicht ist die Substanz selbst mit inneren Kräften begabt, die wir nur vergleichen können mit den menschlichen Leidenschaften, mit den inneren Trieben der Menschen. Während auf der¹ Erde nur Wesen, die so geformte Wesen sind wie Tiere und Menschen, Leidenschaften entwickeln können, ist diese dritte Schicht - aber doch ganz so, wie die Substanzen der Erde von magnetischen und Wärmekräften durchzogen sind - materiell durchzogen von Kräften, die dem gleich sind, was wir als menschliche und tierische Triebe und Leidenschaften kennen.“ (R. Steiner 107:117 f).

¹ {heutigen}

*„Der vierte Kreis heißt **Wasser-Erde, Seelen-Erde, Form-Erde**. Er besitzt eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit. Man stelle sich einen Würfel vor, der seiner Substanz nach umgekehrt erschiene : Da, wo diese Substanz war, wäre nichts ; der durch den Würfel eingenommene Raum wäre leer, aber um ihn¹ herum wäre diese Substanz, die substanzielle Form. Daher kommt dieser Name Form-Erde. Hier ist dieser Wirbel von Formen, anstatt eine negative Leere zu sein, eine positive Substanz.“ (R. Steiner 94:108 , XVI : 12.6.1906).*

¹ {um den vorgestellten Würfel herum}

„Die vierte Schicht ist nun so beschaffen, dass alle diejenigen Dinge, die in den drei übergeordneten Schichten vorhanden sind und immerhin mehr oder weniger etwas von unseren gewöhnlichen Stoffen haben, keine Stofflichkeit mehr aufweisen, wie sie auf der Erde angetroffen werden kann. In dieser Schicht sind also die Substanzen so, dass sie für keinen äußeren Sinn wahrnehmbar werden. Sie sind in einem astralischen Zustand. Alles, was in den drei obersten Schichten der Erde existiert und doch noch in gewissen Weise mit dem auf der Erdoberfläche befindlichen verwandt ist : das ist hier im astralischen Zustand vorhanden. Wir können in dem Sinne, wie es in der Bibel heißt, sagen : «Der Geist Gottes schwebte über den Wassern.»

«... und der Geist Gottes schwebte auf dem Wasser.» [Luther I:2] / «Braus Gottes schwingend über dem Antlitz der Wasser.» [Buber & Rosenzweig I:9].

Nennen wir diese Schicht die ‚Wassererde‘, wie sie auch im Okkultismus bezeichnet wird. Diese Wassererde ist zu gleicher Zeit der Ursprung, der Urquell alles auf der Erde befindlichen Stofflichen, alles äußerlichen Stofflichen, gleichgültig ob dieses im Mineral, in der Pflanze, im Tier oder im Menschen enthalten ist. Dieses Stoffliche, das jedes irdische Wesen in sich trägt, ist,

D. Mensch und Materie

bis ins Astralische verflüchtigt, in dieser Wassererde vorhanden. Sie müssen sich vorstellen, dass von allen unseren physischen Kräften auch astralische Urkräfte vorhanden sind; dass diese astralischen Urkräfte sich ins Physische verdichten und dass diese Urkräfte in der vierten Schicht, in der Wassererde, enthalten sind.“ (R. Steiner 96:34, II : 16.4.1906).

Fünftens : „**Die Frucht-Erde** : Diese Substanz ist voll von strotzender Wachstumsenergie. Jedes Teilchen derselben wächst sofort weiter wie ein Schwamm, wird immer und kann nur zusammengehalten werden von den oberen Schichten. Sie dient den Formen der vorhergehenden Schicht als dahinter stehendes Leben.“ (R. Steiner 95:141, XIV : 4.9.1906).

Die sechste Schicht : die **Feuer-Erde**. Hier wird erstmals die Interaktion von Mensch und Erdschicht deutlich. Während des Lemurischen Zeitalters lag die Feuer-Erde-Schicht näher der Erdoberfläche als heute.

„Durch die Leidenschaften der Menschen angeregt, dringt sie durch die Frucht-Erde hindurch, zwängt sich dann durch die Kanäle in die oberen Schichten und fließt sogar in die feste Erde hinein, erschüttert diese und bewirkt ein Erdbeben. Stößt diese Leidenschaft der Feuerschicht innere Erdensubstanz aus, dann entsteht ein Vulkan. -

„Durch die Leidenschaften der Menschen angeregt, dringt sie {die Feuer-Erde} durch die Frucht-Erde hindurch, zwängt sich dann durch die Kanäle {Erdmantel-Diapire} in die oberen {Erd-} Schichten und fließt sogar in die feste Erde {Erdkruste} hinein, erschüttert diese und bewirkt ein Erdbeben. Stößt diese Leidenschaft der Feuerschicht innere Erdensubstanz aus, dann entsteht ein Vulkan.

Das hat sehr viel zu tun mit den Menschen. In der lemurischen Rasse ¹ war die obere Schicht noch sehr weich, und die Feuerschicht lag noch weit oben. Nun besteht eine Verwandtschaft zwischen der menschlichen Leidenschaft und der Leidenschaftssubstanz dieser Schicht. Wenn der Mensch also sehr böse ist, so verstärkt er diese Leidenschaft. Das geschah am Ende der lemurischen Zeit ². Da machte der Lemurier durch seine Leidenschaft die Feuer-Erde rebellischer und richtete den ganzen lemurischen Kontinent auf diese Weise zugrunde. Nirgendwo anders kann er die wahre Ursache zu diesem Untergang finden als in dem, was er selbst aus der Erde herausgezogen hat. Heute sind die Schichten dichter und fester geworden, aber noch immer stehen die menschlichen Leidenschaften mit der Leidenschafts-Schicht der Erde im Zusammenhang: Immer noch bewirkt eine Ansammlung böser Leidenschaften und Kräfte Erdbeben und Vulkane.“ (R. Steiner 95:147, XIV : 4.9.1906).

¹ {Während des Lemurischen Zeitalters}, ² {-alters}

„Dieses Element der Feuer-Erde steht in enger Verwandtschaft mit dem menschlichen Willen. Sie ist es, die jene entsetzlichen Eruptionen hervorgebracht hat, die der lemurischen Epoche ¹ ein Ende bereitet haben. Die Kräfte, die den menschlichen Willen speisen, gingen zu dieser Zeit durch eine Krise, welche die Entfesselung jener Feuergewalt herausforderte, in welcher der lemurische Kontinent unterging. Im Laufe der Entwicklung ² senkte sich diese sechste Schicht immer mehr gegen den Erdmittelpunkt, und aus diesem Grunde wurden die Eruptionen weniger zahlreich. Aber sie finden immer noch statt unter dem Einfluss des menschlichen Willens, der magnetisch auf die Erdschicht wirkt und sie in Unordnung bringt, wenn er schlecht oder irregeleitet ist. Gereinigt vom Egoismus kann der menschliche Wille im Gegenteil dieses Feuer besänftigen. Insbesondere die materialistischen Epochen sind begleitet und gefolgt von Erdkatastrophen, Erdbeben und so weiter. Eine stärkere Befolgung der fortschreitenden Entwicklung ³ ist die einzige Alchemie, die nach und nach den Organismus und die Seele der Erde verwandeln könnte.“ (R. Steiner 94:108, XVI : 12.6.1906).

¹ {Zeitalter}, ² {Erdentwicklung}, ³ {der Menschen}

„Wenn es sich nun um eine solche Naturkatastrophe wie einen Vulkanausbruch handelt, so sind

D.3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien

die tieferen Erdschichten, die ich hier aufgezeichnet habe, beteiligt. Das gilt sowohl für Vulkanausbrüche wie für Erderschütterungen. Das Material der obersten Schichten wird durch die Kräfte, die von der Fruchterde¹ nach dem erwähnten Hohlraum² hin ausgehen, in Bewegung gesetzt. Wir haben es mit Wirkungen zu tun, die ihren wesentlichen Ursprung in der fünften Schicht unseres Erdinneren haben. Beteiligt aber ist noch das, was wir die Feuererde nennen, indem diese in Unruhe gerät. Sie ist ja eigentlich in fortwährender Unruhe, wird aber besonders unruhig in den Zeiten, in denen so abnorme Erscheinungen wie Erdbeben oder Vulkanausbrüche stattfinden. Nun steht die Fruchterde - sie ist dasjenige, aus dem alles Leben hervorgegangen ist - im Zusammenhang mit allem Lebendigen. Die Feuererde aber steht im Zusammenhang mit dem, was empfindet, mit dem, was Lust und Leid erfährt, mit dem niederen Seelischen, seinen Leidenschaften und Trieben. -

¹ {5. Schicht} , ² {der Wasser- / Seelen- / Form-Erde = 4. Schicht}

(...) Als der heutige Mensch auf unserer Erde zum ersten Mal mit einem höheren Seelischen befruchtet wurde und anfing, Mensch zu sein, da waren noch mächtige Triebe unter dem Einfluss der Frucht- und Feuererde am Werk. Das alles stürmte und wütete in ganz anderer Weise, als das heute der Fall sein kann. Die Menschen der lemurischen Rasse waren in einer mächtigen Tätigkeit. Dieser ganze lemurische Kontinent, der sich in der Gegend zwischen dem heutigen Australien, Asien und Südafrika ausbreitete, ist durch vulkanisch-eruptive Katastrophen, durch ein starkes Wüten des Frucht- und Feuerelementes der Erde, untergegangen. Das hing mit dem zusammen, was sich in den dazumal¹ noch ganz und gar² in Trieben und Instinkten lebenden Menschen abspielte. Es war damals noch ein intimer Zusammenhang zwischen den Trieben, Begierden und Leidenschaften und den Kräften der vulkanischen Tätigkeit. Das Ende des lemurischen Kontinents wurde durch den grandiosen Egoismus der letzten lemurischen Rassen herbeigeführt, die eine Schwarze Magie ausübten, von welcher wir heute keine Vorstellung mehr haben können.“ (R. Steiner 96:39 f, II : 16.4.1906).

¹ {während des Lemurischen Zeitalters} , ² {in den}

Weiter :

„Die siebte Schicht wird der **Erdspiegel**, auch Erdrefraktor oder - reflektor genannt, und zwar aus einem ganz besonderen Grund. Nun kommt etwas, was sich vielleicht am allerschwersten vorstellen lässt. Wer nicht bekannt ist mit dem, was man die sogenannten sieben unaussprechlichen Geheimnisse des Okkultismus nennt : dem wird es grotesk erscheinen, was diese siebente Schicht des Erdinneren enthält. Sie birgt in sich alle Naturkräfte, ins Geistige umgesetzt. Ich möchte mich so verständlich machen : Denken Sie sich Magnetismus, Elektrizität, Wärme, Licht oder irgendeine Naturkraft, aber diese ins Geistige übertragen. Ein Magnet zieht beispielsweise Eisen an. Das ist eine unorganische Wirkung. Denken Sie sich diese ins Geistige umgesetzt so, als ob der Magnet aus einer inneren Seelensympathie das Eisen anziehen würde, und denken Sie sich die elektrische Leitung ins Geistig-Moralische umgewandelt so, als ob unsere Naturkräfte nicht mechanische, gleichgültige Kräfte wären, sondern moralische Wirkungen hätten. Die Kräfte der Erwärmung, der Abstoßung,¹ der Anziehung stellen Sie sich als seelisch-moralisch vor ; denken Sie sich dieselben so, als ob sie den Menschen eine Wohltat erweisen wollten und dabei eine seelische Empfindung hätten. So stellen Sie sich die ganze Natur zunächst moralisch vor. -

¹ {oder auch}

Aber nun denken Sie sich die ganze Natur unmoralisch. Also alles, was Sie¹ als moralisch in der Menschennatur vorstellen können, denken Sie sich ins Gegenteil verkehrt. Dann haben Sie dasjenige, was in diesem Erdspiegel erscheint. Also es gibt dort zum Beispiel nichts von dem, was man hier auf der Erde als das Gute bezeichnet, sondern im Gegenteil, alle diejenigen Wirkungen sind dort am stärksten, die das Gegenteil dessen sind, was die Menschen als gut

D. Mensch und Materie

bezeichnen. Solche Eigenschaften haben die materiellen Bestandteile dieser Schicht unserer Erde. Sie hatte ursprünglich davon noch viel mehr; aber sie² werden im Laufe der Entwicklung der Moral immer besser, so dass die moralische Entwicklung unserer Erde eine völlige Umsetzung der Kräfte in diesem Erdspiegel vom Unmoralischen ins Moralische bedeutet. Der moralische Prozess in der menschlichen Gesellschaft hat nicht nur Bedeutung für die Gesellschaft selbst, sondern auch für den ganzen Planeten. Sie kommt dadurch zum Ausdruck, dass sich die Kräfte dieser Schicht in moralische Naturkräfte verwandeln. Wenn unser Menschengeschlecht so weit sein wird, dass es die höchste Moral erzeugt haben wird: dann wird alles Antimoralische in diesem Erdspiegel überwunden und ins Moralische verwandelt sein. Das ist der Sinn der siebten Schicht.“ (R. Steiner 96:36 f, II : 16.4.1906).

¹ {sich} , ² {die Menschen}

„Achtens: In diesem Kreise erscheint alles zerstückelt und bis ins Unendliche wiedererzeugt. Nimmt man eine Pflanze oder einen Kristall und konzentriert sich auf diesen Kreis, so erscheint darin Pflanze und Kristall ins Unendliche vervielfacht.“ (R. Steiner 94:109 , XVI : 12.6.1906).

„Den achten Teil des Erdinneren bezeichnet man mit verschiedenen Namen. In der Pythagoreischen Schule des Altertums trug diese achte Stufe den Namen **Zahlenerzeuger**. In der Rosenkreuzerschule wird sie **Zersplitterer** genannt. Diese achte Schicht, die sich nun wieder aus einer Anzahl Kräften zusammensetzt, hat eine höchst merkwürdige Eigenschaft, die sich nur auf eine eigenartige Art herausfinden lässt. Wenn der Geistesschüler einen Grad erreicht hat, wie er in der christlichen Einweihung erst nach der Auferstehung erlangt wird, dann muss er, um überhaupt eine Vorstellung von dem zu bekommen, was hier vorgeht, folgendes tun. Er muss zum Beispiel eine Blume nehmen und diese sich geistig genau vorstellen, dann sich auf diesen Ort im Erdinneren konzentrieren, und zwar so, als er durch die Blume in diesen Ort hineinsehen würde. Dann zeigt sich durch die Blume hindurch alles verhundertfach und vertausendfach. Deshalb der Name Zersplitterer. Wenn Sie etwas Formloses¹ nehmen, etwa ein Stück Holz, so ist das nicht der Fall. Wenn Sie dagegen eine Pflanze, ein Tier oder auch einen Menschen nehmen, so erscheinen sie Ihnen dann in unzähligen Exemplaren. In ähnlicher Weise erscheint Ihnen auf diese Weise aber auch ein Kunstwerk vervielfältigt. Also nicht ein bloßes Stück ungeformter Materie, aber ein Kunstwerk, gleichgültig welcher Art es auch ist, wenn es nur materiell ist: Das erscheint in unzähligen Exemplaren vervielfältigt. Das ist eine Eigenschaft dieser Schicht; deshalb wird sie eben Zersplitterer oder in der Pythagoreischen Schule Zahlenerzeuger genannt, letzteres deshalb, weil sie in vielfacher Zahl zeigt, was auf der Erde in einem einzigen Exemplar vorhanden ist.“ (R. Steiner 96:37 f, II : 16.4.1906).

¹ {Ungeformtes}

„Diese Region nun ist der Sitz alles Unharmonischen, aller Unmoral, alles Unfriedens. Alles strebt dort auseinander. Sie ist das Gegenteil von Liebe. Gelingt es einem Schwarzmagier, bis zu ihr vorzudringen - und es steht dies im Bereich seiner Kräfte - , so wird das Böse in ihm noch gewaltig verstärkt. Auf diese Sphäre nun hat die jeweilige Moral der Menschen einen ungeheuren Einfluss. Wenn es den Menschen immer mehr gelingt, die Unmoral zu beseitigen und die Moral an ihre Stelle treten zu lassen: so wird sich auch diese Zone immer mehr und mehr zur Ruhe begeben. Dann findet auch ihrerseits wieder eine Rückwirkung auf die Gesinnungen der Menschen statt.“ (R. Steiner 97:281 f, 21.4.1906).

„Die neunte und letzte Schicht ist sozusagen der Wohnsitz des **Planetengeistes**. Sie zeigt zwei eigentümliche Erscheinungen. Man könnte sie mit einem Menschen vergleichen, denn sie besitzt ein Organ, das einem Gehirn ähnelt. Ein anderes Organ gleicht einem Herzen. Auch der Planetengeist ist Veränderungen unterworfen, die mit der Erdentwicklung der Menschen in engem Zusammenhang stehen.“ (R. Steiner 97:282 , 21.4.1906).

„Neuntens: Diese letzte Schicht besteht aus einer mit moralischer Aktivität ausgestatteten

D.3. Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien

Substanz, aber ihre Moralität ist entgegengesetzt derjenigen, die sich auf der Erde entfalten muss. Denn ihr Wesen, die mit ihr verbundene Gewalt, das ist : die Trennung, die Zwietracht und der Hass. Hier in der Danteschen Hölle befindet sich Kain, der Brudermörder. Diese Substanz ist entgegengesetzt allem, was unter Menschen gut und schön ist. Die Bemühung der Menschheit zur Verbreitung der Brüderlichkeit auf der Erde vermindert in entsprechendem Maße die Macht dieser Sphäre. Es ist die Macht der Liebe, die in dem Grade, wie sie sich vergeistigen wird, sogar den Leib der Erde umbilden wird. Diese neunte Schicht ist der substanzelle Ursprung von dem, was auf der Erde als schwarze Magie erscheint, das heißt als Magie, die auf den Egoismus begründet ist.“ (R. Steiner 94:109 f., XVI : 12.6.1906).

Mögen zumindest die beiden letzten Erdschichten uns ermutigen, trotz der derzeit so konfusen Zeiten ermutigen, in unserem Bemühen nicht aufzugeben, die Erde und damit uns selbst in unserer Zukunft zu sichern.

Zum Abschluss der **Erdmittelpunkt**. Er erinnert an eine künftige Theorie der Massen- oder Energieerhaltung - von welcher Seite auch immer man es betrachten mag - im Durchgang durch Schwarze Löcher. Was noch heutzutage von den meisten Physikern als persönliche Spekulation bezeichnet wird.

„Sehen sie, ein Planet wird in der Tat im Laufe seiner Entwicklung immer kleiner und kleiner, er zieht sich zusammen. Das ist so das Schicksal der Materie des Planeten ; aber das ist nicht alles, das ist nur etwas, was sozusagen das physische Auge und physische Instrumente am Planeten betrachten können. Es gibt eine Entwicklung auch des Materiellen über diesen Punkt hinaus. -

Und jetzt wollen wir diese Entwicklung über diesen Punkt hinaus einmal ins Auge fassen, und ich komme auf das, wovon ich gesagt habe, dass es für einen Gegenwartsverstand schwer, vielleicht gar nicht begreiflich ist. Es ist nun so, dass die Erde sich fortwährend zusammenzieht. Dadurch drängt sich die Materie von allen Seiten nach dem Mittelpunkte. Und jetzt sage ich, selbstverständlich mit vollem Bewusstsein, dass es ein Gesetz von der Erhaltung der Kraft gibt, aber auch im vollen Bewusstsein der jedem Okkultisten bekannten Tatsachen : Es drängt sich die Materie gegen den Mittelpunkt immer mehr und mehr zusammen, und das Eigenartige ist, dass die Materie im Mittelpunkte verschwindet. -

Um es ganz anschaulich zu machen : Denken Sie sich, Sie hätten ein Stück Materie, das würde immer mehr und mehr in den Mittelpunkt hineingedrängt - im Mittelpunkt verschwindet es ; es wird nicht nach der anderen Seite hinüber gedrängt, es verschwindet tatsächlich im Mittelpunkt in NICHTS ! So dass Sie sich vorstellen können, dass die ganze Erde einstmals¹, indem sich die materiellen Teile gegen den Mittelpunkt zusammendrängen, in den Mittelpunkt hinein verschwindet. -

¹ {dereinst}

Das ist aber nicht alles. In demselben Maße, wie das in den Mittelpunkt hinein verschwindet, in demselben Maße erscheint es im Umkreise. Da tritt es wieder auf. An einer Stelle des Raumes verschwindet die Materie, und von außen tritt sie wieder auf. Alles, was in den Mittelpunkt hinein verschwindet, kommt vom Umkreise wiederum herein, wird herangezogen, und zwar so, dass hineingearbeitet ist jetzt in diese Materie alles das, was die Wesen, die auf dem Planeten gearbeitet haben, der Materie eingeprägt haben ; natürlich nicht in seiner heutigen Form, aber in einer Form, wie sie ihm eben durch diese Umwandlung gegeben wird. Sie werden den Kölner Dom, indem seine materiellen Teilchen in den Mittelpunkt hinein verschwinden, von der anderen Seite wieder ankommen sehen. Nichts, nichts geht verloren von dem, was gearbeitet wird auf einem Planeten, sondern es kommt wieder von der anderen Seite her. -

Man könnte es auch Umstülpung nennen. Weiter das Zitat :

Dasjenige, was da angekommen war im

Dasjenige, was da angekommen war im {vor

D. Mensch und Materie

Beginne unserer Erdenentwicklung vor der Saturnentwicklung : das müssten wir auswärts setzen, außerhalb des Tierkreises. Die Urweltweisheit hat es genannt den Kristallhimmel, und in diesem Kristallhimmel waren deponiert die Taten der Wesen einer früheren Evolution. Sie bildeten sozusagen dasjenige, auf Grund dessen die neuen Wesenheiten zu schaffen begannen. Wie gesagt, das ist für einen Gegenwartsverstand außerordentlich schwer zu fassen, weil der daran gewöhnt ist, nur das Materielle ins Auge zu fassen, weil er nicht gewohnt ist, einzusehen, dass an einer Stelle aus dem dreidimensionalen Raum das Materielle verschwinden kann und an einer anderen Stelle, nachdem es durch andere Dimensionen gegangen ist, wieder zurückkommt. Solange Sie mit Ihrem Vorstellen im dreidimensionalen Raum bleiben, können Sie das nicht fassen, denn das geht aus dem dreidimensionalen Raum heraus. Daher ist es nicht zu sehen, bis es von der anderen Seite in den dreidimensionalen Raum wieder hereinkommt. In der Zwischenzeit ist es eben in einer anderen Dimension.“
(R. Steiner 110:157 ff., VIII : 17.4.1909).

dem ?} Beginne unserer Erdenentwicklung {Planetarischen Entwicklung} vor der {ALTEN} Saturnentwicklung : das müssten wir auswärts setzen, außerhalb des Tierkreises. Die Urweltweisheit hat es genannt den Kristallhimmel, und in diesem Kristallhimmel waren deponiert die Taten der Wesen einer früheren Evolution. Sie bildeten sozusagen dasjenige, auf Grund dessen die neuen Wesenheiten {z. B. von unserem Sonnen-Kosmos} zu schaffen begannen. Wie gesagt, das ist für einen Gegenwartsverstand außerordentlich schwer zu fassen, weil der daran gewöhnt ist, nur das Materielle ins Auge zu fassen, weil er {eben} nicht gewohnt ist, einzusehen, dass an einer Stelle aus dem dreidimensionalen Raum das Materielle verschwinden kann und an einer anderen Stelle, nachdem es durch andere Dimensionen gegangen ist, wieder zurückkommt. Solange Sie mit Ihrem Vorstellen im dreidimensionalen Raum bleiben, können Sie das nicht fassen, denn das geht aus dem dreidimensionalen Raum heraus. Daher ist es nicht zu sehen, bis es von der anderen Seite in den dreidimensionalen Raum wieder hereinkommt. In der Zwischenzeit ist es eben in einer anderen Dimension {in einem anderen Seinszustand ? : aus unserer Sicht spirituell ?}.

Wir können uns erinnert fühlen an Carlo Rovelli : «Weiße Löcher». Wir können uns auch erinnert fühlen an die Pralayas zwischen Planetarischen Entwicklungszuständen, aber auf einer weiteren Ebene, für die wir noch keine Worte haben. Man spürt, wie Steiner selbst staunt über seine eigenen Imaginationen aus der Zukunft. Das Multiversum mit ungezählten Dimensionen war noch nicht Theorie, und der vierdimensionale Raum ist heutzutage Allgemeinwissen. In jedem Fall ist es höchststaunenswert, was Steiner weit seiner Zeit voraus hellsichtig erkannt hatte.

In diesem Kapitel ging es um die Erdschichten - einmal aus geologischer, dann aus anthroposophischer Sicht. Wann aber sind die Erdschichten entstanden ? - Diese zeitliche Zuordnung kann leider erst im Kapitel D.5 «Während ERDE : Details» kommen, denn zuvor müssen wir noch etwas über die Schwierigkeiten solcher zeitlichen Zuordnungen erfahren. Dafür wenden wir uns am besten an Dankmar Bosse selbst, der seinen Ausbildungsberuf, die Geologie, mit seinen anthroposophischen Überzeugungen und Interessen zu verbinden verstand.

D.4. Anhaltspunkte der Datierung

Das folgende Kapitel ist ein Auszug aus einem Unterkapitel in *Bosse 2015*, nämlich S. 618 – 624. Wir danken dem Autor sowie dem Ita-Wegman-Verlag für ihre freundlichen Genehmigungen zur Wiedergabe. Es geht um die Frage, inwieweit Altersbestimmungen verlässlich sein können, um Steiners Einschätzungen des Erdalters und nutzbare Vergleichskriterien.

Der Zeitverlauf mineralischer Bildungen.

von Dankmar Bosse.

(...) Geschichtliche Ereignisse werden nach Jahren geordnet. Für die Erdgeschichte brauchen wir auch ein solches Maß. Die absolute Zeitangabe nach Jahren versagt hier zunächst. Jede Zahl aus der geologischen Zeitskala mit ihren Jahrmillionen bleibt unvorstellbar und abstrakt und wird zu einer reinen Rechengröße. Der Zeitfaktor erscheint als Erkenntnisgrenze. Andererseits finden wir in den Gesteinen zahlreiche Bilder von vielfältigen Rhythmen der Farbe, der Form und des Materials, welche auf **relative Zeiten** eines Früher oder Später hinweisen. (...) Rhythmen zeugen von Lebensprozessen, die, innerhalb einer Polarität schwingend, gesteigert und unumkehrbar vorwärts verlaufen. Eine normal gelagerte Schichtenfolge zeigt einen relativen Zeitablauf, indem ihre Gesteine von unten nach oben immer jünger werden. Dieses sogenannte stratigraphische Grundgesetz formulierte erstmals der Däne Nikolaus Stensen 1669. Während die Gesteins- oder Gebirgsbildungen am Ende jeweils in die Dauer fallen, in der ein Gestein unverändert in der Erdkruste ruht, verlaufen gleichzeitig kontinuierliche Prozesse anderer erdgeschichtlicher Ereignisse immer weiter, mit dem die Zeiten zwischen der Entstehung und der Gegenwart überbrückt werden können. Vor allem ist die Bildung der Gesteine mit der Entwicklung der Pflanzen und Tiere verbunden, deren kontinuierliche Höherentwicklung an den Fossilien abgelesen werden kann.

Etwas anderes sind die **absoluten Zeitbestimmungen** nach Jahren. Ein solcher kosmischer Grundrhythmus, der sich aus dem Verhältnis der Sonne zur Erde ergibt, bildet sich zum Beispiel in den Jahresringen der Bäume ab. Aus vielen lokalen Einzelmessungen sind Standardkurven der jährlichen Zuwachsbreite ermittelt worden, mit denen heute Hölzer nahezu lückenlos bis etwa 5.000 Jahre v. Chr. datiert werden können (Schweingruber 1983). Weiter zurück kommt man zum Beispiel mit der Anzahl feinrhythmischer Tonlagen von abschmelzenden Gletschern der letzten Eiszeit oder dem Verhältnis von rhythmisch schwankenden Sauerstoffisotopen im Inlandeis, das auf Grönland und in der Arktis erbohrt wurde. Dort hat man über 400.000 Rhythmen bestimmt, die veränderte Wärmeverhältnisse des Wassers widerspiegeln und die als Jahresrhythmen interpretiert werden. Sie können korreliert werden mit der Rhythmatik in den Kalkschalen von Einzellern aus den Tiefseesedimenten, in welchen die Kälteperioden während der Eiszeit ebenfalls bewahrt sind. Auch in Sedimenten früherer erdgeschichtlicher Epochen wurden zahlreiche Rhythmen untersucht und ausgezählt. Als Ursache für alle diese Beobachtungen werden **Jahresrhythmen vermutet**. Das gilt selbstverständlich nur angenähert, denn die Eigenumdrehungen der Erde und ihre Umläufe um die Sonne haben sich erst während der Erdgeschichte bis zum heutigen Rhythmus entwickelt, aber es können auch noch ganz andere Rhythmen des frühen Erdorganismus in Frage kommen.

Die wichtigste Methode, um eine **absolute Zeitskala** für die Erdgeschichte zu ermitteln, ist die Bestimmung des Mengenverhältnisses der Ausgangs- und Endprodukte von **Zerfallsreihen** der **Isotope** radioaktiver Elemente. Die Jahreszahlen können dadurch errechnet werden, weil die Ausgangsmenge der Isotope im Laufe der Zeit exponentiell abnimmt [Abb. 1425 : radioaktiver Zerfall {hier Abb. D.4.1.}], das heißt, dass in gleichen Zeiten jeweils die Hälfte der Menge von Isotopen zerfällt [Halbwertszeit]. Anders gesagt : Die Menge der noch nicht zerfallenen Substanz wird nach rückwärts exponentiell zunehmend immer größer. Diese heute gemessenen Halbwertszeiten werden als konstant angenommen unter der Voraussetzung, dass die physikalischen Prozesse und der Umlauf der Erde um die Sonne - also das Jahr - seit der Kristallisation der ältesten archaischen Granite und

D. Mensch und Materie

Gneise konstant geblieben sind. Die Zerfallszeiten für jedes Isotop sind sehr unterschiedlich ; z.B. das für erdgeschichtliche Zeitbestimmungen wichtige Uran 238 in 4,4 Milliarden Jahren zu Thorium 234 , dieses in 24,1 Tagen zu Protaktinium 234 , dieses in 6,7 Stunden zu Uran 234 , dieses in 250.000 Jahren zu Thorium 230 usf. bis zum Endprodukt Blei 206. Andere Zerfallsreihen reichen ähnlich weit zurück. Durch die teilweise hohen Zahlenwerte der Halbwertszeiten in Verbindung mit dem Gehalt an Isotopen in kristallinen Gesteinen wird auf ein sehr hohes Alter der Erde und ihrer ersten Lebensformen geschlossen. Je größer solche Zahlen werden, desto weniger Inhalt an Ereignissen haben sie jedoch ; desto mehr werden sie zu einer formalen Rechengröße, welche in der Praxis auch nur als relativer Maßstab angewandt wird, zum Beispiel, um die fossilfreien Gesteine des Prökambriums zu gliedern und weltweit zu korrelieren, oder um die verschiedenen Erstarrungszeiten kristalliner Gesteine zu bestimmen wie zum Beispiel das relative Alter der basaltischen Ozeanböden. Sie können so den erdgeschichtlichen Epochen zugeordnet werden, welche hauptsächlich durch die kontinuierliche Entwicklung der Tierwelt gegliedert werden. Jedoch werden die hohen Jahrmillionen-Angaben oft auch als absolute Altersangaben genommen, um geologische Entwicklungen inhaltlich zu begründen - zum Beispiel die Zeitlängen von Sedimentation, Kontinentaldrift, Talerosion, Abtragungsraten, Entstehung und Aussterben von Tierarten etc. -, um dann daraus weitreichende Schlüsse über den Ablauf der Evolution und der Erdgeschichte zu ziehen.

Rudolf Steiner hingegen schrieb schon 1882 in seinem Aufsatz *Einzig mögliche Kritik der atomistischen Begriffe* (Btrg. z. GA 63 , 1978) und dann 1890 (GA 1 , Kap. XVI/2), dass es weder einen absoluten Raum als leeres Vakuum gäbe noch eine absolute Zeit als unveränderlicher Maßstab des Nacheinander ; d. h. als ein «Gefäß», in dem die Veränderungen sich abspielen würden. Dieser newtonische Zeitbegriff müsse korrigiert werden, denn Zeit ist ein Ausdruck dafür, dass die **Tatsachen ihrem Inhalt nach in einer Folge voneinander abhängig** sind. Die Zeit ist nur an den Prozessen der Sinnenwelt gegeben ; sie tritt erst da auf, wo das Wesen einer Sache sinnlich erscheint. Das Wesen selbst sei jedoch nur ideell zu erfassen. Später schildert Rudolf Steiner am Evolutionsgesetz der Verschiedenzeitlichkeit, wie der menschliche Organismus außerhalb des Kopfes sich als das Jüngere herausstellt und der Kopforganismus als das Ältere. Wir haben bei diesem Beispiel zwei Folgen von sinnenfälligen Tatsachen, die voneinander abhängig sind : zum einen das Jahr und zum anderen die menschliche Entwicklung. *Lange Zeiträume sind für die heutigen Hypothesen eben auch etwas rein Hypothetisches. Die Zeit kann erst dann irgendeine Bedeutung haben innerhalb einer Erklärung, wenn man imstande ist, die Zeit aus anderen, konkreten Voraussetzungen herauszuholen, wenn man gewissermaßen das Vorher und das Nachher aus dem Konkreten heraus zu gestalten vermag, nicht aber wenn man einfach eine Entwicklungsströmung aufstellt und dann die Zeit hereinnimmt wie etwas Äußerliches* (GA 73 , 11.12.1917).

D.4. Anhaltspunkte der Datierung

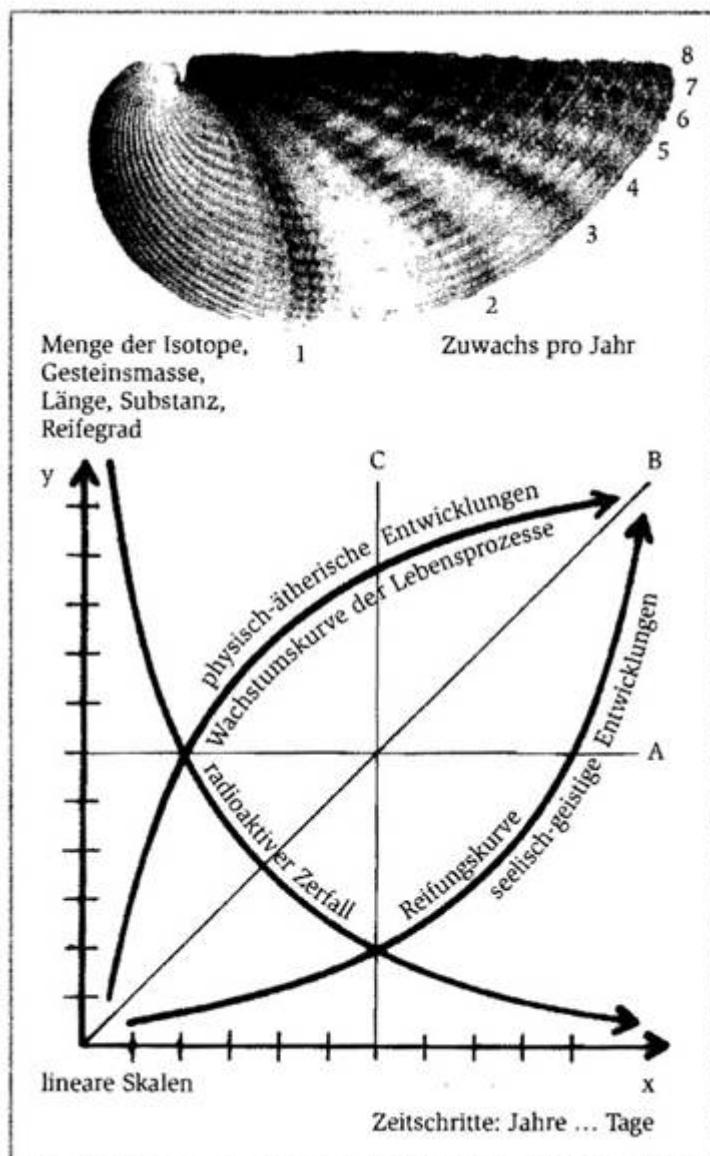


Abb. D.4.1.

Oben: die jährlichen Zuwachsstreifen einer Herzmuschel (*Cardium sp.*). Unten: die Wachstumskurve der Lebensprozesse und die Kurve seelisch-geistiger Reifungen im Vergleich zur Zerfallskurve der radioaktiven Isotope. Die Kurven zeigen ihren Gegensatz und ihre Gemeinsamkeit dadurch, dass sie sich durch Spiegelung ineinander überführen lassen: die Wachstumskurve und die Zerfallskurve durch die Gerade A, parallel der x-Achse, die Wachstumskurve und die Reifungskurve durch die Gerade B in der Winkelhalbierenden der Achsen x und y, sowie die Reifungskurve und die Zerfallskurve durch die Gerade C, parallel der y-Achse. Für die gründlichen Überlegungen und Korrekturen zu den Fragen der Datierungen danke ich dem Arzt Luc Vandecasteele, Gent (B) und dem Mathematiker Heiner Frei. St. Gallen (CH).

Die **Wachstumskurve** der Lebensprozesse zeigt die physisch-ätherische Entwicklung des menschlichen und tierischen Lebens. Dabei geschieht am Anfang in derselben Zeiteinheit wesentlich mehr an Entwicklungsschritten, Substanzansatz oder Wachstum als später, wo alle Vorgänge immer langsamer werden, im Alter, bis zum Tode - selbstverständlich in Rhythmen. So wird bei der Blütenpflanze die Metamorphose der vegetativen Blattfolge an der Blüte zurückgestaut. Die Herzmuschel, die hier beispielhaft für menschliche und tierische Entwicklung steht, wächst am Anfang schneller, später immer langsamer. Die Zuwachsstreifen belegen,

D. Mensch und Materie

wie pro Jahr immer weniger Substanz angesetzt wird. (...) Die Evolution der Tier- und Pflanzenstämme zeigt das gleiche Prinzip. Zuerst erscheinen in raschen Entwicklungsschritten sehr unterschiedliche Baupläne, die am Ende nur noch spezialisiert und ausdifferenziert werden (...). Die körperlichen Entwicklungsschritte des Menschen werden embryonal nach Tagen und Wochen, die des Säuglings nach Wochen und Monaten, des Kindes nach Jahren betrachtet. Die **Reifungskurve** zeigt die seelisch-geistigen Entwicklungen, als Anzahl seelischer Stufen pro Zeiteinheit, zum Beispiel für das Lernen. So geht die Entwicklung des Seelisch-Geistigen im Menschen oder der Kulturepochen zunächst langsam vor sich und wird später immer intensiver ; man leistet in kürzerer Zeit geistig gesehen immer mehr. Hier wäre zu berücksichtigen, was Rudolf Steiner als den rückwärts laufenden, okkult-astralen Zeitenstrom beschreibt, der aus der Zukunft in die Gegenwart herein wirkt und dort der Vergangenheit begegnet (GA 262 , 4.2.1913 ; Hueck 2012). Daraus begründet sich die doppelte Evolutionsspirale, wie sie bei den Pflanzen durch Bockemühl (1977 b) oder in der Entwicklung der Tierwelt dargestellt werden kann (Bosse 2002 , S. 170 , S. 184).

Die Wachstumskurve und die **radioaktive Zerfallscurve** haben beide einen prinzipiell ähnlichen Charakter ; sie verlaufen an der Achse A spiegelbildlich zueinander. Sie beginnen mit vielen Schritten, die später immer weniger werden. Der radioaktive Zerfall nimmt exponentiell ab, weil pro Zeiteinheit immer die Hälfte der noch übrig bleibenden Isotope zerfällt. Das organische Wachstum verläuft ebenfalls exponentiell abnehmend. In der Wachstumskurve wird aber nicht die Menge der jeweils hinzukommenden Substanz pro Zeiteinheit gegen die Zeit abgesetzt, sondern die jeweils erreichte absolute Länge, das Gewicht, Mächtigkeit usw. Wenn für die Wachstumskurve auf der y-Achse die hinzukommende Menge bzw. das Gewicht pro Zeiteinheit stünde, wäre die Kurve identisch mit der Zerfallscurve.

Die Reifungskurve zeigt eine Beschleunigung der Entwicklung in die Zukunft hinein ; die Wachstumskurve dagegen eine Verlangsamung. Damit erweisen sich die Lebensprozesse im Ätherleib gegenüber der Reifung im Astralleib als Polarität. Sie spiegeln sich in der Geraden B. Denkt man diese seelisch-geistige Kurve dann noch in umgekehrter Richtung verlaufend, so wäre sie ein Bild für den rückwärts verlaufenden Zeitenstrom. Die Reifungskurve ist der Zerfallscurve polar entgegengesetzt. Die Reifung geschieht anfänglich langsam, später folgen immer mehr Schritte pro Zeiteinheit, bis sie gegen Ende wieder weniger werden ; beim radioaktiven Zerfall zerfällt anfangs viel, später immer weniger pro Zeiteinheit. Die Kurven spiegeln sich in der Geraden C.

Die Reifungskurve zeigt eine Beschleunigung der Entwicklung in die Zukunft hinein ; die Wachstumskurve dagegen eine Verlangsamung. Damit erweisen sich die Lebensprozesse im Ätherleib gegenüber der Reifung im Astralleib als Polarität. Sie spiegeln sich in der Geraden B. Denkt man diese seelisch-geistige Kurve dann noch in umgekehrter Richtung verlaufend, so wäre sie ein Bild für den rückwärts verlaufenden Zeitenstrom. Die Reifungskurve ist der Zerfallscurve polar entgegengesetzt. Die Reifung geschieht anfänglich langsam, später folgen immer mehr Schritte pro Zeiteinheit, bis sie gegen Ende wieder weniger werden ; beim radioaktiven Zerfall zerfällt anfangs viel, später immer weniger pro Zeiteinheit. Die Kurven spiegeln sich in der Geraden C.

Die **Prozesse einer lebendigen Erde** könnten ebenfalls durch die Wachstumskurve dargestellt werden. Das entspräche der abnehmenden Substanzmenge bei der Herzmuschel und anderen Lebewesen. Ein Ausdruck dafür wäre zum Beispiel, dass die durchschnittlichen Mächtigkeiten der abgelagerten Gesteinsmassen ebenfalls in exponentiellen Schritten immer geringer werden. Natürlich schwanken die Gesteinsmächtigkeiten in weiten Grenzen, abhängig von lokalen Ablagerungsräumen, aber ganz pauschal könnte man folgende Bereiche angeben : Peridotitschicht = Hunderte Kilometer ; Basalt- und Granitschicht = je etwas Zehntausende Meter ; Kristalline Schiefer = Tausende Meter ; Sedimente = Hunderte Meter ; Lockergebirge = Zehner Meter. Unter der Voraussetzung einer lebendigen Erde weisen die abnehmenden Prozesse auf ihr zunehmendes Absterben hin - vergleichbar mit den heutigen Lebensprozessen, die durch den radioaktiven Zerfall gar nicht fassbar sind. Ein radiometrisches Alter bestimmt ja den Zeitpunkt, von dem an das System physikalisch-chemisch abgeschlossen ist und sich die Mengenverhältnisse auch der flüchtigen Isotope nicht mehr ändern können. Das bedeutet, dass die Bestimmung nur bis dahin zurückreicht, wo das Gestein zum letzten Male unter eine bestimmte Temperatur abgekühlt wurde. Die Zerfallscurve würde also erst dort einsetzen, wo die Erde bereits partiell abgestorben ist.

Die Methode der radiometrischen Datierung ist in letzter Zeit auch von verschiedenen wissenschaftlichen Seiten **zunehmender Kritik** ausgesetzt, wovon nur einige Beispiele angedeutet werden sollen. Die Zeitangaben für organische Substanzen beruhen auf dem C₁₄-Gehalt der Atmosphäre und dem Isotopenaustausch mit der Ozeanoberfläche, welche jedoch starken Schwankungen unterliegen. Der Isotopenaustausch spielt auch eine

D.4. Anhaltspunkte der Datierung

große Rolle bei den Datierungen der erwähnten Gletscherrhythmen. Kohlenstoffisotope mit geringen Halbwertzeiten ermöglichen, an historische Zeitrechnungen und die Dendrochronologie anzuschließen, z.B. durch Vergleich mit dem Holz aus ägyptischen Gräbern. Diese Datierungen haben sich allerdings öfter stark verschoben, sodass Werte, die zwischen 1960 und 1980 bestimmt wurden, etwa um die Hälfte gekürzt werden müssen [Geyh 1983 , Blöss & Niemitz 1997]. Eine andere Methode wird von Don Deyoung [2005] diskutiert, bei der es um radiometrische Messungen der Heliummenge geht, welche aus den Alpha-Strahlen entsteht. Er kommt auf 4000 bis 8000 Jahre für Gesteine, die sonst auf viele Millionen Jahre datiert werden. Zur Erklärung wird ein stark beschleunigter Zerfall radioaktiver Substanzen in der Frühzeit der Erdgeschichte angenommen. Umfangreiche Untersuchungen bestätigen zwar die Messergebnisse, wenn auch verschiedene Schlüsse möglich sind. Auch andere Phänomene weisen auf viel kürzere Zeiten der Erdgeschichte hin, wie sehr rasche Sedimentationszeiten, was besonders am Erhaltungszustand von Fossilien, an Fossilspuren und Diagonalschichtungen abgelesen werden kann. Die langen Zeiträume der Jahrtausenden werden dann in den Sedimentationslücken vermutet.

Eine ganz andere Bestimmung wandte Brandt [2006] an, indem er die Zeitverhältnisse der **menschlichen Vorgeschichte** prüfte. Damit wird erstmals versucht, ein anderes Maß der Steinzeit zu finden, das ganz unabhängig von der radiometrischen Datierung ist. Ein erster Aspekt ist die geschätzte Zahl der Menschen auf der Erde : Am Ende der Steinzeit lebten 5 bis 10 Millionen ; um Christi Zeiten 200 bis 250 Millionen, zu Beginn der Neuzeit 500 Millionen. Dann beginnt der rasante Anstieg auf heute {2015} 7,2 Milliarden {8 Milliarden 2024}. Setzt man für die Altsteinzeit die radiometrische Datierung voraus {2,6 Millionen bis 600 Tausend Jahre v. Chr.}, so würde die Bevölkerung nur so unwahrscheinlich gering zunehmen, was allen Vergleichen widersprechen würde. Eine weitere Quelle ist die Ernährungsart oder die Entwicklung epidemischer Krankheiten. Aus all dem folgert Brandt : *Als plausible Lösung für das Rätsel des nahezu fehlenden Bevölkerungszuwachses, der kulturell-technischen Stagnation, der geringen Hinterlassenschaften an Steinwerkzeugen, der relativ wenigen Siedlungsplätze, der Siedlungsstabilität und der Beispiele weniger Höhlenbegehung im Paläolithikum wird eine drastische Verkürzung der Menschheitsgeschichte vorgeschlagen. [S. 143 – 144 , und im Schlussatz :] Statt der radiometrisch datierten ca. 2 Millionen Jahre dürfte die Geschichte nur einige Tausend Jahre gedauert haben.* Das entspräche den geisteswissenschaftlichen Forschungen Rudolf Steiners (...).

Ein weiteres grundlegendes Problem besteht darin, dass die Halbwertzeiten heute im Labor nur in einem, im Verhältnis zu ihrer Länge, sehr kurzen Moment bestimmt werden können. Aus dem asymptotisch verlaufenden Ende einer Exponentialkurve muss der Anstieg des Anfangs ermittelt werden {Asymptote : eine Kurve, häufig eine Gerade, der sich der Graph einer Funktion im Unendlichen immer weiter annähert [Wikipedia.de 7/25]}. Die Physik betrachtet es als empirisch gesichert, dass die **Naturkonstanten**, auch die Halbwertzeiten und die Gravitation, für den gesamten Zeitraum der Erde **unveränderlich** ist. Es ist ja nicht der exponentielle Verlauf der Zerfallskurve, welcher die Zeitverlängerung in die Vergangenheit vortäuscht, sondern die Länge der Halbwertszeiten unter der Annahme, dass diese immer konstant waren. Das lässt sich aber ebenso wenig beweisen wie das Gegenteil ! Diese Fragen lassen sich nur klären, wenn übergeordnete Aspekte berücksichtigt werden. Einer davon wäre die Frage : Ab wann kann bei der Erde überhaupt mit solchen Gesetzmäßigkeiten der unorganischen Natur gerechnet werden ? Rudolf Steiner erwähnt, dass man die physikalischen Gesetze, die man jetzt konstatiert, für die Frage der Zeitberechnung nicht auf die Erde anwenden könne. Die Erde sei später entstanden, als Haeckel oder andere annehmen würden (GA 73 , 12.11.1917), was damals *mehr als hundert Millionen Jahre* waren. Dass in der frühen Erdgeschichte andere physikalische Verhältnisse als heute herrschten, begründet Rudolf Steiner damit, dass die Aggregatzustände heute getrennt sind von den Ätherkräften, mit denen sie früher in einer Lebenssphäre zusammen waren. *Die Physik ist nicht ewig. Sie hat keine Gültigkeit mehr für ganz andere Arten von Wirklichkeiten. Denn natürlich ist eine Wirklichkeit, wo das Gas unmittelbar innerlich leuchtend ist* {wie in der Hyperboräischen Epoche}, *eine ganz andere Wirklichkeit als diejenige, wo das Gas und das Licht relativ selbstständig gegeneinander sind. (...) Denn in dem Augenblick, wo wir hinauskommen aus der Sphäre, wo die Schwerkraft aufhört und alles nach außen strömt, in dem Augenblick hört unser ganzes physikalisches Weltbild auf. (...) Ebenso wenig ist es eine Möglichkeit, dieselben physikalischen Gesetze in einer bestimmten Vorzeit und nach einer bestimmten Zeit als anwendbar zu denken. Das ist der Wahnsinn der Kant-Laplaceschen Theorie, dass man glaubt, man kann dasjenige, was man abstrahiert hat von den gegenwärtigen physikalischen Erscheinungen der Erde, in beliebiger Weise nach rückwärts anwenden (GA 321 , 13.3.1920). Ist der Isotopenzerfall im Zusammenhang mit dem Leben wirklich ein so konstanter Prozess wie im Anorganischen ? Hätten sich auch die Halbwertzeiten entwickelt ? Gab es überhaupt in der frühen Lebenssphäre der Erde radioaktiven Zerfall ? Hat er einmal angefangen ? Zu der letzten Frage gibt es ein vermutliches Missverständnis über eine Aussage Rudolf Steiners*

D. Mensch und Materie

(GA 197, 30.7.1920), dass es Radioaktivität erst seit der Zeitenwende gibt. Damit ist vermutlich Radium 226 mit einer Halbwertszeit von 1617 Jahren gemeint gewesen. Von Jahrmillionen sprach Rudolf Steiner vor allem vor dem Jahre 1910, aber stets im Sinne von unvorstellbar langen Zeitabschnitten, die durch bestimmte Entwicklungsschritte charakterisiert sind und nicht im Sinne von Jahreszahlen, sondern als ein qualitativ charakterisierender Ausdruck für Dauer im Sinne von Äonen. Ich habe alle Aussagen dazu gesammelt (Bosse 1993, S. 382; 2002, S. 39). Zwischen 1917 und 1924 wandte er sich dann zunehmend gegen eine Berechnung von Jahrmillionen in die Vergangenheit oder Zukunft. Die Berechnungen der Geologie seien zwar ganz richtig und logisch, nur für eine lebendige Erde nicht wirklichkeitsgemäß, denn vor Millionen Jahren war die Erde ebenso wenig da, als wenn ich meine eigene Gestaltung als physikalischer Mensch vor oder nach dreihundert Jahren aus den gegenwärtigen Verhältnissen berechnen würde.

Den **Begriff des Jahres** im heutigen Sinne benutzte Rudolf Steiner nach rückwärts nur bis etwa 3000 Jahre v. Chr., also bis zu der Zeit, in der etwa die geschichtliche Überlieferung beginnt. Einen zeitlich weiter zurückliegenden Vorgang, mit dem erdgeschichtliche Ereignisse verglichen werden können, sah er von 1908 an in der Präzessionsbewegung der Erdachse (z.B. GA 174, 28.1.1917). Sie bezeichnet die scheinbare **Bewegung des Frühlingspunktes** durch den Tierkreis, entgegen dem jährlichen Sonnenlauf, innerhalb von etwa 25.920 Jahren, einem *Platonischen Weltjahr*. Bedeutsam scheint mir, dass Rudolf Steiner diesen kosmischen Rhythmus immer im Zusammenhang mit menschlichen Entwicklungsprozessen und ihren Beziehungen zur Welt dargestellt hat. Die Zahl 25.920 ist eine kosmisch-menschliche Größe, die in verschiedenen kleineren Rhythmen enthalten ist: in den Monaten einer menschlichen Kulturperiode von 2.160 Jahren, in den Tagen eines Menschenlebens bei 72 Jahren, in den Stunden von 3 Jahren und in den Atemzügen eines Tages. Gut erläutert werden diese Zusammenhänge bei Wilhelm Hoerner (1978, S. 284 – 292). Mit diesem Rhythmus wurde die Atlantische Epoche bzw. ihr Untergang mit der Eiszeit ins Verhältnis gesetzt, welche Rudolf Steiner zwischen 4000 und 10.000 Jahre v. Chr. datierte. In dieser Zeit hat sich während zwölf Entwicklungsstufen durch den Lauf der Sonne durch den Tierkreis die Seelenentwicklung und das Werden der äußeren menschlichen Gestalt entwickelt (GA 160, 9. + 10.9.1908; Abb. 1426 {in diesem Buch Abb. J.1.: im Teil 4, Kapitel I.1. «Diagramm-Auszug: vergleichende Zeittafel»}). Berücksichtigt man dabei, dass die Tierkreisbilder verschieden weit ausgedehnt sind, lassen sich Jahreszahlen für die einzelnen Atlantischen Kulturstufen berechnen (nach Wachsmuth 1950, S. 127). Man käme damit für den Beginn des Atlantischen Zeitalters auf etwa 23.000 Jahre v. Chr. (auch GA 349, 17.2.1923; GA 105, 10.8.1908; GA 201, 18.4.1920). An anderer Stelle (GA 350, 20.7.1923) wurde jedoch gesagt, dass die gesamte Erde nicht länger als ein Weltenjahr bestehe und unsere Zeit etwas über die Mitte hinaus läge. Damit könnte der gegenwärtige Zustand der Erde und des Erde-Sonnen-Verhältnisses gemeint sein, welches seit der mittleren Atlantis bestehen würde. Alle Angaben sind immer im Sinne der Folgen voneinander abhängiger Tatsachen gemeint, also das Jahr im Verhältnis zu den Ereignissen der Eiszeiten und der Vorgeschichte. Weiter zurück verliert das Jahr im heutigen Sinne seine Realität; nur zahlenmäßig kann man in die Ewigkeit zurückrechnen. Deshalb wurden in der Tabelle {in diesem Buch im Teil 4, Kapitel I.1.} die Jahresangaben nur bis etwa 15.000 v. Chr. eingetragen. Hinzu kommt, dass aus geisteswissenschaftlicher Forschung der Tag-Jahr-Rhythmus nach rückwärts gesehen langsamer würde und erst am Anfang der Lemurischen Epoche mit der Erdumdrehung begonnen hätte, und dass das Jahr von der Atlantis an, vielleicht sogar erst ab Mitte Atlantis die heutige Länge erreicht haben könnte.

In der zusammenfassenden Übersicht {in diesem Buch Kapitel I.1.} wurde versucht, die lineare Zeitskala der Jahre mit einer hyperbolischen Skala der radiometrisch ermittelten Werte zu korrelieren. Damit würde möglich, die Folgen erdgeschichtlicher Ereignisse mit denen der menschlichen Kulturepochen vergleichen zu können. Es soll gezeigt werden, wie der Zeitbegriff Rudolf Steiners möglich machen würde, zu inhaltlich konkreten und vergleichbaren Ereignisfolgen zu kommen, um aus den verschiedenen Ereignissen ein Gesamtbild zu entwerfen. Die logarithmische Zeitmetrik berechnete Dieter Kötter (1992, S. 57) und behandelt sie als Sonderfall einer projektiven Darstellung für die radiometrisch ermittelten Datierungen, womit er jedoch kein neues, unabkömmliges *Zeitgefäß* begründen will. Es geht ihm um die Art der Beziehungen, die zu einem organischen Zeitmaß führen können. Die mathematischen Ableitungen von Wachstumskurven beziehen sich auch auf die Abnahme der Lebensprozesse, welche für eine lebendige Erde zutreffen würde. Für die geologischen Zeitalter der gesamten Erdgeschichte würde sich nach Dieter Kötter eine hyperbolische Skala anbieten, welche Logarithmen auf der Basis von 3,18 zwischen den mathematisch notwendigen Grenzwerten von 3,8 *Milliarden* und 3000 Jahren v. Chr. umgreift, in der die Zwischenwerte an den Einschnitten der Tierentwicklung liegen: die Grenze Präkambrium / Kambrium bei 575 Millionen Jahren und die Kreide-Tertiär-Grenze bei 65 Millionen Jahren sowie der Höhepunkt des Eiszeitalters um 500.000 Jahre in radiometrischer Datierung.

D.4. Anhaltspunkte der Datierung

So wird es durch den Zeitbegriff Rudolf Steiners möglich, zu einer konkreten Beziehung der zeitlichen Verhältnisse zu kommen, indem **vier Hauptbereiche** unterschieden werden können, in denen die erdgeschichtlichen Tatsachen ihrem Inhalt nach abhängige Ereignisfolgen bilden. Im Gegensatz zu den Jahrtausenden haben sie einen kontinuierlichen Inhalt. Deshalb wurden sie empirisch auch schon immer von der praktischen geologischen Forschung als relative Bezugsfolgen verwendet. Eine erste Folge ist die der **Jahresrhythmen**, die ein inhaltvolles Maß für die Ereignisse bis etwa 3.000 v. Chr. bilden. Für davor liegende Zeiten bietet das Platonische **Weltenjahr** eine Möglichkeit, die frühen menschheitlichen Kulturen mit den Rhythmen der Eiszeit etwa bis zur Mitte der Atlantischen Zeit zurück vergleichend zu ordnen. Diese Ereignisfolgen lassen sich auch mit der radiometrischen Datierung vergleichen. Für die Epochen vor dem Maßstab des Platonischen Weltjahrs, vom Tertiär bis zum Erdaltertum, bildet die Entwicklung der **Tierwelt** die inhaltlich am dichtesten erfüllte Ereignisfolge, die mit den vielfältigen Rhythmen der Gesteinsprozesse, der Pflanzenentwicklung, der Erdkrustenbewegungen etc. bis zum Kambrium zurückreicht. Für die zeitliche Gliederung der fossilfreien kristallinen Gesteine des Präkambriums, oder der Basalte, haben sich als vierte Ereignisfolge die errechneten Zahlen aus den **Zerfallsreihen** der Isotope in den Mineralien als relative Bezugsgröße bewährt, durch welche weit getrennte Gesteinskomplexe zu Folgen verbunden werden können. So kann auf die Frage nach dem Alter eines Steines geantwortet werden, dass es nötig sei, ihn mit anderen Tatsachenfolgen in Beziehung zu setzen, mit denen er *dem Inhalte nach verbunden* ist, um damit die Dauer bis zur Gegenwart zu überbrücken.

Im Bewusstsein, dass die allgemein anerkannten Zeitabschnitte {im Kapitel D.2 «Während ERDE : Überblick»} eine Reihenfolge und nicht unbedingt Altersangaben darstellen, nun mit frischem Mut auf zu unserem Hauptkapitel !

D.5. Während ERDE : Details

Sonnen-Kosmos und Sonnensystem sind schon oben gegenübergestellt worden, siehe Kapitel D.1. «Der *Sonnen-Kosmos* entsteht samt der Erde». Jetzt geht es hier um die Vorkommnisse während unseres derzeitigen *planetarischen Entwicklungszustands ERDE*. Deren *Zeitalter* sollen als feinere Kategorien betrachtet werden, und so werden sich Wiederholungen der erwähnten größeren Zustände nicht vermeiden lassen.

Zur Erinnerung : Sehr oft spricht oder schreibt Steiner von den *planetarischen Entwicklungszuständen* in räumlicher Manier : „auf dem Saturn / auf der Sonne / auf dem Mond“. Er meint damit Planeten in den jeweils möglichen *planetarischen Entwicklungszuständen*. Obwohl der Saturn, die Sonne und der Mond erst entstanden, als sie sich am Ende ihres jeweiligen *planetarischen Entwicklungszustands* vom restlichen *Sonnen-Kosmos* „trennten“. - In diesem Text werden die Planeten auch wie gewohnt gedruckt. Ist jedoch der *planetarische Entwicklungszustand* als zeitlicher Begriff gemeint, so wird der Name *kursiv* und groß geschrieben : auf = während dem / der {ALTEN} SATURN / SONNE / MOND.

Zunächst die Verläufe : wie Pangäa {Abb. D.5.1., D.5.2., D.5.3} entstand und wie sie nach heutiger Kenntnis in der Kontinentaldrift zerfiel {Abb. D.5.4.}. Könnte die *Mondtrennung* durch ihre Unwucht die Erdachse massiv verschoben haben ? Dann müsste sich auch der Äquator verlagert haben. Die folgenden Abbildungen berücksichtigen diese Möglichkeit nicht, weil sich der Mond gemäß der Paläogeologie schon vor 74,4? Mrd. J. Trennte.



Abb. D.5.1. Laurasia entsteht [Wikipedia.de , verändert].

Avalonia, Baltica und Laurentia vereinen sich vom Ordovizium bis Devon zum nördlichen Superkontinent Laurussia = Laurasia.

Mitte Erdaltertum :

Ordovizium : vor 485,4 – 443,4 Mio. J.
Silur : vor 443,4 – 419,2 Mio. J.
Devon : vor 419,2 – 358,9 Mio. J.



Abb. D.5.2. Laurasia + Gondwana = Pangäa entsteht [Wikipedia.de]
im Karbon : vor 358,9 – 298,9 Mio. J.

D.5. Während ERDE : Details

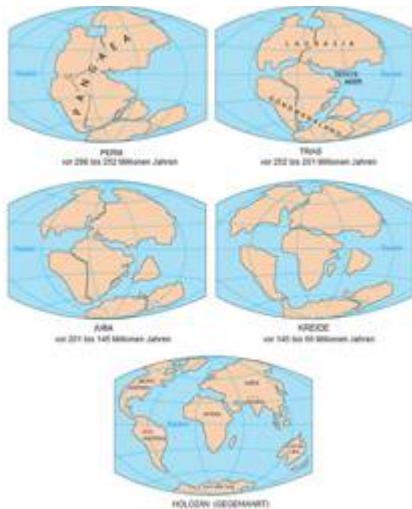


Abb. D.5.3. Pangäa [Wikipedia.de].

Lage der Ozeane und Landmassen im frühen Perm, vor ~ 280 Mio. J.

Ende Erdaltertum :

Perm : vor 298,9–251,9 Mio. J.

Im späten Perm beginnen Antarktika, Australien und Indien schon, sich von Pangäa abzulösen.

Erdmittelalter :

Trias : vor 251,9 – 201,3 Mio. J.

Jura : vor 201,3 – 145 Mio. J.

Kreide : vor 145 – 66 Mio. J.

Erdneuzeit :

Paläogen : vor 66 – 23,03 Mio. J.

Neogen : vor 23,03 – 2,588 Mio. J.

Quartär : vor 2,588 Mio. J. - heute

Eiszeit : vor 2,588 Mio. J. – 11,7 T. J.

Nacheiszeit = Holozän : vor 11,7 T. J. - heute

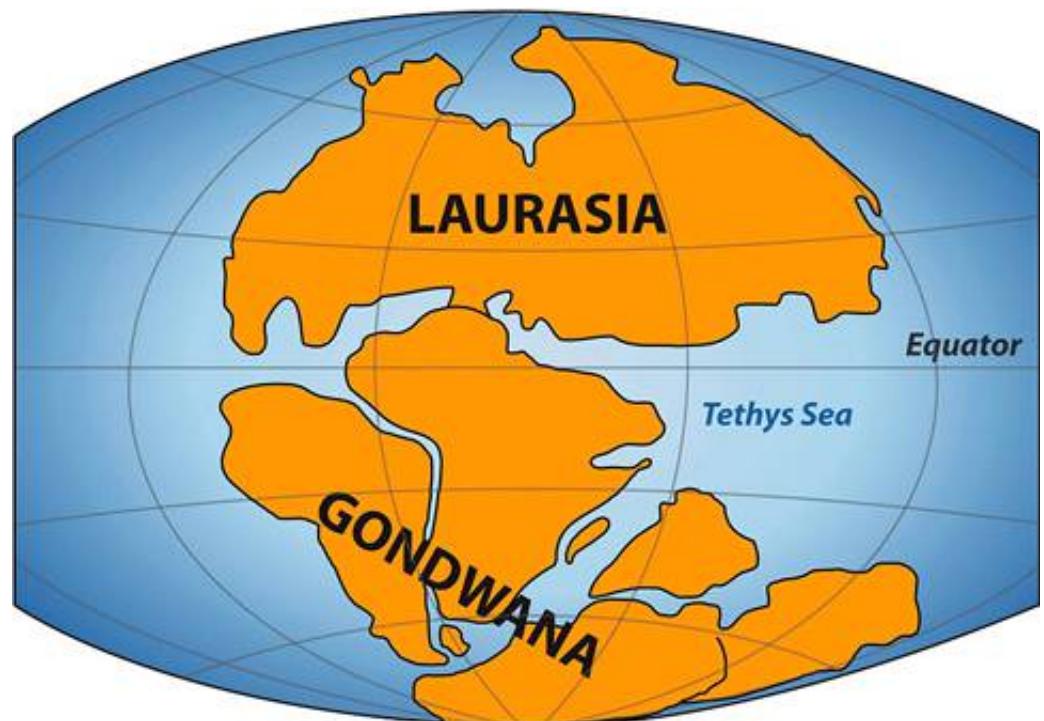


Abb. D.5.4. Pangäa löst sich auf: Trias / Jura [Wikipedia.de].

Kontinentaldrift = Kontinentalverschiebung . Ursache : Plattentektonik.

Wann bildeten sich die 9 Schichten des Erdinnern ?

Die 9 Schichten des Erdinnern wurden - von außen nach innen - im esoterischen Teil des Kapitels D.3 «Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien» besprochen. Jetzt können wir der Frage nachgehen, wann sie sich einander auflagerten. Entsprechend dem Zeitablauf verfolgen wir die Schichten jetzt von innen nach außen.

Die drei innersten Schichten, „*Erdgehirn*“ = 9., „*Zerstörer*“ = 8. und „*Erdspiegel*“ = 7. Schicht, entstanden nacheinander während Vorstadien unseres heutigen „*mineralisch-physischen Formzustandes*“ {siehe im Teil 4, Kapitel I.2 «Die 7 Planetarischen Entwicklungszustände des Sonnen-Kosmos»}. Danach können wir die Erdschichten **Zeitaltern** zuordnen : Als die *Polaris* entsteht, lagert sich die 6. Schicht auf : „*Feuer-Erde*“. Beim Übergang zur *Hyperboräis* lagert sich die 5. Schicht auf : „*Frucht-Erde*“. Und beim Übergang zur *Lemuris* die 4. Schicht : „*Wasser-Erde*“ (*Delor 8:53 f.*). Im Folgenden werden wir diese **Zeitalter** besprechen und feststellen, dass die esoterischen Namen der Erdschichten keineswegs willkürlich gewählt sind sondern die Hauptcharakteristika des jeweiligen **Zeitalters** beschreiben.

Die anthroposophischen Zeitalter

beschreiben nur Zeitabschnitte während der *ERDE*. Die Tab. D.2.1. wird erweitert um die anthroposophischen Zeitalter und die Schöpfungstage.

Zunächst jedoch erinnern wir uns, dass das *Polarische Zeitalter* die Entwicklung während des *ALTEN SATURN* wiederholt, das *Hyperboräische Zeitalter* die Entwicklung während der *ALTEN SONNE* und das *Lemurische Zeitalter* die Entwicklung während des *ALTEN MONDES* wiederholt. Die Tab. B.2.1. lässt sich anpassen. Die neuen Bezeichnungen während der *ERDE* sind hier fett hervorgehoben :

D.5. Während ERDE : Details

<i>Während des Planetarischen Entwicklungszustands :</i>		<i>Während der ERDE : Zeitalter :</i>		
<i>Planetarischer Entwicklungs-zustand</i>	<i>I ALTER SATURN</i>	<i>II ALTE SONNE</i>	<i>III ALTER MOND</i>	<i>IV ERDE</i>
<i>Zeitalter</i>	<i>Polaris</i>	<i>Hyperboräis</i>	<i>Lemuris</i>	<i>Atlantis</i>
entstehen allmählich durch Verfeinerung („Verdünnung“)				
<i>Ätherformen</i>	<i>(feiner)</i> 	<i>Feuer-Äther = feiner lebendiger Äther</i>	<i>→Licht-Äther Feuer-Äther</i>	<i>→Lebens-Äther Klang-Äther Licht-Äther Feuer-Äther</i>
		<i>(geistig) {I}</i>	<i>(geistig) {II}</i>	<i>(geistig) {III}</i>
und zugleich	entstehen allmählich durch Verdichtung :			
<i>Elemente:</i>	<i>(physisch) {I}</i>	<i>(physisch) {II}</i>	<i>(physisch) {III}</i>	<i>(materiell werdend)</i>
	<i>Wärme</i>	<i>Wärme →Gas-Luft</i>	<i>Wärme Gas-Luft →Flüssiges / Wasser</i>	<i>Wärme Gas-Luft Flüssiges / Wasser →Festes / Erde</i>
<i>(dichter)</i> 				

Tab. D.5.1. Ätherformen und Elemente entwickeln sich auch in den Zeitaltern.

Wie stehen die **Zeitalter** und die Schöpfungstage zeitlich den Äonen und Ären gegenüber ?

Jetzt ist eine Unterteilung des Proterozoikums nötig, weil sich tierisches Leben zu Beginn des *Lemurischen Zeitalters* früher einstellte, als man es vordem anhand von Kalkfossilien, nachgewiesen hatte. Da R. Steiner nie genaue Zeitspannen - und erst recht nicht in der naturwissenschaftlichen logarithmischen Zeitskala - angab, fußen die hiesigen anthroposophischen Zeitangaben auf Delor.

Die Farben entsprechen denen in der Tab. D.2.1.

Es möge nicht verwundern, dass in der Tab. D.5.2. auf der nächsten Seite die weit zurückliegenden Äonen einen so kleinen Raum zugestanden bekamen, und je mehr sich die Äonen der Gegenwart näherten, zeigen sie sich in immer feineren Unterteilungen. Während das Modelljahr und die Zeitleisten die Zeit nicht verzerren. Auch uns erscheint das Jahr 2024 länger als das Jahr 1824 : aktueller, frischer, erlebnisnahe.

D. Mensch und Materie

Äon	Ära	Periode	Serie	Zeitalter	Zeitspanne	Schöpfungsstage
				Das Polarische Zeitalter	Zeit entsteht	
				Das Hyperboräische Zeitalter, 1.- 6. Epoche	Raum entsteht	
[Super-Äon : Prökambrium] :				= Erd-Urzeit	vor ?4,57? – 0,5388 Mrd.J.	der 1. Schöpfungsstag
Hadaikum = Äon «dem Hades ähnlich»				Das Hyperboräische Zeitalter, 7. Epoche	vor ?4,57 - 0,720? Mrd. J.	
Archaikum = «Ur-Äon» = Erdurzeit					vor ?4,57 – 4,0? Mrd. J.	
Proterozoikum = Äon «frühen Lebens» = Erdvorzeit					vor ?4 – 2,5? Mrd. J.	
					vor ?2.500? - 538,8 Mio.J.	
					vor ?2.500 - 1.600? Mio.J.	
					vor ?1.600 - 1.000 Mio. J.	
					vor ?1.000 - 538,8 Mio. J.	
					vor ?1.000 – 720? Mio. J.	
				Das Lemurische Zeitalter	vor ?720? - 66 Mio. J.	
					vor ?720? - 538,8 Mio. J.	
					vor ?720 - 635? Mio. J.	der 2. Schöpfungsstag
					vor ?635? - 538,8 Mio. J.	
					vor 538,8 Mio. J. - heute	
					vor 538,8 – 251,9 Mio. J.	
					vor 538,8 - 298,9 Mio. J.	
					vor 538,8 – 485,4 Mio. J.	
					vor 485,4 – 443,4 Mio. J.	der 3.
					vor 443,4 – 419,2 Mio. J.	
					vor 419,2 – 358,9 Mio. J.	
					vor 358,9 – 298,9 Mio. J.	
					vor 298,9 – 251,9 Mio. J.	der 5.
					vor 251,9 – 66 Mio. J.	
					vor 251,9 – 201,3 Mio. J.	---der 6.
					vor 201,3 – 145 Mio. J.	
					vor 145 – 66 Mio. J.	mit *
						Z
				Erdaltertum = Paläozoikum = Ära «alten Lebens»		
					Lemuris-Frühzeit	
				Kambrium		
				Ordovizium		
				Silur		
				Devon		
				Karbon		
				Perm	= Lemuris-Mitte	
				Erdmittelalter = Mesozoikum = Ära «mittleren Lebens»	~ Lemuris-Spätzeit	
				Trias		
				Jura		
				Kreide		
				Erdneuzeit = Känozoikum = Ära «neuen Lebens» [Säugetiere]		
					Das Atlantische Zeitalter	
				[Tertiär]		
				Paläogen «alte Abstammung» [= Alttertiär]		
				Paläozän «altes Ungewöhnliches»		
				Eozän «Ungewöhnliches wie Morgenröte»		
				Oligozän «schwaches Ungewöhnliches»		
				Neogen «neues Werden» [= Neutertiär]		
				Miozän «weniger Ungewöhnliches»		
				Pliozän «mehr Ungewöhnliches»		
				Quartär		
				Eiszeit = Pleistozän «am neuesten»		
				Früheste Homo erectus-Fossilien ; Feuerstellen		
				Früheste Homo sapiens-Fossilien		
				Das Nach-Atlantische Zeitalter		
				Nacheiszeit = Holozän = «das völlig Neue»		
				Cheops-Pyramide		
				Christi Geburt		
				Entdeckung Amerikas 1492		
				Anthropozän seit 1825 : öffentliche Eisenbahn		
				Atomzeitalter seit 1945		
				Kommerzialisiertes Internet seit 1990		

* plus Paradies mit dem lemurischen Sündenfall und der Vertreibung aus dem Paradies. Z = Zeit seitdem.

Tab. D.5.2. Äonen, Ären, Zeitalter und Schöpfungstage.

D.5. Während ERDE : Details

Steiner selbst stellte die Weltentstehung gemäß seiner geisteswissenschaftlichen Schauungen den paläogeologischen Einteilungen gegenüber :

„Die Tertiärzeit¹ können Sie gut mit der Atlantis parallelisieren, und die Sekundärzeit² können Sie parallelisieren im Wesentlichen, nicht pedantisch, mit dem, was ich schilderte als die lemurische Zeit. Da würde also die Sekundärzeit hineinkommen. (...) -

¹ [vor 66 – 2,588 Mio. J.] , ² {= Mesozoikum = Erdmittelalter} [vor 251,9 – 66 Mio. J.] ,

Die paläozoische³ entspricht der hyperboräischen Epoche, auch da dürfen sie nicht pedantisch die einzelnen Tierformen nehmen. Dann haben Sie das mesozoische dem lemurischen im Wesentlichen entsprechend.“ (R. Steiner 300 a: 96).

³ {Zeit = Erdaltertum} [vor 538,8 – 251,9 Mio. J.]

Neuere hellsichtige Schauungen (*Delor 7:176*) dehnen die *Lemuris* vom Erdmittelalter [vor 251,9 – 66 Mio. J.] - und dann anders als R. Steiner - auf das Erdaltertum [vor 538,8 - 251,9 Mio. J.] und die letzten beiden Zeiten [von drei] des Neo-Proterozoikums [vor ?1000? - 538,8 Mio. J.] aus, weil seit Steiners Lebenszeit ältere Lebensformen als solche von Hartschalen-Fossilien entdeckt wurden.

Dann entspräche wohl das *Nach-Atlantische Zeitalter* dem Quartär [vor 2.588 T. J. bis heute]. In etwa ! Gemäß anderen hellsichtigen Ergebnissen (*Delor 6:7*) drücken sich die Gesetzmäßigkeiten eines *Zeitalters* sowohl in die zweite Hälfte des vorhergehenden *Zeitalters* hinein als auch klingen sie noch in der 1. Hälfte des folgenden *Zeitalters* nach. Wir erinnern uns an den Unterabschnitt «Zeitabschnitte und ihre Übergänge» im Teil 1, Kapitel A.2.

Welche *Hierarchiestufen* der *Geistwesen* wirkten wann ? - Natürlich, da sie zeit- und raumlos leben, immer überall zugleich ineinander und einander durchdringend. Und doch lassen sich Schwerpunkte erkennen :

„Sie wissen, wie der Mensch sich auf dem alten Saturn dadurch entwickelt hat, dass die Throne ausgegossen haben ihre eigene Substanz, und dass da die erste Anlage gelegt worden ist zu dem menschlichen physischen Leib. Wir wissen, dass dann die Geister der Weisheit auf der Sonne ihm den Äther- oder Lebensleib, dass die Geister der Bewegung auf dem alten Monde den astralischen Leib eingeprägt haben. Nun war es an den Geistern der Form, auf der Erde {ERDE} dem Menschen das Ich zu geben (...).“ (R. Steiner 107:242 , XVI : 22.3.1909).

„Sie wissen, wie der Mensch sich auf dem alten Saturn {während des ALTEN SATURN} dadurch entwickelt hat, dass die Throne {Geister des Willens, {1.3}} ausgegossen haben ihre eigene Substanz, und dass da die erste Anlage gelegt worden ist zu dem menschlichen physischen Leib. Wir wissen, dass dann die Geister der Weisheit {Herrschaften, {2.1}} auf der Sonne {während der ALTEN SONNE} ihm {dem werdenden Menschen} den Äther- oder Lebensleib, {und} dass die Geister der Bewegung {Mächte, {2.2}} auf dem alten Monde {während des ALTEN MONDES} den astralischen Leib eingeprägt haben. Nun war es an den Geistern der Form {Elohim, {2.3}}, auf der Erde {während der ERDE} dem Menschen das Ich zu geben (...).“

„Wir haben gesehen, wie eine solche Besiegelung bei der lemurischen Bevölkerung dadurch geschah, dass der physische Leib besetzt wurde von den Geistern der Persönlichkeit {Archai, {3.1}} ; in der Atlantischen Zeit¹ wurden der physische und der Ätherleib durchseelt von Erzengeln {3.2} ; und jetzt wurden die großen Menschheitsführer der Nach-Atlantischen Zeit¹ zunächst besetzt dadurch, dass die Engel² zu ihnen herunterstiegen in ihren physischen Leib, Ätherleib und Astralleib hinein.“ (R. Steiner 110:107 , VI : 15.4.09).

¹ {Zeitalter} , ² {im engeren Sinn : {3.3}}

D. Mensch und Materie

Das 1. = Polarische Zeitalter = Polaris : Feuerzeitalter

als *mineralisch-physische* Wiederholung des 1. *planetarischen Entwicklungszustands ALTER SATURN*

(Zeit entsteht. Keine Zeitangaben möglich.)

„Die übersinnliche Evolution der Erde ging im Polarischen Zeitalter als Wiederholung des Alten Saturnzustandes aus dem Geistigen bis in einen Wärmezustand über, der mineralisch-physisch, also sinnlich wahrnehmbar war. (...) Dabei unterscheidet Rudolf Steiner, wie zuvor zitiert, die lebendige Wärme, „die in Ihrem Blut pulsiert“ (GA 102, 16.3.1908), von der heutigen mineralischen Wärme, wenn Feuer brennt.“ (Bosse 2015 S. 65).

Es ist die dritte Wiederholung des *ALTEN SATURN* und hat wie er die Eigenschaften *physisch {I}*. Die erste Wiederholung fand während der *ALTEN SONNE* statt und die zweite Wiederholung während des *ALTEN MONDES*. Die erste Wiederholung hatte die Eigenschaften *physisch {II}*, und die zweite die Eigenschaften *physisch {III}*, siehe Tab. D.5.1.

Die Zeit entsteht. Zeitspannen lassen sich noch nicht angeben. Für unsere Vorstellung ist dies schwer zu begreifen. Für unsere Erfahrung läuft die mit Uhren gemessene Zeit unabhängig von uns ab. Vielleicht hilft es unserem Vorstellungsvermögen ein wenig, dass wir aus der speziellen Relativitätstheorie wissen - und uns vorstellen können ! - , dass sich Gegenstände und Lebewesen, die sich mit Geschwindigkeiten nahe der Lichtgeschwindigkeit bewegen, in der Richtung ihrer Fortbewegung langsamer altern : Die Uhren gehen langsamer, weil Zeit - logarithmisch ! - verrinnt, je nachdem abhängig davon, wie sehr sich die Geschwindigkeit eines Flugobjekts der Lichtgeschwindigkeit annähert. - Aber auch dann bleibt es für uns weiterhin die Schwierigkeit, sich vorzustellen, dass es im Weltall verschieden schnell ablaufende Zeiten gibt, und ferner, wie Zeit entstehen und sich langsam entwickeln könnte.

Polaris besteht - wie der *ALTE SATURN* - nur aus dem *Element Feuer*. Daher heißt die entsprechende Erdschicht, die 6., „*Feuer-Erde*“. Der entsprechende *Äther* ist der *Wärme-Äther*, siehe Tab. D.5.1. Vom Aspekt des Werdegangs des Menschen ist er „*der feine lebendige Äther*“.

Vielleicht kann eine Tabelle das Beziehungsgefüge der nachfolgenden Zitate klären :

Was entsteht wie während der *Polaris* ?

Die astrale Erdumgebung besteht aus der astralen Hülle der Erde.	Die Erde besteht aus Ätherleib und physischem Leib.	Ihr physi- scher Leib besteht nur aus 1 Ele- ment : Feuer , siehe Tab. D.5.1.
Sie wird total erfüllt von deren lebendigem Aspekt : astralischer {Menschen-} Wesenheit = astralischen Menschenwesen = Astralmenschen = astralen Menschenseelen = Anlagen zu späteren Menschenseelen = Anlagen zum Astralleib des Menschen.	Ätherleib der Erde = Äthererde. Diese besteht nur aus dem Wärme-Äther , siehe Tab. D.5.1., auch genannt äußerst feine Stofflichkeit = feinster Äther = Astralkeim der Erde .	
Die Astralmenschen prägen sich dem Ätherleib der Erde ein ...	Er wird total erfüllt von dessen lebendigem Aspekt : Äthermenschen .	
Mit Hilfe des - belebenden - kosmischen Äthers = aus dem Kosmos kommenden Äthers sodass die Äthermenschen - allmählich - zu Abbildern der Astralmenschen werden.	
	... entsteht belebter Äther = Lebensäther = feiner lebendiger Äther : die erste Anlage eines menschlichen Ätherleibes .	

Tab. D.5.3. Was entsteht wie während der *Polaris* ?

Woraus besteht die Erde während der *Polaris* ? Und wie kam es dazu ?

„Man hat es also in dem Zeitpunkt, von dem hier gesprochen werden soll¹, mit einer Art von

D.5. Während ERDE : Details

Erdenkeim zu tun. Dieser hat in sich ² Kräfte enthalten, welche zu der heutigen Erde führten. Diese Kräfte sind durch die früheren ³ Zustände erworben worden. Diesen Erdenkeim hat man sich aber nicht als einen dichtstofflichen wie denjenigen einer Pflanze vorzustellen. Er ist vielmehr seelischer Natur.“ (R.Steiner 11:112 , VIII).

¹ {Polaris} , ² {von den Cherubim {1.2}} , ³ {planetarischen Entwicklungs-}

Warum ist andernorts die Rede von „astral“? Die schaffenden Götter lassen der Erde den Stoff der *Polaris* zukommen. Wir heutige Menschen verorten die Götter gern «oben», d.h. in oder zumindest hinter Sternen : *astral*. *Göttlich-geistige Wesenheiten* formen unsere Seelen, wir aber sehen den göttlichen Einfluss als von den Sternen kommend, und so gesehen werden Seelen im Folgenden als „*astralische Wesenheit*“ charakterisiert und „*astralische Menschenwesen*“ genannt : eine erste Anlage unserer Seelen. Entsprechend heißt der „*Erdenkeim*“ auch „*Astralkeim der Erde*“. Im Folgenden ist wichtig : *Astralisches* ist geistig und nie stofflich.

„In diesem Astralkeim der Erde sind zunächst nur menschliche Anlagen. Es sind die Anlagen zu den späteren Menschenseelen. Alles, was sonst schon in früheren Zuständen in mineralischer, pflanzlicher, tierischer Natur vorhanden war, ist in diesen menschlichen Anlagen aufgesogen, mit ihnen verschmolzen worden. Bevor also der Mensch die physische Erde betritt, ist er Seele, *astralische Wesenheit*. Als solche findet er sich auf der physischen Erde ein. Diese ist in einer äußerst feinen Stofflichkeit vorhanden, die man in der okkultistischen Literatur feinsten Äther nennt.“ (ebenfalls R.Steiner 11:112).

*In diesem Astralkeim der Erde sind zunächst nur menschliche Anlagen. Es sind die Anlagen zu den späteren Menschenseelen. Alles, was sonst schon in früheren Zuständen {d.h. vor der ERDE} in mineralischer, pflanzlicher, {oder} tierischer Natur vorhanden war, ist in diesen menschlichen Anlagen aufgesogen, mit ihnen verschmolzen worden. Bevor also der Mensch die physische Erde betritt, ist er Seele, **astralische Wesenheit**. Als solche {Seele = astralische Wesenheit} findet er sich auf der physischen {I} Erde ein. Diese ist in einer äußerst feinen Stofflichkeit vorhanden, die man in der okkultistischen Literatur feinsten Äther nennt.*

Zur Erinnerung : Äther ist kein Stoff in naturwissenschaftlichem Sinn.

„Mit diesem Äther ¹ verbinden sich die **astralischen Menschenwesen**. Sie prägen ihre Wesenheit diesem Äther gleichsam ein, so dass er ein Abbild der astralischen Menschenwesenheit wird. Man hat es also in diesem Anfangszustande mit einer **Äthererde** zu tun, die eigentlich nur aus diesen **Äthermensch**en besteht, {und} die nur ein Konglomerat aus ihnen ist. Der **Astralleib** oder die **Seele des Menschen** ist eigentlich noch zum größten Teil außer ² dem Ätherleib ³ und organisiert ihn von außen.“

¹ {Erd-Äther, physisch {I}, siehe Tab. D.5.1.} , ² {außerhalb von} , ³ {der Erde}

„Außen“ hat hier eine geistige, keine räumliche Bedeutung. Raum entsteht - allmählich - erst während des Hyperboräis-Zeitalters. Ebenso ist im Folgenden „von einer astralen Hülle umgeben“ bildhaft zu verstehen. - Weiter das Zitat :

*Für den Geheimforscher nimmt sich diese Erde etwa folgendermaßen aus : Sie ist eine ¹ Kugel, die sich wiederum aus unzähligen kleinen ¹ Ätherkugeln - den **Äthermensch**en - zusammensetzt, und ist von einer astralen Hülle umgeben, wie die gegenwärtige Erde von einer Lufthülle umgeben ist. In dieser astralen Hülle leben die **Astralmensch**en ² und wirken von da aus auf ihre ätherischen Abbilder ³. Die **astralen Menschenseelen** schaffen in den Ätherabbildern Organe und bewirken in diesen ein menschliches Ätherleben. Es ist innerhalb der ganzen Erde nur ein Stoffzustand, eben der feine lebendige Äther, vorhanden.“ (R.Steiner 11:112 f, VIII).*

¹ {unräumliche} , ² {höher entwickelt als Äthermensch} , ³ {die Äthermensch}

D. Mensch und Materie

Die Erde besteht nur aus „Ätherabbildern“, diese sind „lebendig“ = „lebendiger Äther“ und wurden weiter oben „Äthermenschen“ genannt, weil sie die Bildekräfte enthielten, späterhin Menschen zu werden. - Von diesen Erdbestandteilen sind begrifflich zu unterscheiden : alle Anlagen zu Seelischem : „astralische Wesenheit“, „astralische Menschenwesen“, ja, auch der „Astralkeim der Erde“. Alles Astralische besteht nicht aus „Stoffzustand“ sondern aus Seelenanlage. Es kann uns verwirren, dass künftige „Menschen“ sowohl in Verbindung mit dem Äther der „Erde“ als auch mit Seelischem genannt werden. Diese „astralische Menschenwesen“ sich aber von „Äthermenschen“ in ihren Zustandsbedingungen und Aufgaben unterscheiden.

Das alles läuft ab, ohne dass wir es zeitlich einordnen könnten, denn Zeit entsteht erst. Schwer vorzustellen.

- **Aus physikalisch-kosmologischer Sicht** gab es kein Stadium reiner Strahlung. Sekundenbruchteile schon nach dem Urknall war das Universum erfüllt von ionisiertem Gas, doch Gas gehört schon zum *Hyperboräischen Zeitalter. Polaris* kann in der Physik keinem plausiblen Zeitabschnitt zugeordnet werden. Nicht einmal vor der Singularität käme ein solches Stadium in Frage, denn vor der Singularität, wohl in einem schwarzen Loch, gibt es unseres Wissens in der Physik ebenfalls keine Strahlung ohne Materie.

Wann entstand frühestes Leben ?

Steiner, ganz radikal :

„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.“ (R.Steiner 96:35 f , II : 16.4.1906). {Teilweise Zitatwiederholung im Teil 1 , Kapitel A.2 , Unterabschnitt «Leben auf der Erde».}

Die geistige Welt hat den geistigen Menschenkeim als das früheste und einzige direkte Geschöpf im Sonnen-Kosmos geschaffen. Alle anderen Geschöpfe entstehen nicht sondern spalten sich von der Menschenentwicklung ab. Dies geschieht schon von der *Polaris* an, obwohl sie noch keinen Raum enthält und Zeit erst entsteht.

Aber wie ist denn Leben im „feuerflüssigen Zustand“ der *Polaris* möglich ?

„In urferner Vergangenheit ¹ war sie ² in einem feuerflüssigen Zustande. Was unsere heutigen Steine und Metalle sind, war einmal aufgelöst in dieser feuerflüssigen Erde vorhanden. Der Einwand, dass in solcher Glut keine Menschen und keine anderen Wesen leben konnten, muss dahin beantwortet werden : Der menschliche Leib war damals in einem solchen physischen Zustande, der den damaligen Bedingungen ³ angepasst war ; er konnte leben in einer Temperatur, die noch heißer war als heutige Schmelzöfen.“ (R.Steiner 101:153 , III / I : 13.9.1907).

¹ {Polaris} , ² {unsere Erde} , ³ {physisch {I}}

Es wird jemandem, der sich unter «Leben» nur heutige Lebensformen vorstellen kann, schwerfallen, sich deren Vorläufer während der *Polaris* vor Augen zu führen. Zumal solche Lebewesen nur aus *Wärme* bestanden haben konnten. Trotzdem : Zeitgenössisch-hellsichtige Schauungen präzisieren :

Vorläufer von Lebewesen (*Delor* 7:417 und 8:166) : Während aller *Polaris-Epochen* entstanden Vorläufer von „*Einzellern aller Arten*“ (*Delor* 7:417) :

Während der 3. *Polaris-Epoche* bildeten sich Vorläufer von Viren,

während der 4. *Polaris-Epoche* solche von Archaeabakterien,

während der 5. bis 7. : die von Eubakterien und höheren Einzellern,

D.5. Während ERDE : Details

während der 6. : Vorläufer von Schwämmen / Schleimpilzen und vom Wurzelement späterer Pflanzen, und schließlich während der 7. *Polaris-Epoche* entstanden Vorläufer von Cyanobakterien.

Es bleibt für uns Verfasser jedoch die Frage, wie Lebewesen entstehen konnten, als doch erst Zeit entstand und Raum erst während des nächsten planetarischen Entwicklungszustands. Wir sind heutzutage eben gebunden an unsere vierdimensionale, sinnengebundene Welt.

Nun die

Früheste Menschenentwicklung

Das Opfer der *Throne* {{1.3}}, siehe Tab. B.4.1.} ermöglichte den *geistigen Menschenkeimen* die **erste Anlage ihres physischen Leibes**. Im Folgenden beschreibt R. Steiner die Entwicklungsumstände des Menschen während des *ALten SATURN*, doch sind sie ja während der *Polaris* ähnlich, wenn auch komprimiert, und ohne dass ein *Pralaya* die *Polaris* vom nächsten Zeitalter trennte. So wurden Übergänge möglich.

„Von den gegenwärtigen vier Gliedern der menschlichen Wesenheit ist der physische Leib das älteste. Er ist auch dasjenige, welches in seiner Art die größte Vollkommenheit erreicht hat. Und die übersinnliche Forschung zeigt, dass dieses Menschenglied bereits während der Saturnentwicklung vorhanden war. Es wird sich zeigen in dieser Darstellung, dass allerdings die Gestalt, welche dieser physische Leib auf dem Saturn hatte, etwas durchaus Verschiedenes von dem gegenwärtigen physischen Menschenleibe war. Dieser irdische physische Menschenleib kann in seiner Natur nur dadurch bestehen, dass er in Zusammenhang steht mit Lebensleib, Astralleib und Ich (...). Ein derartiger Zusammenhang war auf dem Saturn noch nicht vorhanden. Damals machte der physische Leib seine erste Entwicklungsstufe durch, ohne dass ihm ein menschlicher Lebensleib, ein Astralleib oder ein Ich eingegliedert waren. Er reifte während der Saturnentwicklung erst dazu heran, einen Lebensleib aufzunehmen. Dazu musste sich der Saturn erst vergeistigen und sich dann als Sonne wieder verkörpern.“ (R. Steiner 13:151 f, IV).

„Von den gegenwärtigen vier Gliedern der menschlichen Wesenheit ist der physische Leib das älteste. Er ist auch dasjenige, welches in seiner Art die größte Vollkommenheit erreicht hat. Und die übersinnliche Forschung zeigt, dass dieses Menschenglied bereits während der {ALten} Saturnentwicklung vorhanden war. Es wird sich zeigen in dieser {der hiesigen} Darstellung, dass allerdings die Gestalt, welche dieser physische Leib auf dem Saturn hatte, etwas durchaus Verschiedenes von dem gegenwärtigen physischen Menschenleibe war. Dieser {gegenwärtige} irdische physische Menschenleib kann in seiner Natur nur dadurch bestehen, dass er in Zusammenhang steht mit Lebensleib, Astralleib und Ich (...). Ein derartiger Zusammenhang war auf dem Saturn {während des ALten SATURNS} noch nicht vorhanden. Damals machte der physische Leib seine erste Entwicklungsstufe durch, ohne dass ihm ein menschlicher Lebensleib, ein Astralleib oder ein Ich eingegliedert waren. Er reifte während der {ALten} Saturnentwicklung erst dazu heran, einen Lebensleib aufzunehmen. Dazu musste sich der {Sonnen-Kosmos während des ALten} Saturn erst vergeistigen {Pralaya} und sich dann als {Sonnen-Kosmos während der ALten} Sonne wieder verkörpern.“

Hätte der *physische Leib* mit heutigen Sinnen gespürt werden können ? - Ja, als *Wärmewesen*, als unterschiedliche und wechselnde *Wärme*. «Unterschiedlich», «wechselnd», und unten : „Raumteil“ sowie „räumliche Umgebung“, wie gesagt, als Bild.

D. Mensch und Materie

„Man nehme an, ein Menschenwesen mit den gegenwärtigen Sinnesorganen würde sich diesem ¹ Saturnzustande als Beobachter nähern. Nichts von all den Sinneseindrücken, die es haben kann, würde ihm da entgegentreten, außer der Wärmeempfindung. (...) Es würde nur wahrnehmen, wenn es in den von ihm eingenommenen Raumteil gelangt, dass dieser einen anderen Wärmezustand hat als die übrige räumliche Umgebung. Aber es würde diesen Raumteil nicht etwa gleichmäßig warm finden, sondern in der allermannigfaltigsten Weise würden wärmere und kältere Partien abwechseln. Nach gewissen Linien hin würde strahlende Wärme wahrgenommen werden. Und nicht etwa, dass sich solche Linien nur gerade hinzögen, sondern durch die Wärmeunterschiede werden unregelmäßige Formen gebildet. Man hätte etwas vor sich, wie ein in sich gegliedertes, in wechselnden Zuständen erscheinendes Weltenwesen, das nur aus Wärme besteht. -

¹ {ALTEN}

Wie Recht hat doch Steiner :

Es muss für den Menschen der Gegenwart Schwierigkeiten machen, sich etwas vorzustellen, was nur in Wärme besteht, da er gewohnt ist, die Wärme nicht als etwas für sich zu erkennen, sondern sie nur an warmen oder kalten gasförmigen, flüssigen oder festen Körpern wahrzunehmen. Insbesondere dem, welcher die physikalischen Vorstellungen unserer Zeit sich angeeignet hat, wird ein Sprechen von «Wärme» in obiger Art als unsinnig erscheinen. (...) -

Die Schwierigkeit klärt sich ein wenig, wenn wir *Wärme* als eines der vier esoterischen *Elemente* akzeptieren können, siehe auch Tab. D.5.1.

Für den geisteswissenschaftlichen Forscher stellt sich die Sache anders. Ihm ist die Wärme etwas, wovon er im gleichen Sinne spricht wie von Gas, von Flüssigkeit oder von festem Körper. Sie ist ihm nur eine noch feinere Substanz als Gas. Und dieses letztere ist ihm nichts anderes als verdichtete Wärme in dem Sinne, wie die Flüssigkeit verdichteter Dampf ist oder der feste Körper verdichtete Flüssigkeit. So spricht der Geisteswissenschaftler von Wärmekörpern, wie er von gas- und dampfförmigen Körpern spricht. -

Wieder hilft uns zu unserem Verständnis die Einsicht, dass *Geistiges* nur durch seelisches Erleben nachempfunden werden kann.

Es ist nur notwendig zuzugeben, dass es seelisches Wahrnehmen gibt, wenn man auf diesem Gebiete dem Geistesforscher folgen will. - (...). Dieses innere Erlebnis ¹ vermag allein eine Vorstellung von dem zu geben, was der ² Saturn war in der oben geschilderten Periode seiner Entwicklung.“ (R.Steiner 13:156 ff, IV).

¹ {«ich fühle mich warm», «ich fühle mich kalt»}, ² {ALTE}

Während der *Polaris* - wie während des *ALTEN SATURN* - ist der *physische Leib* des Menschen ein *ätherischer Körper*, nur *physisch {I}* existent. Im Gegensatz dazu besteht unser gegenwärtiger *physischer Körper* aus *Materie* - *physisch {IV}* - und ist unseren heutigen Sinnen zugänglich.

„Man muss sich nun auch hüten, an die gegenwärtige physische Körperlichkeit des Menschen zu denken, wenn hier von 'physischem Leibe' die Rede ist. Man muss vielmehr sorgfältig unterscheiden zwischen physischem Leib und mineralischem ¹ Leib. Ein physischer Leib ist derjenige, welcher von den physischen Gesetzen beherrscht wird, die man gegenwärtig in dem Mineralreiche beobachtet. Der gegenwärtige physische Menschenleib ist nun nicht bloß von solchen physischen Gesetzen beherrscht, sondern er ist außerdem noch durchsetzt von mineralischem ¹ Stoffe. Von einem solchen physisch-mineralischen Leib kann auf dem Saturn ² noch nicht die Rede sein. Da gibt es nur eine physische Körperlichkeit, die von physischen Gesetzen beherrscht wird; aber diese Gesetze äußern sich nur durch Wärmewirkungen. Also der physische Körper ist ² ein feiner, dünner, ätherischer Körper ³. Und aus solchen Wärmekörpern besteht der ganze Saturn. Diese Wärmekörper sind die erste Anlage des gegenwärtigen

D.5. Während ERDE : Details

physisch-mineralischen Menschenleibes. Dieser hat sich aus jenem dadurch gebildet, dass dem ersten sich die später erst gebildeten gasförmigen, flüssigen und festen Stoffe eingegliedert haben.“ (R.Steiner 13:159 , IV).

¹ {materiellem} , ² {während des ALTEN SATURN} , ³ {physisch {I}}

Zum Ende der **Polaris**, wie schon zum Ende des ALTEN SATURN, löst sich der Planet Saturn vom restlichen Sonnen-Kosmos : „*Saturntrennung*“ zusammen mit seiner *Sphäre*, seinem dreidimensionalen Einflussbereich, siehe im Teil 1 Abb. A.3.1 und A.3.2 .

- In der Physik werden planetarische Trennungen ohne äußere Hilfe nicht mehr vertreten.

Doch bleibt es, eine andere Schwierigkeit zu lösen. Sogar nach zeitgenössisch-hellsichtigen anthroposophischen Vorstellungen gibt es während des ALTEN SATURN sowie während der Polaris keine Raumdimension. Ohne Raumdimensionen kann es den ALTEN SATURN und die Polaris nur im *Geistigen* geben. Man kann nur annehmen, dass Begriffe wie «Ausdehnung», „Raumteil“ und „Saturntrennung“ im *Geistigen* existieren mögen, doch uns noch unverständlich bleiben. Wir Verfasser kennen nur unsere hiesige Bedeutung, in unserer vierdimensionalen, sinnenverhafteten Welt.

- Physikalisch gesprochen wäre das *Geistige* in dem der Physik unbekannten Bereich vor der Singularität. Langsam erahnen wir, wie weit Steiners Weltbild «zurück» geht.

Das 2. = Hyperboräische Zeitalter = Hyperboräis : Feuer- & Gaszeitalter als mineralisch-physische Wiederholung des 2. Planetarischen Entwicklungszustands : ALTE SONNE

(vor undenklichen Zeiten bis vor 720 Mio. J.)

Zunächst eine Übersicht, ein Auszug aus der Tab. D.5.2. :

Das Hyperboräische Zeitalter, 1.- 6. Epoche		Raum entsteht
[Super-Äon : Präkambrium] :		= Erd-Urzeit vor ?4,57? – 0,5388 Mrd.J.
Das Hyperboräische Zeitalter, 7. Epoche		vor ?4,57 - 0,720? Mrd. J.
Hadaikum = Äon «dem Hades ähnlich»		vor ?4,57 – 4,0? Mrd. J.
Archaikum = «Ur-Äon» = Erdurzeit		vor ?4,0 – 2,5? Mrd. J.
Proterozoikum = Äon «frühen Lebens» = Erdvorzeit		vor ??2.500? - 538,8 Mio. J.
Paläo-Proterozoikum	vor ??2.500 - 1.600? Mio. J.	
	vor ? 1.600 - 1.000 Mio. J.	
	vor ?1000 - 538,8 Mio. J.	
	vor ?1000 – 720? Mio. J.	
Meso-Proterozoikum		
Neo-Proterozoikum		
Tonium		

Tab. D.5.4. Das Hyperboräische Zeitalter.

Namensgebung : **Hyperborea** (altgriechisch Ὑπερβόρεα) ist ein sagenhaftes, von den antiken griechischen Geographen und Mythographen weit im Norden lokalisiertes paradiesisches Land. Seinen Bewohnern, den **Hyperboreern** (Ὑπερβόρε(ι)οι *Hyperbore(i)oi*), wurde eine besonders enge Verbindung mit dem Gott Apollon und dessen Kult zugeschrieben. Die antike Etymologie des Namens „jenseits des Nördlichen“ (Boreas war der Gott des Nordwinds) gilt als wissenschaftlich ungesichert. Denkbar ist auch eine Ableitung von nordgriechisch *βόρης *boris „Berg“, was einen Wohnsitz „jenseits der Berge“ anzeigen würde. Im 19. und 20. Jahrhundert wurde der Mythos von Hyperborea von Okkultisten und rechtsextremen Esoterikern rezipiert. [Wikipedia.de 9/24].

Zunächst **naturwissenschaftliche Aspekte**. - Auch die *Hyperboräis* kann paläogeophysikalisch nicht in unser Sonnensystem eingeordnet werden. Ist ja doch ein Weltall, das überwiegend aus Gas besteht, schon kurz nach der Singularität postuliert : im Plasmastadium, siehe im Teil 1 , Kapitel C.1 «Singularität, Urknall, Plasma und

D. Mensch und Materie

Strahlungsenergie», lange bevor es die ersten Galaxien gab, geschweige unser Sonnensystem.

Man staune nicht, dass *Geburten* und *Trennungen* von Weltkörpern im Folgenden paläogeophysikalisch keine Rolle spielen. Hier sind es anthroposophische Begriffe. Die Paläogeologie und die Paläobiologie stützen sich auf Funde und nehmen an, dass das meiste Gefundene im zeitlichen Zusammenhang mit seiner nahen Umgebung entstanden war.

PRÄKAMBRIUM : Äon «vor dem Kambrium» [vor ?4,57? – 0,5388 Mrd. J., Dauer < ?4? Mrd. J.]

(*Bei Delor 7:170 , 373 = Erd-Urzeit*) : Diese anthroposophische Begriffszuordnung ist anders als beim Archaikum, siehe unten. Der Begriff Prökambrium wird nicht mehr verwendet.

Das Prökambrium enthielt drei Ären, die jetzt als Äonen bezeichnet werden, nämlich die frühesten drei von den insgesamt vier Äonen :

HADAIKUM, Äon «dem Hades ähnlich» [vor ?4,57 – 4,0? Mrd. J.] : Das Hadaikum wurde ursprünglich definiert als das Äon, in dem sich noch nicht Gesteine nachweisen ließen. Inzwischen sind aber sowohl Erdsteine als auch Mondgestein als älter denn ?4,0? Mrd. J. datiert worden. Das definierte Charakteristikum gilt nicht mehr. - Vielleicht deshalb gibt es weder bei Bosse noch bei Delor das Hadaikum. Es geht für sie im ARCHAIKUM auf. Dieses würde sich demnach auf ~ > ?2? Mrd. J. verlängern.

- Vor ~ ?4,57? Mrd. J. entstanden das Sonnensystem und die Erde. [Das älteste Mondgestein wurde auf 4,527 Mrd. J. plus minus 10 Mio. J. datiert, auf nur 43 Mio. J. später.] Der Erdboden war noch rot-flüssig und die Erdatmosphäre feurig lodern.
- Vor ~ ?4,4? Mrd. J. musste Wasser entstanden sein, denn Leben, siehe unten : LUCA, benötigt Wasser. Es kann aber noch nicht auf dem Erdboden, also flüssig gewesen sein, muss also in der Erdatmosphäre als Dampf geschwebt haben. Somit musste das *Leben* in der Erdatmosphäre begonnen haben. Ein anthroposophischer Gedanke, der seit > 100 Jahren auf Eingang in die Paläogeographie hofft.
- Vor ~ ?4,35? Mrd. J. begann die chemische Evolution oder Abiogenese, d.h. der nicht vollständig bekannte Mechanismus der Entstehung von Lebewesen aus anorganischen und organischen Stoffen. Sie wird genetisch errechnet aus der Mutationsrate der RNA von Zellmembranen. Es wird eine Ur-Ahn aller zellulären Lebewesen errechnet : LUCA : der Letzte Universelle gemeinsame Vorfahre (Common Ancestor).

ARCHAIKUM «Ur-Äon» = Erdurzeit [vor ?4,0 – 2,5? Mrd. J., Dauer ~ ?1,5? Mrd. J.] :

- Vor ~ ?4,0? Mrd. J. früheste Fossilien, früheste Einzeller = frühestes Leben.
- Die Temperatur der oberen *Lebenssphäre* sinkt auf ca. 150 Grad, erträglich für Archaeen (*Bosse 2012, S. 42*).
- Ursprüngliches CO₂ wird durch die chemische Verarbeitung der Archaeen zu C + O₂ , → Assimilation der individuellen Pflanzen wird möglich und auch die Atmung von Tieren.
- Aus ebenfalls ursprünglichem Wasserstoff sowie Sauerstoff entsteht H₂O : das *Element Wässriges / Flüssiges* (mit seiner *chemischen, rhythmischen, Ton- und Zahlen-Äther-Kraft*) als Luft-Wasserdampf-Gemisch - aber zunächst nur in der unteren, kühleren *Lebenssphäre*.
- Die *Mondtrennung* beginnt (*Bosse 2012, S. 104*).
- Einzellerspuren in heutigen heißen Quellen am Meeresgrund [vor ~ ?3,77? Mrd. J.] und in Versteinerungen in Australien [vor ~ ?3,48? Mrd. J.].
- Vor ~ ?3,5? Mrd. J. : Chemofossilien von Cyanobakterien und frühester Sauerstoff, aber vorerst noch gebunden an die Minerale des Wasserdampfes [«Ur-Ozeans»].
- Vor ~ ?3,5? Mrd. J. früheste Fotosynthese.
- Vor ~ ?2,6? Mrd. J. frühester ungebundener Sauerstoff in der Atmosphäre. Ozon [O₃] bildet sich, → filtert UV-Licht → tierisches Leben wird möglich.

PROTEROZOIKUM «Äon früher Lebewesen» = Erdvorzeit [vor ?2.500? – 538,8 Mio. J., Dauer < ?? Mrd. J.] :

Paläo-Proterozoikum [vor ?2.500 - 1.600? Mio. J.] :

- Vor ~ ?2,5 - 2,2? Mrd. J. : Huronische Vereisung der (*gesamten* ?) Erde ; durch Methan-Freisetzung [Rötzer 10/22/18].
- Vor ~ ?2,1? Mrd. J. früheste Eukaryoten = kernhaltige Zellen → Pilze, Pflanzen, Tiere.
- Vor ~ ?2,0? Mrd. J. früheste sexuelle Reproduktion.
- Vor ~ ?1,7? Mrd. J. frühestes vielzelliges Leben.

Meso-Proterozoikum [vor ?1.600 - 1.000? Mio. J.] :

D.5. Während ERDE : Details

- Vor ~ ?1.500? Mio. J. früheste Pilze.

Neo-Proterozoikum [vor ?1.000? - 538,8 Mio. J.] :

Tonium [vor ?1.000 - 720? Mio. J.] :

- Vor ~ ? 800? Mio. J. früheste Pflanzen.

- Vor ~ ? 750? Mio. J. früheste Tiere.

Hier beginnt das *lemurische Zeitalter*. Dennoch bilden das Cryogenium und das Ediacarium aber noch die letzten beiden Unterabschnitte [von den drei] des Neo-Proterozoikums.

Cryogenium [vor ?720 - 635? Mio. J.] :

- Vor ?717 - 660? Mio. J. : Sturtische Vereisung der (*gesamten* ?) Erde.

- Vor ?655? Mio. J. : Allmähliches Hinübergleiten der Anaerobierwelt zur Algenwelt → frühestes Massenaussterben : das der Anaerobier.

- Vor ?650 - 632? Mio. J. : Marinoische Vereisung der (*gesamten* ?) Erde.

Ediacarium [vor ?635? - 538,8 Mio. J.] :

- Vor ?630? - 538,8 Mio. J. : Ediciarisches Artenreichtum.

- Vor ?547? - 538,8 Mio. J. : Baykonurische Vereisung der (*gesamten* ?) Erde.

Nun anthroposophische Aspekte :

Zunächst zur **Hyperboräis insgesamt** : Sie begann lange, ungenannte Zeiträume vor dem ersten Äon, dem HADAIKUM [vor ?4.570 – 4.000? Mio. J.]. Sie endete mit dem Beginn des lemurischen Zeitalters vor ?720? Mio. J.

„Die Hyperboräis ist eine Wiederholung (bereits die zweite) der “Alten Sonne”¹. Auf² der Alten Sonne wird nach Rudolf Steiner überhaupt erst der Raum geboren, insofern darf man davon ausgehen, dass in der Erd-Planeten-Epoche³ der Raum erst in der Hyperboräis in Erscheinung tritt.“ (Delor 8:146).

¹ {Das erste Mal wiederholte sich die ALTE SONNE während des ALTEN MONDES} ,
² {Während} , ³ {planetarischer Entwicklungszustand ERDE}

Innerhalb dieses gemeinsamen Weltkörpers bestanden nach Steiner völlig andere physische Bedingungen, jenseits unserer heutigen Vorstellungsfähigkeit. Auch die unten beschriebene Urpflanzen und noch weiter unten die ersten Urtiere entstanden, soweit es sie während der Hyperboräis gab, innerhalb des Weltkörpers aus Sonne (inklusive Venus und Merkur) und Erde (inklusive Mond).

„Im Hyperboräischen Zeitalter waren der Erden-Mondkörper, die Venus und der Merkur in der Sonnensphäre enthalten, die sich später¹ trennten.“ (Bosse 2015 S. 65).

¹ (gegen Ende der Hyperboräis) [vor > ?720? Mio. J.]

Allerdings geschah alle Entwicklung während der Hyperboräis nur innerhalb der verfügbaren *Elemente* : *Wärme/Feuer* und *Luft/Gas*, siehe Tab. B.2.1.

Die 1. - 6. Hyperboräis-Epoche

(vor unbekannten Zeiten bis vor ?4,57? Mrd. J.)

„Dann¹ kommt die Zeit, in der die Sonne sich anschickt, aus der Erde herauszugehen, wo diejenigen Wesenheiten, die sozusagen nicht mit den gröberen oder größer werdenden Substanzen der Erde weitergehen können, sich mit den feineren Substanzen der Sonne von der Erde trennen. Diese Zeit nennen wir die Hyperboräische Zeit.“ (R.Steiner 112:87 , V : 28.6.1909).

¹ {nach dem Polarischen Zeitalter}

Raum entstand

- *geistig* gesehen - zunächst im Zusammenwirken der *Geistwesen*. Wir hatten während der *Polaris* in der Tab. B.4.3. die Kooperation der *Throne* {1.3} mit den *Archai* {3.1} kennengelernt. Jetzt, während der *Hyperboräis*, betrachten wir, wie in der *geistigen Welt* *Geistwesen* des ersten Grades der Zweiten geistigen Hierarchie, der

D. Mensch und Materie

Götterhierarchie : die *Herrschaften* = *Kyriotetes* = *Dominationes* = *Geister der Weisheit* {2.1} kooperieren mit dem zweiten Grad der *Dritten geistigen Hierarchie*, den Engeln im weiten Sinne, : den *Erzengeln* = *Archangeloi* = *Feuergeistern* {3.2}, siehe auch Tab. B.4.3.

Beim folgenden Zitat bedenken wir, dass die *Hyperboräis* eine verkürzte Wiederholung der *ALTEN SONNE* ist.

Geistwesen ließen Raum entstehen ...

„So bekommen wir ein Bild der Alten Sonne : Wir denken uns gleichsam einen Zentralsitz, wo vereinigt ist das, was vom Alten Saturn herübergekommen ist : die Opfertaten der Throne gegenüber den Cherubim, im Anblick dieser Opfertaten versunken die Geister der Weisheit. Durch den Anblick dieser Opfertaten werden sie veranlasst, von sich auszustrahlen, was ihr eigenes Wesen ist, strömende, flutende Weisheit als schenkende Tugend. Das aber wird, weil es zeitdurchstrahlt ist, ausgesandt und wieder zurückgesandt, so dass wir einen Globus, einen durch die zurückstrahlende Tugend innerlich erleuchteten Globus haben. Denn wir müssen uns die Alte Sonne nicht nach außen, sondern nach innen leuchtend denken. Damit ist ein Neues geschaffen, das wir folgendermaßen beschreiben können. Denken wir uns diese Geister der Weisheit, sitzend im Mittelpunkt der Sonne, im Anblick der opfernden Throne versunken und ausstrahlend, was ihr eigenes Wesen ist, wegen des Anblicks der opfernden Throne, und zurück erhalten sie ihr ausstrahlendes Wesen, indem es ihnen von der Oberfläche zurückstrahlt, so dass sie es als Licht wieder zurückbekommen. Alles ist durchleuchtet.“

„So bekommen wir ein Bild der Alten Sonne : Wir denken uns gleichsam einen Zentralsitz, wo vereinigt ist das, was vom Alten Saturn herübergekommen ist : die Opfertaten der Throne gegenüber den Cherubim, im Anblick dieser Opfertaten versunken die Geister der Weisheit. Durch den Anblick dieser Opfertaten werden sie veranlasst, von sich auszustrahlen, was ihr eigenes Wesen ist, strömende, flutende Weisheit als schenkende Tugend. Das aber wird, weil es zeitdurchstrahlt ist, ausgesandt und wieder zurückgesandt, so dass wir einen Globus, einen durch die zurückstrahlende Tugend innerlich erleuchteten Globus haben. Denn wir müssen uns die Alte Sonne {den gemeinsamen Weltkörper aus Sonne (inklusive Venus und Merkur) und Erde (inklusive Mond) während der ALTEN SONNE} nicht nach außen, sondern nach innen leuchtend denken. Damit ist ein Neues geschaffen, das wir folgendermaßen beschreiben können. Denken wir uns diese Geister der Weisheit {2.1}, sitzend im Mittelpunkt der Sonne, im Anblick der opfernden Throne {1.3} versunken und ausstrahlend {von innen zur Innenseite der Oberfläche = Außengrenze des gemeinsamen Weltkörpers hin}, was ihr eigenes Wesen ist, wegen des Anblicks der opfernden Throne, und zurück {von der Innenseite dieser Oberfläche = Außengrenze} erhalten sie ihr ausstrahlendes Wesen, indem es ihnen von der Oberfläche zurückstrahlt, so dass sie es als Licht wieder zurückbekommen. Alles ist durchleuchtet.“

... durch Ausstrahlen zur Außengrenze des Weltkörpers aus Sonne, Mond und Erde hin und Reflektieren von ihr zurück ...

Aber was bekommen sie zurück von denen, die da im Nehmen zurückstrahlen ? - Ihr eigenes Wesen wurde, indem sie es hingegaben haben, zum Geschenk an den Makrokosmos,

Aber was bekommen sie {diese Geister der Weisheit {2.1}} zurück von denen, die da im Nehmen zurückstrahlen ? - Ihr eigenes Wesen wurde, indem sie es hingegaben haben, zum Geschenk an den Makrokosmos : da war es {das Wesen der

D.5. Während ERDE : Details

da war es ihr Inneres. Jetzt strahlt es zurück, ihr eigenes Wesen tritt ihnen von außen entgegen. Sie sehen ihr eigenes Inneres in der ganzen Welt verteilt und wiedergestrahlt von außen als Licht, als die Widerspiegelung ihres eigenen Wesens. -

Geister der Weisheit {2.1}} ihr Inneres. Jetzt strahlt es zurück : ihr eigenes Wesen tritt ihnen von außen {von außerhalb ihnen selbst} entgegen. Sie sehen ihr eigenes Inneres in der ganzen Welt verteilt und wiedergestrahlt {zurückgestrahlt} von außen {von außerhalb ihnen selbst} als Licht, als die Widerspiegelung ihres eigenen Wesens.

... indem sich diese Gegensätze abwechselten in Zeit, die ja schon während der Polaris entstanden war.

Inneres und Äußeres sind zwei Gegensätze, die uns jetzt entgegentreten. Das Frühere und das Spätere verwandelt sich und wird so, dass es sich verwandelt in Inneres und Äußeres. Der «Raum» ist geboren ! Durch die schenkende Tugend der Geister der Weisheit entsteht der Raum auf¹ der Alten Sonne. Vorher² kann «Raum» nur eine bildliche Bedeutung haben. Jetzt haben wir den Raum, aber zunächst nur in zwei Dimensionen : noch nicht oben und unten, noch nicht rechts und links, sondern nur Äußeres und Inneres. - In Wirklichkeit treten diese beiden Gegensätze schon gegen Ende des Alten Saturn auf, aber sie wiederholen sich in ihrer eigentlichen Bedeutung, als Raum schaffend, auf¹ der Alten Sonne. “ (R.Steiner 132:42 f , II : 7.11.1911). - {Teilweise Zitatwiederholung aus Teil 1 , Kapitel B.4 , Unterabschnitt «Opferung und Hingebung, Geschenk, Verzicht und Bewältigung von Sehnsucht». Dort mehr geistigen Inhalts}.

¹ {während} , ² {während des ALTEN SATURN}

Begrifflich neu sind für uns Verfasser die Raumdimensionen : Inneres und Äußeres.

Und nun der Ablauf : Wie Raum und - ab der Atlantis : - Materie entstanden : Raum ist zerbrochene Form und ab Atlantis zerbrochene Materie.

„Wenn gewisse Formen, die unter dem Einfluss der Geister der Form¹ geschaffen sind, sich zu einem gewissen Zustand entwickelt haben : dann zerbrechen die Formen. Und wenn Sie nun ins Auge fassen zerbrochene Formen,² etwas, was also dadurch entsteht, dass Formen, die noch übersinnlich sind, zerbrechen : dann haben Sie den Übergang von dem Übersinnlichen in das Sinnliche des Raumes. Und das, was zerbrochene Form ist, das ist Materie. Materie, wo sie im Weltenall auftritt, ist für den Okkultisten {!} nichts anderes als zerbrochene, zerschellte, zerborstene Form. Wenn Sie sich vorstellen könnten, diese Kreide als solche wäre unsichtbar; und sie hätte diese eigentümliche parallel-epipedische³ Form, und als solche wäre sie unsichtbar, und jetzt nehmen Sie einen Hammer und schlagen rasch das Stück Kreide an, dass es zerstiebt,² dass es in lauter kleine Stücke zerburst : dann haben Sie ein Bild für die Entstehung der Materie. Materie ist ein solcher Geist, der sich entwickelt hat bis zur Form und dann zerborsten, zerbrochen, in sich zusammengefallen ist. Materie ist ein Trümmerhaufen des Geistes.“ (R.Steiner 134:72 f , IV : 30.12.1911).

¹ {Elohim {2.3}} , ² {d.h.} , ³ {Quader-}

Wahrlich eine Zumutung für uns, die wir überwiegend als Materie-Verhaftete aufgewachsen sind.

„Der Mensch, der vom Standpunkte der Geisteswissenschaft aus den Raum studiert : der weiß, dass dieser Raum nicht eine abstrakte Leere ist (...). Er ist etwas, was in sich selbst von Linien erfüllt ist, von Kraftlinien hierhin, dorthin, von oben nach unten, von rechts nach links, gerade, runde Linien in alle Richtungen.“ (R.Steiner 105:17).

Angesichts der Diskussion um Gravitationswellen kann man hier durchaus Steiners Weitsicht erahnen.

Planetarische Abspaltungen

Zuvor, während der *Polaris*, hatte sich der Saturn von restlichen Sonnen-Kosmos getrennt : „*Saturntrennung*“ zusammen mit seiner *Sphäre*, seinem raumelliptoiden Einflussbereich. Jetzt, während der *Hyperboräis*, trennt sich der Planet Jupiter auf wohl ähnliche Weise zusammen mit seiner *Sphäre* : „*Jupiterr trennung*“, und zwar während der 1. *Hyperboräis-Epoche* (*Delor 8:134*). Dann folgt die Trennung der Asteroiden ab der 2. *Hyperboräis-Epoche* (*so nur bei Delor 8:131*), und während der 4. *Hyperboräis-Epoche* spaltet sich auch der Planet Mars ab : „*Marstrennung*“ (*Delor 8:130*), wohl wiederum zusammen mit seiner *Sphäre*. Von Trennung zu Trennung, Schritt für Schritt, vermindern die Trennungen den restlichen Sonnen-Kosmos und seine jeweilige *Sphäre*. Schließlich sondert, weiterhin schrumpfend, der restliche Sonnen-Kosmos auch die Sonne mit ihrer *Sphäre* ab : „*Sonnentrennung*“, nämlich bis zum Ende des Toniums [vor ?1.000 - 720? Mio. J.], siehe Abb. B.3.1.

Uns Autoren bleiben zwei Fragen : Von der Jupiterr trennung und der Marstrennung während der ALTEN SONNE war schon im Teil 1 die Rede : in der Tab. B.3.1 sowie im Zusammenhang mit „*Verdünnung*“ kurz nach der Tab. B.2.1 . Warum führten diese beiden Trennungen nicht zu *Pralayas* wie nach den Abtrennungen von Saturn, Sonne und Mond ? Weil Steiners hellsichtige Schauungen es nicht so angaben ? Oder weil sonst nicht die Siebenzahl nicht erfüllt wäre ? Die Siebenzahl wird als Zahl der Entwicklungen genommen, siehe im Teil 4 das Kapitel I.2 «Die 7 planetarischen Entwicklungszustände des Sonnen-Kosmos» und im Teil 5 , Kapitel J.3 die Zahl 7 . - Beide möglichen Gründe überzeugen uns Verfasser nicht.

Die zweite Frage betrifft die Asteroiden. Sie spielen bei Steiner im Zusammenhang mit Trennungen keine Rolle, obwohl der größte Asteroid, Ceres, schon 1801 entdeckt, allerdings damals für einen einzelnen Kleinplaneten gehalten wurde. Ab 1890 dann ermöglichten neue fotografische Methoden, immer mehr Asteroiden zu entdecken, sodass während der Jahrzehnte von Steiners Vorträgen Asteroiden durchaus bekannt waren. Warum spielen sie für Steiner keine Rolle ? Weil sie nicht bei den antiken Griechen auftauchen ? Denn diese konnten sie ohne Teleskop ja nicht sehen und daher keine Götter hinter ihnen imaginieren wie für die großen Planeten. - Auf beide Fragen haben wir Verfasser noch keine Antwort gefunden und bitten Leserinnen und Leser um Mithilfe.

Luft-Gas und Licht entstehen

Das Element Gas-Luft [ursprünglich 95 % CO₂ dank Aushauchungen vulkanischer Gase aus irdischem Basalt, und bestätigt in den Atmosphären von Mars und Venus (*Bosse 2012, S. 53*)], entsteht mit seiner *Licht-Äther-Kraft*. *Licht-Äther* ist, wie jeder Äther, ein unsichtbarer Zustand zwischen *Elementen* und *astraler* reiner *Geistigkeit*.

Wenn wir meinen würden, Steiner hätte vom ALTEN SATURN gesprochen. als er im unten stehenden Zitat den „Urzustand“ erwähnt, so wären wir einem Irrtum erlegen. Der Folgezustand entwickelte sich „allmählich“. Hätte Steiner von *planetarischen Entwicklungszuständen* gesprochen, wären beide durch ein *Pralaya* getrennt gewesen. Da aber ein „allmählicher“ Übergang vom „Urzustand“ zum nächsten Entwicklungszustand beschrieben ist, muss es sich hier um die *Zeitalter* während der ERDE handeln. - Wichtig : „*Weltenraum*“ beschreibt hier, nach der *Saturntrennung*, den gesamten restlichen Sonnen-Kosmos, bestehend aus Sonne (inklusive Venus und Merkur) und Erde (inklusive Mond).

Licht beginnt, in den Sonnen-Kosmos zu strahlen ...

„Damals, im Urzustand, war die Erde nur ein Dunstnebel, der nur als Wärme empfunden worden wäre. Aus dieser Masse, aus diesem Uräthernebel, gliederte sich allmählich ein leuchtender Dunstball, der schon hätte gesehen werden können, wenn es damals ein Auge gegeben hätte. Und wenn man mit einem Gefühlssinn sozusagen hätte hinein dringen können, wäre er erschienen wie ein erwärmter Raum, wie das Innere eines

„Damals, im Urzustand {Polarisches Zeitalter}, war die Erde nur ein Dunstnebel, der nur als Wärme empfunden worden wäre. Aus dieser Masse, aus diesem Uräthernebel, gliederte sich allmählich {zu Beginn des Hyperboräischen Zeitalters} ein leuchtender Dunstball, der schon hätte gesehen werden können, wenn es damals ein Auge gegeben hätte. Und wenn man mit einem Gefühlssinn sozusagen hätte hinein dringen können, wäre er erschienen wie ein

D.5. Während ERDE : Details

Backofens würde er sich ausgenommen haben. Sehr bald aber wurde diese Nebelmasse leuchtend. (...) Wir müssen uns klar sein, dass in diesem Dunstnebel nicht etwas vorlag wie ein heutiger Nebel oder wie heutige Wolkengebilde, sondern alle heute fest gewordenen und flüssigen Substanzen waren darinnen aufgelöst. Alle Metalle, alle Mineralien, alles, alles war in Dunst- und Nebelform, in einer sehr durchsichtigen Form, in einer durchleuchteten Dunstform darin vorhanden. Durchleuchteter Dunst war da, von Wärme und Licht durchdrungen. Denken Sie sich da hinein. Das, was aus dem ätherischen Nebel geworden war, das war ein durchleuchtetes Gas. Und dieses hellte sich immer mehr und mehr auf, und gerade durch die Verdichtung der Gase wurde das Licht immer stärker; so dass in der Tat einmal dieser Dunstnebel wie eine große Sonne erschien, die in den Weltenraum hinausleuchtete.“ (R. Steiner 106:66 , V : 7.9.1908).

... und zeitigt geistige Wirkung : **Liebe**.

„Ein von einer ganzen Hierarchie niederer und höchster, erhabenster Wesenheiten bevölkter Weltenkörper war die Erde. Und das, was als Licht hinausstrahlte in den Raum, das Licht, womit der Erdenkörper durchdrungen wurde : das war nicht nur Licht ; sondern auch das, was später die Erdenmission war : das war die Kraft der Liebe. Das hatte das Licht als seinen wichtigsten Bestandteil in sich. Wir müssen uns also vorstellen, dass nicht nur Licht ausgestrahlt wird, nicht nur physisches Licht, sondern dass dieses Licht durchseelt, durchgeistigt ist mit der Kraft der Liebe.“ (R. Steiner 106:67 , V : 7.9.1908).

Das Element Luft-Gas entstand aus Teilen des Elements Wärme. „Wärmematerie“ ist allerdings nicht Materie physisch {IV} sondern der Elementarzustand mineralisch-physisch {I}, der während des ALTEN SATURN und der Polaris noch allein bestand.

„In dieser ersten Zeit der Erdwärme war die Erde noch vereint mit Sonne, Mond und noch anderen Planeten. Später tritt eine Verdichtung ein. Aus dem wärmemateriellen Zustand wurde ein Gaszustand. Diese Entwicklungsstufe hat eine große Bedeutung für den Menschen. Denn die Entwicklung aus Wärme in Luft war so, dass sich Luftlinien rings um die Kraftlinien der Wärmematerie ansetzten. Der Kreislauf im

erwärmter Raum ; wie das Innere eines Backofens würde er sich ausgenommen haben. Sehr bald aber wurde diese Nebelmasse leuchtend. (...) Wir müssen uns klar sein, dass in diesem Dunstnebel nicht etwas vorlag wie ein heutiger Nebel oder wie heutige Wolkengebilde, sondern alle heute fest gewordenen und flüssigen Substanzen waren darinnen aufgelöst. Alle Metalle, alle Mineralien, alles, alles war in Dunst- und Nebelform, in einer sehr durchsichtigen Form, in einer durchleuchteten Dunstform darin vorhanden. Durchleuchteter Dunst war da, von Wärme und Licht durchdrungen. Denken Sie sich da hinein. Das, was aus dem ätherischen Nebel geworden war, das war ein durchleuchtetes Gas. Und dieses hellte sich immer mehr und mehr auf, und gerade durch die {zunehmende} Verdichtung der Gase wurde das Licht immer stärker, so dass in der Tat einmal dieser Dunstnebel wie eine große Sonne erschien, die in den Weltenraum hinausleuchtete.

In dieser ersten Zeit der Erdwärme {Polaris} war die Erde noch vereint mit Sonne, Mond und noch anderen Planeten {Saturn, Jupiter, Asteroiden, Mars, Venus und Merkur}. Später {am Übergang von der Polaris zur Hyperboräis} tritt eine Verdichtung ein. Aus dem wärmemateriellen Zustand {der Polaris, physisch {I}} wurde {teilweise} ein Gaszustand. Diese Entwicklungsstufe hat eine große Bedeutung für den {werdenden} Menschen. Denn die Entwicklung aus Wärme in Luft {von Wärme teilweise zu Luft} war so, dass sich Luftlinien rings um die Kraftlinien der Wärmematerie

Atmungsprozess fand damals seine erste Anlage in der Erdenentwicklung.

anzetzen. Der Kreislauf im Atmungsprozess fand damals seine erste Anlage in der Erdenentwicklung. -

*Licht-Äther bildete im werdenden Menschen Vorstufen dessen, was zum menschlichen Nervensystem werden sollte. - Dem Ausdruck „Wärmematerie“ entsprechend sind „Luftmaterie“ und „Lichtmaterie“ ebenfalls nicht materiell physisch {IV} sondern das Element *Luft-Gas physisch* {II} und die Ätherform geistig {II}, wie sie während der ALTEN SONNE und der Hyperboräis möglich waren.*

Nun kommt eine sehr wichtige Tatsache. Immer, wenn sich Wärmematerie in Luftmaterie verdichtet, verdünnt sie sich andererseits zu einem noch feineren Zustand, zu Lichtmaterie. So war es, als sich der Saturn zur Sonne bildete ; der Gaszustand war durchdrungen von Licht, leuchtend in den Weltenraum. So war es auch jetzt, als die Erde sich selbst verdichtete zum Luftzustand ; sie war ganz durchdrungen von Licht, sie leuchtete in den Weltenraum hinaus. Die Erde ist sozusagen eine Sonne geworden. Das Licht (...) dringt ein in dunkle Wärmematerie. Die ersten Menschenanlagen waren nicht leuchtend ; man hätte sie höchstens fühlen können durch Wärmedifferenzen. Nun umglimmt und umstrahlt Licht dieses ganze System (...). Dieses Licht setzt sich an im Menschenleib, das ist das Nervensystem. Die Kraftlinien, die Strukturlinien des Nervensystems sind formgewordenes Licht. (...) Das Nervensystem, das Licht wahrnimmt, war einst selbst Licht.“ (R.Steiner 98:214 , 17.3.1908).

Nun kommt eine sehr wichtige Tatsache. Immer, wenn sich Wärmematerie in Luftmaterie verdichtet, verdünnt sie sich andererseits zu einem noch feineren Zustand, zu Lichtmaterie (Licht-Äther, siehe Tab. B.2.1.). So war es, als sich der {ALTE} Saturn zur {ALTEN} Sonne bildete ; der Gaszustand war durchdrungen von Licht, {nun} leuchtend in den Weltenraum. So war es auch jetzt {am Beginn der Hyperboräis}, als die Erde {im gemeinsamen Weltkörper aus Sonne (einschließlich Venus und Merkur) + Erde (einschließlich Mond)} sich selbst verdichtete zum Luftzustand ; sie war ganz durchdrungen von Licht, sie leuchtete in den Weltenraum hinaus. Die Erde {der gemeinsame Weltkörper} ist sozusagen eine Sonne geworden. Das Licht (...) dringt ein in dunkle Wärmematerie. Die ersten Menschenanlagen {der Polaris} waren nicht leuchtend ; man hätte sie höchstens fühlen können durch Wärmedifferenzen. Nun {während der Hyperboräis} umglimmt und umstrahlt Licht dieses ganze System (...). Dieses Licht setzt sich an im Menschenleib ; das ist {heute} das Nervensystem. Die Kraftlinien, die Strukturlinien des Nervensystems sind formgewordenes Licht. (...) Das Nervensystem, das Licht wahrnimmt, war einst selbst Licht.

„Weltenraum“ beschreibt hier, nach der *Saturntrennung*, noch immer den gesamten restlichen *Sonnen-Kosmos*, bestehend aus Sonne (inklusive Venus und Merkur) sowie Erde (inklusive Mond). Obwohl sie darin total vermischt waren, können wir sie uns als bald getrennt vorstellen.

Zur frühesten Menschenanlage : dem *astralischen Menschen*

... in Fortsetzung der oben, zu Beginn des Unterabschnitts «Das Polarische Zeitalter», zitierten Beschreibung der Lebewesen während der *Polaris* in Steiners „Akasha-Chronik“ (R.Steiner 11.112 f , VIII). - Während der Hyperboräis entsteht eine *Hierarchie* der Astral- und der Äthermenschen. Wieder soll eine Tabelle {Tab. D.5.5.d} - diesmal aber mit Stückelungen {Tab. D.5.5.a bis c} - helfen, den Inhalt der dann folgenden Zitate darzustellen. Davor aber wird die Tab. D.5.3. um des Vergleichs willen wiederholt :

D.5. Während ERDE : Details

Polaris : Was entsteht wie während der Polaris ?

Wir unterscheiden : die Umgebung der Erde und die Erde selbst. Die Umgebung der Erde ist rein *geistig, astral*.

Die astrale Erdumgebung besteht aus der astralen Hülle der Erde.	Die Erde besteht aus Ätherleib und physischem Leib .	Ihr physischer Leib besteht nur aus 1 Element : Feuer , siehe Tab. D.5.1.
Sie wird total erfüllt von deren lebendigem Aspekt : astralischer Wesenheit = astralischen Menschenwesen = Astralmenschen = astralen Menschenseelen = Anlagen zu späteren Menschenseelen = Anlagen zum Astralleib des Menschen.	Ätherleib der Erde = Äthererde . Diese besteht nur aus dem Wärme-Äther , siehe Tab. D.5.1., auch genannt äußerst feine Stofflichkeit = feinster Äther = Astralkeim der Erde .	
Die Astralmenschen prägen sich dem Ätherleib der Erde ein ...	Er wird total erfüllt von dessen lebendigem Aspekt : Äthermenschen .	
Mit Hilfe des - belebenden - kosmischen Äthers = aus dem Kosmos kommenden Äthers sodass die Äthermenschen - allmählich - zu Abbildern der Astralmenschen werden.	
	... entsteht belebter Äther = Lebensäther = feiner lebendiger Äther : die erste Anlage eines menschlichen Ätherleibes .	

Tab. D.5.3. [Wiederholung] Was entstand wie während der Polaris ?

Hyperboräis : Was entstand wie während der Hyperboräis ?

Wie während der Polaris unterscheiden wir : die Umgebung der Erde und die Erde selbst. Die Umgebung der Erde ist rein *geistig, astral*.

Die astrale Erdumgebung :	Die Erde teilte sich - allmählich - auf : der Ätherleib in 2 Äther und der physischer Leib in 2 Elemente .			
in ihr entwickelten sich die astralische Wesenheit = astralischen Menschenwesen = Astralmenschen = astralen Menschenseelen zu einer	Der Ätherleib bestand - allmählich - aus 2 Äthern : Der physische - Leib bestand allmählich - aus 2 Elementen :			
1. Gruppe : wie während der Polaris.	Wärme-Äther : wie während der Polaris daraus entsteht teilweise : Licht-Äther , Tab. D.5.1.	Feuer : wie während der Polaris ...	daraus entsteht teilweise : Luft-Gas , siehe Tab. D.5.1.
2. Gruppe : die sich weiter entwickelte.				

Tab. D.5.5.a. Die astrale Erdumgebung und die Erde differenzierten sich.

In Worten : Die **astrale Erdumgebung** bestand, wie während der Polaris, total aus **astralischer Wesenheit = astralischen Menschenwesen = Astralmenschen = astralen Menschenseelen**. Diese differenzierten sich zu 2 Gruppen. Die **1. Gruppe** entwickelte sich seit der Polaris nicht weiter und blieb daher in ihren Fähigkeiten unterentwickelt. Die **2. Gruppe** entwickelte sich, erreichte ihre Entwicklung aber nur, weil die 1. Gruppe sie in manchen Aufgaben {siehe unten} entlastete, also auf Kosten der 1. Gruppe.

Die **Erde** bestand, wie schon während der Polaris, aus einem **Ätherleib** und einem **physischen Leib**. Anders als während der Polaris spaltet jeder von ihnen beiderne jeweils etwas Neues ab :

Im **Ätherleib** der Erde entwickelte der **Wärme-Äther** - ihn gab es schon während der Polaris - aus sich teilweise den **Licht-Äther**, siehe Tab. D.5.1 . - Im **physischen Leib** der Erde entwickelte das Element **Feuer** - es bestand auch schon während der Polaris - aus sich teilweise das Element **Luft / Gas**, siehe ebenfalls Tab. D.5.1.

D. Mensch und Materie

Im folgenden Teil der Tab. D.5.5. beschränken wir uns auf den **Wärme-Äther**. Noch während der *Polaris* war er mit Hilfe des *kosmischen Äthers* **belebter Äther = Lebensäther** geworden.

Der Wärme-Äther = belebter Äther = Lebensäther = feiner lebendiger Äther ...		
<p>... blieb teilweise, wie er schon während der <i>Polaris</i> war.</p> <p>Chemischer Äther entwickelte sich aus : <i>Lebensäther</i> (wie er schon während der <i>Polaris</i> war) und neu : aus einer Vorstufe heutiger chemischer Elemente.</p>	<p>... spaltete in sich teilweise <i>dünnere Stofflichkeit</i> und <i>dichtere Stofflichkeit</i> ab.</p> <p>Die <i>dünnere Stofflichkeit</i> ähnelte einer Vorstufe heutiger chemischer Elemente.</p>	<p>Die <i>dichtere Stofflichkeit</i> ähnelte heutiger Luft.</p> <p>Die <i>dichtere Stofflichkeit</i> widerstand astralischer Wesenheit = astralischen Menschenwesen = Astralmenschen = astralen Menschenseelen der Polaris. Diese mussten als 1. Gruppe weiterhin an ihr arbeiten.</p>

Tab. D.5.5.b. Der Wärme-Äther spaltete sich auf.

In Worten : Der **Wärme-Äther = Lebensäther** spaltete Teile von sich ab : eine *dünnere* und eine *dichtere Stofflichkeit*. Die *dünnere Stofflichkeit* ähnelte einer Vorstufe heutiger chemischer Elemente. Die *dichtere Stofflichkeit* ähnelte heutiger Luft. Wir erinnern uns : *Äther*, obwohl es ihn physikalisch nicht gibt, ist für R. Steiner eine *feinstoffliche* Substanz.

Die *dünnere Stofflichkeit* bildete zusammen mit den unveränderten Anteilen des **Lebensäthers** den **chemischen Äther**.

Die *dichtere Stofflichkeit* brachte *Astralmenschen* ins Spiel. Sie widersetzte sich dem Versuch der *Astralmenschen*, in der *dichten Stofflichkeit* ein Abbild von sich zu erschaffen. Die eine Gruppe der *Astralmenschen*, genannt die **1. Gruppe**, musste deshalb auf die eigene Entwicklung verzichten und in der Entwicklungsstufe, die sie schon während der *Polaris* inne hatte, sich mit der *dichten Stofflichkeit* auseinander setzen.

Im folgenden Teil der Tab. D.5.5. beschäftigen wir uns mit der **2. Gruppe der Astralmenschen** und dem **chemischen Äther** :

<p>Die 2. Gruppe : die sich weiter Entwickelnden : astralische Wesenheit = astralische Menschenwesen = Astralmenschen = astrale Menschenseelen ...</p>	<p>... erschafften im chemischen Äther ...</p>	
<p>... als Abbild von sich die früheste Menschenanlage : den astralischen Menschen. Er setzte sich so zusammen :</p>		
<p>... aus der frühesten Anlage eines menschlichen Astralleibes : sie hatte als Ursprung die <i>astrale Erdumgebung</i> ;</p>	<p>... aus frühester Fortpflanzung : durch <i>Lebenskräfte</i>, die sie aus dem <i>Lebensäther</i> erhalten hat ;</p>	<p>... und aus frühester Ernährung : durch chemische Differenzierung der Umgebung.</p>

Tab. D.5.5.c. Der menschliche Astralleib wurde als früheste Menschenanlage erschaffen.

In Worten : Die **2. Gruppe**, die sich weiter-entwickelnden **Astralmenschen**, erschufen als **früheste Menschenanlage** den **astralischen Menschen**. Von ihnen hatte er die früheste Anlage des **menschlichen Astralleibes**, aus der *astralen Erdumgebung*. Er war rein geistig. Was ist der Unterschied zwischen **astralischer Wesenheit, astralischen Menschenwesen, Astralmenschen und astralen Menschenseelen** ? - Kein Unterschied. Es sind austauschbare Bezeichnungen für die Vorformen des Menschen, wie er sich von der *Polaris* bis zur *Hyperboräis* entwickelte. Sie werden den **astralischen Menschen** entwickeln. Die Vorformen werden bei Steiner so verschiedentlich benannt, wie es vor drei Zeilen zitiert ist ; der **astralische Mensch** wechselt seine Bezeichnung nicht. Man sollte sich nicht von der linguistisch fast gleichen Bedeutung täuschen lassen.

Der **astralische Mensch** stand dem heutigen Menschen näher, er war die früheste Menschenform, die nicht mehr nur aus Astralität bestand sondern wenigstens auch ätherische Anteile enthielt - siehe unten - , noch nicht aber **physische** Anteile. **Physische** Anteile erhielt der **astralische Mensch** erst während der *Lemuris*. Ziemlich zum

D.5. Während ERDE : Details

Schluss des hiesigen Zitats schreibt Steiner zwar vom "**physischen Menschenabbild**", doch ist es nur ein Abbild des *physischen* Menschen und enthält nur *astralische* und *ätherische* Anteile, keine *physischen*. Das **physische Menschenabbild** bedeutet in diesem Zitat das gleiche wie der **astralische Mensch**.

Aus dem *chemischen Äther* erschaffte die 2. Gruppe der *Astralmenschen* dem **astralischen Menschen** seine *ätherischen* Anteile : früheste Fortpflanzung und früheste Ernährung. Nämlich früheste **Fortpflanzung** aus den *Lebenskräften* des *Lebensäthers* und früheste **Ernährung** aus der Fähigkeit, chemische Stoffe aus der Umgebung zu differenzieren : heranzuziehen oder abzustoßen.

Nicht in den drei bisherigen Teiltabellen Tab. D.5.5.a bis c ist enthalten : Die **1. Gruppe** schließlich, die unveränderten *Astralmenschen* der **Polaris**, schafften dann doch in der dichtenen Stofflichkeit ein Abbild von sich : Es entstanden tierartige Wesen : **das früheste Tierreich** auf Erden, in der Tab. D.5.5.d. ohne Kolorierung.

Die Tabellen D.5.5.a bis c lassen sich zusammenlegen :

Die astrale Erdumgebung	Die Erde teilte sich - allmählich - auf : der Ätherleib in 2 Äther und der physische Leib in 2 Elemente.				Der physische Leib der Erde aus 2 Elementen : Feuer, daraus entstand teilweise : Luft / Gas, cf. Tab. D.5.1.		
In ihr entwickelten sich die Astral-Menschen :	Der Ätherleib der Erde aus 2 Äthern : Wärme-Äther = belebter Äther = Lebensäther = feiner lebendiger Äther ...						
in eine 1. Gruppe : die <i>Astralmenschen</i> der Polaris ;	... blieb überwiegend wie während der <i>Polaris</i> bestehen.	... spaltet sich teilweise in dünnerne Stofflichkeit und dichtere Stofflichkeit.		Die dichtere Stofflichkeit ähnelte heutiger Luft. Sie widerstand den <i>Astralmenschen</i> der Polaris .			
und eine 2. Gruppe : die sich weiter-entwickelnden <i>Astralmenschen</i> .		Die dünnerne Stofflichkeit ähnelte einer Vorstufe heutiger chemischer Elemente. Chemischer Äther entwickelte sich aus : <i>Lebensäther</i> (wie während der <i>Polaris</i>) und neu : aus einer Vorstufe heutiger chemischer Elemente.					
Die 2. Gruppe der Astralmenschen schaffte als Abbild von sich die früheste Menschenanlage : den astralischen Menschen :	Dann aber schafften die <i>Astralmenschen</i> der Polaris doch in der dichtenen Stofflichkeit ein Abbild von sich : tierartige Wesen : auf Erden das früheste Tierreich .						
aus der frühesten Anlage eines menschlichen <i>Astralleibes</i> .	aus frühesten Fortpflanzung : durch <i>Lebenskräfte</i> .	aus frühesten Fortpflanzung : durch <i>Lebenskräfte</i> .		und aus frühesten Ernährung : durch chemische Differenzierung der Umgebung.			

Tab. D.5.5.d. Was entstand wie während der Hyperboräis ?

Und nun das versprochene Zitat :

„Die Weiterentwicklung der Erde geschieht nun so, dass sich aus dem einen Stoffzustand zwei bilden. Es scheidet sich gleichsam eine dichtere aus und lässt eine dünnerne Stofflichkeit zurück. Die dichtere Stofflichkeit ist ähnlich unserer heutigen Luft ; die dünnerne ist gleich derjenigen, welche bewirkt, dass sich chemische Elemente aus der früheren ungeteilten Stofflichkeit herausbilden. Daneben bleibt ein Rest der früheren Stofflichkeit {der Polaris}, des belebten

„Die Weiterentwicklung der Erde {von der Polaris zur Hyperboräis} geschieht nun so, dass sich aus dem einen Stoffzustand {Äther} zwei bilden. Es scheidet sich gleichsam eine dichtere {Stofflichkeit} aus und lässt eine dünnerne Stofflichkeit zurück. Die dichtere Stofflichkeit ist ähnlich unserer heutigen Luft ; die dünnerne ist gleich derjenigen, welche bewirkt, dass sich chemische Elemente aus der früheren ungeteilten Stofflichkeit herausbilden. Daneben bleibt ein Rest der früheren Stofflichkeit {der Polaris}, des belebten

herausbilden. Daneben bleibt ein Rest der früheren Stofflichkeit, des belebten Äthers, bestehen. Nur ein Teil desselben gliedert sich in die beiden genannten Stoffzustände. Man hat es also jetzt mit drei Stoffen innerhalb der physischen Erde zu tun. Während vorher die astralischen Menschenwesen in der Erdenhülle nur auf eine Stofflichkeit wirkten, haben sie jetzt auf drei zu wirken. Und sie wirken darauf auf folgende Weise. Was luftartig geworden ist, leistet der Arbeit der Astralmenschen zunächst Widerstand. Es nimmt nicht alles an, was an Anlagen in den vollkommeneren Astralmenschen enthalten ist.

Eine Vorstellungshilfe zur dünneren und dichteren Stofflichkeit in zwei Stufen : Rosenwasser. Wenn man Rosenblüten mit heißem Wasser übergießt und 24 Std. ziehen lässt, dann die Rosenblüten abseit [dichtere Stoffe ausscheidet], bleibt das Rosenwasser [als die dünneren Stofflichkeit] übrig. Dieses Rosenwasser scheidet nochmal dichtere Stofflichkeit aus [Wasser] und zurück bleibt die dünneren Stofflichkeit [der Duft] {HRS}.

Das Zitat setzt sich fort :

Die Folge davon ist, dass sich die astralische Menschheit in zwei Gruppen teilen muss. Die eine Gruppe ist eine solche, welche die luftförmige Stofflichkeit bearbeitet und darinnen ein Abbild von sich selber schafft. Die andere Gruppe vermag mehr. Sie kann die beiden anderen Stofflichkeiten bearbeiten ; sie kann von sich ein solches Abbild schaffen, dass dieses aus dem lebendigen Äther und der anderen, die chemischen Elementarstoffe bewirkenden Ätherart besteht. Es soll diese Ätherart hier der chemische Äther genannt werden.

Diese zweite Gruppe der Astralmenschen hat diese ihre höhere Fähigkeit aber nur dadurch erworben, dass sie einen Teil - die erste Gruppe - der astralischen Wesenheit von sich ausgeschieden und zu niedriger Arbeit verurteilt hat. Hätte sie die Kräfte in sich behalten, welche diese niedere Arbeit bewirkten, so hätte sie selbst nicht höher steigen können. Man hat es hier also mit einem Vorgang zu tun, der darin besteht, dass sich etwas Höheres auf Kosten eines anderen¹ entwickelt, das es aus sich ausscheidet. -

Äthers, bestehen. Nur ein Teil desselben {belebten Äthers} gliedert sich in die beiden genannten Stoffzustände {dichtere und dünner Stofflichkeit}. Man hat es also jetzt mit drei Stoffen {Äthern} innerhalb der physischen {eher : ätherischen} Erde zu tun. Während vorher {während der Polaris} die **astralischen Menschenwesen** in der Erdenhülle nur auf eine Stofflichkeit {nämlich den Wärme-Äther} wirkten, haben sie jetzt auf drei zu wirken {d.h. die 1. Gruppe der Astralmenschen auf die dichtere Stofflichkeit und die 2. Gruppe auf die dünner Stofflichkeit sowie auf den seit der Polaris unveränderten Lebensäther}. Und sie wirken darauf auf folgende Weise : Was luftartig geworden ist {die dichtere Stofflichkeit}, leistet der Arbeit der **Astralmenschen** zunächst Widerstand. Es {das Luftartige} nimmt nicht alles an, was an Anlagen in den vollkommeneren Astralmenschen enthalten ist.

*Die Folge davon ist, dass sich die **astralische Menschheit** in zwei Gruppen teilen muss. Die eine Gruppe ist eine solche, welche die luftförmige {dichtere} Stofflichkeit bearbeitet und darinnen ein Abbild von sich selber schafft. Die andere Gruppe vermag mehr. Sie kann die beiden anderen Stofflichkeiten {die dünneren Stofflichkeit und den lebendigen Äther} bearbeiten ; sie kann von sich ein solches Abbild schaffen, dass dieses aus dem lebendigen Äther und der anderen {der dünneren Stofflichkeit}, {nämlich der} die chemischen Elementarstoffe bewirkenden Ätherart besteht. Es soll diese Ätherart hier der **chemische Äther** genannt werden.*

Es entstanden asexuelle Clone durch Parthenogenese [Jungferngeburt] ...

¹ {Niedrigeren}

D.5. Während ERDE : Details

*Innerhalb der physischen Erde bietet sich jetzt folgendes Bild : Zweierlei Wesenheiten sind entstanden. Erstens solche Wesenheiten, die einen luftförmigen Körper haben, an welchem von den zu ihm gehörigen **Astralwesen** von außen gearbeitet wird. Diese Wesen sind tierartig. Sie bilden ein **erstes Tierreich** auf der Erde. Diese Tiere haben Gestalten, welche ziemlich abenteuerlich den heutigen Menschen vorkämen, wenn sie hier beschrieben würden. Ihre Gestalt - man muss festhalten, dass diese Gestalt nur luftartigen Stoff hat, - gleicht keiner der jetzt vorhandenen Tierformen. Höchstens haben sie eine entfernte Ähnlichkeit mit gewissen Schnecken- oder Muschelschalen, die heute existieren. Neben diesen Tierformen schreitet die physische Menschenbildung vorwärts. Der nun höher gestiegene **astralische Mensch** schafft von sich ein physisches Abbild, das aus zwei Stoffarten besteht, aus dem Lebensäther und dem chemischen Äther. Man hat es also zu tun mit einem Menschen, der aus dem Astralleib besteht, und der in einen Ätherleib hineinarbeitet, welcher seinerseits wieder aus zwei Ätherarten - Lebensäther und chemischem Äther - besteht. Durch den Lebensäther hat dieses **physische Menschenabbild** die Fähigkeit, sich fortzupflanzen, Wesen seinesgleichen aus sich hervorgehen zu lassen.*

... und ferner eine anfängliche Ernährung ...

Durch den chemischen Äther¹ entwickelt es² gewisse Kräfte, welche den heutigen chemischen Anziehungs- und Abstoßungskräften ähnlich sind. Dadurch ist dieses Menschenbild imstande, gewisse Stoffe aus der Umwelt an sich heranzuziehen und mit sich zu vereinigen, um sie später durch die abstoßenden Kräfte wieder auszuscheiden. Natürlich können diese Stoffe nur aus dem beschriebenen Tierreich und aus dem Menschenreiche selbst genommen sein. Man hat es mit dem Anfang einer Ernährung zu tun. Die ersten Menschenabbilder waren also Tier- und Menschenfresser.

*Innerhalb der physischen Erde bietet sich jetzt {während der Hyperboräis} folgendes Bild : Zweierlei Wesenheiten sind entstanden. Erstens solche Wesenheiten, die einen luftförmigen Körper haben, an welchem von den zu ihm gehörigen **Astralwesen** {der 1., seit Polaris unveränderten Gruppe} von außen gearbeitet wird. Diese Wesen sind tierartig. Sie bilden ein **erstes Tierreich** auf der Erde. Diese Tiere haben Gestalten, welche ziemlich abenteuerlich den heutigen Menschen vorkämen, wenn sie hier beschrieben würden. Ihre Gestalt - man muss festhalten, dass diese Gestalt nur luftartigen {und Wärme-} Stoff hat, - gleicht keiner der jetzt vorhandenen Tierformen. Höchstens haben sie eine entfernte Ähnlichkeit mit gewissen Schnecken- oder Muschelschalen, die heute existieren. Neben diesen Tierformen schreitet die physische Menschenbildung vorwärts. Der nun höher gestiegene **astralische Mensch** schafft von sich ein physisches {II} Abbild, das aus zwei Stoffarten besteht, aus dem Lebensäther und dem chemischen Äther. Man hat es also zu tun mit einem Menschen, der aus dem Astralleib besteht, und der in einen Ätherleib hineinarbeitet, welcher seinerseits wieder aus zwei Ätherarten - Lebensäther und chemischem Äther - besteht. Durch den Lebensäther {einerseits} hat dieses **physische** {eher : ätherische} **Menschenabbild** die Fähigkeit, sich fortzupflanzen, {d.h.} Wesen seinesgleichen aus sich hervorgehen zu lassen.*

... und Einzeller ; sie zum Teil als Basis einer Höherentwicklung von Tierarten {in der Tab. D.5.5.d. weiß}.

Neben all diesen Wesen bleiben auch noch die Nachkommen der früheren bloßen Lebensätherwesen vorhanden ; aber sie verkümmern, da sie sich den neuen Erdverhältnissen

¹ {andererseits} , ² {dieses physische Menschenabbild}

D. Mensch und Materie

anpassen müssen. Aus diesen bilden sich dann ¹ später, nach vielen Umwandlungen, die sie durchmachen, die einzelligen Tierwesen und auch die Zellen, welche ¹ später ² die komplizierteren Lebewesen zusammensetzen.“ (R.Steiner 11:113-116 , VIII).

¹ {viel} , ² {vom Beginn der *Lemuris* an}

Wir sollten nämlich hinzufügen, dass die geschilderte Entwicklung nicht mit der Hyperboreis abgeschlossen ist. Sie ist nur die Basis und setzt sich in die Lemuris fort.

Wo entwickelte sich das Leben ?

Nach der *Polaris* entwickelte sich das Leben allmählich weiter. Aber es konnte sich zunächst noch nicht voll entfalten auf den viel zu heißen Brocken, die auf den glühenden Lava- und Basaltlavameeren schwammen. Es konnte sich zunächst nur im Schweberaum über der Oberfläche entwickeln. Bosse fand den Namen „*Lebenssphäre*“. Während der *Polaris* hatten sich die Temperaturen von oberer und unterer *Lebenssphäre* noch wenig unterschieden. Denn die Erde - samt Mond - war noch ganz vom gemeinsamen Weltkörper, der auch die Sonne enthielt, umgeben. Als die Erde während der *Hyperboreis* immer mehr aus diesem Weltkörper herauswuchs, wärmte die Sonne die Erde nicht mehr wie in früherem Maß von innen sondern immer mehr von außen. In der Erdatmosphäre kühlte der untere Teil - langsam - ab und der obere wurde von der Sonne allmählich immer mehr erwärmt. In diesen oberen Schichten der Erdatmosphäre konnte Leben aufblühen :

Die *Lebenssphäre* bestand nicht überwiegend aus Gas wie die heutige Luftatmosphäre, sondern hatte eine kolloidale Konsistenz ähnlich rohem Eiweiß heute. Wegen dieser kolloidalen Konsistenz konnte die Sonnenwärme von außen nur gering bis zu den unteren Schichten der *Lebenssphäre* hindurch dringen. In dieser Konsistenz konnten sogar die größeren Moleküle schweben, und vor allem in der Wärme der oberen *Lebenssphäre* konnten sich hochmolekulare Substanzen als Lebewesen weiter entwickeln und sich differenzieren. So ermöglichte die Sonnenwärme der oberen *Lebenssphäre* einen evolutionären Vorteil gegenüber der unteren *Lebenssphäre*, und so wurde vor allem die obere *Lebenssphäre* die Umgebung der *werdenden Menschen* und seiner multiplen Verkörperungsformen.

Steiner beschreibt die obere *Lebenssphäre* so :

„Dagegen gab es in dieser Erdenumgebung, hier in diesem Umkreis, der dazumal ¹ das bildete, wofür wir heute den Luftkreis setzen, etwas, was ungeheuer feinflüssig war, so zwischen unserem heutigen Wasser und der Luft in der Mitte ; feinflüssig war es, aber in seiner Feinflüssigkeit war es ähnlich dem Eiweiß. So dass eigentlich die Erde dazumal ganz umgeben war von einer Eiweiß-Atmosphäre. Das heutige Eiweiß im ² Hühnerei ist viel größer, aber es lässt sich schon damit vergleichen.“ (R.Steiner 232:74 , V : 1.12.1923).

¹ {allmählich während der *Hyperboräis*} , ² {rohen}

Kosmischer Äther belebt die *Lebenssphäre* ...

„Und, wie gesagt, eigenschaftlich kann ich sie ¹ als sehr, sehr flüssiges Eiweiß bezeichnen. Aber diese ganze, die Erde damals ² umgebende Substanz ¹ war durchdrungen vom Weltenall herein mit kosmischem Äther, der diese ganze Substanz belebte. So dass wir den kosmischen Äther uns vorzustellen haben als hereinragend in diese Substanz und sie belebend. Dadurch, dass dieser kosmische Äther hereinragte : dadurch lebte diese Substanz.

¹ {die *Lebenssphäre*} , ² {während der *Hyperboräis*}

... und durch ihn differenziert sie sich zu verschiedensten Lichterscheinungen.

Sie lebte aber nicht nur, sondern sie differenzierte sich in eigentümlicher Weise. Da erschien an einer Stelle einmal ein größeres Gebilde, in dem man

*Sie {diese ganze, die Erde damals umgebende Substanz der *Lebenssphäre*} lebte aber nicht nur, sondern sie differenzierte sich in eigentümlicher Weise. Da erschien an einer Stelle einmal*

D.5. Während ERDE : Details

ersticken konnte, an einer anderen Stelle erschien ein größeres Gebilde, in dem man besonders regsam hätte aufleben können, wenn man als ² Mensch schon hätte da sein können und so weiter. Es waren da nicht chemische Elemente im heutigen Sinne drinnen, aber es entstanden solche Bildungen, die an die Wirkungen der chemischen Elemente von heute erinnern. Dann war das Ganze von Licht-Spiegelungen, Licht-Ergänzungen, Licht-Erstrahlungen, Licht-Erfunkelungen durchsetzt. Und endlich war das Ganze vom Weltenäther durchwärmte. Das waren alles Eigenschaften der damaligen Erd-Atmosphäre, wenn ich den heutigen Ausdruck gebrauchen darf.“ (R. Steiner 232:74 f, V : 1.12.1923).

ein größeres Gebilde, in dem man ersticken konnte ; an einer anderen Stelle erschien ein größeres Gebilde, in dem man besonders regsam hätte aufleben können, wenn man als {heutiger} Mensch schon hätte da sein können und so weiter. Es waren da nicht chemische Elemente im heutigen Sinne drinnen, aber es entstanden solche Bildungen, die an die Wirkungen der chemischen Elemente von heute erinnern. Dann war das Ganze von Licht-Spiegelungen, Licht-Ergänzungen, Licht-Erstrahlungen, Licht-Erfunkelungen durchsetzt. Und endlich war das Ganze vom Weltenäther {kosmischen Äther} durchwärmte. Das waren alles Eigenschaften der damaligen {Hyperboräis-} Erd-Atmosphäre, wenn ich den heutigen Ausdruck gebrauchen darf.“

Wenn man in einen Bergkristall schaut, kann man sich seine Substanz als kolloidal vorstellen. Bewegt man den Kristall, dann blitzt die Risse an verschiedensten Stellen in verschiedensten Farben auf. Wir fühlen uns bewegt, wie es das obige Zitat andeutet. {HRS}.

In welchen Gesteinen sind Lebensformen der Hyperboräis zu erkennen ?

„Die ersten Spuren von Lebensformen finden sich schon in den Kristallinen Schiefern ¹, zum Beispiel die bakteriell gesonderten stromatolithischen Dolomite ² und die Bändereisenerze ³ oder Einzeller in graphitischen Linsen ⁴.“ (Bosse 2012, S. 101).

¹ „Kristalline Schiefer“ entstanden vor > 538,8 Mio. J., siehe die Erdschicht VI d im Kapitel D.3 «Geologische Schichten bis zum Nachweis von Fossilien». - ² „Stromatolithisch“ sind biogene Sedimentgesteine, „Dolomite“ Karbonatgestein.

³ „Bändereisenerze“ sind eisenhaltige marine Sedimentgesteine, ebenfalls entstanden im Archaikum und im Proterozoikum.

⁴ „Graphitische Linsen“ : Graphit ist reiner Kohlenstoff ; durch seine Linsenform weist er auf präkambrische Einzeller hin.

Nun einen Schritt weiter in den Lebensformen :

Wie ist pflanzliches Leben möglich, als die Sonne sich noch nicht vollständig von der Erde samt Mond getrennt hatte ?

Vorhin wurde gesagt, als sich die Sonne (samt Venus und Merkur) und die Erde (samt Mond) noch nicht getrennt hatten, herrschten ganz andere Raumbegriffe, als wir sie kennen. Es mag ungewohnt anmuten, dass in den beiden jetzt folgenden Zitaten die Pflanzen in Richtung des Mittelpunkts dieses gemeinsamen Weltraumkörpers wuchsen. Aber die Älteren von uns werden sich an Omas dunklen Kartoffelkeller erinnern. Die - aus Lichtmangel weißen - Kartoffelkeime suchten wachsend das Licht. Wenn nur der Nachbar ein Kellerfenster hatte, wuchsen sie durch die Lücken der Bretterwände in dessen Keller hinein. Hätte man eine Tageslichtlampe unter die Kartoffelkiste gestellt, hätten die Keime wohl versucht, sich nach unten zu krümmen. Ganz widerspricht das Folgende also doch nicht unseren Erfahrungen. Auch die Urpflanzen der Hyperboräis, so heißt es, wuchsen zum Zentrum des Lichts hin, nach unten, ...

„Als die Sonne noch mit der Erde und mit dem Mond verbunden war, gab es weder Pflanzen noch Tiere noch

„Als die Sonne noch mit der Erde und mit dem Mond verbunden war {während Polaris und Hyperboräis}, gab es weder Pflanzen noch

D. Mensch und Materie

Menschen im eigentlichen Sinn des Wortes. Einzig das Pflanzenreich existierte, jedoch in einer ganz anderen Art als heute. Es hat eine besondere Beziehung zu den Sonnenkräften bewahrt, entsprechend der Beziehung des Tieres zum Monde und des Menschen zur Erde. Solange die Sonne mit der Mond-Erde verbunden war, richteten die Pflanzen ihre Blüten hin zum Mittelpunkt des Planeten. Als sie sich entfernte, orientierten sie sich nach ihr und richteten ihre Blüten zu ihr hin.“
(R.Steiner 94:105 , XVI : 12.6.1906).

Tiere noch Menschen im eigentlichen Sinn des Wortes. Einzig das Pflanzenreich existierte, jedoch in einer ganz anderen Art als heute. Es hat eine besondere Beziehung zu den Sonnenkräften bewahrt, entsprechend der Beziehung des Tieres zum Monde und des Menschen zur Erde. Solange die Sonne mit der Mond-Erde verbunden war, richteten die Pflanzen ihre Blüten hin zum Mittelpunkt des Planeten {dem gemeinsamen Restzentrum des Sonnen-Kosmos}. Als sie sich {gegen Ende der Hyperboräis von der Erde} entfernte {Sonnentrennung}, orientierten sie sich nach ihr und richteten ihre Blüten zu ihr hin.“

Zum Mittelpunkt des gemeinsamen *Weltkörpers* aus Sonne inklusive Venus und Merkur sowie Erde inklusive Mond würden die Urpflanzen nur dann wachsen, wenn das Licht im Zentrum stärker wäre als peripher. Von solchen Lichtabstufungen ist nirgends die Rede gewesen. Im Gegenteil, Licht hatten die Erzengel {3.2} während der *ALten SONNE* an der Peripherie der Weltkugel geschaffen und zu ihrer Mitte hin gesendet, siehe im Teil 1 , Kapitel B.4. , Unterabschnitt «Wenn geistige Hierarchien säumen : Geistwesen im Verhältnis zueinander : Opfer und Hingebung, Geschenk, Verzicht und Bewältigung von Sehnsucht». - *Geistig* gesehen könnten sie aber auch zu den *Geistwesen* hin wachsen, die sich im Mittelpunkt der Weltkugel konzentriert hatten, wie bei uns die Pflanzen *geistig* gesehen zu unserem höchsten Lichtgeist hin wachsen.

... und mit ihren Wurzeln nach oben.

„In noch früherer Zeit waren Sonne, Mond und Erde ein Körper; und alles, was heute Menschen, Tiere und Pflanzen sind, lebte damals noch mit der Sonne zusammen. Zu dieser Zeit war der Mensch noch von ganz ätherischer Gestalt und ganz feiner Materie und lebte eine Art von Pflanzendasein. Erst später bildeten sich Tier- und Menschenformen ; alle Geschöpfe standen noch auf der einen Stufe des Pflanzendaseins. Diese Sonnenpflanzen waren natürlich ganz anders beschaffen als die heutigen Pflanzen. Aber man kann doch davon sprechen, dass sie mit ihrer Blüte der Sonne, das heißt dem Mittelpunkt des Planeten zustrebten und die Wurzel nach oben streckten. In dem Augenblick, als die Sonne aus der Erde ausgeschieden wurde, drehten sich die Pflanzen vollständig um, ihre Blüten wieder der Sonne zuwendend. Von da ab

„In noch früherer Zeit {als der Sonnentrennung, also während der Hyperboräis} waren Sonne, Mond und Erde ein Körper; und alles, was heute Menschen, Tiere und Pflanzen sind, lebte damals noch mit der Sonne zusammen. Zu dieser Zeit war der Mensch noch von ganz ätherischer Gestalt und ganz feiner Materie {Mineralität} und lebte eine Art von Pflanzendasein. Erst später {von der Lemuris an} bildeten sich Tier- und Menschenformen ; alle Geschöpfe standen {während der Hyperboräis} noch auf der einen Stufe des Pflanzendaseins. Diese Sonnenpflanzen waren natürlich ganz anders beschaffen als die heutigen Pflanzen. Aber man kann doch davon sprechen, dass sie mit ihrer Blüte der Sonne, das heißt dem Mittelpunkt des Planeten {des gemeinsamen Weltkörpers aus Sonne inklusive Venus und Merkur sowie Erde inklusive Mond} zustrebten und die Wurzel nach oben {außen} streckten. In dem Augenblick, als die Sonne {am Ende der Hyperboräis endgültig, vollständig} aus der Erde {nun nur noch mit dem Mond zusammen der restliche Sonnen-Kosmos} ausgeschieden {sic !} wurde, drehten sich die Pflanzen vollständig um, ihre Blüten wieder {!} der Sonne zuwendend. Von da ab {ab Lemuris} streckte sich {auf dem Erde-Mond-Körper, dem neuen

D.5. Während ERDE : Details

*streckte sich die Blüte nach oben und die Wurzel nach unten.“
(R.Steiner 94:165 , X : 7.7.1906).*

Zentrum des restlichen Sonnen-Kosmos, wie heutzutage} die Blüte nach oben und die Wurzel nach unten.

Nur der Genauigkeit halber : Blütenpflanzen gab es erst ab dem Erdmittelalter [vor 251,9 – 66 Mio. J.], etwa zu der Zeit, als auch Vögel und Säugetiere entstanden. Steiner meint hier natürlich Urpflanzen, die zum Licht hin wachsen. Er meinte wohl einen Vergleich mit heutigen Erfahrungen. Wieder einmal merken wir, dass wir bei Vergleichen die Grenzen der verglichenen Wahrheiten sagen müssen.

Biologische Entwicklungen

wie zeitgenössisch-*hellsichtige* Schauungen sie zusätzlich zum Pflanzenleben erkennen (*nach Delor 7:362f, 415f, und 8:74 , 120f, verändert*) :

Hohltiere [werden später z. B. zu Süßwasserpolyphen, Quallen, Seeanemonen, Korallentierchen] spalteten sich **bis zur 4. Hyperboräis-Epoche** in **Urmundtiere** und **Neumundtiere** auf. Ein Embryo von mindestens 16 Zellen, d.i. eine 'Morula' = Brombeere, weil sie genau so aussieht, stülpt sich durch Zellvermehrung ein aber ohne Größenzunahme, weil sie sich noch nicht in die Uterusschleimhaut eingenistet hatte. Sie heißt dann 'Blastozyste' = Keimblase. Die Öffnung der Blastozyste = 'Blastopore' bildet sich bei den **Urmundtieren** = Protostomia zum Mund um. Ihren Anus legen die Urmundtiere neu an, natürlich ausgenommen Tiere mit nur einer Körperöffnung, z. B. die Kopffüßler [= Cephalopoden], u.a. Tintenfische. Die **Neumundtiere** = Deuterostomia bilden die Blastoporen-Öffnung zum Anus um. Ihr Mund wird neu angelegt.

Aus anthroposophischer Sicht spalteten sich zu Beginn der *Hyperboräis „wirbellose Fische“* teils die Neumundtiere ab (*Delor 8:120*) und „leuchtende Blütenmenschen“ wurden teils zu den Urmundtieren (*ebenfalls Delor 8:120*). Zu diesen gehörten „Blumentiere“ „bis hin zu Insekten“ (*Delor 8:111*).

Aus den **Urmundtieren** entstanden unter anderen die Chordatiere, bis hin zum physischen **Menschen**. - Während der **3. Hyperboräis-Epoche** trennten sich von den übrigen Urmundtieren die Würmer ab und die Weichtiere [werden später zu Mollusken : Schnecken, Muscheln und Tintenfischen] (*Delor 7:363 und 8:74 , 121*). - Während der **5. Hyperboräis-Epoche** spalteten sich ab : die Gliederfüßer [Arthropoden : Insekten, Tausendfüßer, Krebstiere {z. B. Krebse, Entenmuscheln}, Spinnentiere {z. B. Spinnen, Skorpione, Milben}] (*Delor 8:120f*) und die ausgestorbenen Trilobiten , siehe im Kambrium].

Von den **Neumundtieren** spalteten sich während der **7. Hyperboräis-Epoche** - dem ersten Schöpfungstag - ab : die Stachelhäuter [Seesterne, Seeigel, Seegurken] und während der beginnenden *Lemuris* : die Manteltiere [z. B. Seescheiden] (*Delor 7:362 , und 8:120*).

Zur Erinnerung : Die Lebewesen bestanden wie die gesamte *Hyperboräis* nur aus den Elementen *Wärme* und *Luft/Gas* sowie dem *Feuer-* und dem *Lichtäther*, siehe Tab. D.5.1 und Tab. D.5.5.d.

Mit der **7. Hyperboräis-Epoche** dann begannen die sogenannten Schöpfungstage. Zunächst ein grober Überblick über die Entwicklungen der *geistigen Menschenkeime* während aller Schöpfungstage :

Die sogenannten Schöpfungstage

„(…); es wurde schon oft betont, dass die Schöpfungstage keine Zeiten sondern Prozesse sind, die man nur sehr grob in bestimmte Zeiten pressen kann.“ (*Delor 7:181*).

„In den „Geheimnissen der biblischen Schöpfungsgeschichte“, GA 122¹, beschreibt Rudolf Steiner es am Detailliertesten : Indem sich die Menschen-Iche langsam aus den Geistern der Form² loslösen, inkarnieren sie sich

¹ {im Teil 1 , Kapitel B.5.} , ² {Throne, {1.3}}

D. Mensch und Materie

am 1. Schöpfungstag (... , letzte Hyperboräis-Epoche [vor ?4.570 - 720? Mio. J.= Ende des Proterozoikums]) in einer Art Keim der Empfindungsseele,

am 2. Schöpfungstag - mit dem die Lemuris beginnt - in einer Art Keim der Verstandes- und Gemütsseele,

am 3. Schöpfungstag in einer Art Keim der Bewusstseinsseele,

am 4. Schöpfungstag in einem Astralleib¹,

am 5. Schöpfungstag in einem Ätherleib¹,

¹ {als Anlage}

am 6. Schöpfungstag physisch in Wärme und Luft

- und dann erst wird dieses ‚Gesamtpaket‘ als Odem den sich davon ganz unabhängig entwickelt habenden, bis dato ich-losen Menschenvorfahren (nacheinander in 12 Portionen¹) eingeblasen.“ (Delor 7:477).

¹ {den Urvölkern des Homo sapiens, im hiesigen Buch beschrieben bei der Lemuris-Frühzeit}

Anderenorts ordnete Delor die Schöpfungstage den geologischen Ären und den anthroposophischen Zeitaltern zu. Natürlich sind es nur ungefähre Zuordnungen :

Der 2. sogenannte Schöpfungstag begann mit dem Cryogenium [vor ? 720 – 635 ? Mio. J.], mit dem ja auch die Lemuris begann, und dauerte bis zum Ende des Kambriums [vor 538,8 - 485,4 Mio. J.] (Delor 7:176), bis sich fast alle auch heute noch existierenden Tierstämme im Wasser {in der Lebenssphäre ?} entwickelten.

Der 3. sogenannte Schöpfungstag begann mit dem Ordovizium [vor 485,4 - 443,4 Mio. J.] und zog sich bis ~ zur Mitte [vor ~ 390 Mio. J.] des Devon [vor 419,2 – 358,9 Mio. J.] (Delor 7:176 , 311), bis „erstmals (ganz wabbeliges) Land“ entstand (Delor 7:262).

Der 4. sogenannte Schöpfungstag begann ~ mit der 2. Devonhälfte und dauerte bis ~ zur 1. Karbonhälfte [bis ~ vor 330 Mio. J.] (Delor 7:176). Sonne, Mond und Sterne wurden sichtbar [Luther I:14-18 / Buber & Rosenzweig I:10] (Delor 7:266,f).

Der 5. sogenannte Schöpfungstag begann ~ mit der 2. Karbonhälfte und dauerte bis ~ zur Mitte [bis ~ vor 275 Mio. J.] des Perm [vor 298,9 – 251,9 Mio. J.] (Delor 7:172 , 176 , 182), etwa bis der Mond dabei war, endgültig auszutreten (Bosse 2012, S. 104 ; Delor 6:138 , 199 , 213 , Delor 7:12).

Und der 6. sogenannte Schöpfungstag schließlich begann, als der Mondaustritt sich vervollständigte (Delor 7:176 , 186), hatte am Übergang zwischen Perm und Trias [vor 251,9 – 201,3 Mio. J.] seinen Schwerpunkt (Delor 6:420) und dauerte, bis Gott - anthroposophisch gesehen ist es *Jahve-Elohim* - den Menschen in Seinem Bilde erschuf und ihm dessen überragende Stellung unter den Lebewesen mitteilte :

«Gott schuf den Menschen zu seinem Bilde ...» [Luther I:27 und Buber & Rosenzweig I:11].

Zugleich instruierte Gott den Menschen über seine Stellung auf der Erde [Luther I:28-30 / Buber & Rosenzweig I:11]. Aber erst nach dem 7. sogenannten Schöpfungstag [Luther II:2-3 / Buber & Rosenzweig I:11 f], kurz vor dem Anfang des Paradieses [Luther II:8 / Buber & Rosenzweig I:13], blies Jehova (Delor 6:442) dem *geistigen Menschenkeim* den Odem ein (Delor 6:440f, Delor 8:66).

«(...) machte Gott der Herr den Menschen aus Erde vom Acker und blies ihm den Odem des Lebens in seine Nase. Und so ward der Mensch ein lebendiges Wesen.» [Luther II:7] /

«(...) und ER, Gott, bildete den Menschen, Staub vom Acker, er blies in seine Nasenlöcher Hauch des Lebens, und der Mensch wurde zum lebendigen Wesen.» [ebenfalls Buber & Rosenzweig I:13].

Der 7. sogenannte Schöpfungstag, an dem die *Geistwesen* nur von ihren irdischen Aufgaben ruhten, kam noch vor dem Paradies. Delor erkennt den *lemurischen* Sündenfall während der Trias [vor 251,9 - 201,3 Mio. J.] (Delor 6:377 ff) und die Vertreibung aus dem Paradies an der Trias-Jura-Grenze [vor ~ 200 Mio. J.] (Delor 7:38).

D.5. Während ERDE : Details

Nur beim 4. Schöpfungstag stimmt die biblische Schöpfungsgeschichte mit den obigen Beschreibungen bei Delor überein.

Wir müssen es wiederholen :

„Die biblischen Schöpfungstage sind Prozesse, nicht Zeiten - und Prozesse überlagern sich ständig, da kannst du keinen präzisen Anfang und kein präzises Ende ausmachen.“ (Delor 6:420).

Die 7. Hyperboräis-Epoche

(vor ?4.570 - 720? Mio. J., Dauer ?3850? Mio. J.)

Mit ihr begann die Erdentwicklung auch für die biblische Schöpfungsgeschichte, der 1. sogenannte Schöpfungstag.

Der sogenannte Erste Schöpfungstag

umfasste vom Proterozoikum [vor ?2.500? - 538,8 Mio. J.] nur die Zeit bis vor dem Beginn der *Lemuris* [vor ?720? Mio. J.] (Delor 7:176), d. h. nur die 7. Epoche der *Hyperboräis* (Delor 8:74). Diese ist von der letzten Ära des Proterozoikums, dem Neo-Proterozoikum [vor ?1.000? - 538,8 Mio. J.], nur der früheste Teil, das Tonium [vor ?1.000 - 720? Mio. J.], siehe Tab. D.5.4.

„Am 1. Schöpfungstag vollzog sich nach Rudolf Steiner die Trennung von Sonne und Erde ; ich vermute mal, dass damit der 'Erdanfang vor 4,6 Mrd. Jahren' gemeint ist, als die Erde sich innerhalb der Sonne als eigenständige Einheit abzusondern begann {!}, und noch nicht die endgültige Sonnentrennung zur Zeit der 'Schneeball-Erde'?“

Du hast recht, die Genesis beginnt an dem Punkt, als sich die Erde innerhalb der Sonne wie ein Embryo als eigenständiger Körper zu bilden anfängt - zu Beginn des Prökambriums [Hadaikums, vor ?4.570 Mio. J.] bzw. der sog. ,Erd-Urzeit' oder der 7. Hyperboräis-Unterepoche.“ (Delor 8:12).

Zur Erinnerung : Die paläogeologische Erdurzeit beschränkt sich auf das Archaikum, siehe Tab. D.5.2. und D.5.4. - Die *Hyperboräis*, als ein frühes Zeitalter, wird in *Epochen* gegliedert.

Menschen-Ichs inkarnieren sich als früheste Keime von Empfindungsseelen (Delor 7:180).

Die Sonnentrennung

Während der 7. *Hyperboräis-Epoche* entwickelt sich der künftige Weltkörper aus Erde und Mond zum Rand des bisherigen Weltkörpers hin, der die Sonne inklusive Venus und Merkur mit enthielt und weitaus überwiegend aus der Sonne bestand. Als die Erde samt Mond während der gesamten 7. *Hyperboräis-Epoche* aus der verbleibenden Sonne (inklusive Venus und Merkur) heraustrat, so kann man von einer Geburt des Erde-Mond-Körpers aus dem bisherigen Weltkörper sprechen. Es spricht für eine Entwicklung des Erde-Mond-Körpers innerhalb des bis dato gemeinsamen Weltkörpers zusammen mit der Sonne, dass schon auf ~ ?4,57? Mrd. J. datiertes Erdgestein und sehr ähnliches ~ ?4,527? Mrd. J. altes Mondgestein nachgewiesen wurde, älter als die vervollständigte Geburt aus der Sonne. Analog gesehen entwickelt sich ein Embryo auch schon vor seiner Geburt. Sozusagen die Geburt der Erde samt Mond als einem gemeinsamen Körper schloss sich etwa mit dem Tonium [vor ?1.000 - 720 Mio. J.] ab, mit der Schneeball-Zeit [vor ?750 – 630? Mio. J.], d.h. mit dem Ende der 7. *Hyperboräis-Epoche* [vor ?720? Mio. J.].

„Dann kam der Zeitpunkt, wo die Sonne sich heraußob aus der Erde. Sie trennte sich von ihr, und ihr Licht fiel von außen auf die Erde herab. (...) Der Mensch musste mit seinen äußeren Sinnen die Dinge der Erde erkennen lernen.“ (R. Steiner 96:186).

D. Mensch und Materie

Angesichts der Größenverhältnisse der Sonne und des Erde-Mond-Körpers mag es kurios stimmen, von *Sonnentrennung* zu sprechen. Eher verließ wohl der Erde-Mond-Körper die Sonne. Doch wird der Ausdruck dann verständlich, wenn man bedenkt, dass alle Vorkommnisse und Entwicklungen in der Anthroposophie - und wohl auch von manchen anderen Esoterikern - aus dem Blickwinkel des Menschen und seiner Erde gesehen werden. Eine geozentrische und schließlich anthropozentrische Sichtweise.

Zunächst soll es hier darum gehen, welchen Sinn die *Sonnentrennung* für *geistige Wesen* hatte : Die Sonne und der Erde-Mond-Körper mussten sich trennen, um *geistigen weiter entwickelten Wesenheiten*, als es die Menschen waren, eine Heimstatt zu bieten.

„*Es spaltet sich aus der Feuer-Luft-Erde ein selbständiger Weltkörper ab, der dann in seiner weiteren Entwicklung zur gegenwärtigen Sonne wird. Vorher waren Erde und Sonne ein Körper. Nach der Abspaltung der Sonne hat zunächst die Erde noch alles in sich, was in und auf dem gegenwärtigen Monde ist. Die Absonderung der Sonne geschieht, weil höhere Wesenheiten zu ihrer eigenen Entwicklung und zu dem, was sie für die Erde zu tun haben, die bis zum Wasser verdichtete Materie nicht weiter ertragen können. Sie sondern sich aus der gemeinsamen Erdenmasse die allein für sie brauchbaren Substanzen heraus und ziehen sich aus derselben heraus, um sich in der Sonne einen neuen Wohnplatz zu bilden. Sie wirken nun von der Sonne aus von außen auf die Erde. Der Mensch aber bedarf zu seiner weiteren Entwicklung eines Schauplatzes, auf dem sich die Substanz noch weiter verdichtet.*“ (R. Steiner 13:224 f., IV).

„*Es spaltet sich aus der {Hyperboräischen} Feuer-Luft-Erde {einschließlich Mond} ein selbständiger Weltkörper ab, der dann in seiner weiteren Entwicklung zur gegenwärtigen Sonne wird. Vorher {während der Hyperboräis} waren Erde {samt Mond} und Sonne {samt Venus und Merkur} ein Körper. Nach der Abspaltung der Sonne hat zunächst die Erde noch alles in sich, was in und auf dem gegenwärtigen Monde ist. Die Absonderung der Sonne geschieht, weil höhere {geistige} Wesenheiten zu ihrer eigenen Entwicklung und zu dem, was sie für die Erde zu tun haben, die {anschließend, während der Lemuris} bis zum Wasser verdichtete Materie nicht {mehr} weiter {würden} ertragen können. Sie sondern sich aus der gemeinsamen Erdenmasse die allein für sie brauchbaren Substanzen heraus und ziehen sich aus derselben heraus, um sich in der Sonne einen neuen Wohnplatz zu bilden. Sie wirken nun {dann} von der Sonne aus von außen auf die Erde. Der Mensch aber bedarf zu seiner weiteren Entwicklung eines Schauplatzes, auf dem sich die Substanz noch weiter verdichtet.*“

Anschaulich beschreibt Delor diese Übergangsphase zwischen *Hyperboräis* und *Lemuris* :

„*Man muss sich die Sonne damals, am Hyperboräis-Lemuris-Übergang, in riesigen Dimensionen vorstellen — sie ging als Kugel bis zur heutigen Erdbahn, entsprechend wie bei der späteren Mondentrennung die Atmosphäre der Erde noch bis zur heutigen Mondbahn reichte. Auch die Sonnen / Erden-Trennung ist ein durch gewaltige ätherische Kräfte bewirkter Zellteilungs- oder Geburts-Vorgang ; die seit dem sog. ‚Erdanfang‘ (Beginn der letzten Hyperboräis-Epoche oder*

„*Man muss sich die Sonne {mit ihrer Atmosphäre} damals, am Hyperboräis-Lemuris-Übergang, in riesigen Dimensionen vorstellen — sie ging {reichte} als Kugel bis zur heutigen Erdbahn, entsprechend wie bei der späteren Mondentrennung die Atmosphäre der Erde noch bis zur heutigen Mondbahn reichte. Auch die Sonnen / Erden-Trennung ist ein durch gewaltige ätherische Kräfte {Kräfte eigenständigen Lebens} bewirkter Zellteilungs- oder Geburts-Vorgang ; die seit dem sog. ‚Erdanfang‘ (Beginn der letzten Hyperboräis-Epoche oder des 1. Schöpfungstages) schon innerhalb der*

D.5. Während ERDE : Details

des 1. Schöpfungstages) schon innerhalb der Sonne ,vorgebildete' Tohu-wa-Bohu-Erde steigt aus dem Sonnen-Inneren auf und erreicht am Ende der letzten Hyperboräis-Epoche oder am Übergang vom 1. zum 2. Schöpfungstag die damalige Sonnen-Peripherie, während die Sonne insgesamt sich weiter zusammenzieht – die Erde durchbricht die Sonnenoberfläche und ist auf einmal an der jetzt der Sonne abgewandten Seite schockartig der Weltraumkälte ausgesetzt, was die sog. 'Schneeball-Erd(hälfte)' zur Folge hat, während auf der der Sonne zugewandten Seite noch unvorstellbare Feuer-Gewalten spielen.“ (Delor 7:457).

Sonne ,vorgebildete' Tohu-wa-Bohu-Erde {siehe im Teil 1 , Kapitel B.5 den Unterabschnitt «Während des sogenannten Ersten Schöpfungstags»} steigt {nun} aus dem Sonnen-Inneren auf und erreicht am Ende der letzten Hyperboräis-Epoche oder am Übergang vom 1. zum 2. Schöpfungstag die damalige Sonnen- {Weltkörper-}Peripherie, während die Sonne {der Weltkörper} insgesamt sich weiter zusammenzieht. Die Erde durchbricht die Sonnen- {Weltkörper-}Oberfläche und ist auf einmal an der jetzt der {neuen} Sonne {als dem ohne die Erde restlichen Weltkörper} abgewandten Seite schockartig der Weltraumkälte ausgesetzt, was die sog. 'Schneeball-Erd(hälfte)' zur Folge hat, während auf der der {neuen} Sonne {als dem ohne die Erde restlichen Weltkörper} zugewandten Seite noch unvorstellbare Feuer-Gewalten spielen.“

Wir Verfasser können uns allerdings dieser Sicht nicht mehr anschließen. Die seismischen und klimatischen Erschütterungen hätten das schon bestehende Leben ausgelöscht und müssten daran nachzuweisen sein, dass graphitische Linsen als akzeptierte Hinweise für Rückstände von Einzellern in kristallinen Schiefern plötzlich fehlten. Siehe Bosse 2015, S. 101 , und im obigen Unterabschnitt «In welchen Gesteinen sind Lebensformen der Hyperboräis zu erkennen ?».

Das 3. = Lemurische Zeitalter = Lemuris : Feuer-, Gas- & Wasserzeitalter.

(vor ??20? - 66 Mio. J., Gesamtdauer : ~ 654 Mio. J.)

Zunächst wieder eine Übersicht, ein entsprechender Auszug aus der Tab. D.5.2. :

[Super-Äon : Präkambrium] :		= Erd-Urzeit	vor ?4,57? – 0,5388 Mrd.J.
Proterozoikum = Äon «frühen Lebens» = Erdvorzeit			vor ??2.500? - 538,8 Mio. J.
Neo-Proterozoikum			vor ?1.000? - 538,8 Mio. J.
Tonium			vor ?1.000 - 720? Mio. J.
		<i>Das lemurische Zeitalter</i>	vor ??20? - 66 Mio. J.
		Lemuris-Beginn	vor ?720? - 538,8 Mio. J.
Cryogenium			vor ?720 - 635? Mio. J.
Ediciarum			vor ?635? - 538,8 Mio. J.
Phanerozoikum = Äon «sichtbaren Lebens» [Fossilien] :			vor 538,8 Mio. J. bis heute
Erdaltertum = Paläozoikum = Ära «alten Lebens»			vor 538,8 – 251,9 Mio. J.
Kambrium			vor 538,8 - 298,9 Mio. J.
Ordovizium			vor 538,8 – 485,4 Mio. J.
Silur			vor 485,4 – 443,4 Mio. J.
Devon			vor 443,4 – 419,2 Mio. J.
Karbon			vor 419,2 – 358,9 Mio. J.
Perm		= ~ Lemuris-Mitte	vor 358,9 – 298,9 Mio. J.
			vor 298,9 – 251,9 Mio. J.

D. Mensch und Materie

	Erdmittelalter=Mesozoikum = Ära «mittleren Lebens»		= ~ Lemuris-Spätzeit		vor 251,9 – 66 Mio. J.	
	Trias				vor 251,9 – 201,3 Mio. J.	
	Jura				vor 201,3 – 145 Mio. J.	
	Kreide				vor 145 – 66 Mio. J.	

Tab. D.5.6.a Das Lemurische Zeitalter.

Namensgebung : Lemuria oder Limuria, war ein Kontinent, den der Zoologe Philip Sclater 1864 vorschlug. Gemäß seiner Theorie sei der Kontinent im Indischen Ozean versunken. Später übernahmen sie Okkultisten , um Vermutungen über die Entstehung der Menschheit zu fundieren. Die Theorie wurde widerlegt, als im 20. Jahrhundert die Plattentektonik und Kontinentaldrift entdeckt wurden. Die Hypothese sollte erklären, warum Fossilien von Lemuren auf Madagaskar und dem indischen Subkontinent gefunden wurden, nicht aber in Afrika oder dem Mittleren Osten. Als der Biologe Ernst Haeckel 1870 vermutete, Lemuria könne die Heimstatt menschlicher Vorfahren sein, weitete sich diese Hypothese über Geologie und Zoogeographie hinaus und wurde außerhalb des Rahmens der Naturwissenschaften populär [en.Wikipedia.org 8/24].

Das *Lemurische Zeitalter* ist benannt nach **Lemuria**, das einen hypothetischen bzw. fiktiven versunkenen Kontinent oder Landbrücke bezeichnet, die entweder zwischen Madagaskar und Indien oder zwischen Australien und Amerika gelegen haben soll. Der Name Lemuria taucht erstmals 1864 in *The Quarterly Journal of Science* auf, wurde 1874 von Ernst Haeckel („Lemurien“) als «eine hypothetische Skizze» veröffentlicht und 1897 als aufgrund der {damals} neuesten geologischen Erkenntnisse überholt bezeichnet. «Die Existenz von Lemuria und auch weiterer hypothetischer Landbrücken, etwa zwischen Südostasien und Südamerika, die aus der disjunkten Verbreitung von Tier- und Pflanzengruppen abgeleitet wurden, hat sich generell als Irrtum herausgestellt. Weder die heute gültige Theorie der Plattentektonik oder die aus der Tiergeographie bekannten Ausbreitungsbewegungen noch die Geologie und Geographie des Meeresbodens der betreffenden Regionen bieten heute noch Spielraum für solche Spekulationen» [Wikipedia.de 5/24]. - Aus anthroposophischer Sicht hat sich Lemuria, zusammen oder in Einheit mit dem späteren Indien aus der Gegend Madagaskars kommend, in Richtung Zentralasien geschoben, unter den Himalaya subduziert und diesen emporgehoben. Daher können an ihr keine geologischen Funde mehr erhoben werden.

Anthroposophisch - in aller Kürze - gesehen ist die **Lemuris das Zeitalter**, während dessen die Seelenanlage des *werdenden Menschen* zu noch Leibern in Tiergestalt fand. Die folgenden Zitate und Texte bis vor dem «Lemuris-Beginn» befassen sich mit der *Lemuris* insgesamt.

„Dann kommt ein Zeitalter; in dem die Erde nur noch mit dem Monde vereint ist, wo ein fort dauerndes Veröden unseres Erdenlebens stattfindet. Wir haben gestern gesehen, wie die Menschenseelen diese Erde verlassen, und wie da nur verkümmerte Menschengestalten zurückbleiben. Es ist die Zeit, die man in der geisteswissenschaftlichen Literatur die lemurische Zeit nennt. In dieser Zeit findet die Abtrennung des Mondes von der Erde statt, und es erfolgt auf der Erde eine Wiederbelebung aller Reiche, die sich auf ihr begründet haben. Die geringste Wiederbelebung braucht das Mineralreich, das Pflanzenreich braucht schon etwas mehr, das Tierreich noch mehr, und das Menschengeschlecht braucht die

Dann {nach der Sonnentrennung} kommt ein Zeitalter, in dem die Erde nur noch mit dem Monde vereint ist, {und} wo ein fort dauerndes Veröden unseres Erdenlebens stattfindet. Wir haben gestern gesehen, wie die Menschenseelen diese Erde verlassen {und auf andere Planeten umgesiedelt sind}, und wie da {auf der Erde} nur verkümmerte {verödeten} Menschengestalten {Gestalten des werdenden Menschen} zurückbleiben. Es ist die Zeit, die man in der geisteswissenschaftlichen Literatur die lemurische Zeit nennt. In dieser Zeit findet die Abtrennung des Mondes von der Erde statt, und es erfolgt auf der Erde eine Wiederbelebung aller Reiche, die sich auf ihr begründet haben. Die geringste Wiederbelebung braucht das Mineralreich ; das Pflanzenreich braucht schon etwas mehr, das Tierreich noch mehr, und das Menschengeschlecht braucht die bedeutsamsten Kräfte, damit es sich

D.5. Während ERDE : Details

bedeutsamsten, stärksten Kräfte, damit es sich weiterentwickeln kann. Diese Neubelebung beginnt mit dem Austritt des Mondes. Wir haben da nur eine kleine Anzahl von Menschen (...) und diese Menschen bestehen aus den drei Gliedern, die sie während der Saturn-, Sonnen- und Mondentwicklung aufgenommen haben, zu denen die Anlage zum Ich sich auf der Erde zugesellt hat. -

weiterentwickeln kann. Diese Neubelebung {der Menschenentwicklung} beginnt mit dem Austritt des Mondes {d. h. ab Mitte Lemuris, vor ~ 270 Mio. J. (Delor 6:139)}. Wir haben da nur eine kleine Anzahl von {werdenden} Menschen (...) und diese Menschen bestehen aus den drei {Wesens-} Gliedern, die sie während der {ALTEN} Saturn-, {ALTEN} Sonnen- und {ALTEN} Mondentwicklung aufgenommen haben {nämlich physischer Leib, Äther- und Astralleib in jeweils frühesten Anlagen}, {und} zu denen die Anlage zum Ich sich auf der Erde zugesellt hat. -

Zu den Elementen : Wärme während der Polaris und zusätzlich Luft-Gas während der Hyperboräis trat während der Lemuris das Element Wässriges-Flüssiges hinzu, siehe auch Tab. D.5.1. Doch sind sie noch lange Zeit nur teilweise getrennt.

(...) In der lemurischen Zeit war die Erde in einem Zustand, dass zum Beispiel vieles von dem, was heute als festes Mineral¹ vorhanden ist, noch flüssig, aufgelöst war in den anderen Substanzen, die heute als Wässriges abgetrennt sind, wie zum Beispiel das Wasser. Es war eine Zeit, wo die Luft noch durchsetzt war mit dichten Dämpfen der mannigfaltigsten Stoffe. Reine Luft, reines Wasser im heutigen Sinne war im Grunde genommen in dieser Zeit nicht vorhanden, oder wenigstens nur in den kleinsten Gebieten der Erde.“ (R. Steiner 112:87 f, V : 28.6.1909).

¹ {Materie}

- Im Gegensatz zum obigen Zitat sieht die **Paläogeologie** die Mondtrennung heutzutage als einen relativ heftigen Vorgang - kurz, nur ~ 43 Mio. J., nachdem die Erde vor gut 24,57? Mrd. J. entstanden war. Zu dieser Zeit, der **Mondtrennung**, vor gut 24,527? Mrd. J., war sicher noch kein Leben auf der Erde möglich. Frühestes Leben kam erst ~ 300 Mio. J. später, vor ~ 24,2? Mrd. J.

Die Anthroposophie dagegen unterscheidet **Mondgenese**, auf die das Alter des Mondgestein hin deutet, und **Mondgeburt** = den Mondaustritt aus der Erde. Das Mondgestein, dessen Alter bestimmt wurde, kann innerhalb der Erde entstanden sein und sogar schon, als der Erde-Mond-Körper noch in der Sonne enthalten war. Es fehlen uns Beurteilungen der Paläogeologie hierzu.

Die **Lebenssphäre** veränderte sich : Ihre kolloidale Lösung an flüssigem Eiweiß verband sich mit in unreinem Wasser gelöstem Kalk zu Vorläufern von Knochensubstanz, und es konnten sich - allmählich - knöcherne Tiere bilden.

„Und wir haben die Erde, umgeben mit dem, was ich gestern genannt habe : das flüssige Eiweiß. Und wir wissen, dass die kosmischen Kräfte¹ in dieses flüssige Eiweiß so herein wirken, dass in bestimmten Formen dieses flüssige Eiweiß gerinnt. Und wir haben² gehört, während dieses Zustandes des Erdenwerdens findet in einem erhöhten Maße, in einem dichteren Maße das statt, was wir im Aufsteigen der Regendünste, {und} im Herabkommen des Wassers haben. Das Kalkige steigt nach oben, {und} durchsetzt das, was sich da in dem flüssigen Eiweiß verdichtet hat, mit Kalkigem, {und} füllt es so aus, dass es Knochiges als Inhalt bekommt - und wir haben die Tierwerdung im Laufe des Erdenwerdens.“ (R. Steiner 232:93 , VI : 2.12.1923).

¹ {Leben spendende Kräfte aus dem Kosmos} , ² {gestern}

Und zwar am 5. und 6. sogenannten Schöpfungstag.

Die Lebenssphäre konsolidierte sich über den Kontinentalgebieten ...

„Schon im lemurischen Zeitalter war die Lebenssphäre nicht mehr einheitlich. Im oberen Bereich war sie noch heißluftig, durchlebt, während sie im unteren bereits absterbend kühl und

D. Mensch und Materie

wässrig wurde. (...) Im Gegensatz dazu entwickelten sich die Lebensprozesse über den Kontinentalgebieten und sonderten die Substanzmassen ab. Dort bestand viel früher, etwa seit dem Ende des Proterozoikums [ab vor 538,8 Mio. J.] zunehmend ein atlantischer Zustand [Atlantisches Zeitalter : vor 66 Mio. J. – 11,7 T. J.] - wenn man so sagen darf. (...) Über dem größten Teil der Erde blieb die Wasser-Luft-Sphäre jedoch noch bis ins ausgehende Erdmittelalter [bis vor > 66 Mio. J.] ungetrennt. -

... und über den Senkungsräumen oder Flachmeeren der Erdkruste.

Die letzten primären Substanzmassen aus der Lebenssphäre schlügen sich vom Erdaltertum [ab vor 538,8 Mio. J.] bis in das späte Erdmittelalter [vor > 66 Mio. J.] nicht mehr auf der gesamten Kontinentalfläche nieder, sondern die Niederschläge konzentrierten sich zunehmend in weiten Senken, wo die kontinentale Erdkruste noch nicht so stark verhärtet war oder wo sie zerbrochen ist. An den Rändern vermischten sie sich mit dem eingespülten sekundären Abtragungsmaterial. Diese mobilen Zonen oder Geosynkinalen¹ konnten mehrere tausend Kilometer lang und hunderte Kilometer breit sein. Vielfach wurden sie nach dem Erdmittelalter [vor < 66 Mio. J.] als die heutigen Hochgebirge aufgefaltet. Die Geosynkinalen waren aber keine ozeanischen Tiefseebecken, denn es fehlen weltweit bis ins ausgehende Erdmittelalter echte Tiefseebelagerungen, die wirklich mit heutigen verglichen werden können. -

¹ [Großmulden oder Senkungsräume der Erdkruste]

Der Inhalt der Geosynkinalen war - wegen der abgeschliffenen Böden und wohl auch wegen des Bio-Niederschlags aus der *Lebenssphäre* - von so zäher Konsistenz, dass er nicht in die umgebenden glühenden Basaltlavameere abfließen konnte. In diesen wäre heutiges Wasser verdampft. Siehe unten : Geologie.

Dazu die entsprechende Meteorologie ...

Über die Oberfläche des Großkontinents wirbelte die Luft-Wasser-Sphäre, die man sich großräumlich ähnlich differenziert vorstellen muss wie heutige Wetterzyklone, Meereströmungen und Klimazonen in Einem zusammengenommen. Solche Wirbel bewirkten, dass sich an der Grenze zu der verhärteten Erdoberfläche stets eine Ebene bildete, die bis zum Ende der Kreidezeit [vor > 66 Mio. J.] bestand. Es gab dadurch also während der lemurischen Erdgeschichte keine Landschaft im heutigen Sinne ! (...) -

... und Geologie :

Das Abtragungsmaterial bildete eine dichte, suspensionsartige Masse, welche den Untergrund mit abgeschliffen hat. Es sammelte sich ebenfalls in den kontinentalen Senken, den Geosynkinalen, wo es sich mit den primären Niederschlägen vermischt. Die Gesteins- und Fossilphänomene weisen durch die ganze Erdgeschichte hindurch auf Verhältnisse, wie sie heute vergleichsweise in flachen Binnenmeeren oder Schelfmeeren beobachtet werden. Dennoch sind für solche Umlagerungsphänomene und Wechsel von marin und terrestrischen Sedimenten usw. genau genommen heute keine Vergleiche möglich ! Küstenlinien und Deltabildungen im heutigen Sinne sind für die frühe Erdgeschichte praktisch nicht erkennbar (...).“ (Bosse 2012, S. 99 ff).

Lemurische Gestalten der künftigen Menschen schließlich nahmen das neue Element Wässriges / Flüssiges auf ...

„Mit der Eingliederung der wässrigen Substanz in den Erdenkörper geht auch eine Verwandlung des Menschen einher. Nunmehr strömt in ihn nicht nur das Feuer¹, und es umspielt ihn nicht nur die Luft², sondern es gliedert sich die wässrige Substanz in seinen physischen Leib ein.“
(R.Steiner 13:225 , IV).

¹ {Residuum des Polarischen Zeitalters} , ² {Luft-Gas, Residuum des Hyperboräischen Zeitalters}

... und wuchsen zu grotesken Formen heran ...

D.5. Während ERDE : Details

„Auch die Körper, die später Menschenkörper werden sollten, sind noch sehr, sehr tierähnlich. Auf Erden sind die groteskesten physischen Wesenheiten, die sich selbst noch grotesk ausnehmen würden gegenüber dem, was wir heute die groteskesten Tiere nennen. Alles war noch in einer weichen, schlüpfrigen Materie, wässrig oder feurig-siedend, sowohl die Menschen wie auch die Umgebung.“ (R.Steiner 107:76 , VI : 29.10.1908).

„Der lemurische Mensch ging nicht etwa wie ein Mensch von heute auf seinen Gliedern ; er war mehr oder weniger ein Luftwesen. Alle Organe des heutigen Menschen waren nur andeutungsweise vorhanden ; er konnte sich metamorphosieren.“ (R.Steiner 100:246 , VII : 22.11.1907).

„Der Scheitel war geöffnet und in diese Öffnung drangen die Lichtstrahlen hinein, so dass der Kopf von einer strahlenden Aura umgeben war und die ¹ Menschen ² so aussahen, als ob sie eine Laterne hätten. - Der Leib war riesengroß und von einer feinen, beinahe gelatineartigen Substanz gebildet.“ (R.Steiner 109/111:63 , 28.3.1909).

¹ {lemurischen} , ² {-vorläufer}

... die wegen ihrer weichen Konsistenz von ihren Anlagen von *Ätherleib* und *Astralleib* verformbar gestaltet wurden.

„In der alten ⁰atlantischen Zeit ¹ und in der lemurischen Zeit ¹ war der ² Mensch nicht nur imstande, seine Glieder auszustrecken, sondern er konnte sie auch dehnen und aufplustern. Der physische Leib war dazumal nur ein kleiner Einschluss ; der Ätherleib und der Astralleib ³ waren dagegen riesengroß. Der Astralleib sah aus bald wie diese, bald wie jene Tiergestalt. Der ² Mensch wechselte fortwährend seine physische Gestalt, je nachdem, was er als Begierden und Impulse in sich trug.“ (R.Steiner 104 a:106 , VIII : 17.5.1909).

⁰ {frühen, vor < 66 Mio. J.} · ¹ {Zeitalter, vor 66 Mio. J. – 11,7 T. J.} , ² {lemurische} , ³ {beides Anlagen der heutigen}

„Die Herrschaft des Ätherleibes über den physischen Leib war in früherer Zeit deshalb so groß, weil der physische Leib noch viel biegsamer und geschmeidiger war als jetzt.“ (ebenfalls R.Steiner 100:246).

Auch die Wahrnehmungsfähigkeit veränderte sich im neuen Element.

„(...) ; diesen ¹ nimmt nämlich der Mensch nunmehr wie einen feinen Lichtleib wahr. Der Mensch hat vorher ² Wärmeströme von der Erde zu sich emporkommen gefühlt, er hat ³ Luft durch Tönen zu sich heranringend empfunden, jetzt ⁴ durchdringt seinen Feuer-Luft-Leib auch das wässrige Element, und er sieht dessen Ein- und Ausströmen als Aufleuchten und Abdämmern von Licht.“ (ebenfalls R.Steiner 13:225 , IV).

¹ {seinen Ätherleib} , ² {während Polaris} , ³ {während Hyperboräis} , ⁴ {während Lemuris}

Trotzdem enthielten die Menschenvorfahren noch kein Ich ...

„Es waren natürlich unter diesen grotesken Gestalten die Vorfahren des physischen Menschenkörpers, aber diese waren nicht in Besitz genommen von den Ichs.“ (ebenfalls R.Steiner 107:76).

... aber sie gewannen - allmählich - die erste Anlage einer Bewusstseinsseele.

„Es ist zu den ¹ Anlagen der Empfindungs- und Verstandesseele diejenige der Bewusstseinsseele getreten.“ (ebenfalls R.Steiner 13:225).

¹ {frühesten}

Sie äußerten Absichten noch unbewusst, wie wir es noch heute bei Tieren und Kleinkindern finden.

„Dadurch, dass das Ich-Gefühl noch nicht darinnen war, {und} dadurch, dass die menschliche Gestalt noch so beweglich war und noch nicht den Abschluss gefunden hatte, war noch etwas

D. Mensch und Materie

anderes der Fall. Diese Gestalt, die der Mensch jeweils äußerlich darbot und die veränderlich war - je nach seiner inneren Verfassung einmal so und ein anderes Mal anders - , diese äußerliche Gestalt wurde zu einer Art Verräter seines Inneren ; je nachdem er gute oder schlechte Leidenschaften oder Gedanken hatte, formte sich seine äußerliche Gestalt. Man konnte damals durchaus nicht im Verborgenen einen bösen Gedanken hegen, denn die äußerliche körperliche Form nahm sogleich den Ausdruck dafür an, und so erschien der Mensch in allen möglichen Gestalten.“ (R.Steiner 105:112).

Heutzutage verraten höhere Tiere und Kleinkinder, was sie empfinden, nicht mehr über ihre Gestalt, wohl aber über ihre Körperhaltung. Auch unbewusste Erinnerungen können wir in beiden wiederfinden. Vielleicht hat der eine oder andere Erwachsene ähnliche Erinnerungen wie ich {KvP} ? Als Kindergartenkind, so erinnere ich mich, wollte ich meine Mutter schlagen. Doch der Arm blieb in der Luft stehen, er wollte nicht. An meiner Wut lag es sicher nicht. Ich wusste Jahrzehnte lang nicht, warum ich sie nicht schlagen konnte. Erst als ich Erwachsener war, erzählte mir meine Mutter - wohl mit nachträglichen Gewissensbissen - , dass ich sie mal als Zweijähriger - noch während des Zweiten Weltkriegs - geschlagen und sie mich darauf hin arg verprügelt hatte. Als Kindergartenkind und all die Jahre später hatte ich mich nicht daran erinnert. Aber auf diese Erfahrung hatte ich mich damals eingestellt. - Ähnliche Erfahrungen - allerdings nicht mit Prügeln aber mit Unfällen - habe ich mit meinem Hund.

Der geistige Menschenkeim wurde angeleitet von Geistwesen, ...

„Der Mensch war damals gar nicht selbständig ; er konnte nur das tun, was ihm durch die geistigen Kräfte eingegeben wurde, in deren Mitte er sozusagen eingebettet war. Alles bekam er von ihnen, und er handelte wie durch einen seelischen Instinkt getrieben. Da offenbarte sich Wirkung von geistigen Wesenheiten, die nicht zur physischen Inkarnation heruntergestiegen waren.“ (ebenfalls R.Steiner 109/111:63).

... die nach der Sonnentrennung von außen auf den werdenden Menschen wirkten, ...

„Gewisse höhere Wesenheiten, die vorher ¹ in dem Erdenkörper selbst waren, wirken nunmehr ² auf diesen von der Sonne aus. Dadurch verändern sich alle Wirkungen auf der Erde. Der an die Erde gefesselte Mensch könnte die Wirkungen der Sonnenwesen nicht mehr ^{!?} in sich verspüren, wenn seine Seele fortwährend der Erde zugewandt wäre, aus welcher sein physischer Leib genommen ist. -

¹ {vor der Sonnentrennung} , ² {während der Lemuris}

... und so alternierte der werdende Mensch zwischen einem reinen Seelenzustand und physischer Lebendigkeit.

Es tritt ¹ nunmehr ein Wechsel in den menschlichen Bewusstseinszuständen auf. Die Sonnenwesen entreißen die Seele des Menschen zu gewissen Zeiten dem physischen Leibe, so dass der Mensch jetzt abwechselnd im Schoße der Sonnenwesen rein seelisch ist, und zu anderen Zeiten in einem Zustande, wo er mit dem ² Leibe verbunden ist und die Erde empfängt. Ist er im physischen Leibe, dann strömen die Wärmeströmungen zu ihm auf. Es umtönen ihn die Luftmassen ; {und} es dringen die Wasser aus ihm aus und in ihn ein. Ist der Mensch ³ außerhalb seines Leibes, dann ist er in seiner Seele durchwogt von den Bildern der höheren Wesen, in deren Schoße er ist.

¹ {deshalb} , ² {physischen} , ³ {aber}

Noch bilden die Erde und ihre Lebewesen ja zeitweise eine *physische Einheit*, und so durchlebt auch die Erde einen Zustandswechsel.

Die Erde durchlebt auf dieser Stufe ihrer Entwicklung zwei Zeiten. In der einen ¹ darf sie mit ihren Substanzen die Menschenseelen umspielen und sie mit Leibern überziehen ; in der anderen ² sind die Seelen von ihr gewichen ; nur die Leiber sind ihr geblieben. Sie ist mit den Menschenwesen in einem schlafenden Zustande. Man kann durchaus sachgemäß davon sprechen, dass in diesen Zeiten urferner Vergangenheit die Erde eine Tages- und eine Nachtzeit

D.5. Während ERDE : Details

durchmacht. (...). -

¹ {ihrer seelischen Zeit} , ² {Zeit}

Zur Nachtzeit nämlich lösen sich in der Erdmasse die Teile des Menschenleibes auf, die nicht vom *Polaris-Feuer* und der Menschenseele gehärtet und verdichtet waren, ...

Wendet man den Blick von der Erde während ihrer Nachtzeit, so würde man ihren Körper Leichnam-ähnlich sehen. Denn sie besteht ja zum großen Teile aus den verfallenden Leibern der Menschen, deren Seelen in einer andern Daseinsform sich befinden. Es verfallen die gegliederten, wässrigen und luftförmigen Gebilde, aus denen die Menschenleiber gebildet waren, und lösen sich in der übrigen Erdenmasse auf. Nur derjenige Teil des Menschenleibes, welcher sich durch das Zusammenwirken des Feuers und der Menschenseele vom Beginne der Erdenentwicklung an gebildet hat, und welcher dann in der Folge immer dichter geworden ist : er bleibt bestehen wie ein äußerlich unansehnlicher Keim.

... während zur Tagzeit die Menschenseelen ihre physischen Keime aufsprießen lassen, so dass die Gestalt der Leiber wie ein Abbild des Seelenzustandes erscheint. Durch Seelenkräfte werden Luft und Wasser eingesogen und ausgestoßen. Nach der *Hyperboräis* entstehen weitere Entwicklungen von Atmung und Ernährung. - Der künftige Mensch beginnt - natürlich noch ohne dies zu denken - , seine Gestalt wahrzunehmen, solange seine Seele bei seinem physischen Leib ist.

Man darf also, was hier über Tages- und Nachtzeit gesagt ist, sich nicht zu ähnlich denken dem, was für die gegenwärtige Erde mit diesen Bezeichnungen gemeint ist. Wenn ¹ nun zur beginnenden Tageszeit die Erde wieder der unmittelbaren Sonneneinwirkung teilhaftig wird, dann dringen die Menschenseelen in den Bereich des physischen Lebens ². Sie berühren sich mit jenen Keimen ³ und machen sie aufsprießen, so dass diese eine äußere Gestalt annehmen, welche wie ein Abbild des menschlichen Seelenwesens erscheint. Es ist etwas wie eine zarte Befruchtung, die sich da abspielt zwischen Menschenseele und Leibeskeim. Nun beginnen diese also verkörperten Seelen auch wieder die Luft- und Wassermassen heranzuziehen und sie ihrem Leibe einzugliedern. Von dem gegliederten Leib wird die Luft ausgestoßen und eingesogen : die erste Anlage zum späteren Atmungsprozess. Auch wird das Wasser aufgenommen und ausgestoßen : eine ursprüngliche Art des Ernährungsprozesses beginnt. Diese Vorgänge werden aber noch nicht äußerlich wahrgenommen. Eine Art von äußerer Wahrnehmung findet durch die Seele nur bei der charakterisierten Art von Befruchtung statt ³. Da fühlt die Seele dumpf ihr Erwachen zum physischen Dasein, indem sie den Keim berührt, der ihr von der Erde entgegengehalten wird. Sie vernimmt da etwas, was sich in etwa in die Worte bringen lässt : 'Das ist meine Gestalt'. Und ein solches Gefühl, das man auch ein aufdämmerndes Ich-Gefühl nennen dürfte, bleibt der Seele während ihrer ganzen Verbindung mit dem physischen Leibe.

¹ {nämlich} , ² {wieder ein} , ³ {des physischen Leibes} , ³ {nämlich wenn die Seelen an den physischen Leibern arbeiten}

Das Folgende weist auf die noch enge Verbindung hin von *Physischem* und *Seelischem* als Vorstufe zu *Geistigem*. Zwischen den noch wenig ausgeprägten Zuständen besteht ein steter Austausch, modifiziert durch Zustandswechsel, die wir in Analogie zu heutigen Zeitenwechseln 'Tages- und Nachtzeit' nennen können.

Den Vorgang der Lufataufnahme empfindet aber die Seele noch durchaus seelisch-geistig, noch als einen bildhaften. Er erscheint in Form von auf- und abwogenden Tonbildern, welche dem sich gliedernden Keim die Formen geben. Die Seele fühlt sich überall von Tönen umwogt, und sie empfindet, wie sie sich den Leib nach diesen Tonkräften ausgestaltet. Es bildeten sich so Menschengestalten auf der damaligen Stufe aus, die für ein gegenwärtiges Bewusstsein in keiner Außenwelt beobachtet werden können. Wie feinsubstanzielle pflanzen- und blumenartige Formen bilden sie sich aus, welche aber innerlich beweglich sind und demnach wie flatternde Blumen erscheinen. Und das selige Gefühl seines Gestaltens zu solchen Formen durchlebt der ¹ Mensch während seiner Erdenzeit. Die Aufnahme der wässrigen Teile wird in der Seele als Kraftzufuhr,

D. Mensch und Materie

als innerliche Stärkung empfunden. Nach außen erscheint es als Wachsen des physischen Menschengebildes.“ (R. Steiner 13:225-228 , IV).

¹ {werdende}

Lemuris – Beginn.

(vor 720? - 538,8 Mio. J., Dauer 181 Mio. J.)

Zunächst wieder eine Übersicht, ein entsprechender Auszug aus der Tab. D.5.2. und D.5.6. a:

D.5. Während ERDE : Details

[Super-Äon : Präkambrium] :	= Erd-Urzeit	vor ?4,57? – 0,5388 Mrd.J.
Proterozoikum = Äon «frühen Lebens» = Erdvorzeit		vor ?2.500? - 538,8 Mio. J.
Neo-Proterozoikum		vor ?1.000 - 720? Mio. J.
	Das Lemurische Zeitalter	vor ?720? - 66 Mio. J.
	Lemuris-Beginn	vor ?720? - 538,8 Mio. J.
Cryogenium		vor ?720 - 635? Mio. J.
Ediacarium		vor ?635? - 538,8 Mio. J.

Tab. D.5.6.b Lemuris-Beginn.

Der sogenannte Zweite Schöpfungstag

läutet die Lemuris ein. Er zieht sich ~ vom Cryogenium [vor ?720 – 635? Mio. J.] bis ~ zum Ende des Kambrium [bis vor 485,4 Mio. J.] (Delor 7:176). Während seiner Dauer entwickeln die geistigen Menschen-Ichs sich zu frühesten Keimen der Verstandes- und Gemütsseele (Delor 7:180).

„Nachdem eingeschlagen hat das Licht in das tohu wa-bohu, da schieden die Elohim das, was schon früher ein Wässriges war, so, dass man wieder unterscheiden konnte das, was gasförmigen Zustand hatte, von dem, was im früheren Sinne in wässrigem Zustand war. (...) -

(...) Die Elohim bewirkten durch ihr kosmisches Sinnen, dass in dem tohu wa-bohu eine Scheidung eintrat von zwei elementarischen Zuständen. Der eine hatte die Tendenz, nach aufwärts zu dringen, dampfförmig zu werden, das ist Wässriges in Gasiges sich umbildend. Der andere hatte die Tendenz, nach unten sich zu ergießen, das ist Wässriges, das immer dichter und dichter sich zusammenschließt. (...) -

Damit haben wir das getroffen, was als ein zweiter Moment {Schöpfungstag} in der Genesis geschildert wird. So dass wir, wenn wir es in unsere Sprache übersetzen wollten, sagen müssten : Die Elohim trennten zunächst innerhalb der durcheinander wirbelnden elementarischen Zustände die Luft von dem Wasserhaften.“ (R. Steiner 122:73 ff, IV : 19.8.1910).

„Nachdem {am Ende der Hyperboräis} eingeschlagen hat das Licht in das tohu wa-bohu {siehe im Teil 1 , Kapitel B.5 , Unterabschnitt «Während des sogenannten Ersten Schöpfungstages»} : da schieden die Elohim {2.3} das, was schon früher {während der Hyperboräis} ein Wässriges war, so, dass man {jetzt, am Übergang von der Hyperboräis zur Lemuris} wieder {wie während des ALTEN MONDES} unterscheiden konnte das, was {während der Hyperboräis} gasförmigen Zustand hatte, von dem, was im früheren Sinne {während des ALTEN MONDES} in wässrigem Zustand {gewesen} war. (...) -

Die 1. **Lemuris-Epoche** : Das Cryogenium und das Ediacarium (Delor 7:8). Sonnenaufgang am Herbstpunkt [21.9.] im Sternzeichen Fische (Delor 6:212 f).

Cryogenium [vor ?720 – 635? Mio. J., Dauer ?85? Mio. J.] : «Schneeball-Erde» [vor ?720 – 630? Mio. J.] : Erde total vereist ? (Delor 7:7) / verhärtet (Delor 7:170 , 447) = 1. lemurische Vereisung / Verhärtung (Delor 7:170 , 447) : - «Schneeball-Erde» : Sturtische Eiszeit [vor ?720 – 655? Mio. J.] (Delor 6:108) und - «Schneeball-Erde» : Marinoische Eiszeit [vor ?648 – 635? Mio. J.] (Delor 6:108).

Die beiden Linien : **Urmundtiere** = Protostomia und **Neumundtiere** = Deuterostomia - siehe das Ende des Unterabschnitts «Das Hyperboräische Zeitalter» - verbanden sich, und es werden im anthroposophischen Weltbild Entwicklungsschritte klar bis hin zum Menschen. „Blütenmensch“ und „Menschen-Kelch“ sind esoterische Bezeichnungen der Urmundtiere.

„Zu Beginn der Lemuris, als die Erde sich vom vorher Gasförmigen zum Wässrigen verdichtet, verbinden sich also laut Steiner beide Linien derart, dass sich ein leuchtender 'Blütenmensch'

D. Mensch und Materie

oder 'Menschen-Kelch' aus der Protostomia-Linie mit einem noch wormartigen 'Ur-Fisch' aus der Deuterostomia-Linie verbindet,¹ an der Stelle der heutigen Fontanelle² mit seinem³ Stiel regelrecht in ihn² hineinwächst (dieser Stiel wird dann zum Rückenmark²), aber selber noch über lange Zeiträume als Leuchttorgan außerhalb des Kopfes² bleibt – Steiner spricht direkt von einer 'Laterne'. Ein Relikt davon sei das lichtempfindliche Scheitelaugen mancher urtümlicher Reptilien. Das Ganze aber bitte mehr in Hochhaus-, ja vielleicht Berge-großen Dimensionen vorzustellen! -

¹ {indem er, der leuchtende 'Blütenmensch'} ,² {des / den noch wormartigen 'Ur-Fisch'} ,³ {des leuchtenden 'Blütenmenschen'}

Im Laufe der Evolution zieht nun das Leuchttorgan immer mehr ins Innere des Kopfes ein, verbindet sich immer mehr mit ihm und bildet schließlich das Gehirn als verdicktes Vorderende des Rückenmarks – sein allerletzter Rest bildet innerhalb des Gehirns das Organ der Zirbeldrüse. Je mehr sich aber die 'Laterne' in den Kopf hineinzieht, desto mehr richtet sich das vom Fisch über lurchartige, reptilartige und - erst nach dem Einzug des Ich-Wärmemenschen (Odem-Einblasen) - säugetierartige Zwischenformen auch äußerlich immer mehr menschlicher werdende Wesen auf. Auf allen Stufen lässt es dabei entsprechende TIERE zurück. (...) -

Solch ein 'Zusammenfluss zweier Linien': Ist das nicht der helle Wahnsinn? Nun, eines ist deutlich: Die heutigen Reiche (Mineral-, Pflanzen-, Tier- und Menschenreich) bilden sich nicht gradlinig aus den früheren Reichen ('Mineral-Menschen' in der Polaris ; 'Pflanzen-Menschen' und 'Mineraltiere' in der Hyperboreis ; 'Tier-Menschen', 'Pflanzen-Tiere' und 'Mineral-Pflanzen' in der Lemuris bis zum Mondaustritt), sondern in vielfältigen und sehr komplizierten Auseinander-Sonderungen und Neu-Durchdringungen. -

EINE solche Durchdringung ist heute von der Wissenschaft¹ durchaus anerkannt: Man geht mittlerweile davon aus, dass die **Mitochondrien** (Kraftwerke in den Zellen, welche Zucker und Sauerstoff zu Kohlendioxid und Wasser 'verbrennen' und dadurch Wärme erzeugen) und **Chloroplasten** (die grünen 'Synthesizer' in den Pflanzen, welche durch Sonnenenergie-Zufuhr mit Hilfe des Chlorophylls den umgekehrten Prozess bewerkstelligen: Kohlendioxid und Wasser zu Zucker zu synthetisieren, wobei Sauerstoff frei wird), dass also die heutigen Zellen-Bestandteile oder -Organellen früher SELBSTÄNDIGE BAKTERIEN bzw. CYANOBAKTERIEN waren, welche feste Symbiosen mit höheren Organismen eingingen und quasi mit ihnen verschmolzen. Sie haben noch ihre eigene DNA, unabhängig von der DNA der 'Wirts'-Zellen, in denen sie leben. (...) -

¹ {Naturwissenschaften : Biologie, physiologische Chemie}

Die Befruchtung der 'Fische' durch die noch ich-losen 'Blütenmenschen' vollzog sich in der ersten Lemuris- (Fische-) Epoche gleich nach der Sonnentrennung; das Landen, Vereinigen und Verankern, also 'Konsolidieren' geschah dann in der zweiten (Wassermann-) Epoche. -

Waren vielleicht die Blütenmenschen in der 1. Lemuris-Epoche noch rein gasförmig? - Ja, sogar die 'Laternen', also die bereits mit den Wurmischen vereinigten Blütenmenschen, waren noch über sehr lange Zeit rein gasförmig.“ (Delor 7:417 ff)

„Wann geschah denn die Vereinigung der **Mitochondrien** und **Chloroplasten** mit den Zellen der Pflanzen und Tiere? - Beides ganz zu Anfang der 'Keine-Schneeball-Erde', noch bevor sich die Zellen in die höheren Organismen einlagern.“ (Delor 7:425).

'Keine-Schneeball-Erde': Delor meint die Zeit der Schneeball-Erde [~ vor 750–630? Mio. J.] (andere Daten in D7:7), stellt aber in Frage, ob die ganze Erde vereist war (Delor 6:108f, Delor 7:7).

Schon während dieser 1. lemurischen Vereisung / Verhärtung begegneten den Erdlebewesen

Schadende Geistwesen

„Der¹ 'Sturz der Geister der Finsternis'. Da hast du die Eintrittszeiten, wo negative Kräfte eingetreten sind. Bei der sogenannten 'Schneeball-Erde' sind das die Asuras. (...) die (...) noch viel heftigere Kälte ausstrahlen als selbst Ahriman (...).“ (Delor 7:447).

¹ {erste}

Luzifer trat während der 2. lemurischen Vereisung / Verhärtung im Ordovizium [vor 485,4 - 443,4 Mio. J.] hinzu und Ahriman während der 3. lemurischen = permo-karbonischen Vereisung / Verhärtung im Karbon und Perm [vor 358,9 - 298,9 - 251,9 Mio. J.] (Delor 7:447). Sie werden uns im hiesigen Unterabschnitt «Lemuris-Frühzeit» während des 3. und 4. sogenannten Schöpfungstages begegnen.

Sie alle, Luzifer, Ahriman und Asuras begleiten uns bis heute und weiterhin, siehe im Teil 1 , Kapitel B.3 die letzten drei Unterabschnitte, von «Luzifer und Ahriman» bis «Zusammenfassend ...». Wo kommen diese Geistwesen her ?

„Da waren aber andere Wesenheiten, nicht Menschen, sondern Wesenheiten, die zurückgeblieben waren auf¹ dem Alten Monde, die² nicht haben Götter werden können. Was auf¹ dem Monde eine höhere Stufe erreicht hatte, hatte jetzt seinen Schauplatz auf der Sonne, wo die Elohim sind, welche auf der Sonne so wohnen, wie der Mensch auf der Erde. (...) -

¹ {während} , ² {nämlich}

Nun waren auf dem Alten Monde aber Wesen darunter, die nicht mitgehen konnten mit der Sonne, weil sie eben «sitzen geblieben» waren.

Im Teil 1 , Vorspann «In Kürze ...» sowie im Kapitel B.3 «Anthroposophisches Entwicklungsprinzip der Erde» hatten wir einen ähnlichen Vorgang «nachzügeln» genannt. Dort handelte es sich um Wesen, die trotz ihres Zurückbleibens dem Entwicklungsgang des *werdenden Menschen* weiterhin hatten folgen wollen. Die hier angedeuteten schadenden Geistwesen jedoch, die auf ihrem Entwicklungsstand verharren, brauchten eine Weiterentwicklung nicht einmal anzustreben, um auf Menschen zu wirken. Dass sie höher entwickelt waren als der *werdende Mensch*, können wir daran erkennen, dass sie ihn beeinflussen konnten.

Sie waren natürlich viel höher entwickelt als die Menschen ; sie hatten etwas, was die Menschen sich erst erringen sollten ; sie hatten schon ein solches Bewusstsein : wodurch man äußere Gegenstände sieht. Sie konnten sich schon der Werkzeuge bedienen, die der Mensch noch nicht gebrauchen konnte. Der Mensch hatte noch blinde Augen und taube Ohren. Seine Augen und Ohren waren erst in der Anlage ausgebildet, sie sollten erst später {ab dem Atlantischen Zeitalter} sehend und hörend werden. -

*Aber niedere Tiere der damaligen Zeit
hatten sich von dem Monde her
Gestalten übrig behalten, die sie in
gewisser Weise schon eher benutzen
konnten als die Menschen ihre Leiber.
Und darin verkörperten sich zunächst
auf der Erde tatsächlich jene Wesen, die
vom Monde herübergekommen waren
und die noch nicht so weit waren, um
mit der Sonne mitzugehen, die aber
weiter waren als die Menschen. Sie
verkörperten sich in Gestalten, die jetzt
längst untergegangen sind, in Wesen,
die sie fähig machten, hinauszusehen in
die physische Umgebung. Es beseelten,
durchgeistigten diese Wesen, die
zwischen Menschen und Göttern*

*Aber niedere Tiere der damaligen Zeit
{Lemuris-Beginn} hatten sich von dem {ALTEN}
Monde her Gestalten übrig behalten, die sie
in gewisser Weise schon eher benutzen
konnten als die Menschen ihre Leiber. Und
darin verkörperten sich zunächst auf der Erde
tatsächlich jene Wesen, die vom {ALTEN}
Monde {zeitlich} herübergekommen waren und
die noch nicht so weit waren, um mit der
Sonne mitzugehen, die aber weiter waren als
die Menschen. Sie verkörperten sich in
{niederen} Gestalten, die jetzt längst
untergegangen sind : in {Erdlebe-} Wesen, die
sie fähig machten, hinauszusehen in die
physische Umgebung. Es beseelten {und}
durchgeistigten diese {vom ALTEN MOND
hergekommenen} Wesen, die zwischen Menschen*

D. Mensch und Materie

stehend waren, solche niederen Gestalten, denn die höheren menschlichen Leiber waren noch zu ungeschickt, wie ja auch ein Kind viel ungeschickter ist als ein junges Huhn, wenn es geboren wird. Diese niederen Wesen waren Drachen oder Schlangen, die dazumal provisorisch bewohnt wurden von diesen zwischen den Göttern und den Menschen stehenden Wesen. Diese Gestalten waren innig verwandt dem, was im Menschen zur Erde gehört ; nichts hatten sie von dem, was im Menschen lebte von dem zur Sonne gerichteten Teil. -

Aber etwas hatten sie den Menschen voraus, ¹ die ² noch im dumpfen Bilderbewusstsein lebten : Sie konnten die physischen Gegenstände, die auf der Erde waren, schon wahrnehmen.“
(R. Steiner 101:113 f, VI : 13.11.1907).

und Göttern stehend waren, solche niederen {Tier-} Gestalten, denn die höheren menschlichen Leiber {höher als solche niederen Gestalten} waren noch zu ungeschickt, wie ja auch ein Kind viel ungeschickter ist als ein junges Huhn, wenn es geboren wird. Diese niederen Wesen waren Drachen oder Schlangen, die dazumal provisorisch bewohnt wurden von diesen zwischen den Göttern und den Menschen stehenden Wesen. Diese Gestalten waren innig verwandt dem, was im Menschen zur Erde gehört ; nichts hatten sie von dem, was im Menschen lebte von dem zur Sonne gerichteten Teil {nämlich menschliches Streben}.

¹ {da} , ² {Menschen}

Ein Bilderbewusstsein setzt funktionierende Augen voraus. Ohne diese kann es nur ein Bewusstsein geben, das sich nicht in Bildern ausdrückt. Die Zwischenwesen konnten durch die Augen der „Drachen oder Schlangen“ sehen, die *werdenden Menschen* offensichtlich nicht. Steiner meint wohl ein Bewusstsein von seelischen Eindrücken, die wir Sehende uns nur als Bilder vorstellen können.

Ediacarium [vor ?635? - 538,8 Mio. J., Dauer ?96? Mio. J.] Cadomische Gebirgsbildung [bis ins Kambrium, am Nordrand von Gondwana].

„Die Ediacara-Organismen waren zwar irgendwie Einzelwesen, aber die konnten gar nicht selbständig existieren, genauso wenig wie unsere roten oder weißen Blutkörperchen. (...) Die Ediacara-Fauna bestand ihren Fossilien nach einerseits aus riesigen Einzellern und andererseits bereits aus Vielzellern (...). Diejenigen vielzelligen Ediacara-Organismen, welche sich fossil abgedrückt haben, (...) haben sich zu Anfang der 'Keine-Schneeball-Erde' von ichlosen Menschenvorfahren abgespalten.“ (Delor 7:401 f).

Die *werdenden Menschen* waren Nahrungsstrudler (Delor 7:7) : Sie strudelten Nahrung durch die bloße vordere Darmöffnung in sich hinein. Sie mussten nicht beißen und konnten es nicht. Steiner sieht es entschiedener :

„Denn im Paradiese sein heißt nichts anderes, als ein geistiges Wesen zu sein und {es} nicht nötig zu haben, physische Nahrungsmittel aufzunehmen und sie in sich zu verarbeiten.“
(R. Steiner 134:56 , III : 29.12.1911).

Das vierte Äon

ist das PHANEROZOIKUM = Äon «sichtbaren Lebens» [vor 538,8 Mio. J. bis heute].

Es wird «sichtbares Leben» genannt, weil ab jetzt deren Außenskelett-Fossilien nachgewiesen sind. «Fossilis» bedeutet «ausgegraben». - Einzeller hat man allerdings schon für das Archaikum [vor 24,0 – 2,5? Mrd. J.] indirekt nachgewiesen an ihren Residuen in Gesteinen, siehe «Das Hyperboräische Zeitalter» mit dem Unterabschnitt «In welchen Gesteinen sind Lebensformen der Hyperboräis zu erkennen?».

D.5. Während ERDE : Details

Das PHANEROZOIKUM wird eingeleitet vom

ERDALTERTUM = PALÄOZOIKUM = Ära von «Lebewesen des {Erd-} Altertums» [vor 538,8 – 252 Mio. J., Dauer 287 Mio. J.].

Da ab jetzt individuelles Leben verfolgt werden kann, hier zunächst ein Diagramm, das die Zeiten des Massenaussterbens von Tier- und Pflanzenarten darstellt, die ja an individuellen Außenskelett-Fossilien gezählt werden. Weil die Anaerobier noch nicht solche Fossilien hinterließen, enthält die Abbildung noch nicht das früheste Massenaussterben, das der Anaerobier zum Ende des Proterozoikums vor > 538,8 Mio. J. Das Aussterben der Anaerobier wird im folgenden Text als frühestes Massenaussterben gezählt.

Zur Erläuterung der Abb. D.5.5 , zugleich eine weitere Orientierung in der paläogeologischen Nomenklatur :

’x-Achse in Mio. J., zurückrechnend von fast heute. y-Achse : % der damals bestehenden Tiergattungen.

Es wird oft von den «big five» der Massenaussterben berichtet. Die Abbildung zeigt sieben. Andere Autoren {und auch das hiesige Buch an der Grenze zwischen dem *lemurischen Zeitalter* und dem *atlantischen*} rechnen als letztes der großen Massenaussterben das große Sauriersterben an der Grenze zwischen **Kreide** und **Paläogen** [dem MESOZOIKUM und dem KÄNOZOIKUM]. - Die Abkürzungen in der Kopfzeile der Abb. D.5.5. :

ERDALTERTUM = PALÄOZOIKUM «Ära von Tieren des {Erd-} Altertums» [vor 538,8 - 251,9 Mio. J.] :

Cm Kambrium, **O** Ordovizium, **S** Silur, **D** Devon, **P** Karbon, **Tr** Perm ;

ERDMITTELALTER = MESOZOIKUM «Ära von Tieren des {Erd-} Mittelalters» [vor 251,9 – 66 Mio. J.] :

Trias, **Jura**, **Kreide** ;

ERDNEUZEIT = KÄNOZOIKUM «Ära neuer [Säuge-] Tiere» [seit 66 Mio. J. bis heute] : **Paläogen** «alte Abstammung»

[vor 66 – 23,03 Mio. J.] [= Alttertiär] und **Neogen** «neue Abstammung» [vor 23,03 – 2,588 Mio. J.] [= Neutertiär].

Es schließt sich als der dritte Teil der ERDNEUZEIT das **Quartär** [vor 2588 T. J. bis heute] an, hier allerdings nicht im Diagramm angezeigt. Es ist eine Ära ohne Massenaussterben. Bisher noch.

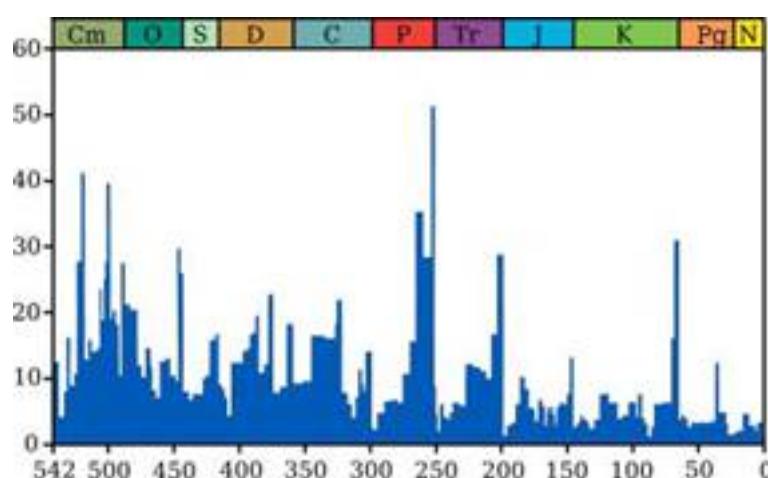


Abb. D.5.5. Massenaussterben [Wikipedia.de].

Lemuris – Frühzeit

(vor 538,8 - 298,9 Mio. J., Dauer 240 Mio. J.)

Zunächst wieder eine Übersicht, ein entsprechender Auszug aus der Tab. D.5.2.und D.5.6.a :

D. Mensch und Materie

		<i>Das Lemurische Zeitalter</i>	vor ?720? - 66 Mio. J.
Phanerozoikum = Äon «sichtbaren Lebens» [Fossilien] :			vor 538,8 Mio. J. bis heute
Erdaltertum = Paläozoikum = Ära «alten Lebens»		<i>Lemuris - Frühzeit</i>	vor 538,8 - 251,9 Mio. J.
			vor 538,8 - 298,9 Mio. J.
Kambrium			vor 538,8 - 485,4 Mio. J.
Ordovizium			vor 485,4 - 443,4 Mio. J.
Silur			vor 443,4 - 419,2 Mio. J.
Devon			vor 419,2 - 358,9 Mio. J.
Karbon			vor 358,9 - 298,9 Mio. J.

Tab. D.5.6.c. *Lemuris - Frühzeit.*

Lemuris - Frühzeit :

Die abgetrennte Sonne beschien den Äquatorring oder den *Wärmepol* der Erde von außen.

„(...) die Lebenskräfte aus den Sonnenkräften {werden sich} seit dem Hyperboräischen Zeitalter besonders auf der sonnenzugewandten Seite der Erde gebildet haben. Dadurch entstand nur auf einem Drittel der Erde die geschlossene kontinentale Erdkruste mit ihrer Granit- und Gneisschicht. Auf den anderen zwei Dritteln blieb bis zum Ende des Erdaltertums die Basaltschicht flüssig weich.“ (Bosse 2012, S. 73).

Das obige Zitat erfordert einen konstanten Wärmepol und einen entsprechenden Kältepol statt eines Äquatorrings, der ja zu zwei Kältepolen führen muss. Da die Erde ja tatsächlich zwei Kältepole mit minimalen Fliehkräften hat, hätte sich der Mond durch pure Erdrotation nicht von selbst aus weichem Gestein lösen können - siehe im Teil 1 , Kapitel C.2 «Erdrotation aus dem Drehmoment zusammenstoßender Teilchen». Nur einen Kältepol und nur einen Wärmepol kann die Erde nur enthalten, wenn sie die Erdachse auf die Sonne hin gerichtet hält. Die Erdachse würde dann pro Jahr einmal in ihrer Länge um die Sonne kreisen. Tatsächlich muss ein Erdmagnetismus spätestens schon vom Anfang des Lebens auf der Erde bestanden haben - siehe im Teil 1 , Kapitel C.3 «Der Erdmagnetismus» - , um die lebensfeindliche Sonnenstrahlung von der Erde abzulenken. Die Alternative, die die Naturwissenschaften bevorzugen, nämlich einen sonnendurchwärmten Äquatorring, hätte nicht zu nur einem Kältepol führen können, aus dessen noch weichem Gestein der Mond über lange Äonen hin nur durch Fliehkraft hätte aus der Erde gelöst worden wäre.

Kontinente können u.a. entstehen durch alles Leben, das aus der *Lebenssphäre* herabregnet, und zwar bevorzugt dort, wo die Sonneneinstrahlung die Entwicklung von Lebewesen fördert : am Äquatorring oder am Wärmepol.

„Aus dem feuerflüssigen Zustande der Erde gliederten sich dann inselartige Gebilde heraus, und die Wesen darauf haben eine entfernte Ähnlichkeit mit unseren heutigen Tieren und Pflanzen.

Besonders die Pflanzen :

„(...) und wir haben in der ältesten Lemurischen Zeit die mächtigen schwimmenden, an unsere heutigen Algen erinnernden Pflanzenbildungen, die nicht im Boden eingewurzelt waren - ein solcher Boden war überhaupt noch nicht da -, die in diesem flüssigen Eiweiß, aus dem sie ihre eigene Substanz herausbildeten, mit der sie sich durchdrangen, die in diesem flüssigen Eiweiß drinnen schwammen - aber nicht nur schwammen, sondern die Sache war so, dass sie aufglänzten, möchte ich sagen, aufleuchteten, dann wieder vergingen, wieder da waren, wieder vergingen. Sie waren wandelbar ; wandelbar bis zu dem Grade, dass sie entstanden und verschwanden.“ (R.Steiner 232:76 , V : 1.12.1923).

Früheste Kalkfossilien :

„Vom ersten Erscheinen einer niederen Tierwelt an, deren hartschalige Außenskelette fossil erhalten sind, rechnet man das Erdaltertum¹. Es waren hauptsächlich bodenbewohnende Kleintiere, die sich in ruhigen Senken im unteren Bereich der Luft-Wasser-Sphäre entwickeln konnten. Sie erschienen in völlig fertigen, individualisierten Formen und abgegrenzten Arten, was dadurch verständlich wird, dass die Vorformen sich bereits weichkörperig in der

D.5. Während ERDE : Details

Lebenssphäre entwickelt und differenziert hatten. Die tierischen Außenskelette sind überwiegend in kugeligen Gestalten (...).“ (Bosse 2012, S. 101 f).

¹ [vor 538,8 - 251,9 Mio. J.]

Dieser Befund geht nicht konform mit den biblischen Schöpfungstagen aus der Sicht Delors. Ihr gemäß entstanden Luft- bzw. Wassertiere am 5. und Landtiere am 6. Schöpfungstag. Für Delor, dessen Aufteilung wir hier folgen, war dies vor ~ 300 - 250 Mio. J. der Fall, während *Lemuris*-Mitte [vor 298,9 - 251,9 Mio. J.], siehe Tab. D.5.2. Doch schreibt Bosse hier eindeutig vom Beginn des Erdaltertums [ab vor 538,8 Mio. J.].

Die *werdenden Menschen* aber senkten sich erst als letzte Erdenwesen auf den ganz allmählich fester werdenden Boden herab.

„Der Mensch selber aber wohnte während der ersten Hälfte des lemurischen Zeitalters nicht unmittelbar auf der Erde, sondern in der Sphäre über der Erde in einer dünnen, feinen Leiblichkeit ; geistigere Menschen waren das. Es hatte der Mensch im Anfang des lemurischen Zeitalters noch nicht die spätere Körperlichkeit und nahm nicht die festere Art Nahrung zu sich. Ja, selbst noch am Ende der Lemuria würden Sie die Formen des Menschenleibes, der schon am dichtesten in der Substanz geworden war, nicht mit den heutigen Knochen behaftet finden. Die Substanz, aus welcher der physische Menschenleib bestand, war noch weich, gallertartig, so dass sie sich äußerlich kaum von der übrigen Substanz unterschied. Diejenigen Seelen, die zu früh auf die Erde heruntergestiegen waren, die nahmen in ihren Leibern diese Art von dichterer Erdensubstanz auf. Es lebten dann die Menschen, die am wenigsten geistig waren, schon auf der Erde, die anderen noch über der Erde.“ (R. Steiner 109/111:234 f , 10.6.1909).

Der Mensch selber aber wohnte während der ersten Hälfte [~ vor > 300 Mio. J.] des lemurischen Zeitalters (vor ?720? - 66 Mio. J.) nicht unmittelbar auf der Erde, sondern in der {Lebens-} Sphäre über der Erde in einer dünnen, feinen Leiblichkeit ; geistigere Menschen waren das. Es hatte der Mensch im Anfang des lemurischen Zeitalters [vor < ? 720? Mio. J.] noch nicht die spätere Körperlichkeit und nahm nicht die festere Art Nahrung zu sich. Ja, selbst noch am Ende der Lemuria [vor > 66 Mio. J.] würden Sie die Formen des Menschenleibes, der schon am dichtesten in der Substanz geworden war, nicht mit den heutigen Knochen behaftet finden. Die Substanz, aus welcher der physische Menschenleib bestand, war noch weich, gallertartig, so dass sie sich äußerlich kaum von der übrigen Substanz unterschied. Diejenigen Seelen, die zu früh auf die Erde heruntergestiegen waren : die nahmen in ihren Leibern diese Art von dichterer Erdensubstanz auf. Es lebten dann die Menschen, die am wenigsten geistig waren, schon auf der Erde, die anderen noch über der Erde.

Die *werdenden Menschen* besetzten ich-lose Tierkörper.

„Wenn man die Akasha-Chronik verfolgt, so zeigt sich allerdings, dass in der ersten lemurischen Zeit¹ der spätere physische² Mensch durch sein doppeltes Geschlecht ein ganz anderes Wesen war, als das ist, was man heute als Mensch bezeichnet. Er konnte keine sinnlichen Wahrnehmungen mit Gedanken verbinden : Er dachte nicht. Sein Leben war ein triebartiges. Seine Seele äußerte sich lediglich in Instinkten, Begierden, animalischen Wünschen und so weiter. Sein Bewusstsein war ein traumartiges ; er lebte in Dumpfheit. (...) -

¹ {hier wohl : frühe lemurische Zeit, vor 538,8 - 298,9 Mio. J.}, ² {materielle}

(...) beim damaligen Zustande der Erdentwicklung konnte kein männlicher oder weiblicher Menschenleib hervorgebracht werden. Dazu fehlten noch die äußeren Bedingungen¹.“ (R. Steiner

D. Mensch und Materie

11:79 , V).

¹ {der Erdkonsistenz}

Besonders die Wahrnehmungsweise des damaligen *werdenden Menschen* unterschied sich von der des heutigen.

„Als der Mensch seine Laufbahn als Erdenbürger angetreten hat, hatte er noch keine Augen zum Sehen, und er hätte sich auch nicht solcher Ohren bedienen können wie heute, um die Außenwelt sinnlich wahrzunehmen, obwohl alles in der Anlage vorhanden war.“

Offensichtlich wie bei einem Säugling.

Solche physischen Formen und Farben, wie sie heute durch die Sinne erlebt werden, erlebte der damalige Mensch nicht ; sein Bewusstsein war ein Bilderbewusstsein, durch das vor allem geistige Zustände wahrgenommen wurden. Gewiss, es konnten in der Umgebung eines Menschen auch Gegenstände sein ähnlich wie eine Rose. Wenn sich der Mensch diesen Gegenständen genähert hat, nahm er nicht die rote Farbe wahr, nicht diese Formen, nicht diese grünen Blätter, alles das nicht in dieser Weise. Aber wenn er sich dem Gegenstand näherte, stieg in ihm ein Bild auf, das ihm zunächst an dieser Stelle, wo jetzt das Grün ist, ein rotes Gebilde zeigte, und wo jetzt das Rot ist, ein grünlich-bläuliches Gebilde ; es zeigte sich in Farben, die überhaupt in der physischen Welt so nicht vorkommen, sondern die nur ausdrückten, dass es sich hier um ein Gebilde handelte, das dem Menschen seelisch-geistig sympathisch war. Näherte sich der Mensch zum Beispiel einem ihm gut gesinnten Wesen aus der Tierwelt, so stiegen gewisse Farben vor ihm auf, die die Sympathie ausdrückten, die das Tier für ihn hatte. Näherte er sich einem Tier, das ihn fressen wollte, so drückte sich das wieder in einem anderen Farbengebilde aus.

Dies müssen wohl auch heutzutage höhere Säugetiere erleben, erst recht in der Wildnis. - Das Zitat setzt sich fort :

Nun denken Sie sich einmal, dass damals der Mensch selber keineswegs imstande war, seine eigene Körperlichkeit zu sehen, denn die gehört auch zu alle dem, wozu man sinnliche Instrumente braucht, um sie wahrzunehmen. Der Mensch konnte seine Seele selber sehen ; er sah die aus ihr herausflutenden Farben. Was heute der Seher sieht, konnte er sehen in einem ursprünglichen, dumpfen, dämmerhaften Hellseherbewusstsein. Aber davon war keine Rede : dass er hätte seine eigenen Körperperformen sehen können ; die waren ihm vollständig verschlossen.“ (R.Steiner 101:105 f, VI : 13.11.1907).

Ein letzter Rest, auf solche Weise seine Umgebung zu erspüren, ist uns geblieben : Wir drehen uns absichtslos und unverhofft um - und tatsächlich, jemand schaut zu uns her. Wir haben es nicht gewusst aber unbewusst gespürt.

- Blinde erfassen eine Wand, der sie sich unverhofft nähern, über ein Gespür. - Und auch beim Tastsinn, unserem ursprünglichsten Sinn : Noch immer können wir an der Berührung die Einstellung des Berührenden spüren.

Kambrium [vor 538,8 – 485,4 Mio. J.] :

- Am Anfang des Kambriums : 2. Massenaussterben {nach dem Massenaussterben der Anaerobier vom Cryogenium an [vor ?720 - 635? Mio. J.], Ursache ? : cadomische Gebirgsbildung, die während des Ediacariums begann.}
- Kambrische Explosion : Es entwickelten sich fast alle auch heute noch existierenden Stämme des Tierreichs, allerdings nur in den Ozeanen {Lebenssphäre ?} : Hartschalige Fossilien.
- Augenvorläufer : Sehzellen in Trilobiten «Dreilappern», einer Art Gliederfüßern.
- vor ~ 530 Mio. J. früheste Wirbeltiere.
- vor ~ 520 Mio. J. Conodonten «Kegelzähner» [mit zahnähnlichen Hartteilen am Kopfende], Wirbeltieren zugeordnet.
- *Die Sonne entlässt die Venus* (D7:358).
- Ende : 3. Massenaussterben, von ~ 80 % (D7:346) der Gattungen {andere Angabe in Abb. D.5.5.}.

„(...) Explosion des höheren Lebens : Mit Ausnahme der höheren Wirbeltiere erscheinen hier schlagartig - ihren Fossilien nach - alle heutigen Tier-Stämme. An diesen Organismen treten bereits Hartteile (Außenskelette) auf - wie hart die wirklich waren, sei noch dahingestellt ; selbst eine noch ungeheuer weiche, frisch gehäutete heutige Spinne wäre wohl sehr hart gegen

D.5. Während ERDE : Details

die Kambrium-Organismen. - (...)

Trotz ihrer immer noch großen Weichheit hinterlassen diese Organismen bereits Fossilien - weil die umgebende Masse noch weicher ist und beides miteinander verhärtet, vergleichbar den eingeschlossenen Insekten im Bernstein.“ (Delor 7:360).

„All diese {Tier-} Stämme gab es lange, lange vorher, damals aber noch so weich, dass sich rein gar nichts von ihnen erhalten hat. Von den (ich-losen) Menschen-Vorfahren haben sie sich längst abgespalten.“ (Delor 7:361).

Der sogenannte Dritte Schöpfungstag

~ Ordovizium bis ~ Mitte Devon (Delor 7:176, 311). Menschen-Ichs entwickeln sich zu frühesten Keimen der Bewusstseinsseelen (Delor 7:180, 326).

Ordovizium [vor 485,4 – 443,4 Mio. J.] :

- 1. Stufe der Luft-Wasser-Trennung : allererster wabbeliger Boden beginnt, sich {aus der Lebensphäre = Nebelatmosphäre} abzusetzen (für Delor 7:112 im Silur).
- vor ~ 480 Mio. J. früheste Insekten [Willmann 2021].
- vor ~ 470 Mio. J. früheste Landpflanzen.
- Die Sonne entlässt den Merkur (Delor 7:358).
- 2. Lemurische Vereisung (Delor 7:346 : Verhärtung) nach der „Nicht-Schneeball-Erde“ (Delor 6:108). → Ende : 4. Massenaussterben, von ~ 60 % (Delor 7:345) der Gattungen {andere Angabe in Abb. D.5.5.}.

Silur [vor 443,4 – 419,2 Mio. J.] :

- Meeres-Skorpione, kieferlose Fische, Panzerfische, erste echte Fische (D7:6) : vielgestaltige marine Riffgemeinschaften.
- vor ~ 430 Mio. J. früheste Gefäßpflanzen können sich in Leitbündeln mit Wasser und Nährstoffen selbst versorgen [Wikipedia.de].

„Diese 'Besiedelung des Festlandes' durch Pflanzen im Silur ist natürlich die 'Einwurzelung' der jetzt Tang-artigen frühen Stengelpflanzen-Prozesse in den 'wabbeligen Schlamm-Boden' (...). Von 'Festland' kann, auch in weichem Zustand, noch lange keine Rede sein, das erscheint erst zaghafit Mitte Devon [vor ~ 390 Mio. J.]; davor sind die wabbeligen Kontinent-Schollen gleichmäßig vom Milch-Ozean bedeckt.“ (Delor 7:342).

Devon [vor 419,2 – 358,9 Mio. J.] :

- vor ~ 410 Mio. J. früheste Knochenfische.
- Blütezeit der Fische (Delor 7:262).
- vor ~ 400 Mio. J. früheste geflügelte Insekten [Willmann 2021].
- Mitte Devon : früheste Wasserlachen in den Flachmeeren der Kontinente, nicht jedoch in den Ozeanbecken : Diese sind noch glutflüssig (Delor 6:155).
- 2. Stufe (Delor 7:112) der Luft-Wasser-Trennung (Delor 6:314, 440) :
- Mitte Devon (Delor 7:110) : erstmals entsteht (ganz wabbeliges) Land (Delor 7:262).
- vor ~ 375 Mio. J. früheste Vierfüßler / Amphibien.
- vor ~ 360 Mio. J. früheste Samenpflanzen.
- Riffgemeinschaften in Kalkmulden [Eifel, Sauerland].

„Etwa mit dem Devon erschienen die ersten Fischartigen, die allerdings Lungen hatten, aus denen sich dann erst die Kiemen entwickelten. Die Evolution der Tiere ging also nicht vom Wasser auf das Land, wie der Darwinismus annimmt, sondern von der Lebensphäre ins bereits {von der Lebensphäre} abgesonderte Wasser.“ (Bosse 2012, S. 102).

„Äußerlich sah der Mensch in jener Zeit etwa aus wie ein sehr weichkörperiger Lindwurm – Schlange trifft nicht ganz die Wirklichkeit. Seine Genossen waren Kröten, Fische, Frösche usw.,

D. Mensch und Materie

kurz, eine urtümliche Reptilien- und Amphibienwelt, deren heutige Nachkommen allerdings nicht mehr damit verglichen werden können (...). Säugetiere gab es damals noch keine.“ (R.Steiner 94:165 , X : 7.7.1906).

Anschaulich beschreibt Steiner die geänderten Lebensverhältnisse :

„Wenn damals¹ ein Mensch sich auf der Erde hätte aufstellen können, so würde er über der Oberfläche dichte Nebel-Rauch-Dampfmassen gesehen haben. Von irgendeiner Sonne hätte er nichts gesehen. Die Sonne, die weit entfernt war mit ihren Kräften, wirkte erst nach und nach so auf die Erde, dass diese Rauch-Nebelmassen sich lichteten und² allmählich die Gestalt annahmen für den Erdenumkreis, die notwendig war für die Menschheitsentwicklung. Und erst nach und nach hätte ein solcher Mensch, der sozusagen von draußen sich die Entwicklung angeschaut hätte, gesehen, wie die Nebel anfingen, lichter zu werden, {und} wie die Rauchmassen dünner wurden, {und} wie sie wirklich wahrnehmbar, man möchte sagen, sichtbar wurden. Da gehen wir dem vierten Schöpfungstage entgegen, und damit nähern wir uns immer mehr dem Ereignis, das wir als die Mondabtrennung zu bezeichnen haben. So dass tatsächlich ein Mensch, der damals¹ auf der Erde gelebt hätte, der durch die Rauch- und Dampfmassen hereindringenden Sonnenstrahlen ansichtig geworden wäre.“ (R.Steiner 122:184 f , X : 25.8.1910).

{Teilweise Zitatüberschneidung im Teil 1 , Kapitel B.5 , Unterabschnitt «Der sogenannte Dritte Schöpfungstag».}

¹ {bis zum Ende der Lemuris-Frühzeit} , ² {nur}

„Mit diesem Sich-Lichten der „Rauch-Nebelmassen“ (der „Rauch“ ist hier eine direkte Übernahme des hebräischen Wortes „Ruach“ - womit wiederum die Gesteins-geschwängerte Eiweiß-Atmosphäre gemeint ist) ist bereits auf die Luft/Wasser-Trennung im Devon gedeutet. Man beachte einmal folgenden Widerspruch : Steiner spricht hier deutlich von der Zeit VOR der Mondentrennung, während in der Bibel vom Sichtbarwerden AUCH des äußeren Mondes die Rede ist ! Immerhin betont er – ebenfalls in der GA 122 -, dass der Mond erst im Übergang vom Fünften zum Sechsten Schöpfungstag austritt, was nach allem bisherigen auch logisch ist.“ (Delor 7:265).

Früheste Lungenatmung (Delor 6:440). Nicht nur wandelt sich die Schwimmblase zur Lunge ; auch ermöglicht sie dem *werdenden Menschen* das Lageempfinden der eigenen Körpers und damit eine frühe Selbstwahrnehmung : Der *werdende Mensch* nimmt durch die Einatmung sein Empfinden, seine Seele wahr und Den, der sie ihm ermöglicht : Gott bläst ihm Seinen Odem ein und macht ihn zum lebendigen Menschen.

„Ein großer Entwicklungsaugenblick war der, als er¹ zum ersten Mal seinen Körper zum Wahrnehmen benützte. Die Bewegung des Menschen bestand in einem Schweben. In seiner Leibeshöhle besaß er ein besonderes Organ dafür; eine Art Schwimmblase. Aus dieser Schwimmblase entwickelte sich dann unter dem Einfluss der ihn umschwebenden Seele die Lunge allmählich heraus. In dem Maße, als der Mensch mit der Lunge zu atmen begann, zog seine Seele in den Körper ein. Mit der Atemluft atmete der Mensch tatsächlich seine Seele ein. Dieser Vorgang wird wiederum wörtlich richtig in der Genesis im Sechstagewerk² geschildert durch den Satz : Und Gott blies dem Menschen seinen Odem ein, und er ward eine lebendige Seele.“ (R.Steiner 94:165 , X : 7.7.1906).

¹ {der *werdende Mensch*} , ² {aber im 2. Kapitel, nach den Schöpfungstagen}

«Da machte Gott der Herr den Menschen aus Erde und blies ihm den Odem des Lebens in die Nase. Und so ward der Mensch ein lebendiges Wesen.» [Luther II:7] / «und ER, Gott, bildete den Menschen, Staub vom Acker, er blies in seine Nasenlöcher Hauch des Lebens, und der Mensch wurde zum lebenden Wesen.» [Buber & Rosenzweig I:13].

Die Bibel unterscheidet noch nicht die Lungenatmung und das Einblasen der Seele. Auch Steiner nicht, wohl aber Bosse sowie Delor (Delor 6:440 f) angesichts der langen Entwicklungsketten.

Der sogenannte Vierte Schöpfungstag

~ 2. Devonhälfte bis ~ 1. Karbonhälfte (*Delor 7:176*). Menschen-Ichs entwickelten sich zu *Astralleibern* (*Delor 7:180*).

Karbon [vor 358,9 – 298,9 Mio. J.] :

- Karoo Eiszeit [vor 360 - 255 Mio. J.] beginnt.
- vor ~ 310 Mio. J. früheste Amnioten = Nabeltiere ; Embryonen in Eiern, sodass wasserunabhängige Fortpflanzung möglich wird.
- Mitte Karbon : *3. Stufe der Luft-Wasser-Trennung* (*Delor 7:112*) : Übergang von Amphibien zu Reptilien (*Delor 6:421*). Riesen-Libellen (*Delor 7:199*).
- Wälder aus Farnen, Schachtelhalmen und Bärlappen (*Delor 7:199*), die heutzutage zu Steinkohlelagern geworden sind.

Ende : ein langdauerndes Aussterben {aber geringschwellig in der Abb. D.5.5.}.

„Im Karbon bezeugen die Blätter der Pflanzen ein weltweit einheitliches, feuchtwarmes Klima mit einer stark wassergesättigten Atmosphäre, die aber stellenweise luftig war, denn es gab zum Beispiel Bärlappasamen, Sporen und Pollen sowie (...) große Libellen. Das Holz hatte noch keine Jahresringe oder ruhende Knospen, d.h., es wechselten noch keine Jahreszeiten in heutiger Art.“ (Bosse 2012, S. 102).

12 Urvölker des Homo sapiens

Für die Anthroposophie (z. B. *Delor 5a:76–108*) entwickelte sich der Homo sapiens nicht über Selektion aus gemeinsamen Vorfahren mit Primaten sondern inkarnierte sich mithilfe von *Geistwesen* direkt aus den *geistigen Welten*. Zeitgenössisch-hellsichtige Erkenntnisse beschreiben 12 Inkarnationen des Homo sapiens in verschiedenen Epochen und mit verschiedenen Charakteristika. Steiner hätte wahrscheinlich von „*Rassen*“ gesprochen, doch ist das Wort heutzutage verpönt. In diesem Buch nennen wir sie wie Delor : Urvölker.

Jedem Urvolk lassen sich entsprechende Inhalte in Sagen und Mythen naher und ferner Kulturen zuordnen (*zitiert in allen Büchern Delors*). Jedes Urvolk hatte seinen 'Adam', und manche, zum Beispiel die frühesten drei, hatten zu verschiedenen Zeiten den gleichen Führergeist : Odin (*Delor 7:234f*). Die Inkarnation eines jeden Urvolks war von Erdkatastrophen begleitet, die aber, weil die Erde ein Lebewesen ist, nicht am Ort der Inkarnation stattfinden mussten (*Delor 7:235*).

Das früheste Urvolk inkarnierte sich im Karbon [vor 358,9 - 298,9 Mio. J.] (*Delor 7:112*), das späteste am Ende des Eozän [vor ~ 33,9 Mio. J.] (*Delor 5a:98 und 5b:182*). Sie inkarnierten sich über die Erde verteilt, wanderten weltweit bis heute und vermischten sich dabei. Die Anthroposophie betrachtet ihre Wanderungen während der *Lemuris* und der *Atlantis*. Erst zum *Nach-Atlantischen Zeitalter* verlagert sich das anthroposophische zeitgenössisch-hellsichtige Interesse von diesen Völkerwanderungen fort.

Für uns sind diese Völkerwanderungen interessant, denn fast alle Urvölker berührten *Lemuris* und *Atlantis* - jetzt sind die entsprechenden Kontinente gemeint - , sammelten sich auf ihnen und zerstreuten sich wieder. Ein lebhaftes Miteinander, Durcheinander, Ineinander und Gegeneinander, das mit *hellsichtiger* Methode Auskunft gibt u. a. über diese beiden Kontinente, deren Existenz in den Naturwissenschaften ja umstritten ist. - Am Ende des Teils 4 sind im Kapitel I.5 als Tabelle die Begegnungen der Urvölker zusammengestellt, und in Stichworten finden sie sich daran anschließend im Kapitel I.6 .

Nur die drei frühesten Urvölker inkarnierten sich vor der Mondtrennung - jeweils in wenigen Individuen. Das ist deshalb wichtig, weil - wir werden es entsprechend später sehen - erst mit der *Mondtrennung* der Mensch begann, allmählich ein Ich zu entwickeln. Haben sich die drei frühesten Urvölker ohne Ich-Vorläufer inkarniert ? Waren es also Tiere oder Menschenvorfahren ? Ohne Ich-Vorläufer müssten wir sie als Tiere einstufen. Erst nach der *Mondtrennung* gibt ihnen der Odem Jehovas Ich-Vorläufer.

„Eine ‚Pioniergruppe‘ von Ich-Menschen - die ersten drei Urvölker, zumindest einige

D. Mensch und Materie

Individuen von ihnen – kam bereits vor der Mondentrennung herunter. Bis auf die ganz wenigen ‚Sonnenmenschen‘ (das ‚Hauptpaar‘) konnten sich die meisten von ihnen in den ‚verholzten‘ Leibern – die trotz ‚Verholzung‘ so ‚dünn‘ waren, dass wir sie mit unseren heutigen Augen nicht gesehen hätten! – nicht halten und mussten nach wenigen Erst-Inkarnationen wieder auf den Planeten¹, pausieren‘. Erst als die Verhärtungskräfte mit dem Mond ausgezogen waren, konnten die Menschen nach und nach wieder in die Inkarnation herabsteigen, wobei sich der Prozess bis in die Atlantis hineinzog.“ (Delor 7:219).

¹ {die sie vor ihrer Rückkehr auf die Erde bewohnt hatten}

Im Folgenden wird zu jedem Urvolk das Sternzeichen genannt, unter dem es sich inkarnierte. Zu den Tag- und Nachtgleichen, am 21.9. bzw. am 21.3., geht die Sonne vor einem der Sternbilder auf. Für Lemuris wurde das jeweilige Sternzeichen am 21.9. genommen und das am 21.3. von Atlantis an. Es soll auf die Geistwesen hinweisen, die unsere Schicksale lenken und die wir «hinter» den jeweiligen Sternzeichen verorten. Sie sollen Eigenschaften vermitteln, die das jeweilige Urvolk kennzeichnen sollen.

Dabei sollten wir nicht vergessen : Das Wissen um Wirkungen der Sternzeichen hat sich kulturell geäußert. Zum Beispiel hat die chinesische Kultur andere Sternzeichen. Die unsrigen entstanden allmählich während der frühen mesopotamischen Kulturen. Das war während der Frühzeit der 3. Kulturepoche (2907 - 747 v. Chr.) unseres *Nach-Atlantischen Zeitalters* (vor 11,7 tausend Jahren bis in die Zukunft). Ebenso liegt die Betonung der Tag- und Nachtgleichen als Stichtage sowie das Kriterium Sonnenaufgang im kulturellen Bereich : zunächst menschengemacht. Drittens lassen sich Sternbildern Charakteristika leider nur zuordnen wie bei Horoskopen : uneindeutig, variabel. - All dies spricht nicht dagegen, dass *hellsichtige* Eingeweihte den Willen von Geistwesen ausführten. Aber es ist wie bei all unseren Erkundungen von *Geistigem* : Nie haben wir eindeutige, unabänderliche, ewig bestehende Antworten.

So sollen die folgenden Angaben zu den Urvölkern zeitgenössische *hellsichtige* Erkenntnisse referieren, ohne dass eine unabänderliche Aussage oder auch nur eine rationale Erklärung beansprucht wird.

Das 1. Urvolk (Waage, Delor 7:236) inkarniert sich (Delor 7:112) als Kuschiten-Vorfahren in West-Sibirien (Delor 7:237, 240).

Der sogenannte Fünfte Schöpfungstag

~ 2. Karbonhälfte + 1. Permhälfte (Delor 7:172, 176, 182). Menschen-Ichs entwickeln in sich Ätherleiber (Delor 7:180).

An der **Karbon-Perm-Grenze** inkarniert sich

das 2. Urvolk (Skorpion) in Nordamerika als Ainu-Vorfahren (Delor 7:240) : nur 3 % von ihnen inkarnieren sich, der Rest wird {wieder zurück ?} auf Neptun und Uranus entrückt (Delor 7:225).

Gegen Ende der Lemuris-Frühzeit gibt es noch keine festen Leiber.

„Die Zeiten, in die wir nunmehr zurückblicken, liegen etwas vor der Mitte {vor ~ 270 Mio. J., siehe unten} der Epoche¹, die in den vorhergehenden Abschnitten als die lemurische bezeichnet worden ist. Der Menschenleib² bestand da noch aus weichen bildsamen Stoffen. Es waren auch die übrigen Bildungen der Erde noch weich und bildsam. Gegenüber ihren späteren verfestigten³ war die Erde noch in einem quellenden, flüssigen Zustande. Indem die Menschenseele damals sich im Stoffe verkörperte, konnte sie sich diesen {sic !} Stoff in einem viel höheren Grade anpassen als später.“ (R.Steiner 11:74, V).

¹ {Zeitalter}, ² {in Tierformen}, ³ {Zuständen}

Lemuris – Mitte.

Dauer 47 Mio. J.

Zunächst wieder eine Übersicht, ein entsprechender Auszug aus der Tab. D.5.2. und D.5.6.a :

D.5. Während ERDE : Details

Das Lemurische Zeitalter		<i>vor ?720? - 66 Mio. J.</i>
Phanerozoikum = Äon «sichtbaren Lebens» [Fossilien] :		<i>vor 538,8 Mio. J. bis heute</i>
Erdaltertum = Paläozoikum = «Fossilien von Lebewesen»		<i>vor 538,8 – 251,9 Mio. J.</i>
Perm	= ~ Lemuris, Mitte	<i>vor 298,9 – 251,9 Mio. J.</i>

Tab. D.5.6.d. Lemuris-Mitte.

Während dieser Zeit vollendete sich die *Mondtrennung*. Sie ermöglichte dem Menschen mehrere Entwicklungsschübe.

„Dann kam das andere wesentliche Ereignis¹, (...). Der Hinausgang des Mondes aus der Erde fand statt.“ (R.Steiner 122:177 f, X : 25.8.1910).

¹ {nach der Sonnentrennung}

Als Zeitspanne der *Lemuris*-Mitte sollte man sich nicht die Zeit um die rechnerische Mitte der *Lemuris* vorstellen sondern von der Zeit kurz bevor der Mond endgültig die Erde verlässt, vor >~ 270 Mio. J., d.h. kurz vor dem Mittelabschnitt des Perm, bis vor dem Beginn des Erdmittelalters [beginnt vor 251,9 Mio. J.].

Perm [vor 298,9 – 252,2 Mio. J.] :

- **Pangäa** ist vollständig. *Es wird von einer vielfältigen Fauna bewohnt und von den Wäldern bewachsen, deren Fossilien man heute in den Steinkohlenflözen findet.*
- Früheste Blütenpflanzen, zwittrig.
- Vor allem Arthropoden «Gelenkfüßer» [Gliederfüßer] entwickeln in der sauerstoffreichen Atmosphäre des Karbons teils gigantische Ausmaße.
- «Säugetierähnliche Reptilien».
- Ende : Karoo Eiszeit [vor 360 - 255 Mio. J.] endet :
- Mitte : Vereisung → 5. Massenaussterben.
- Ende : Vereisung → 6. Massenaussterben, das größte : Untergang von 75 – 90 % der Tierarten {anders in Abb. D.5.5.}.
- Weitere Abkühlung in der unteren Lebensosphäre lässt Wasserdampf kondensieren, es beginnt zu regnen, Wasser beginnt, die Bodensenken aufzufüllen. Dort beginnt Urpflanzen-ähnliches Leben aus dem *geistigen Menschenkeim* mit Hilfe von Licht, heißen Gasen und Wasser, und allmählich lagert sich das *Element Erde* den bisherigen Bodenschichten auf.

„Erst vom Perm an gab es Zuwachsstreifen an Koniferen.“ (Bosse 2012, S. 102).

Während des frühen Perm, also noch vor der endgültigen *Mondtrennung*, inkarniert sich *das 3. Urvolk (Schütze) = Negritos*, 1 % am Anfang des Perm in der „Japan-Gegend“ inkarniert, der Rest {wieder zurück ?} auf die Venus entrückt (Delor 5a:98 ; 5a:92 ; 7:221 , 240).

Mondaustritt

Für die Anthroposophie fand der *Mondaustritt* sehr viel später statt als physikalisch angenommen : physikalisch vor ~ 24,527? Mrd. J., während die *Mondtrennung* sich für die Anthroposophie während des mittleren Perm vervollständigte (Bosse 2012, S. 104 ; Delor 6:138 , 199 , 213). Damit der Mond die Erde verlassen konnte, so deutet Bosse (2012, S. 105 f) an, musste der sich von der Erde ablösende Mond aus dem noch weicheren Gestein auf der sonnenabgewandten Seite der Erde gelöst haben, also am Kältepol. Da die Erde von Anfang an um ihre Längsachse rotiert sein muss - siehe im Teil 1 , Ende des Kapitels C.2 «Erdrotation aus dem Drehmoment zusammenstoßender Teilchen» und im hiesigen Kapitel im Abschnitt «Die 7. Hyperboräis-Epoche» den Unterabschnitt «Die Sonnentrennung» - , muss man sich ihre Längsachse wohl als stärker auf die Sonne hin ausgerichtet denken als heutzutage, und der Mond muss aus der der Sonne abgewandten Seite, dem Kältepol, ausgetreten sein. Seither müsste sich ihre Längsachse dann mit oder innerhalb der Erdkugel verschoben haben.

Neuere hellsichtige Schauungen (Delor 7:9–12) deuten auf folgendes Bild : Die *Mondtrennung* begann schon kurz nach der *Sonnentrennung* [bis vor ~ > ?720? Mio. J.] - für D. Bosse sogar schon im Archaium [vor ?4.0 - 2,5? Mrd. J.] (für Bosse allerdings einschließlich des Hadaikums : schon ab vor ?4,57? Mrd. J.) - , sie vollzog sich während fast des

D. Mensch und Materie

gesamten Erdaltertums [vor 538,8 - 251,9 Mio. J.] und schloss etwa zur Mitte {~ vor 270 Mio. J.} der Perm-Zeit [vor ~ 298,9 – 251,9 Mio. J.] ab. Esoterisch gesehen wurde der Mond durch eigene Ätherkräfte, d.h. inhärente zentripetale Lebenskräfte, entgegen der Schwerkraft aus dem weichem Gestein der Erde gezogen.

Kurz nach dieser Zeit, um die Perm-Trias-Grenze [vor ~ 251,9 Mio. J.], fand das radikalste Massenaussterben statt, siehe Abb. D.5.5. Dieses welteingreifendste Massenaussterben kann kein Nachweis für den Mondaustritt aus der Erde oder für Turbulenzen an der Erdachse sein, aber die Koinzidenz gibt uns Verfassern zu denken.

Während des späten Perm entstanden früheste Kontinente aus der zerfallenden Pangäa und *das 4. Urvolk (Steinbock) inkarnierte sich als Papua-Vorfahren in Nordamerika (Delor 7:240)*.

Geologie der mittleren Lemuris :

„Diese Epoche der mittleren Lemuris war überhaupt eine Zeit der größten Einschnitte, wo man schon im 19. Jahrhundert die Grenze zwischen dem Erdaltertum und Erdmittelalter gezogen hatte. Der Großkontinent mit seiner Granit-Gneis-Kruste war weitgehend fertig verhärtet und kristallisiert. Die Granitschicht darunter war bis dahin noch eine flüssige, weiche Masse, die bei Gebirgsbildung immer wieder in die Gneise eindrang, besonders während der variszischen Gebirgsbildung im Devon / Karbon in vielen kontinentalen Gebieten. An der Folge der granitischen Tealintrusionen kann abgelesen werden, wie dabei die Granitschicht in der Tiefe von oben nach unten immer weiter erstarrt ist. Nur in den Geosynklinalen an den Bruchzonen des zerbrechenden Großkontinentes konnten noch Granite bis in das Tertiär hinein nach oben aufdringen. Auch die primären Substanzniederschläge aus der Lebenssphäre erfolgten nur noch in den Geosynkinalgebieten. Auf dem Kontinent endeten sie weitgehend mit den Salzablagerungen des Perm. Der jetzige Salzgehalt der Ozeane zeigt noch, dass die Lebenssphäre vielleicht als Ganzes eine höhere Salinität hatte als das heutige Meerwasser; (...).“ (Bosse 2012, S. 103 f.)

Diese Epoche der mittleren Lemuris war überhaupt eine Zeit der größten Einschnitte, wo man schon im 19. Jahrhundert die Grenze zwischen dem Erdaltertum und Erdmittelalter [vor 251,9 Mio. J.] gezogen hatte. Der Großkontinent [Laurasia + Gondwanaland → Pangäa, siehe Abb. D.5.1. bis D.5.3.] mit seiner Granit-Gneis-Kruste {über dem Wärmepol} war weitgehend fertig verhärtet und kristallisiert. Die Granitschicht darunter war bis dahin noch eine flüssige, weiche Masse, die bei Gebirgsbildung immer wieder in die Gneise eindrang, besonders während der variszischen¹ Gebirgsbildung (...) in vielen kontinentalen Gebieten. An der Folge der granitischen Tealintrusionen kann abgelesen werden, wie dabei die Granitschicht in der Tiefe von oben nach unten {} immer weiter erstarrt ist. Nur in den Geosynklinalen [Großmulden oder Senkungsräumen der Erdkruste vor der Hochphase der Gebirgsbildung] an den Bruchzonen des zerbrechenden Großkontinentes [Pangäa] konnten noch Granite bis in das Tertiär [Paläogen + Neogen, vor 66 – 23 – 2,588 Mio. J.] hinein nach oben aufdringen {*}. Auch die primären Substanzniederschläge aus der Lebenssphäre erfolgten nur noch in den Geosynkinalgebieten. Auf dem Kontinent endeten sie weitgehend mit den Salzablagerungen des Perm [vor 298,9 – 251,9 Mio. J.]. Der jetzige Salzgehalt der Ozeane zeigt noch, dass die Lebenssphäre vielleicht als Ganzes eine höhere Salinität hatte als das heutige Meerwasser; (...).*

¹ = Kollision Europa – Afrika im Devon - Trias [vor 419,2 - 201,3 Mio. J.][Wikipedia.de 10/24].

{*} : Wohl wegen der flüssig-heißen unteren Granitschicht, die sowohl eine Erstarrung von unten nach oben verhinderte als auch vulkanische Tätigkeit förderte ?

Der sogenannte Sechste Schöpfungstag

ab *Mondaustritt* (*Delor 7:176, 186*) : Menschen-Ichs beginnen, sich zu inkarnieren : zunächst nur in der Wärme und vermutlich am Übergang vom Sechsten zum Siebten Schöpfungstag auch in Luft-Gas (*Delor 7:180*).

„In der biblischen Urkunde werden wir deutlich darauf hingewiesen, wie das Wesen eines¹ der Geister der Form {Elohim, 2.3} einströmte in das Wesen der Menschen. Ein tiefes Geheimnis verbirgt sich hinter dem, was in der Thora steht. Denken Sie sich, dass einer der Geister der Elohim sich als Jehova mit dem Monde verbunden hat, {und} dass er von dort aus als Geist der Form wirkte, {und} den Menschen zu dem machte, was ihm die göttliche Form gibt : Der Gott bildete den Menschen nach seinem Bilde, er gab ihm die² Gestalt der Götter.“ (R.Steiner 105:93).

¹ {nämlich Jahve} , ² {geistige}

«Und Gott schuf den Menschen zu seinem Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn ; und schuf sie als Mann und Weib.» [Luther I:27] / «Gott schuf den Menschen in seinem Bilde, im Bilde Gottes schuf er ihn, männlich, weiblich schuf er ihn.» [Buber & Rosenzweig I:11].

Zwei- und Eingeschlechtlichkeit

Wie schon im Teil 1 , Kapitel B.5 , Unterabschnitt «Nach dem Siebten Schöpfungstag» angedeutet, benutzt Steiner im Sexuellen eine Terminologie, die der heutigen entgegen gesetzt lautet. Anthroposophisch gesehen bestand der Mensch, solange er noch nicht inkarniert war, nur als Wärmewesen {physisch {I}} und Seelenanlage. Diese enthielt sowohl weibliche als auch männliche Seelenanteile - wie heutzutage auch, erkennbar an den eigenen Gefühlsambivalenzen. „Zweigeschlechtlich“ wird also die Seele genannt, besser : beidgeschlechtlich. „Eingeschlechtlich“, geschlechtlich eindeutig, nennt es Steiner, wenn man beide Geschlechter physisch voneinander unterscheiden kann. Dies entwickelte sich beim werdenden Menschen ab *Lemuris*-Mitte bis zur Mitte des Jura hin [bis vor ~ 175 Mio. J.] (*Delor 6:463 f.*).

Das anregende Thema gestattet vielleicht eine ausführliche Darstellung. Darüber hinaus wird uns eine Darstellung der verursachenden Geistwesen zu *Luzifer* führen und zu der hilfreichen Seite seiner Rolle für die Menschheitsentwicklung.

Zunächst die Ausgangslage bis in die *Lemuris*-Frühzeit, den 3. Schöpfungstag : Warum die Seele nicht verhindern konnte, dass zwei physische Geschlechter entstanden, obwohl dies ihr Anliegen war.

„Denn dass die Seele einen männlichen oder weiblichen Leib annimmt, röhrt davon her, dass ihr die Entwicklung der äußeren Erdennatur¹ den einen oder den anderen² aufdrängt. Solange die Stoffe noch nicht verfestigt waren, konnte die Seele diese Stoffe unter ihre eigenen Gesetze zwingen. Sie machte den Leib zu einem Abdruck ihres eigenen Wesens. Als aber der Stoff dicht geworden war, musste sich die Seele den Gesetzen fügen, welche diesem Stoffe von der äußeren Erdennatur¹ aufgeprägt wurden. Solange³ die Seele noch über den Stoff herrschen konnte, gestaltete sie ihren Leib weder männlich noch weiblich, sondern gab ihm Eigenschaften, die beides zugleich waren. Denn die Seele ist männlich und weiblich zugleich. Sie trägt in sich diese beiden Naturen. Ihr männliches Element ist dem verwandt, was man Willen nennt, {und} ihr weibliches dem, was als Vorstellung bezeichnet wird. -

¹ {Evolution} , ² {Leib} , ³ {zunächst jedoch}

Die äußere Erdenbildung hat dazu geführt, dass der Leib eine einseitige Bildung angenommen hat. Der männliche Leib hat eine Gestalt angenommen, die aus dem Element des Willens bestimmt ist, der weibliche hingegen trägt mehr

Die äußere Erdenbildung {Evolution} hat dazu geführt, dass der {physische} Leib eine einseitige Bildung angenommen hat. Der männliche Leib hat eine Gestalt angenommen, die aus dem Element des Willens bestimmt ist, der weibliche hingegen

das Gepräge der Vorstellung. So kommt es denn, dass die zweigeschlechtliche, männlich-weibliche Seele in einem eingeschlechtlichen, männlichen oder weiblichen Leib wohnt. Der Leib hatte also {} im Laufe der Entwicklung eine durch die äußereren Erdenkräfte bestimmte Form angenommen, dass es fortan der Seele nicht mehr möglich war, ihre ganze innere Kraft in diesen Leib auszugießen. Sie musste etwas von dieser ihrer Kraft in ihrem Innern behalten und konnte nur einen Teil derselben in den Leib einfließen lassen.“ (R. Steiner 11:74 f, V).*

trägt mehr das Gepräge der Vorstellung. So kommt es denn, dass die zweigeschlechtliche, männlich-weibliche Seele {heutzutage} in einem eingeschlechtlichen, männlichen oder weiblichen {physischen} Leib wohnt. Der {physische} Leib hatte also {} im Laufe der Entwicklung eine durch die äußereren Erdenkräfte bestimmte Form angenommen, {so} dass es fortan der Seele nicht mehr möglich war, ihre ganze innere Kraft in diesen {physischen} Leib auszugießen. Sie musste etwas von dieser ihrer {inneren} Kraft in ihrem Innern behalten und konnte nur einen Teil derselben in den Leib einfließen lassen.*

{*} Welche „äußereren Erdenkräfte“ ? - Auf der inzwischen verdichteten Erde kann der *physische Leib* die beidgeschlechtliche Fortpflanzung nutzen und sich so den sich verändernden Umweltverhältnissen über die Generationen hin geschmeidiger anpassen.

Gab es eine Befruchtung ? - An Variationen der Umweltbedingungen können sich Pflanzen und Tiere besser durch Befruchtung von zwei Geschlechtern anpassen. Sie überleben eher, wenn sie ihre Gene in den nächsten Generationen variieren können. Es ist nicht mehr weit zur Selektion der physischen Fähigkeiten, mit anderen Worten bis zum Überleben der Fittesten für jeweils spezifische Umgebungsbedingungen. Das trifft auch auf den Menschen zu, wenn man nur seine jeweilige Umwelt betrachtet.

Eine physische Selbstbefruchtung ist nur Pflanzen möglich. Selbst zwittrige Tiere können sich nicht immer selbst befruchten. In Ausnahmefällen ist dies möglich z. B. bei Regenwürmern. - Darüber hinaus gibt es 'Rechts-Schnecken' und 'Links-Schnecken', je nachdem, ob die männlichen Organe rechts oder links der weiblichen liegen. Einander befruchten können nur Schnecken mit gleichseitigen Sexualorganen.

Aber :

„Die Befruchtung war kein äußerer Vorgang, sondern etwas, was sich im Innern des Menschenleibes selbst abspielte. Dadurch, dass der Leib männlich oder weiblich wurde, verlor er diese Möglichkeit der Selbstbefruchtung. Er musste mit einem anderen Leibe zusammenwirken, um einen neuen Menschen hervorzubringen. -

„Die Befruchtung war {bis Lemuris-Frühzeit} kein äußerer Vorgang, sondern etwas, was sich im Innern des Menschenleibes selbst abspielte. Dadurch, dass der {physische} Leib {etwa ab Lemuris-Mitte bis einschließlich Mitte Jura, [~ vor 300 – 175 Mio. J.]} männlich oder weiblich wurde, verlor er diese {physische} Möglichkeit der Selbstbefruchtung. Er musste mit einem anderen Leibe zusammenwirken, um einen neuen Menschen hervorzubringen. -

Und jetzt die physisch-sexuelle Trennung. Wir erinnern uns : Sexuelle Fortpflanzung wurde bei Urpflanzen schon für die Zeit vor ~ 2,0? Mrd. J. nachgewiesen, im Paläo-Proterozoikum «Altes Äon früher Lebewesen» [vor 2,5 - 1,6? Mrd. J.]. Geschlechtliche Fortpflanzung hatte wohl schon von früh an evolutionäre Vorteile. Das Folgende entspricht dem. Das Zitat setzt sich nämlich fort :

Die Trennung der Geschlechter tritt auf, als die Erde in einen bestimmten

Die {allmäßliche} Trennung der Geschlechter tritt auf, als die Erde in einen bestimmten

D.5. Während ERDE : Details

Zustand ihrer Verdichtung kommt. Die Dichtigkeit des Stoffes unterbindet einen Teil der Fortpflanzungskraft. Und derjenige Teil dieser Kraft, der noch wirksam ist, bedarf der Ergänzung von außen, durch die entgegengesetzte Kraft eines anderen Menschen. Die Seele aber muss sowohl im Manne, wie in der Frau einen Teil ihrer früheren Kraft in sich behalten. Sie kann diesen Teil nicht in der Außenwelt verwenden. -

Dieser Kraftteil richtet sich nun nach dem Innern des Menschen. Er kann nicht nach außen¹ treten ; deshalb wird er für innere Organe² frei. -

¹ {nach außerhalb der Seele; d.h. ins Physische} , ² {siehe unten : physische Organe, der Seele zum Gebrauch}

Und hier tritt ein wichtiger Punkt in der Menschheitsentwicklung ein. Vorher hat das, was man Geist nennt, die Fähigkeit des Denkens, nicht im Menschen Platz finden können. Denn diese Fähigkeit hätte kein Organ gefunden, um sich zu betätigen. Die Seele hatte all ihre Kraft nach außen verwendet, um den Leib aufzubauen. Jetzt jedoch kann die Seelenkraft, die nach außen hin keine Verwendung findet, mit der Geisteskraft in Verbindung treten ; und durch diese Verbindung entwickeln sich die Organe im Leibe, die später den Menschen zum denkenden Wesen machen. So konnte der Mensch einen Teil der Kraft, die er früher zur Hervorbringung von seinesgleichen verwendet, zu einer Vervollkommenung seines eigenen Wesens verwenden. Die Kraft, durch die sich die Menschheit ein denkendes Gehirn formt, ist dieselbe, durch welche sich in alten Zeiten der Mensch befruchtet hat. Das Denken ist erkauft durch die Eingeschlechtlichkeit. Indem die Menschen nicht mehr sich selbst, sondern sich gegenseitig befruchten, können sie einen Teil ihrer produktiven Kraft nach innen wenden und zu denkenden Geschöpfen werden. So stellt der männliche und der weibliche

Zustand ihrer Verdichtung kommt. Die Dichtigkeit des Stoffes {aller Stoffe} unterbindet einen Teil der Fortpflanzungskraft. Und derjenige Teil dieser Kraft, der noch wirksam ist, bedarf der Ergänzung von außen, durch die entgegengesetzte Kraft eines anderen Menschen. Die Seele aber muss sowohl im Manne, wie {auch} in der Frau einen Teil ihrer früheren Kraft in sich behalten. Sie kann diesen Teil nicht in der Außenwelt {im Physischen} verwenden. -

Und hier tritt ein wichtiger Punkt in der Menschheitsentwicklung ein. Vorher {vor Lemuris-Mitte, vor > ~ 300 Mio. J.} hat das, was man Geist nennt, {nämlich} die Fähigkeit des Denkens, nicht im Menschen Platz finden können. Denn diese Fähigkeit hätte kein {inneres, seelisch nutzbares} Organ gefunden, um sich zu betätigen. Die Seele hatte all ihre Kraft nach außen verwendet, um den {physischen} Leib {auch in den Nachkommen} aufzubauen. Jetzt {ab Lemuris-Mitte} jedoch kann die Seelenkraft, die nach außen hin keine Verwendung findet, mit der Geisteskraft in Verbindung treten ; und durch diese Verbindung entwickeln sich die Organe im {physischen} Leibe, die später {ab Mitte Atlantis} den Menschen zum denkenden Wesen machen { das Frontalhirn, siehe Abb. H.1.3}. So konnte der Mensch einen Teil der Kraft, die er früher {vor Lemuris-Mitte} zur Hervorbringung von seinesgleichen verwendet, zu einer Vervollkommenung seines eigenen Wesens verwenden. Die Kraft, durch die sich die Menschheit ein denkendes Gehirn formt, ist dieselbe, durch welche sich in alten Zeiten {vor Lemuris-Mitte} der Mensch {in Tierformen} {selbst} befruchtet hat. Das Denken ist erkauft durch die Eingeschlechtlichkeit {in jedem individuellen Körper, d.h. die Entwicklung zweier Geschlechter in der Spezies Mensch}. Indem die Menschen nicht mehr sich selbst, sondern sich gegenseitig befruchten, können sie einen Teil ihrer produktiven Kraft nach innen wenden und zu denkenden Geschöpfen werden. So stellt der

Leib je eine unvollkommene Gestaltung der Seele nach außen dar ; aber sie werden dadurch in ihrem Inneren vollkommenere Geschöpfe.

männliche und der weibliche {physische} Leib je eine unvollkommene Gestaltung der Seele nach außen dar ; aber sie werden dadurch in ihrem Inneren {Seelischen} vollkommenere Geschöpfe.

„Vollkommener“ durch das Denken. Dieses umfasst bei Steiner immer das Herzdenken. - Herzdenken fördert u. a. auch das Bemühen um den Partner. - Steiner schreibt hier deshalb nicht von instinktivem Sexualverhalten, weil es ihm nur um Seelenanteile geht. Er beschreibt ein frühes seelisches Stadium, nämlich als das Denken erst entstand. - Jetzt wird auch verständlich, warum er als hervorragendes Merkmal der weiblichen Seele die Vorstellungsgabe nennt, nicht die Empfindsamkeit und nicht das Gefühlsleben, nicht einmal das Einfühlungsvermögen. Das Empfinden, Fühlen, ist für Steiner so selbstverständlich wie das Herz beim Denken, nicht der Hervorhebung wert. Wohl aber ist es für ihn der Rede wert, dass die männliche Seele schwerpunktmäßig mit ihrem Willen und daher mit ihren Taten beschäftigt ist und als Gegensatz dazu die weibliche Seele mit ihren Vorstellungen. - Weiter das Zitat :

Ganz langsam und allmählich vollzieht sich diese ¹ Umwandlung mit dem ² Menschen ³. Nach und nach treten neben den alten zweigeschlechtlichen Menschenformen ³ die jüngeren eingeschlechtlichen auf. -

¹ {physische} , ² {werdenden} , ³ {in Tiergestalt}

Es ist wieder eine Art Befruchtung, die da im Menschen sich einstellt, als er ein Geistwesen wird. Die inneren Organe, welche durch die überschüssige Seelenkraft aufgebaut werden können, werden von dem Geiste befruchtet. Die Seele ist in sich selbst zweigliedrig : männlich-weiblich. So gestaltete sie in alten Zeiten auch ihren Leib. Später kann sie ihren Leib nur so gestalten, dass er für das Äußere mit einem anderen Leib zusammen wirkt ; sie selbst erhält dadurch die Fähigkeit, mit dem Geiste zusammenzuwirken. Für das Äußere wird fortan der Mensch von außen befruchtet, für das Innere von innen, durch den Geist. Man kann nun sagen, dass der männliche Leib eine weibliche Seele, der weibliche Leib eine männliche Seele hat. Diese innere Einseitigkeit im Menschen wird durch die Befruchtung mit dem Geiste ausgeglichen. Die Einseitigkeit wird aufgehoben. Die männliche Seele im weiblichen Leibe und die weibliche Seele im männlichen Leibe werden beide wieder zweigeschlechtlich durch die Befruchtung mit dem Geist. So sind Mann und Weib in der äußeren Gestalt verschieden ; im Innern schließt sich bei beiden die seelische Einseitigkeit zu

Es ist wieder eine Art Befruchtung, die da im {werdenden} Menschen sich einstellt, als er {durch das Denken} ein {fortschreitendes} Geistwesen wird. Die inneren Organe, welche durch die überschüssige Seelenkraft aufgebaut werden können, werden von dem Geiste befruchtet. Die Seele ist in sich selbst zweigliedrig : männlich-weiblich. So gestaltete sie in alten Zeiten {vor der Lemuris-Mitte} auch ihren {beidgeschlechtlichen physischen} Leib. Später {etwa ab Lemuris-Mitte} kann sie ihren Leib nur so gestalten, dass er für das Äußere mit einem anderen Leib zusammen wirkt ; sie selbst erhält dadurch die Fähigkeit, mit dem Geiste zusammenzuwirken. Für das Äußere {d.h. Physische} wird fortan der Mensch von außen befruchtet, für das Innere von innen : durch den Geist. Man kann nun sagen, dass der männliche Leib eine weibliche Seele, der weibliche Leib eine männliche Seele hat. Diese innere Einseitigkeit im Menschen wird durch die Befruchtung mit dem Geiste ausgeglichen. Die Einseitigkeit wird aufgehoben. Die männliche Seele im weiblichen Leibe und die weibliche Seele im männlichen Leibe werden beide {jede für sich} wieder {wie vor Lemuris-Mitte} zweigeschlechtlich durch die Befruchtung mit dem Geist. So sind Mann und Weib in der äußeren Gestalt verschieden ; im Innern {aber} schließt sich bei beiden die seelische Einseitigkeit zu einer

einer harmonischen Ganzheit zusammen : Im Innern verschmelzen Geist und Seele zu einer Einheit. Auf die männliche Seele im Weibe wirkt der Geist weiblich und macht sie so männlich-weiblich ; auf die weibliche Seele im Manne wirkt der Geist männlich und bildet sie so gleichfalls männlich-weiblich. Die Zweigeschlechtlichkeit des Menschen hat sich aus der Außenwelt, wo sie in der vor-lemurischen Zeit vorhanden war, in das Innere des Menschen zurückgezogen. -

Man sieht, das höhere Ich des Menschen hat nichts zu tun mit Mann und Weib. Doch kommt die innere¹ Gleichheit aus einer männlichen Seele bei der Frau, und entsprechend aus einer weiblichen beim Mann. Die Vereinigung mit dem Geiste bewirkt zuletzt die Gleichheit ; (...). “
 (R. Steiner 11:76 ff, V).

Unsere anleitenden Geistwesen

Wie beeinflussten sie den sich entwickelnden Menschen ? - Über dessen sich bildende Sexualität. Aber zunächst : Was waren das für Wesen ? Den allzu menschlichen „Sündenfall“ benötigten sie zu ihrer Entwicklung nicht.

„Aber es gab andere Wesen, die trotz der Zweigeschlechtlichkeit Erkenntnis und Weisheit erwerben konnten. Das war dadurch möglich, dass diese eine ganz andere Entwicklung in einer noch weiter zurückliegenden Vergangenheit durchgemacht hatten. Ihrer Seele ist es möglich geworden, ohne erst die innere Organentwicklung des physischen Leibes der Menschheit abzuwarten, mit dem Geiste sich zu befruchten. Des jetzigen Menschen Seele kann nur mit Hilfe des Gehirns denken, was sie durch die physischen Sinne von außen empfängt. So hat es die Seelenentwicklung des Menschen mit sich gebracht. Die Menschenseele musste warten, bis ein Gehirn da war, das zum Vermittler mit dem Geiste wurde. Ohne diesen Umweg wäre diese Seele geistlos geblieben. Sie wäre auf der Stufe des traumartigen Bewusstseins stehen geblieben.“

Anders war es bei den gekennzeichneten übermenschlichen Wesen. Ihre Seele hatte auf früheren Stufen seelische Organe entwickelt, die nichts Physisches brauchten, um mit dem Geiste in

harmonischen Ganzheit zusammen : Im Innern verschmelzen Geist und Seele zu einer Einheit. Auf die männliche Seele im Weibe wirkt der Geist weiblich und macht sie so männlich-weiblich ; auf die weibliche Seele im Manne wirkt der Geist männlich und bildet sie so gleichfalls männlich-weiblich. Die Zweigeschlechtlichkeit {Beideschlechtlichkeit} des Menschen hat sich aus der Außenwelt {Physis}, wo sie in der vor-lemurischen {?} Zeit vorhanden war, in das Innere des Menschen zurückgezogen. -

¹ {seelisch-geistige}

„Aber es gab andere Wesen, die trotz der Zweigeschlechtlichkeit {Beid-Geschlechtlichkeit} Erkenntnis und Weisheit erwerben konnten. Das war dadurch möglich, dass diese eine ganz andere Entwicklung in einer noch weiter zurückliegenden Vergangenheit {als Lemurismitte, nämlich während des ALTEN MONDES ; oder noch weiter zurückliegend ?} durchgemacht hatten. Ihrer Seele ist es möglich geworden, ohne erst die innere Organentwicklung des physischen Leibes der Menschheit abzuwarten, mit dem Geiste sich zu befruchten. Des jetzigen Menschen Seele kann nur mit Hilfe des Gehirns denken, was sie durch die physischen Sinne von außen empfängt. So hat es die Seelenentwicklung des Menschen mit sich gebracht. Die Menschenseele musste warten, bis ein Gehirn da war, das zum Vermittler mit dem Geiste wurde. Ohne diesen {hirnphysiologischen} Umweg wäre diese {damalige menschliche} Seele geistlos geblieben. Sie wäre auf der Stufe des traumartigen Bewusstseins stehen geblieben.“

D. Mensch und Materie

Verbindung zu kommen. Ihre Erkenntnis und Weisheit war eine übersinnlich erworbene. Man nennt eine solche Erkenntnis intuitiv. Der gegenwärtige Mensch kommt erst auf einer späteren Stufe seiner Entwicklung¹ zu solcher Intuition, die es ihm möglich macht, ohne sinnliche Vermittlung mit dem Geiste in Berührung zu kommen. Er muss den Umweg durch die sinnliche Stofflichkeit machen. Man nennt diesen Umweg das Herabsteigen der Menschenseele in die Materie oder populär den 'Sündenfall'. -

¹ {VULKAN, dem letzten planetarischen Erdentwicklungszustand, siehe das Kapitel D.8 «Unsere ferne Zukunft»}

Durch eine anders geartete frühere Entwicklung brauchten die übermenschlichen Naturen dieses Herabsteigen nicht mitzumachen. (...) Unmittelbar strahlte die Weisheit, nach welcher die Welt gebaut ist, in ihre Seele ein. Dadurch konnten sie die Führer der noch in Dumpfheit befangenen jungen Menschheit sein. (...) Sie unterschieden sich nun dadurch von dem, was man 'Mensch' nennt, dass ihnen die Weisheit zustrahlte wie uns das Sonnenlicht, als eine freie Gabe 'von oben'.

Wie unterschieden sich von ihnen die werdenden Menschen ?

„Der Mensch war in einer anderen Lage. Er musste sich die Weisheit durch die Arbeit der Sinne und des Denkorgans erwerben. Sie kam ihm zunächst nicht als eine freie Gabe zu. Er musste sie begehrn. Nur wenn im Menschen die Begierde nach Weisheit lebte : dann erarbeitete er sich dieselbe durch Sinne und Denkorgan. So musste in der Seele ein neuer Trieb erwachen : die Begierde, das Verlangen nach Wissen. Dieses Verlangen konnte die Menschenseele auf ihren früheren Stufen¹ nicht haben. Ihre Triebe gingen² nur nach Gestaltung in dem, was äußerlich an Gestalt annahm, {und} was als ein traumartiges Leben sich in ihr³ abspielte ; aber nicht nach Erkenntnis einer Außenwelt, nicht nach Wissen. Mit der Geschlechtertrennung tritt zuerst der Trieb nach Wissen auf. -

¹ {vor Lemuris-Mitte} , ² {bis dahin} , ³ {der Menschenseele}

Im Gegensatz dazu die übermenschlichen Wesen :

Den übermenschlichen Wesen wurde die Weisheit gerade dadurch auf dem Wege des Hellsehens kund, weil sie nicht dieses Verlangen danach trugen. Sie warteten, bis die Weisheit in sie einstrahlte, wie wir das Sonnenlicht abwarten, das wir nicht in der Nacht erzeugen können, sondern das uns am Morgen von selbst kommen muss. -

Das Verlangen nach dem Wissen (...) ist¹ eine Folge davon, dass ein Teil der Seelenkraft nicht mehr nach außen² arbeitet sondern nach innen³. Die übermenschlichen Wesen aber, welche diese Trennung der Seelenkräfte nicht vollzogen haben, richten ihre ganze Seelenenergie nach außen. Ihnen steht daher nach außen hin zur Befruchtung durch den Geist auch diejenige Kraft zur Verfügung, welche der 'Mensch' nach innen³ kehrt zum Bau der Erkenntnisorgane. -

¹ {beim Menschen} , ² {zum Physischen} , ³ {zum Aufbau von physischen Organen zum Gebrauch durch die Seele}

Welche Ziele haben die übermenschlichen Wesen mit uns Menschen ? Hier natürlich insbesondere mit dem Menschen ab der Lemuris-Mitte. Dazu müssen wir zunächst bestimmte seelische Regungen bei Menschen und den übermenschlichen Wesen betrachten : die Selbstsucht und die Liebe. Und jetzt erkennen wir endlich, dass diese übermenschlichen Wesen nicht die schadenden Geistwesen sind, die wir beim Lemuris-Beginn kennengelernt hatten, siehe dort den Unterabschnitt «Schadende Geistwesen».

Zunächst die menschliche Selbstsucht : Wie entstand sie ? - Durch die menschlich-sinnliche Liebe.

Nun ist diejenige Kraft, durch welche der Mensch sich nach außen kehrt, um mit einem andern zusammen zu wirken,

Nun ist diejenige Kraft, durch welche der Mensch sich nach außen kehrt, um mit einem andern zusammen zu wirken, die Liebe. Die

D.5. Während ERDE : Details

die Liebe. Die übermenschlichen Wesen richteten ihre ganze Liebe nach außen, um die Weltenweisheit in ihre Seele einströmen zu lassen. Der 'Mensch' aber kann nur einen Teil nach außen richten. Der 'Mensch' wurde sinnlich ; und damit wurde seine Liebe sinnlich. Er entzieht den Teil seines Wesens der Außenwelt, den er auf seinen inneren Ausbau wendet. Und damit ist das gegeben, was man Selbstsucht nennt.

Der 'Mensch' konnte, als er im physischen Leibe Mann oder Weib wurde, nur mit einem Teil seines Wesens sich hingeben ; mit dem andern sonderte er sich ab von der Umwelt. Er wurde selbstsüchtig. Und selbstsüchtig wurde seine Wirkung nach außen, selbstsüchtig sein Streben nach innerer Entwicklung. Er liebte, weil er verlangte, und er dachte, weil er ebenfalls verlangte, nämlich nach Wissen. -

Liebewesen („Mondgötter“) ...

Als selbstlose, all-liebende Naturen standen die Führer, die übermenschlichen Wesen, dem noch kindlich selbstsüchtigen Menschen gegenüber. - Die Seele, die bei ihnen nicht in einem männlichen oder weiblichen Leib wohnt, ist selbst männlich-weiblich. Sie liebt ohne Verlangen. So liebte die unschuldige Seele des Menschen vor der Geschlechtertrennung, doch konnte sie damals, weil sie eben noch auf einer untergeordneten Stufe war - im Traumbewusstsein - nicht erkennen. So liebt aber auch die Seele der übermenschlichen Wesen, die aber trotzdem, wegen ihrer vorgerückten Entwicklung, erkennen kann. Der 'Mensch' muss durch die Selbstsucht durchgehen, um auf einer höheren Stufe wieder zur Selbstlosigkeit zu kommen, dann aber bei völlig hellem Bewusstsein. -“ (R. Steiner 11:81 f, V).

Hier polarisiert Steiner zwischen Selbstsucht und Liebe, sei es auch nur aus didaktischen Gründen. Anderenorts aber bewertet er :

übermenschlichen Wesen richteten ihre ganze Liebe nach außen {Außenwelt}, um die Weltenweisheit in ihre Seele einströmen zu lassen. Der 'Mensch' aber kann nur einen Teil {seines Seelisch-Geistigen} nach außen {in die physische Welt} richten. Der 'Mensch' wurde sinnlich ; und damit wurde seine Liebe {auch} sinnlich. Er entzieht {aber} den Teil seines Wesens der Außenwelt, den er auf seinen inneren {seelischen} Ausbau wendet. Und damit ist das gegeben, was man Selbstsucht nennt. Der 'Mensch' konnte, als er im physischen Leibe Mann oder Weib wurde, nur mit einem Teil {dem nach außen gerichteten Teil} seines Wesens sich hingeben {an den Partner} ; mit dem andern {, nach innen gerichteten Teil} sonderte er sich ab von der Umwelt. Er wurde selbstsüchtig. Und selbstsüchtig wurde seine Wirkung nach außen {Außenwelt}, {und} selbstsüchtig sein Streben nach innerer {seelischer} Entwicklung. Er liebte, weil er verlangte, und er dachte, weil er ebenfalls verlangte, nämlich nach Wissen. -

Als selbstlose, all-liebende Naturen standen die Führer, die übermenschlichen Wesen, dem noch kindlich selbstsüchtigen Menschen gegenüber. - Die Seele, die bei ihnen nicht in einem männlichen oder weiblichen Leib wohnt, ist selbst männlich-weiblich. Sie liebt ohne Verlangen. So liebte die unschuldige Seele des Menschen vor der Geschlechtertrennung, doch konnte sie damals {vor Lemuris-Mitte}, weil sie eben noch auf einer untergeordneten Stufe war - im Traumbewusstsein - nicht {bewusst} erkennen. So {nämlich selbstlos, ohne Verlangen} liebt aber auch die Seele der übermenschlichen Wesen, die aber trotzdem, wegen ihrer vorgerückten Entwicklung, erkennen kann. Der 'Mensch' muss durch die Selbstsucht durchgehen, um auf einer höheren Stufe wieder zur Selbstlosigkeit zu kommen, dann aber bei völlig hellem Bewusstsein. -

D. Mensch und Materie

„Doch die Liebe wird etwas Edles, wenn der Mensch aufsteigen kann in höhere Welten und lieben kann dasjenige, was er sich erobert durch die spirituellen Begriffe. Vergessen wir nur ja nicht : Liebe ist etwas, was niedrig ist, wenn es in einer niedrigen Sphäre wirkt, {und} was edel und hoch und geistig ist, wenn es in einer höheren, in einer geistigen Sphäre wirkt.“ (R.Steiner 178:55 , II : 16.11.1917).

So outlet er sich als polarisierender Idealist. Heutzutage sind wir in unser aller Entwicklung so weit, dass wir wissen : Selbstsucht und Liebe tragen wir so gut wie immer gemeinsam in uns. Beispiele ? - Albert Schweitzer wird sicher auch eine persönliche Erfüllung empfunden haben, als er sich nach einer fulminanten akademischen Karriere in seinen zwanziger Jahren dann mit 30 entschloss, im afrikanischen Dschungel - weitestgehend selbstlos - Arzt zu sein. - Ferner ein Gegenbeispiel : Der wohl selbstloseste Trieb, der einer Mutter, ihr Kind zu ernähren, zu umsorgen, zu umhegen, kann selbstsüchtige Züge annehmen. Nämlich wenn die Mutter ihr Kind so sehr zum Essen überredet, wie es dem Kind offensichtlich nicht gut tut. Bestimmt liegen bei einem solchen Zug seelische Gründe vor. Seelische Gründe in der Mutter, die das Wohlergehen ihres Kindes zu wenig beachtet. Dazu ein konkreteres Beispiel : Wie oft sollten Kinder ihren Spinatteller leer essen ! Erst vor einem halben Jahrhundert setzte sich durch, dass Kinder die Oxalsäure im Spinat nicht abbauen können. Bis diese Erkenntnis bis in die Pädagogik eingedrungen war, artete manche Mahlzeit in einen Machtkampf aus, ein Konvolut aus mütterlicher Sorge, Selbsterfüllung - und Selbstbestätigung auf beiden Seiten.

Welche Aufgabe haben die Liebewesen gegenüber den Menschen ? - „*Sinnliche Liebe*“ der Liebewesen sowie des Menschen weiter oben und des Menschen hier im Folgenden enthält wohl verschiedene Bedeutungen. Ein hoffentlich ungewolltes Wortspiel. Die hier beschriebene allzu menschliche Liebe ist zunächst keineswegs selbstlos.

„Das war nun die Aufgabe der übermenschlichen Naturen, der großen Führer : dass sie den jungen Menschen¹ ihren eigenen Charakter, den der Liebe aufprägten. Sie konnten das nur bei dem Teil der² Seelenkraft, der sich nach außen³ richtete. Es entstand dadurch die sinnliche Liebe. Diese ist daher die Begleiterscheinung des Wirkens der Seele in einem männlichen oder weiblichen Leibe. Die sinnliche Liebe wurde die Kraft der physischen Menschenentwicklung. Diese Liebe führt Mann und Weib zusammen, sofern sie physische Wesen sind. Auf dieser Liebe beruht das Fortschreiten der physischen Menschheit. -

¹ {ab Lemuris-Mitte} , ² {menschlichen} , ³ {in die Außenwelt}

Nur über diese Liebe hatten die genannten übermenschlichen Naturen Gewalt. Der Teil der menschlichen Seelenkraft, welcher nach innen geht und auf dem Umwege durch die Sinnlichkeit Erkenntnis bringen soll, entzieht sich der Macht jener übermenschlichen Wesen. Sie waren ja selbst nie bis zur Entwicklung entsprechender Innenorgane herabgestiegen. Sie konnten den Trieb nach außen in Liebe einkleiden, weil sie die nach außen wirkende Liebe als ihre eigene Wesenheit hatten. Dadurch war eine Kluft zwischen ihnen und der jungen Menschheit gegeben. Die Liebe, zunächst in sinnlicher Form, konnten sie dem Menschen einpflanzen ; Erkenntnis konnten sie nicht geben, denn ihre eigene Erkenntnis hatte nie den Umweg über die Innenorgane genommen, welche der Mensch nun {ab

Nur über diese {Art} Liebe hatten die genannten übermenschlichen Naturen {bei den Menschen} Gewalt. Der Teil der menschlichen Seelenkraft, welcher nach innen geht und auf dem Umwege durch die Sinnlichkeit Erkenntnis bringen soll, entzieht sich der Macht jener übermenschlichen Wesen. Sie waren ja selbst nie bis zur Entwicklung entsprechender Innenorgane herabgestiegen. Sie konnten den Trieb nach außen in Liebe einkleiden, weil sie die nach außen wirkende Liebe als ihre eigene Wesenheit hatten. Dadurch war eine Kluft zwischen ihnen und der jungen {frühen} Menschheit gegeben. Die Liebe, zunächst in sinnlicher Form, konnten sie dem Menschen einpflanzen ; Erkenntnis konnten sie {ihm} nicht geben, denn ihre eigene Erkenntnis hatte nie den Umweg über die Innenorgane genommen, welche der Mensch nun {ab

D.5. Während ERDE : Details

Mensch nun bei sich herausbildete. Sie konnten keine Sprache sprechen, die ein Gehirnwesen hätte verstehen können. -

Lemuris-Mitte} bei sich herausbildete. Sie konnten keine Sprache sprechen, die ein Gehirnwesen hätte verstehen können. -

Total neu ist eine Seelenentwicklung im Menschen allerdings nicht :

Nun wurden die genannten Innenorgane des Menschen zwar erst auf der Stufe des Erdendaseins, die in der Mitte der lemurischen Zeit liegt, reif zur Berührung mit dem Geiste ; in einer unvollkommenen Anlage wurden sie aber schon einmal ¹ auf einer viel früheren Entwicklungsstufe ausgebildet. Denn schon in vorhergehenden Zeiten ² ist die Seele durch physische Verleiblichungen hindurch geschritten. Sie hatte zwar nicht auf der Erde, aber auf anderen Himmelskörpern ³ in verdichtetem Stoffe gelebt.“ (R.Steiner 11:81–84 , V).

¹ {während dem ALten MOND} , ² {Planetarischen Entwicklungsstadien wie dem ALten MOND - oder während ERDE : Zeitaltern und in dem Fall : ³ Planeten „zwischen der Sonnen- und der Mondtrennung“ (R.Steiner 122:177 , X : 25.8.1910), d.h. von Ende Hyperboräis (vor > ?720? Mio. J.) bis Perm = Mitte {vor ~ 300 - 250 Mio. J. } Lemuris (vor ?720? - 66 Mio. J.)}

... und Weisheitswesen („Sonnengötter“) : Luzifer

„Aber es gab andere Wesen, die nicht so weit waren wie diese Führer der Liebe, die vielmehr auf dem vorhergehenden Planeten noch zu den 'Menschen' zählten, die aber damals den Menschen voran eilten. So waren sie beim Beginn der Erdbildung zwar weiter als die Menschen, aber doch noch auf der Stufe, wo durch innere Organe die Erkenntnis erworben werden muss. Diese Wesen waren in einer besonderen Lage. Sie waren zu weit, um durch den physischen Menschenleib, den männlichen oder weiblichen, hindurchzugehen, aber doch noch nicht so weit, um durch volles Hellsehen gleich den Führern der Liebe wirken zu können. Liebewesen konnten sie noch nicht, 'Menschen' konnten sie nicht mehr sein. So war es ihnen nur möglich, als halbe Übermenschen, aber mit Hilfe der Menschen ihre eigene Entwicklung fortzusetzen. Sie konnten zu Gehirnwesen in einer diesen verständlichen Sprache reden. Dadurch wurde die nach innen gekehrte menschliche Seelenkraft angeregt, und sie konnte sich mit der Erkenntnis und Weisheit verbinden. Es kam dadurch überhaupt erst eine Weisheit menschlicher Art auf die Erde. Von dieser Menschenweisheit konnten die genannten 'halben Übermenschen' zehren, um selbst

Aber es gab andere Wesen, die nicht so weit waren wie diese Führer der Liebe, die vielmehr auf dem vorhergehenden Planeten {planetarischer Entwicklungszustand : während des ALten MONDES} noch zu den 'Menschen' zählten, die aber damals den Menschen voran eilten. So waren sie beim Beginn der Erdbildung {ERDE} zwar weiter als die Menschen, aber doch noch auf der Stufe, wo durch innere Organe die Erkenntnis erworben werden muss. Diese Wesen waren in einer besonderen Lage. Sie waren zu weit, um durch den physischen Menschenleib, den männlichen oder weiblichen, hindurchzugehen, aber doch noch nicht so weit, um durch volles Hellsehen gleich den Führern der Liebe wirken zu können. Liebewesen konnten sie noch nicht, 'Menschen' konnten sie nicht mehr sein. So war es ihnen nur möglich, als halbe Übermenschen, aber mit Hilfe der Menschen ihre eigene Entwicklung fortzusetzen. Sie konnten zu Gehirnwesen in einer diesen {den 'Menschen'} verständlichen Sprache reden. Dadurch wurde die nach innen gekehrte {Seite der} menschliche{n} Seelenkraft angeregt, und sie konnte sich mit der Erkenntnis und Weisheit verbinden. Es kam dadurch überhaupt erst eine Weisheit menschlicher Art auf die Erde. Von dieser Menschenweisheit konnten die genannten 'halben Übermenschen' zehren,

D. Mensch und Materie

das zu erreichen, was ihnen noch an Vollkommenheit fehlte. So wurden sie die Erreger von Menschenweisheit. Man nennt sie deshalb Bringer des Lichts (Luzifer).“ (R. Steiner 11:84 f, V).

um selbst das zu erreichen, was ihnen noch an Vollkommenheit fehlte. So wurden sie die Erreger von Menschenweisheit. Man nennt sie deshalb Bringer des Lichts (Luzifer).

Beide, *Liebewesen* und *Weisheitswesen*, hat der Mensch für seine Entwicklung nötig.

„Zweierlei Führer hatte also die kindliche Menschheit : Liebewesen und Weisheitswesen. Zwischen Liebe und Weisheit war die menschliche Natur eingespannt, als sie auf dieser Erde ihre gegenwärtige Form annahm¹. Durch die Liebewesen wurde sie zur physischen Entwicklung angeregt, durch die Weisheitswesen zur Vervollkommnung des inneren Wesens. Infolge der physischen Entwicklung schreitet die Menschheit von Generation zu Generation vor, bildet neue Stämme und Rassen ; durch die Innenentwicklung wachsen die Einzelnen zur inneren Vollkommenheit, werden Wissende, Weise, Künstler, Techniker usw.“ (R. Steiner 11:85 , V).

¹ {ab Lemuris-Mitte, vor 298,9 - 251,9 Mio. J.}

Dass Steiner die Weisheitswesen „Sonnengötter“ nennt und die Liebewesen „Mondgötter“, entnimmt er laut (R. Steiner 11:124f sowie 127f, beide IX) aus der „Geheimwissenschaft“, seinen hellsichtigen Erkenntnissen, - nicht seinem fast gleichnamigen Band GA 13 .

Der Mensch, *materiell* werdend, senkt sich aus der *Lebenssphäre* herab auf den Boden - durch *Luzifer* verfrüht verführt.

„Der luziferische Einschlag in der Mitte {vor ~ 300 - 250 Mio. J. [Perm]} des lemurischen Zeitalters (vor ?720? - 66 Mio. J.) führte dazu, dass der {werdende} Mensch zu früh auf die Erde heruntergeführt wird, auf der sich eben Kontinente bilden (GA 109, 10.6.1909), d.h. wahlgemerkt während der Mondentrennung ! Dafür spricht wohl auch die schriftliche Formulierung {R. Steiners} für die Zeit nach dem luziferischen Einschlag : „Und während der Mensch mehr als ein fein-organisiertes Wesen über dem festen Erdboden in einer Art schwimmend-schwebender Bewegung war, musste er nunmehr 'aus dem Erdenumkreis' herabsteigen auf Teile der Erde, die schon mehr oder weniger verfestigt waren.“ (GA 13, S. 250). Mit diesen frühzeitig verfestigten Menschenvorfahren sind wohl zunächst die ersten fischartigen Wirbeltiere gemeint, die begonnen haben, ein Innenskelett auszubilden, und vom Silur / Devon an [ab vor ~ 420 Mio. J.] überliefert sind. Die Amphibien bildeten vom Karbon an [ab vor ~ 359 Mio. J.] Gliedmaßen aus, mit denen sie sich auf festerem Untergrund bewegen konnten.“ (Bosse 2012, S. 103).

Der hilfreiche, zukunftsweisende Einfluss *Luzifers* kann nicht genügend hochgeschätzt werden.

„Es war gegen Ende der lemurischen Zeit¹, da² der Mensch tatsächlich in seinem astralischen Leibe den Einflüssen, die von Luzifer herkamen, ausgesetzt war. Wenn Luzifer nicht an den Menschen herangetreten wäre, so wäre der Mensch bewahrt geblieben vor gewissen Schäden, aber er wäre auch nicht zu dem gekommen, was wir zu den höchsten Gütern der Menschheit zählen müssen³. -

¹ {-alters, (vor > 66 Mio. J.)} , ² {als ; dass} , ³ {nämlich Entscheidungsfreiheit und Verantwortung dafür}

Wir können uns nun klarmachen, was der Einfluss des Luzifer für eine Bedeutung hat, wenn wir uns fragen, was geschehen wäre, wenn es seit der lemurischen Zeit keinen luziferischen Einfluss gegeben

Wir können uns nun klarmachen, was der Einfluss des Luzifer für eine Bedeutung hat, wenn wir uns fragen, was geschehen wäre, wenn es seit der lemurischen Zeit {-alter} (vor < 66 Mio. J.) keinen luziferischen Einfluss

D.5. Während ERDE : Details

hätte, wenn der Mensch sich so entwickelt hätte, dass Luzifer und die Wesen, die zu ihm gehören, von dem Menschen ferngeblieben wären. Dann hätte sich der Mensch so entwickelt, dass er bis in die Mitte der atlantischen Zeit hinein ein Wesen geblieben wäre, das in allen Impulsen des astralischen Leibes, in allen Motiven des astralischen Leibes gefolgt wäre den Einflüssen gewisser über den Menschen stehender geistiger Wesenheiten, welche durch ihren Einfluss den Menschen geführt hätten bis in die Mitte der atlantischen Zeit hinein. Da würde der Mensch viel, viel später erst sein Wahrnehmungsvermögen, sein Erkenntnisvermögen auf die sinnliche Welt gerichtet haben, so dass den Menschen in der lemurischen Zeit [vor ? 720? – 66 Mio. J.] und ersten atlantischen Zeit [vor < 66 Mio. J.] aus den Sinneswahrnehmungen heraus keine Leidenschaften, keine Begierden erwachsen wären und der Mensch sozusagen unschuldig der Sinneswelt gegenübergestanden hätte und in alledem, was er getan hätte, gefolgt wäre den ihm eingepflanzten Impulsen höherer geistiger Wesenheiten. Es wäre nicht ein Instinkt gewesen, wie der Instinkt der heutigen höheren Tiere, unter dem der Mensch alles unternommen hätte, sondern ein vergeistigter Instinkt. Zu jeder Tat, die er auf der Erde getan hätte, hätten ihn nicht gereizt die bloßen sinnlichen Impulse, sondern etwas geistig Instinktives. So aber ist der Mensch unter dem Einflusse Luzifers früher dazu gekommen, dass er sagte : Dies macht mir Freude, dies zieht mich an, dies stößt mich ab ! - Er ist dazu gekommen, früher als sonst seinen eigenen Impulsen zu folgen, ein eigenständiges Wesen zu werden, eine gewisse Freiheit in sich zu entwickeln. Eine gewisse Loslösung von der geistigen Welt trat dadurch für den Menschen ein. Man könnte sagen, wenn man sich klar ausdrücken wollte : Ohne diesen Einfluss Luzifers wäre der Mensch

gegeben hätte, {d.h.} wenn der Mensch sich so entwickelt hätte, dass Luzifer und die Wesen, die zu ihm gehören, von dem Menschen ferngeblieben wären. Dann hätte sich der Mensch so entwickelt, dass er bis in die Mitte {vor ~ 33 Mio. J.} der atlantischen Zeit {-alters} (vor 66 Mio. J. - 11,7 T. J.) hinein ein Wesen geblieben wäre, das in allen Impulsen des astralischen Leibes, in allen Motiven des astralischen Leibes gefolgt wäre den Einflüssen gewisser über den Menschen stehender geistiger Wesenheiten {Liebewesen}, welche durch ihren Einfluss den Menschen geführt hätten bis in die Mitte der atlantischen Zeit {-alters} hinein. Da würde der Mensch viel, viel später erst sein Wahrnehmungsvermögen, {und} sein Erkenntnisvermögen auf die sinnliche Welt gerichtet haben, so dass den Menschen in der {späten} lemurischen Zeit {-alter} {vor > 66 Mio. J.} und ersten {frühen} atlantischen Zeit {-alter} {vor < 66 Mio. J.} aus den Sinneswahrnehmungen heraus keine Leidenschaften, keine Begierden erwachsen wären und der Mensch sozusagen unschuldig der Sinneswelt gegenübergestanden hätte und in alledem, was er getan hätte, gefolgt wäre den ihm eingepflanzten Impulsen höherer geistiger Wesenheiten {der Liebewesen}. Es wäre nicht ein Instinkt gewesen, wie der Instinkt der heutigen höheren Tiere, unter dem der Mensch alles unternommen hätte, sondern ein vergeistigter Instinkt. Zu jeder Tat, die er auf der Erde getan hätte, hätten ihn nicht gereizt die bloßen sinnlichen Impulse, sondern etwas geistig Instinktives. So aber ist der Mensch unter dem Einflusse Luzifers früher {als vorgeschenen in den geistigen Welten} dazu gekommen, dass er {sich} sagte : Dies macht mir Freude, dies zieht mich an, dies stößt mich ab ! - Er ist dazu gekommen, früher als sonst {vorgeschenen} seinen eigenen Impulsen zu folgen, {und} ein eigenständiges Wesen zu werden, {und} eine gewisse Freiheit in sich zu entwickeln. Eine gewisse Loslösung von der geistigen Welt trat dadurch für den Menschen ein. Man könnte sagen, wenn man sich klar ausdrücken wollte : Ohne diesen

ein vergeistigtes Tier geblieben, ein Tier, das sich an Gestalt allmählich entwickelt hätte, sogar in edlerer und schönerer Form, als der Mensch unter dem Einflusse Luzifers sich entwickelt hat.

Der Mensch wäre viel engelhafter geblieben, wenn dieser Einfluss Luzifers in der lemurischen Zeit nicht eingetreten wäre. Aber auf der anderen Seite wäre er von den höheren Wesenheiten wie an einem Gängelbande geleitet worden. In der Mitte der atlantischen Zeit wäre wie mit einem Schlage etwas an den Menschen herangetreten : Seine Augen wären voll geöffnet worden, und er hätte um sich gehabt den Teppich der gesamten physisch-sinnlichen Welt ; aber er hätte ihn so um sich gesehen, dass er hinter jedem physischen Dinge zugleich ein Göttlich-Geistiges wahrgenommen haben würde, eine Welt göttlich-geistiger Untergründe.“ (R. Steiner 107:164 f , XII : 1.1.1909).

Einfluss Luzifers wäre der Mensch ein vergeistigtes Tier geblieben, ein Tier, das sich an Gestalt allmählich entwickelt hätte, sogar in edlerer und schönerer Form, als der Mensch unter dem Einflusse Luzifers sich entwickelt hat. Der Mensch wäre viel engelhafter geblieben, wenn dieser Einfluss Luzifers in der Lemurischen Zeit {-alter} nicht eingetreten wäre. Aber auf der anderen Seite wäre er von den höheren Wesenheiten wie an einem Gängelbande geleitet worden. In der Mitte {vor ~ 33 Mio. J.} der atlantischen Zeit {-alter} (vor 66 Mio. J. - 11,7 T.J.) wäre wie mit einem Schlage etwas an den Menschen herangetreten : Seine Augen wären voll geöffnet worden, und er hätte um sich gehabt den Teppich der gesamten physisch-sinnlichen Welt ; aber er hätte ihn so um sich gesehen, dass er hinter jedem physischen Dinge zugleich ein Göttlich-Geistiges wahrgenommen haben würde, eine Welt göttlich-geistiger Untergründe.

Luzifer ermöglicht uns - entgegen seiner Absicht - die Freiheit, uns in jedem einzelnen Punkt neu zwischen ihm und den Liebewesen zu entscheiden. Inwiefern diese Freiheit für uns wichtig ist, lesen wir im Teil 3 , Kapitel F.2 «Erlebte Bewusstseinsentwicklung : ab Lemuris».

Luzifer begegnete uns im Teil 1 in den Kapiteln B.1. , B.3. und B.5. und wird uns im Teil 3 wieder begegnen : in den Kapiteln F.5. bis F.7. Er ist aus der Entwicklung der Menschen nicht wegzudenken. Aber auch Ahriman und Sorath, die wir ebenfalls schon im Teil 1 nämlich in den Kapiteln B.3 und B.5 kennen lernten, erwarten uns weiterhin. Ahriman von der Mitte {vor ~ 33 Mio. J.} des atlantischen Zeitalters (vor 66 Mio. J. - 11,7 T.J.) an und Sorath in unserer nahen Zukunft, vielleicht aber schon in unserer Gegenwart. - Doch hier zunächst zu dem, was sich von der Mitte {Perm, vor ~ 300 - 250 Mio. J.} des lemurischen Zeitalters (vor ?720? – 66 Mio. J.) ab neben Mondtrennung, Eingeschlechtlichkeit und dem luziferischen Einfluss sonst noch ereignet.

Wir erinnern uns : Steiner versteht unter *Eingeschlechtlichkeit* die *Eingeschlechtlichkeit* des Individuums : männliche und weibliche Individuen. Für ihn besteht die Zweigeschlechtlichkeit darin, dass männliche und weibliche Organe im gleichen Individuum enthalten sind. - Anders werden die gleichen Bezeichnungen heutzutage gebraucht, nämlich bezogen auf die Haltung eines Individuums.

Das Erste Christus-Opfer / - Geschenk

„Rudolf Steiner beschreibt die ‚drei vor-christlichen Christus-Opfer‘ in Verbindung mit der Entwicklung des aufrechten Ganges, der Sprache und des Denkens, in derselben Reihenfolge wie beim kleinen Kind.“ (Delor 6:467).

„Drei Dinge gehen dem Ich-Erwachen beim Kinde voran, drei Dinge, die von ungeheurer Wichtigkeit sind. Das Kind lernt gehen, das heißt, es lernt sich erheben aus der Lage, in der es noch

„Drei Dinge gehen dem Ich-Erwachen beim Kinde voran, drei Dinge, die von ungeheurer Wichtigkeit sind. Das Kind lernt gehen, das heißt, es lernt sich erheben aus der Lage, in der es noch unfähig ist, seine Leibesrichtung

D.5. Während ERDE : Details

unfähig ist, seine Leibesrichtung von der Erde ab-, in die Himmelshöhen des Kosmos hinaufzurichten. Es lernt, aus der einen Lage in jene andere sich bringen, durch die sich der Mensch in erster Linie vom Tier unterscheidet. Es lernt durch die eigene innere Kraft sich die aufrechte Stellung zu geben, den Blick abzuwenden vom Irdischen, zu dem ihn das Tier durch seine ganze Bestimmung und Gestalt dennoch gerichtet haben muss, denn die Ausnahmen sind nur scheinbar. Die aufrechte Stellung ist es, die das Kind lernt, bevor das Ich-Bewusstsein erwacht. Wir wiederholen wirklich in unserem jetzigen nach-atlantischen Leben die Dinge, die wir als Mensch überhaupt uns erst angeeignet haben im Laufe der Zeit. Was wir uns während der alten lemurischen Zeit erst nach und nach angeeignet haben, das Aufrechtgehen-Lernen, das Aufrechtstehen-Lernen, das wiederholen wir, bevor unser Ich erwacht, jetzt im kindlichen Alter. Das ist hineingedrängt in die Zeit, wo es noch nicht von unserem Bewusstsein abhängt, wo es noch als unbewusste Aufrichtekraft wirkt.

Welche Kräfte bewirken die Aufrichtung ? - Nicht irdische und auch nicht *luziferische* oder *ahrimanische* sondern kosmische Kräfte.

Die Erde selber hat in sich geistige Kräfte, welche durchströmen können das Rückgrat, wenn es im natürlichen Wachstum, wie beim Tierleib, horizontal bleibt. Aber die Erde hat keine Kräfte, um von sich aus unmittelbar zu dienen dem Menschenwesen, das durch sein Ich, dessen Bewusstsein später¹ erwacht, vertikal gerichtet sein kann. Damit der Mensch sich harmonisch entwickeln kann bei aufrechtem, vertikalem Gang, müssen Kräfte aus dem Kosmos, aus dem Außerirdischen hereinströmen. Luzifer und Ahriman hätten alle menschliche Entwicklung in Unordnung bringen können dadurch, dass der Mensch durch seine aufrechte Stellung von den geistigen Kräften des Irdischen herausgerissen ist, wenn nicht in der alten² lemurischen Zeit³ das erste Christus-Opfer eingetreten wäre." (R. Steiner 15:104 ff, VI : 7.3.1914).

¹ {ab mittlerer Atlantis, vor ~ 33 Mio. J.}
² {hier wieder : mittleren und späten, vor 300 - 66 Mio. J.} , ³ {-alter}(vor ?720? - 66 Mio. J.)

Die „alte lemurische Zeit“ bedeutet vielleicht doch die *Lemuris-Frühzeit* [vor ~ 538,8 – 298,9 Mio. J.] ? Andererseits geben zeitgenössische *hellsichtige* Quellen (*Delor 6:470*) das Erste Christus-Opfer erst für das Ende des Jura [vor > 145 Mio. J.] an.

von der Erde ab-, {und} in die Himmelshöhen des Kosmos hinaufzurichten. Es lernt, aus der einen Lage in jene andere sich {zu} bringen, durch die sich der Mensch in erster Linie vom Tier unterscheidet. Es lernt durch die eigene innere Kraft sich die aufrechte Stellung zu geben, den Blick abzuwenden vom Irdischen, zu dem {Irdischen} ihn {den Blick} das Tier durch seine ganze Bestimmung und Gestalt dennoch gerichtet haben muss, denn die Ausnahmen sind nur scheinbar. Die aufrechte Stellung ist es, die das Kind lernt, bevor das Ich-Bewusstsein erwacht. Wir wiederholen wirklich in unserem jetzigen nach-atlantischen Leben die Dinge, die wir als Mensch überhaupt uns erst angeeignet haben im Laufe der Zeit{-alter}. Was wir uns während der alten {hier aber : mittleren und späten, vor ~ 300 - 66 Mio. J.} Lemurischen Zeit erst nach und nach angeeignet haben : das Aufrechtgehen-Lernen, das Aufrechtstehen-Lernen : das wiederholen wir, bevor unser Ich erwacht, jetzt im kindlichen Alter. Das ist hineingedrängt in die {Lebens-}Zeit, wo es {das Kind} noch nicht von unserem Bewusstsein abhängt, {sondern} wo es {das Bewusstsein} noch als unbewusste Aufrichtekraft wirkt.

D. Mensch und Materie

Was ereignet sich Weiteres ab der Lemuris-Mitte ? Die Erdachse und der Mensch richten sich auf. Monaden-Ichs und Karma

Zwischen dem mittleren Perm {vor ~ 275 Mio. J.} = Lemuris-Mitte [vor 298,9 - 251,9 Mio. J.] und dem Anfang des Jura [vor 201,3 Mio. J.] verschiebt sich die Erdachse weitgehend in ihre heutige Position (*Delor 6:462*). Zugleich richtet sich der Mensch auf, dies dauert allerdings bis in die Mitte des Jura {vor ~ 175 Mio. J.} (*Delor 6:319 , 422*). Man kann in dieser ungefährten zeitlichen Übereinstimmung eine Verbindung sehen. - Andererseits weiß die Geophysik nichts davon, dass sich die Erdachse in die heutige Position verschoben habe, nachdem sie früher auf die Sonne hin gezeigt habe.

„Alles, was in der Natur ist, ¹ Mineral-, Pflanzen- und Tierreich, ist da durch die Folgen früherer Taten. Was ² um uns herum aufgebaut ist durch unsere Taten, ist tatsächlich etwas, was neu in die Welt hineinkommt. Bei jedem Menschen kommt etwas herein in die Welt, ein neuer Einschlag, und neue Einschläge kommen auch durch die ganze Menschheit.

¹ {nämlich das} , ² {dagegen}

Wenn wir uns also sagen müssen : Der Mensch tritt in der Mitte ¹ der lemurischen Zeit ² auf der Erde auf und schafft zum ersten Mal eigenes Karma - früher hatte er kein individuelles Karma geschaffen -, so müssen wir nun fragen : Woher kann dieses Karma nur kommen, da es etwas Neues hereinwirkte ? - Es kann nur aus dem Nirvana kommen. Damals musste etwas hereinwirken in die Welt, das aus dem Nirvana kam, aus dem, wo aus dem 'Nichts' heraus geschaffen wird. Die Wesen, die damals die Erde befruchteten, mussten bis ins Nirvana hinaufreichen. Was die vierfüßigen Wesen befruchtete, so dass sie Menschen wurden, waren Wesen, die vom Nirwanaplan herunterkamen. Sie nennt man Monaden ('Iche'). Das ist der Grund, warum damals Wesen dieser Art vom Nirwanaplan herunterkommen mussten. Vom Nirwanaplan ist das Wesen, das in uns, im Menschen ist, die Monade.“ (R.Steiner 93 a:125 f , XVI : 11.10.1905).

¹ [Perm, vor 298,9 - 251,9 Mio. J.] , ² {-alter} (vor ?720? - 66 Mio. J.)

„Man blicke zurück in die Zeit ¹ der Lemurier ² . Da haben wir den Menschen, so wie er auf der Erde ist, zunächst auf allen Vieren gehend. Diese Wesen, in denen sich der Mensch dazumal als 'reiner Mensch' (als Monade) verkörperte : die gingen auf allen Vieren. Dadurch, dass sich die Monaden in ihnen verkörperten, richteten sich diese Wesen allmählich auf und erhoben die vorderen Gliedmaßen. Jetzt erst beginnt das Karma. Karma als menschliches Karma ist erst möglich geworden, als die Menschen ihre Hände zur Arbeit verwendeten. Vorher schaffte man kein individuelles Karma. Dies war eine sehr wichtige Stufe der menschlichen Entwicklung, als der Mensch von einem horizontalen Wesen ein vertikales Wesen wurde und dadurch die Hände frei hatte. So entwickelte er sich ³ in die atlantische Zeit ¹ hinüber.“ (R.Steiner 93 a:124 , XVI : 11.10.1905).

¹ {-alter} , ² [vor ?720? – 66 Mio. J.] , ³ [ab vor ~ 66 Mio. J.]

Welche Veränderungen also erbrachte die Mondtrennung ?

Der Mensch entdeckte, angeleitet von *Mondgöttern*, die geschlechtliche Liebe. Diese Entdeckung nutzen beim Menschen aber auch *Sonnengötter*, besser bekannt als Lichtbringer oder symbolisch als Luzifer. Der Mensch senkt sich aus der *Lebenssphäre* auf den fester werdenden Erdboden, richtet sich auf, benutzt nun seine Hände zum Werken und schafft so individuelles Karma. Angeleitet von Monaden (*Iche*) gewinnt er so den ersten Vorläufer seines Ichs.

Geschah dies parallel zur Mondtrennung oder wegen ihr ? - Laut Steiner nahm der Mond bei seiner *Trennung* verhärtende Eigenschaften mit sich. So blieb der Mensch weniger verhärtet zurück und frei für seine Entwicklung.

„Der Mensch hat sich aufgerichtet. Das ist die unmittelbare Folge des Mondaustrettes.“ (R.Steiner 11:96 , VI).

D.5. Während ERDE : Details

Der Mondaustritt bewahrt die Erde davor zu veröden ...

„Betrachten wir noch einmal die Entwicklung vor dem Mondaustritt. Wir haben ansprechen müssen den Menschen als den Erstgeborenen der Schöpfung. Er entstand schon während des¹ Saturns. Auf der² Sonne kam dann hinzu das Tierreich, auf dem² Monde das Pflanzenreich, und das Mineralreich ist auf der Erde³ hinzugekommen. Jetzt aber, von dem Mondaustritt an, wird die Sache anders. Wenn der Mond nicht ausgetreten wäre, wäre alles auf der Erde erstorben. Zuerst die Menschen, dann die Tiere, zuletzt die Pflanzen. Die Erde wäre mumifiziert worden. Davor ist die Erde durch den Mondaustritt gerettet worden. Es lebte alles wieder auf und erfuhr eine Erfrischung. Wie geschah nun diese Wiederauflebung ? -“

¹ {ALTEN} , ² {während der / des ALTEN} , ³ {während der ERDE}

... und kehrt die Reihenfolge der gesamten bisherigen Entwicklung während der ALTEN Planetarischen Entwicklungszustände um.

Was das tiefste Reich war, das Mineralreich, das brauchte am wenigsten dazu. Das Pflanzenreich war wohl in einer gewissen Weise ausgedorrt, aber es konnte auch schnell wieder aufleben. Auch das Tierreich konnte sich in einer gewissen Beziehung nach und nach heraus entwickeln. Am spätesten konnten die Menschengestalten zu ihrer Geltung kommen, um die Seelen, die ihnen aus den höchsten Regionen der Welt zuflossen, aufzunehmen. Es kehrt sich also die ganze Entwicklung um nach dem Mondaustritt. Während vorher¹ zuerst das Menschenreich, dann das Tierreich, dann das Pflanzenreich und zuletzt das Mineralreich entstand, ist jetzt² das Mineralreich am ehesten fähig, die wiederbelebenden Kräfte zur Geltung zu bringen. Dann kommt das Pflanzenreich und entwickelt sich zu den höchsten Formen hinauf, dann das Tierreich, und zuletzt erst kann sich das Menschenreich zu den höchsten Formen hinauf entwickeln. Nach dem Mondaustritt kehrt sich der ganze Sinn der Entwicklung um. Und die Wesenheiten, die sozusagen am längsten haben warten können, um sich mit ihrem Geistigen dem Physischen zu vereinigen : das sind solche, die, im höchsten Sinne des Wortes, nach dem Mondaustritt in eine geistigere Sphäre hinaufgestiegen sind. Jene, welche mit ihrer geistigen Entwicklung früher zum Abschluss gekommen waren, sind auf einer weniger vollkommenen Stufe zurückgeblieben.“ (R.Steiner 112:81 , IV : 27.6.1909).

¹ {während der ALTEN Planetarischen Entwicklungszustände und der vorangehenden Zeitalter, die jene wiederholen} , ² {nach dem Mondaustritt}

Und wie geht's weiter ?

„Im Übergang vom 6. zum 7. Schöpfungstag wird¹ den bis dahin ich-losen Menschenvorfahren der Odem eingeblassen und damit das Ich. Da dies aber 12mal hintereinander geschieht,² bei jedem Urvolk neu, und sich diese Urvölker - Inkarnationen über einen riesigen Zeitraum hinziehen, verschwimmt über diesen Zeitraum auch die Grenze zwischen dem 6. und 7. Schöpfungstag.“ (Delor 6:420).

¹ {biblischerseits nach dem 7. Schöpfungstag. Dieser macht sich in der Erdentwicklung nicht bemerkbar.} , ² {und zwar}

Nach den sogenannten Schöpfungstagen :

Lemuris – Spätzeit

Dauer 185,9 Mio. J.

Beginn der Materialisierung während des derzeitigen Planetarischen Entwicklungszustands ERDE

D. Mensch und Materie

Zunächst wieder eine Übersicht, ein entsprechender Auszug aus der Tab. D.5.2. und D.5.6.a :

Das Lemurische Zeitalter		vor ?720? - 66 Mio. J.
Phanerozoikum = Äon «sichtbaren Lebens» [Fossilien] :		vor 538,8 Mio. J. bis heute
Erdmittelalter = Mesozoikum = Ära «mittleren Lebens»	= ~ Lemuris Spätzeit	vor 251,9 – 66 Mio. J.
Trias		vor 251,9 – 201,3 Mio. J.
Jura		vor 201,3 – 145 Mio. J.
Kreide		vor 145 – 66 Mio. J.

Tab. D.5.6.e. Lemuris-Spätzeit.

ERDMITTELALTER = MESOZOIKUM = Ära «mittelalten Lebens» = Lemuris-Spätzeit

- Untergang des Kontinents Lemuris (*geistig : wegen des Einflusses Luzifers auf den Menschen*).
- Pangäa zerfiel zu heutigen Kontinenten.
- Beginn der Kontinentaldrift.
- Die Temperatur der oberen Lebenssphäre sank auf ca. 50 Grad, entsprechend der Temperaturtoleranz von heutigen Bakterien (Bosse 2012, S. 42).
- Dinosaurier «schreckliche Eidechsen» entwickeln sich aus Kriechtieren. Von ihnen werden die zweifüßigen Theropoden «wilder Fuß» = Echsenbeckendinosaurier teilweise zu Vögeln.
- Früheste Blumen, Vögel, Säugetiere [vor ~ 150 Mio. J.].

Geologie ab dem Erdmittelalter :

„(...) am Anfang des Erdmittelalters¹ begann der Untergang des lemurischen Kontinents. Dadurch zerbrach der Großkontinent und die Kontinentaldrift setzte im Sinne der Plattentektonik ein. Diese Vorgänge können von nun an durch die radiometrische Datierung der kristallinen Basalte und durch Fossilien erdgeschichtlich sehr genau rekonstruiert werden. Die basaltischen Oberflächen verhärteten und kristallisierten als Ozeanböden endgültig. Seit dem Tertiär² verhärtete die Basaltschicht auch zunehmend unter den Kontinenten, was an den Mineralgehalten abgelesen werden kann. Der lemurische Kontinent schob sich unter Südasien und staute den Himalaya-Alpen-Gebirgszug auf. An den kontinentalen und ozeanischen Bruchzonen drangen die Flutbasalte⁴ auf, die heute genau kartiert und zeitlich eingestuft werden können (Bosse 2002, S. 443 - 452). Ihre Mengen entsprechen fast noch einmal der Masse des Mondes! Obwohl das geologisch erst 80 Jahre später erkundet wurde, konnte Rudolf Steiner diese Ereignisse schon imaginativ beschreiben: „Mächtige Katastrophen erschütterten die Erde, und für den Okkultisten erscheinen die Basaltbildungen als Überreste jener reinigenden Kräfte, die dazumal den Erdenkörper erschütterten, als der Mond sich von der Erde trennen musste. Das war aber auch die Zeit, in der sich immer mehr verdichtete der Wasserkern der Erde“ - 'Wasser' im Sinne von flüssigem Zustand - „und in der allmählich der feste mineralische Kern entstand. Die Erde wurde auf der einen Seite verdichtet durch den Herausgang des Mondes, auf der anderen Seite gaben jedoch die oberen Partien ihre schwereren, größeren Substanzen an die unteren Partien ab.“ (GA 106, 7.9.1908). Also auf der mondzugewandten Seite erstarrte die basaltische Oberfläche des heutigen pazifischen Ozeanbodens, während sich auf der anderen³ Seite die Substanzen der Gesteine des Großkontinents gebildet hatten.“ (Bosse 2012, S. 105 f.).

¹ {Beginn der Trias, [vor 251,9 Mio. J.]}, ² [Paläogen + Neogen, vor 66 – 23 – 2,588 Mio. J.], ³ {sonnenzugewandten}, ⁴ [Flutbasalte entstehen aus extrem dünnflüssiger basaltischer Lava, die in ebenem Gelände [über- oder untermeerisch [en.wikipedia.org 7/24]] geringmächtige vulkanische Decken bildet [wikipedia.de 8/25].].

Geographie ab dem Erdmittelalter :

„Weiter heißt es¹ über diese 2. Hälfte² der lemurischen Epoche³, also etwa das Erdmittelalter, in der die Saurier als Vorläufer unserer heutigen Reptilien lebten: „Es würde sich Ihnen zwar der Anblick darbieten, dass gewisse Gebiete unserer Erdoberfläche schon annähernd so wie

D.5. Während ERDE : Details

Inseln herausragen aus der im übrigen noch flüssigen, entweder vom Meerwasser umgebenen oder im Dampf gehüllten Erde. Aber diejenigen Gebiete, die als Inselgebiet herausragen, waren doch Erdmassen, zwischen denen Feuergewalten spielten, so dass solche Inselgebiete fortlaufend durch die damaligen vulkanischen Gewalten heraufgetrieben werden und wiederum untergehen. Kurz, es ist noch ein im Feuer tätiges Element der Erde, lebendig flutet noch alles, wandelt sich. Sie würden finden, dass auf gewissen Gebieten⁴, die schon da sind, {und} die bis zu einem gewissen Grade schon abgekühlt sind, Vorläufer unserer heutigen Tierwelt leben. Von denen könnten Sie da und dort schon etwas wahrnehmen : Groteske Gestalten würden Sie finden, Vorläufer unserer Reptilien und Amphibien. Aber vom Menschen würde Sie nichts sehen können, weil der Mensch der damaligen Zeit⁵ einen so dichten, festen Leib gar nicht hatte.“ (GA 103, 25.5.08 ; ähnlich in GA 104 : 23.6. '08 und GA 100 : 25.6. '07).“ (Bosse 2012, S. 106).

¹ {bei R. Steiner} , ² [vor 251,9 - 66 Mio. J.] , ³ {Zeitalter, vor ?720? - 66 Mio. J.} , ⁴ {wie Inseln} , ⁵ {Erdmittelalter}

„Wenn die Wassermassen bis zum¹ Tertiär² noch hauptsächlich in der Atmosphäre gebunden waren, dann füllten sich auch die Ozeane erst danach³.“ (Bosse 2012, S. 117).

¹ [also vor > 66 Mio. J.] , ² [Paläogen + Neogen, vor 66 – 23 – 2,588 Mio. J.] , ³ {ab dem [Tertiär], vor 66 Mio. J.}

Trias [vor 252,3 – 201,3 Mio. J.] :

- Flora : Farne, Nadelbäume, Ginkgos (*Delor 6:420*).
- Fauna :
- vor ~ 228 Mio. J. früheste Flugsaurier.
- vor ~ 220 Mio. J. Fossilien von frühesten Säugetier-Vorläufern.

Ende: Vulkanismus → 7. Massenaussterben, ca. 80 % der Arten und > 50 % der Gattungen {anders in Abb. D.5.5.}.

Jura [vor 201,3 – 145 Mio. J.] :

Bis zur Trias war Kalk aus der Eiweiß-Atmosphäre herabgeregnet ; ab Jura regnete es in Wasser gelösten Kalk, der es den frühesten Meerestieren : Muscheln, Foraminiferen [Einzellern mit Zellkern und Kalkschale] ermöglichte, Kalkschalen zu bilden (*Delor 6:156*).

- Der Atlantische Ozean entstand.
- Dinosaurier-Hauptzeit (*Delor 6:315*).
- Kain -&- Abel-Zeit (*Delor 6:315*).
- vor ~ 150 Mio. J. früheste Blüte, Vögel, Säugetiere im engeren Sinn.
- Anfang Jura : Geschlechtertrennung bei Menschen abgeschlossen (*Delor 6:267 ff*). Warum bei Tieren sexuelle Reproduktion schon früher stattfand – früheste sexuelle Reproduktion bei Pflanzen schon vor 2,0 Mrd. J., siehe Abb. D.1.1. - erklärt D. Bosse folgendermaßen :

„Ich denke schon, dass das biogenetische Grundgesetz¹ gilt. Ich denke so : Die Tiere, die vor der Geschlechtertrennung aus der Höherentwicklung herausgefallen sind, haben auf ihrem Weg in die Devolution² das vorweg genommen, was der Mensch auf dem Weg der Höherentwicklung zeitlich erst später erlebte. Der Weg in die Devolution drängt die Gesamtentwicklung zusammen. Noch heute werden die Affen viel früher geschlechtsreif als der Mensch.“ (zitiert nach Delor 6:270).

¹ {von Ernst Haeckel : «Die Keimesgeschichte ist die verkürzte Wiederholung der Stammesgeschichte»}
² {in der Esoterik : Entwicklungsabbau, siehe im Teil 3 , Kapitel F.4 : «Das dreifache Gesetz von Evolution, Devolution und Verinnerlichung»}

Kreide [vor 145 – 66 Mio. J.] :

- Kontinentbildung abgeschlossen.
- Ozeanbecken begannen, sich aufzufüllen (*Delor 6:155*).
 - Mitte Kreide : weltgrößte Vulkanismus-Serie im Pazifik, Neuseeland, Ostindien und Südatlantik, ohne Massenaussterben (*Delor 6:234 ff*).
 - vor 80 – 90 Mio. J. früheste Primaten vermutet.
 - vor ~ 70 Mio. J. früheste Gräser.
 - Ende : Vulkanismus + Meteoriteinschlag auf Yucatán → 8. Massenaussterben, ca. 50 % aller Tier- und Pflanzenarten, darunter aller größeren Wirbeltiere [einschließlich der Dinosaurier], vieler

D. Mensch und Materie

Pflanzengattungen sowie eines Großteils der Meeresflora und -fauna.

Jehova bläst den Odem ein

Das biblische Odem Einblasen [Luther II:7 / Buber & Rosenzweig I:13] - wann geschah es ?

Wir erinnern uns : Der geistige Menschenkeim bekam schon während des *ALTEN SATURN* bzw. des *Polarischen Zeitalters* einen *Wärmeleib* : *physisch {I}*, entwickelte sich aber dann nicht *physisch {II}* und *{III}* weiter sondern holte dies erst mit seiner Erd-Inkarnation [*ebenfalls Luther II:7 / Buber & Rosenzweig I:13*] nach - um seiner Entwicklungsfähigkeit willen : Jehova (*Delor 6:442*) blies nämlich dem *werdenden 'Menschen'* den Odem ein (*Delor 6:440f*) : ungefähr von der Mitte des Karbon [vor ~ 330 Mio. J.] bis zum Ende der 2. *Atlantis-Epoche* [vor ~ 37 Mio. J.] (*Delor 5b:172*) : jedem der 12 Urvölker einzeln. Biblischerseits geschah dies erst nach den sieben sogenannten Schöpfungstagen.

Das Ende der *Lebenssphäre* kündigte sich an ...

„Nun kam die Zeit, in welcher allmählich gewisse Teile der Materie, die heute zu unserem Leben so notwendig sind,¹ das Wasser und die Luft, sich reinigten von dem, was sie an dichter Materie enthielten : wo sich sozusagen heraustrennte, was früher darin aufgelöst war. Wie in einem erkaltenden Wasser aufgelöste Substanzen zu Boden fallen : so fiel auch die aufgelöste Materie gleichsam zum Erdboden herunter. Das Wasser wurde frei, aus der Luft wurde die Materie herausgetrennt, Luft und Wasser bildeten sich.“ (R.Steiner 112:89 , V : 28.6.1909).

¹ {nämlich}

... in der Pflanzenwelt ...

“Von der Oberkreide¹ an erschienen die ersten Blütenpflanzen, was zeigt, wie mit dem Ende des lemurischen Zeitalters auch das Wasser begann, sich aus der Erdsphäre² so weit abzutrennen, dass sie von der Sonne immer mehr durchschimmert werden konnte.“ (Bosse 2012, S. 107).

¹ {späten Kreidezeit, bis vor 66 Mio. J.} , ² {Lebenssphäre}

... und der Tierwelt :

„Diese Vorläufer unserer Reptilien, die Saurier, können die Lebenssphäre der Jura-Kreide-Zeit gut charakterisieren. Sie waren wechselwarmblütig, und auch die Aufrichtetendenz weist auf die Verinnerlichung des Wärmeorganismus hin, der in der Entwicklung des Menschen mit dem Ich und dem luziferischen Einschlag verbunden ist. Die Reptilien ließen ihre Eier noch von der äußeren Wärme ausbrüten ; erst die Vögel der Kreidezeit mussten selbst brüten. Die riesigen Gliedmaßen- und Wirbelknochen der Saurier sind äußerst dünnwandig und enthalten innen große Lufträume. Man hat berechnet, dass diese Skelette dennoch bis zu 50 Tonnen Fleisch getragen hätten ! Zusammen mit den Fragen der Ernährung und dem Wärmehaushalt charakterisieren solche

„Diese Vorläufer unserer Reptilien, die Saurier, können die Lebenssphäre der Jura-Kreide-Zeit [vor 201,3 – 145 – 66 Mio. J.] gut charakterisieren. Sie waren wechselwarmblütig, und auch die Aufrichtetendenz weist auf die Verinnerlichung des Wärmeorganismus hin, der in der Entwicklung des Menschen mit dem Ich und dem luziferischen Einschlag verbunden ist. Die Reptilien ließen ihre Eier noch von der äußeren Wärme ausbrüten ; erst die Vögel der Kreidezeit [vor 145 – 66 Mio. J.] mussten selbst brüten. Die riesigen Gliedmaßen- und Wirbelknochen der Saurier sind äußerst dünnwandig und enthalten innen große Lufträume. Man hat berechnet, dass diese Skelette dennoch bis zu 50 Tonnen Fleisch getragen hätten ! Zusammen mit den Fragen der Ernährung und dem Wärmehaushalt charakterisieren solche

D.5. Während ERDE : Details

Ernährung und dem Wärmehaushalt charakterisieren solche Phänomene eine durchwärmte Luft-Wasser-Sphäre, in der die Lufträume in den Knochen für Auftrieb gesorgt haben. So konnte auch der Urvogel im oberen Jura in einer Luft-Wasser-Sphäre leicht fliegen, obwohl ihm noch das Sternum fehlte, an dem die Flugmuskulatur ansetzt. Für die höhere Erdatmosphäre bezeichnet Rudolf Steiner noch im Jura den Lebensraum der Flugsaurier als „Feuerluft“ (GA 347, 20.9.22). Die Erde war im Erdmittelalter durch die Luft-Wasser-Sphäre einheitlich warm und völlig eisfrei, was den Theorien über die Lage von Polargebieten oder von wiederkehrenden Eiszeiten Probleme bereitet.“ (Bosse 2012, S. 106 f).

Die Menschengestalt - wie heutzutage Wolken ?

„Wenn Sie sich den damaligen¹ Menschen so vorstellen würden, wie er heute ist, das heißt mit Fleisch und Blut, Knochen und Muskeln, dann würden Sie eine ganz falsche Vorstellung haben. Der Mensch von damals hatte eine weit flüchtigere, weichere Gestalt; fast flüssig war alles. Das, was später zu Muskeln und Knochen geworden ist, hat sich erst im Laufe der Zeiten verhärtet. Wir kommen da in eine Zeit zurück, wo² noch eine ganz andere Art der Menschheitsfortpflanzung war. Der Mensch lebte damals mehr in der Umgebung der Erde, die aber nicht wie heute reine Luft war, sondern die mit allerlei Dämpfen angefüllt war. Als eine wahre Luftgestalt lebte der Mensch da, und es zogen die äußeren Strömungen ein und aus. Es war beinahe so, als ob wir heute eine Wolke ansehen, die fortwährend ihre Gestalt ändert, nur etwas fester und bestimmter war die Gestalt des einstigen Menschen.“ (R. Steiner 105:39 f).

¹ {spät-lemurischen}, ² {sogar}

Delor fügt dem präzisierend hinzu :

„Eine Luftgestalt, die selbstverständlich auch noch in der Luft bzw. der lemurischen Eiweiß-Atmosphäre lebte und sich von diesem Eiweiß auch nährte, (...).“ (Delor 6:320).

Die Menschenseelen ...

„In dem Augenblicke, als der Mond die Erde verließ, waren ja auf der Erde die wenigsten Menschenseelen, die später verkörpert waren. Da waren ja die Menschenseelen verteilt auf die verschiedenen Weltenkörper¹. Während der letzten lemurischen Zeit² und der atlantischen Zeit³ kamen diese Menschenseelen herunter.“ (ebenfalls R. Steiner 112:89, V : 28.6.1909).

¹ {Planeten}, ² {Zeitabschnitt, vor > 66 Mio. J.}, ³ {-alter, vor 66 Mio. J. - 11,7 T. J.}

... wurden von *luziferischen* Wesen angegangen.

„Der Mensch würde ganz anders im Aufbau seines astralischen Leibes geworden sein, wenn die luziferischen Geister nicht an ihn herangekommen wären. Er würde dann nur¹ Triebe entwickelt

Phänomene eine durchwärmte Luft-Wasser-Sphäre, in der die Lufträume in den Knochen für Auftrieb gesorgt haben. So konnte auch der Urvogel im oberen {später, vor > 145 Mio. J.} Jura in einer Luft-Wasser-Sphäre leicht fliegen, obwohl ihm noch das Sternum [Brustbein] fehlte, an dem die Flugmuskulatur ansetzt. Für die höhere Erdatmosphäre bezeichnet Rudolf Steiner noch im Jura den Lebensraum der Flugsaurier als „Feuerluft“ (GA 347, 20.9.22). Die Erde war im Erdmittelalter [vor 251,9 - 66 Mio. J.] durch die Luft-Wasser-Sphäre einheitlich warm und völlig eisfrei, was den Theorien über die Lage von Polargebieten oder von wiederkehrenden Eiszeiten Probleme bereitet.“

D. Mensch und Materie

haben, die ihn mit Sicherheit geführt und nur vorwärts gebracht hätten. Die ² Geister würden ihn geleitet haben zu dem Anschauen der Welt in Gegenständen, hinter denen die geistigen Wesenheiten sichtbar geworden wären. Aber Freiheit, Enthusiasmus, Selbständigkeitsgefühl und Leidenschaft für dieses Höhere würden ihm gefehlt haben. Der Mensch würde verloren haben das alte Hellseherbewusstsein. Die Herrlichkeit der Welt hätte er angeschaut wie eine Art Gott, denn er wäre ein Glied der Gottheit geworden. (...) der Mensch wäre eben nur wie ein großer Spiegel des Universums in seiner Vollkommenheit gewesen. -

¹ {solche} , ² {Mond-}

Nun gossen die luziferischen Geister vor diesem Zeitpunkt ¹ in den astralischen Leib hinein Leidenschaften, Triebe, Begierden, die sich mit dem vereinigten, was der Mensch in seinem Entwicklungsweg in sich aufnahm. Dadurch konnte er nicht nur der Sterne ansichtig werden, sondern zur gleichen Zeit dafür aufflammen, Enthusiasmus entfachen und Leidenschaft, {und} nicht nur den vergöttlichten Trieben des astralischen Leibes folgen, sondern eigene Triebe entfalten aus seiner Freiheit heraus. Das hatten ihm die luziferischen Geister in seinen astralischen Leib hineingegossen. Aber damit hatten sie ihm zugleich etwas anderes gegeben : die Möglichkeit zum Bösen, zur Sünde. Die hätte er nicht gehabt, wenn er Schritt für Schritt von den erhabenen Göttern geführt worden wäre. Die luziferischen Geister haben den Menschen frei gemacht, ihm Enthusiasmus eingepflanzt, aber ihm zur gleichen Zeit die Möglichkeit der niederen Begierden gegeben. Der Mensch hätte, bei einem normalen Entwicklungsgange, sozusagen mit einem jeglichen Ding die normalen Empfindungen verknüpft. So aber konnten ihm die Dinge der Sinneswelt mehr gefallen, als sie ihm hätten gefallen sollen. Er konnte mit seinem Interesse haften an den Dingen der Sinneswelt. Und die Folge war, dass er früher, als es sonst geschehen wäre, in diese physische Verhärtung hineinkam.“ (R. Steiner 112:93 f, V : 28.6.1909).

¹ {Zeitraum, bevor die Mond- oder Liebegeister den werdenden Menschen, ungestört durch *luzifische* Geister, hätten zum Geistigen hin entwickeln können}

Ein geisteswissenschaftlicher Zusammenhang hilft, den biblischen Baum der Erkenntnis zu verstehen.

„Der Mensch lebte in voller Unschuld über den physischen Vorgang des Geschlechtlichen ; das war für ihn in Finsternis gehüllt. Diese Wesen ¹ sahen ihn, wie ihn die Götter sahen, deshalb konnten sie an den Menschen herantreten und sagen : Ihr könnt werden wie die Götter, ihr braucht nur eines zu tun, ihr braucht nur eure Begierde bis in die unteren Regionen hinein zu erstrecken ; sobald eure Begierde sich in die tiefsten Regionen erstreckt, werdet ihr sehend wie die Götter ; wenn ihr das tut, dann werdet ihr eure eigene Gestalt sehen. -

¹ {nämlich die *luzifischen*}

Der Unschuldszustand wurde der Menschheit in gewisser Weise dadurch genommen. (...) ¹ Wesenheiten, die zwischen Sonnenbewohnern und Erdenbewohnern stehend waren, {und} die sich nicht das Anrecht auf die Sonne haben erringen können : die wollten den Menschen die Augen öffnen ; sie traten als Verführer an die Menschen heran und sagten :

«Eure Augen werden aufgetan werden, und ihr werdet wissen, was gut und böse ist.»

«Ihr werdet sehen, was um euch herum ist, und ihr werdet kennenlernen den Baum der Erkenntnis des Guten und des Bösen und den Baum des Lebens.»“ (R. Steiner 101:115 , VI : 13.11.1907).

¹ {geistige}

So erläutert Steiner auf geisteswissenschaftlicher Basis bis in das Detail der Schlange das, was die Bibel als Bild darstellt :

«Und sie waren beide nackt, der Mann und sein Weib, und sie schämten sich nicht. Aber die Schlange war

D.5. Während ERDE : Details

listiger als alle Tiere auf dem Felde, die Gott der Herr gemacht hatte, und sprach zu dem Weibe : Ja, sollte Gott gesagt haben : Ihr sollt nicht essen von den Früchten der Bäume im Garten ? Da sprach das Weib zu der Schlange : Wir essen von den Früchten der Bäume im Garten ; aber von den Früchten des Baumes mitten im Garten hat Gott gesagt : Esset nicht davon, röhret sie auch nicht an, dass ihr nicht sterbet ! Da sprach die Schlange zum Weibe : Ihr werden keineswegs des Todes sterben, sondern Gott weiß : An dem Tage, da ihr davon esset, werden eure Augen aufgetan, und ihr werdet sein wie Gott und wissen, was gut und böse ist. Und das Weib sah, dass von dem Baum gut zu essen wäre, und dass er eine Lust für die Augen wäre und verlockend, weil er klug machte. Und sie nahm von der Frucht und aß und gab ihrem Mann, der bei ihr war, auch davon, und er aß. Da wurden ihnen beiden die Augen aufgetan, und sie wurden gewahr, dass sie nackt waren (...)» [Luther II:25 – III:7].

«Die beiden aber, der Mensch und sein Weib, waren nackt, und sie schämten sich nicht. Die Schlange war listiger als alles Lebendige des Feldes, das ER, Gott, gemacht hatte. Sie sprach zum Weib : Ob schon Gott sprach : Esst nicht von allen Bäumen des Gartens ... ! Das Weib sprach zur Schlange : Von der Frucht der Bäume im Garten mögen wir essen, aber von der Frucht des Baums, der mitten im Garten ist, hat Gott gesprochen : Esst nicht davon und röhrt nicht daran, sonst müsst ihr sterben. Die Schlange auf sprach zum Weib : Sterben, sterben werdet ihr nicht, sondern Gott ist's bekannt, dass am Tag, da ihr davon esset, eure Augen sich klären und ihr werdet wie Gott, erkennend Gut und Böse. Das Weib sah, dass der Baum gut war zum Essen und dass er eine Wollust den Augen war und anreizend der Baum zu begreifen. Sie nahm von seiner Frucht und aß und gab auch ihrem Mann bei ihr, und er aß. Die Augen klärten sich ihnen beiden, und sie erkannten, - dass sie nackt waren. (...)» [Buber & Rosenzweig I:14 f].

Die unterstrichenen Felder weisen den gewaltigen Unterschied beider Textstellen auf. In der Luther-Übersetzung «werdet ihr» Menschen «sein wie Gott, {zum Beispiel auch} wissen, was gut und böse ist». In Buber & Rosenzweigs Originalübersetzung «werden» die Menschen nur «wie Gott, {insofern als} erkennend Gut und Böse». Der verbale Unterschied liegt darin, dass Luther «werden» als Hilfsverb benutzt, während Buber & Rosenzweigs Originalübersetzung «werden» als Hauptverb gebraucht, auf englisch «to become». Manche Esoteriker, auch Anthroposophen, interpretieren die Zukunft des Menschen dahin, wie Gott oder die Götter etwas erschaffen zu können. Das ist in der Direktübersetzung von Buber & Rosenzweig nicht enthalten. Ob es eine Übersetzungsungenaugigkeit Luthers ist, wissen wir Verfasser nicht. Auch die englischsprachige Bibel und Yeshayahu Ben-Aharon gehen mit Luthers Sichtweise konform. Sie enthält eine größere luzifische Versuchung als Buber & Rosenzweigs Direktübersetzung.

Schließlich endete das biblisch folgende Strafgericht [Luther III:9–24 / Buber & Rosenzweig I:15 ff] für Adams und Evas Erkenntnisstreben samt ihrem Unwillen, dafür Verantwortung zu tragen, - «Sündenfall» - [Luther III:1-13 / Buber & Rosenzweig I:14 f] mit der Vertreibung aus dem Paradies. Das «Flammenschwert» [Luther III:24] / «Lodern des kreisenden Schwerts» [Buber & Rosenzweig I:17] lässt sich parallelisieren mit dem end-lemurischen Feuersturm (*Delor 6:6*), der sich aber durch seinen Doppelcharakter ebenso gut als end-lemurische Sintflut (*Delor 6:18*) bezeichnen lässt. Während Steiner nur von Feuer spricht, nennt Delor ein Doppelereignis, das zum Untergang von Lemuria führte.

„Der Mensch ist also früher zu einer festen Gestalt gekommen, als es bei den göttlich-geistigen Wesenheiten sozusagen beschlossen war. Eigentlich hätte er¹ in dem letzten Drittel² der atlantischen Zeit³ aus einer luftigen zu einer festen Gestalt heruntersteigen sollen. So aber ist er vor dieser Zeit heruntergestiegen und ein festes Wesen geworden. Es ist das, was uns in der Bibel als der Sündenfall beschrieben wird. Das ist der luzifische Einfluss, der sich da geltend macht. Wir haben aber auch in den Zeiten, die wir jetzt betrachtet haben, hohe geistige Wesenheiten, die auf das Ich des Menschen wirken, das sie ihm geschenkt haben. (...) Sie halten ihre Hand schützend über ihn. Auf der anderen Seite aber sind jene Wesenheiten, die sich nicht aufgeschwungen haben, um auf das Ich zu wirken. Die wirken nun auf den astralischen Leib des Menschen und entwickeln in ihm ganz besondere Triebe.“ (R.Steiner 112:94 , V : 28.6.1909).

¹ {erst} , ² [von vor ~ 22 Mio. J. an] , ³ [vor ~ 66 Mio. J. - 11,7 T.J.]

Wie kam es zum Ende der Lemuris ?

„Böse Gelüste in der Seele des Menschen hatten eine sichtbare magische Naturwirkung, sie zogen die Kräfte des Feuers über und auf die Erde an, und der Mensch entflammte die Naturkräfte durch seine bösen Gelüste, seinen magischen Willen. Heute blitzt es nicht mehr dadurch ; damals aber blitzte das Feuer durch die Luft, wenn die Menschen böse wurden. -

Dadurch nun, dass Massen von Menschen böse wurden und der Mensch sich gar zu sehr dem Einfluss der luziferischen Wesen hingab, {und} zum Bösen sich neigte, wurden auf den Kontinenten {!} der Lemuria die Feuerkräfte entflammten, und die Lemuria ging unter durch die wütenden Feuermassen, durch die Schlechtigkeit eines großen Teiles seiner Bewohner.“ (R.Steiner 109/111:237 , 10.6.1909).

„Der Mensch wirkte besänftigend auf das alles durch einen guten, und zerstörend durch einen bösen Willen. Ganze Inseln konnten zerschlagen werden durch den bösen Willen. So war durchaus des Menschen Wille im Einklang mit seiner Umgebung. Im Wesentlichen gingen die Ländermassen, in denen der Mensch damals gewohnt hat, durch den bösen Willen der Menschen zugrunde, und nur ein kleiner Teil der damaligen Menschen - hier müssen wir wieder zwischen Rassen- und Seelenentwicklung unterscheiden - rettete sich hinüber in den Zeitraum, den wir {nun} richtig beschreiben können, weil wir da {von jetzt ab} aus unserer Sprache heraus Worte finden, die die hellseherische Wahrnehmung wiedergeben können. - Wir kommen nach dieser Katastrophe in die alte atlantische Zeit¹ (...).“ (R.Steiner 104:126 f , VI : 23.6.1908).

¹ {frühes atlantisches Zeitalter, ab vor 66 Mio. J.}

„So wirken zwei Reiche in dem Menschen : Das Reich der luziferischen Geister und das der göttlich-geistigen Wesenheiten. Die göttlich-geistigen Wesenheiten führen den Menschen zum Menschen, aber durch die Blutsbande. Die luziferischen Wesenheiten suchen zu trennen, suchen Mensch vom Menschen abzusondern. Diese beiden Kräfte wirken durch die atlantische Zeit¹ hindurch.“ (R.Steiner 112:96 f , V : 28.6.1909).

¹ {-alter, von 66 Mio. J. - 11,7 T. J.}

Das Ende der Lemuris

... geschah dadurch, dass sich die werdenden Menschen von Luzifer einvernehmen ließen. Nur ein kleines Häuflein widerstand ihm und rettete sich auf Atlantis.

„Nun war bei den niedriger stehenden Menschenarten der Lebensleib¹ doch zu wenig geschützt, um den Einwirkungen des luziferischen Wesens genügend widerstehen zu können. Diese konnten die Willkür des in ihnen befindlichen Feuerfunkens des 'Ich' so weit ausdehnen, das sie in ihrem Umkreise mächtige Feuerwirkungen schädlicher Art hervorriefen. Die Folge war eine gewaltige Erdkatastrophe. Durch die Feuerstürme ging ein großer Teil der damals bewohnten Erde zugrunde und mit ihm die dem Irrtum verfallenen Menschen. Nur der kleinste Teil, der vom Irrtum zum Teil unberührt geblieben war, konnte sich auf ein Gebiet der Erde retten, das bis dahin geschützt war vor dem verderblichen Einflusse. Als ein solcher Wohnplatz, der sich für die neue Menschheit besonders eignete, stellte sich das Land heraus, das auf dem Flecke der Erde war, der gegenwärtig vom atlantischen Ozean bedeckt wird².“ (R.Steiner 13:259 , IV).

¹ {Ätherleib} , ² {Atlantis}

Wie sieht die Lebenssphäre gegen Ende der Lemuris aus ?

„Wir könnten also den Hergang¹ von der lemurischen in die atlantische Zeit² so charakterisieren : Da war die Erde ringsum bedeckt von dichten Nebelmassen, in denen die Rauchmassen der verschiedenen Substanzen, die sich später in die der Erdrinde verwandelten, noch aufgelöst waren ; und noch nicht bis zur physischen³ Verdichtung hatten es gebracht die artgemäßen Wesen, die dem hellsichtigen Bewusstsein sichtbar waren. Noch nicht war eingetreten, was man nennen kann eine Düngung des Erdbodens mit dem, was als Wasser in der

D.5. Während ERDE : Details

Luft schwebte. Das trat später⁴ ein.“ (R. Steiner 122:181, X : 25.8.1910).

¹ {vor ~ 66 Mio. J.}, ² {-alter}, ³ {materiellen}, ⁴ {nämlich allmählich während des atlantischen Zeitalters}

Erdöl und Erdgas bildeten sich.

„Erst am Übergang des lemurischen zum atlantischen Zeitalter¹ sonderte sich nun auch der Eiweißanteil aus der Lebensphäre und bildete die großen Erdöl-Erdgas-Vorkommen (Bosse 2002, S. 450). Über 80 % des Erdöls und 60 % des Erdgases sowie die riesigen Ölschiefer-Vorkommen entstanden zwischen dem Jura² und dem Tertiär³.“ (Bosse 2012, S. 107 f).

¹ [vor 66 Mio. J.; Erdmittelalter → Erdneuzeit; Kreide → [Tertiär] / Paläogen]

² [vor 201,3 – 145 Mio. J., Mitte des Erdmittelalters = Mesozoikums]

³ [Paläogen + Neogen, vor 66 – 23,03 – 2,588 Mio. J., Großteil der Erdneuzeit = Känozoikums]

„Diese unvorstellbar großen Mengen an Erdölen und Erdgasen, die in der späten Lemuris¹ und frühen Atlantis² in die Speichergesteine gelangt sind, können niemals nur vom Plankton stammen. Warum sind dann nicht auch in anderen geologischen Zeiten größere Lagerstätten gebildet worden? Da bewähren sich wieder die geisteswissenschaftlichen Forschungsergebnisse von Rudolf Steiner, der die Luft-Wasser-Sphäre der Erde als Eiweißsphäre charakterisierte – lange bevor bekannt war, welche Mengen es an Erdöl / Erdgas gibt, wann und wie sie entstanden sind (...).“ (Bosse 2012:109 f).

¹ [von 251,9 - 66 Mio. J.], ² {ab vor 66 Mio. J.}

Erdöle und Erdgase entstanden aus Eiweiß. - Der Luft- und Gaszustand, den wir seit der ALTEN SONNE bzw. der Hyperboräis kennen, bezeichnet ein Stadium der Erdentwicklung und nicht eine chemische Zusammensetzung.

Das 4. = atlantische Zeitalter = Atlantis : Feuer-, Gas-, Wasser- & Materie-Zeitalter

der vierte mineralisch-physische Formzustand des Planetarischen Entwicklungszustands ERDE

Dauer < 66 Mio. J.

Zunächst wieder eine Übersicht, ein entsprechender Auszug aus der Tab. D.5.2. :

Phanerozoikum = Äon «sichtbaren Lebens» [Fossilien] :		vor 538,8 Mio. J. bis heute
Erdneuzeit = Känozoikum = Ära «neuer [Säuge-] Tiere»		vor 66 Mio. J. bis heute
	Das atlantische Zeitalter	vor 66 Mio. J. - 11,7 T. J.
[Tertiär]		vor 66 – 2,588 Mio. J.
Paläogen «alte Abstammung» [= Alttertiär]		vor 66 – 23,03 Mio. J.
Paläozän «altes Ungewöhnliches»,	1. atlantische Epoche	vor 66 – 56 Mio. J.
Eozän «Ungewöhnliches wie Morgenröte»,	2. atlantische Epoche	vor 56 – 33,9 Mio. J.
Oligozän «schwaches Ungewöhnliches»,	3. atlantische Epoche	vor 33,9 – 23,03 Mio. J.
Neogen «neues Werden» [= Neutertiär = Jungtertiär]		vor 23,03 – 2,588 Mio. J.
Miozän «weniger Ungewöhnliches»,	3. + 4. atlantische Epoche	vor 23,03 – 5,333 Mio. J.
Pliozän «mehr Ungewöhnliches»,	4. atlant. Epoche = Mitte Atlantis	vor 5,333 – 2,588 Mio. J.
Quartär		vor 2,588 Mio. J. bis heute
Eiszeit [= Pleistozän «am neuesten»],	2. Hälfte der Atlantis	vor 2,588 Mio. J. – 11,7 T.J.
Früheste Fossilien von Homo erectus ; Feuer gehandhabt		vor 1900 T. J.
Früheste Fossilien von Homo sapiens		vor 300 T. J.

Tab. D.5.7. Das atlantische Zeitalter.

Namensgebung : Das atlantische Zeitalter bezieht seinen Namen von **Atlantis**, einem mythischen Inselreich, das der antike griechische Philosoph Platon [428/427 bis 348/347 v. Chr.] in der Mitte des 4. Jahrhunderts v. Chr. als

D. Mensch und Materie

Erster erwähnte und ¹ beschrieb. Die Hypothesen seiner Lage ziehen sich von Kleinasien über die britischen Inseln und Nordamerika, Indien und das malayische Sunda-Schelf bis in die Antarktis. Der Atlantische Ozean ist nach Atlantis benannt. [Wikipedia.de 10/24].

¹ in seinen Dialogen Kritias und Timaios, (Delor 1:216 f, 221 f.:244)

Hat Atlantis physisch existiert ? - Die Gewissheit darüber beschränkt sich auf die Esoterik. - Kann es existiert haben ? - Ja. Kerbtäler oder V-Täler, wie sie nur durch herabfließendes Wasser entstehen, finden sich untermeerisch bis in 5.000 m Tiefe. Dies wird verständlich dadurch, dass sich ab dem Devon [vor 419,2 – 358,9 Mio. J.] Wasserniederschläge aus der Nebelatmosphäre in Flachmeere ergossen. Sie hätten sich jedoch nicht in den noch glutflüssigen Ozeanbecken halten können ; Wasser verdunstete in diesen. Erst im letzten Drittel {vor < ~ 92 Mio. J.} der Kreidezeit [vor 145 – 66 Mio. J.] füllten sich fröhste Wasserlachen auf dem Grund der Ozeanbecken (Delor 6:155). Aber schon in der Zwischenzeit konnten Ströme aus den Flachmeeren Kerbtäler erodieren, die heute u.a. untermeerisch liegen. Dies lässt sich in allen Ozeanen feststellen und erlaubt keine Lokalisation der Atlantis. - Im Folgenden beschränken wir uns auf Platons Atlantis, jenseits der Säulen des Atlas / Herkules, also im Atlantik gelegen. Zeitgenössisch-hellsichtig wird dieses Atlantis in den Bahamas (Delor 1:224) , Thule (Delor 3:473) und südlich der Azoren (Delor 1:403 ff) verortet. Die Dauer seiner physischen Existenz wird mit der des atlantischen Zeitalters angenommen : vor ~ 66 Mio. J.(Delor 6:139) bis vor 11,7 T. J.(Delor 4:151).

Zunächst die Umweltbedingungen :

„Auf ein (...) wässriges Bildungsmilieu wurde bereits hingewiesen, das notwendig war, damit ausgedehnte und mächtige Braunkohlenflöze im Alttertiär entstehen konnten. Die Entwicklung der Blütenpflanzen in der Oberkreide zeigt, dass es vorher schon stellenweise reinere Luft gegeben haben müsste. Durch den Vergleich mit heutigen Pflanzen kann auch bestimmt werden, dass die Durchschnittstemperaturen in der Kreidezeit etwa 15 bis 20 Grad Celsius betragen. Bis zum Jungtertiär bewirkte die Lebenssphäre weltweit noch ein warmes, ausgeglichenes Klima. Erst von da ab sind deutliche Jahreszeiten belegt, d. h. also mit dem Beginn der Eiszeiten in der Mitte der Atlantis. Damit bildeten sich immer mehr unsere heutigen, sehr differenzierten Klima- und Wettersituationen heraus. Während diese Nebeldämpfe im Norden, also im Hauptentwicklungsgebiet der atlantischen Menschen- und Säugetierwelt, vorherrschten, könnten sich in den äquatorialen Gegenden die Wasser schon von der Jurazeit an niedergeschlagen haben ; weiter polwärts wohl erst während der Eiszeiten. Das kann an den Formen und Terrassen der Täler und untermeerischen Canyons abgelesen

„Auf ein (...) wässriges Bildungsmilieu wurde bereits hingewiesen, das notwendig war, damit ausgedehnte und mächtige Braunkohlenflöze im Alttertiär [Paläogen «alte Abstammung», vor 66 – 23,03 Mio. J., früher Teil der Erdneuzeit] entstehen konnten. Die Entwicklung der Blütenpflanzen ¹ in der Oberkreide [späten Kreidezeit, bis vor 66 Mio. J., Ausklang des Erdmittelalters] zeigt, dass es vorher schon stellenweise reinere Luft gegeben haben müsste. Durch den Vergleich mit heutigen Pflanzen kann auch bestimmt werden, dass die Durchschnittstemperaturen in der Kreidezeit [vor 145 – 66 Mio. J.] etwa 15 bis 20 Grad Celsius betragen. Bis zum Jungtertiär [Neogen «neue Abstammung», vor 23,03 – 2,588 Mio. J.] bewirkte die Lebenssphäre weltweit noch ein warmes, ausgeglichenes Klima. Erst von da ab sind deutliche Jahreszeiten belegt, d. h. also mit dem Beginn der Eiszeiten in der Mitte {vor ~ 33 Mio. J.} der Atlantis (vor ~ 66 Mio. J. – 11,7 T. J.). Damit bildeten sich immer mehr unsere heutigen, sehr differenzierten Klima- und Wettersituationen heraus. Während diese Nebeldämpfe im Norden, also im Hauptentwicklungsgebiet der atlantischen Menschen- und Säugetierwelt, vorherrschten, könnten sich in den äquatorialen Gegenden die Wasser schon von der Jurazeit [vor 201,3 – 145 Mio. J.] an niedergeschlagen haben ; weiter polwärts wohl erst während der

D.5. Während ERDE : Details

werden sowie an den Sedimenten auf den Ozeanböden und an dem Gletschereis von Grönland und der Antarktis. Die Steppen und ersten Wüsten begannen, sich in der zentralen Sahara, in Nordamerika und Australien im Jungtertiär auszubreiten. In Mitteleuropa sanken die Temperaturen auf (...) durchschnittlich 9 Grad Celsius.“ (Bosse 2012, S. 110 f).

Eiszeiten [Pleistozän «am meisten Neues», vor 2588 – 11,7 T. J.]. Das kann an den Formen und Terrassen der Täler und untermeerischen Canyons abgelesen werden sowie an den Sedimenten auf den Ozeanböden und an dem Gletschereis von Grönland und der Antarktis. Die Steppen und ersten Wüsten begannen, sich in der zentralen Sahara, in Nordamerika und Australien im Jungtertiär auszubreiten. In Mitteleuropa sanken die Temperaturen auf (...) durchschnittlich 9 Grad Celsius.

¹ [heutzutage schon gegen Ende des Juras, vor ~ 150 Mio. J., nachgewiesen]

Die Lebenssphäre stirbt durch Absonderung ihres Eiweißanteils.

„Nach der Absonderung des Eiweißanteils der Lebenssphäre verblieb am Anfang des atlantischen Zeitalters [vor 66 Mio. J. - 11,7 T. J.], des Tertiär [vor 66 – 2,588 Mio. J.], noch eine durchwärmte Wasser-Luft-Sphäre, die Rudolf Steiner u.a. so charakterisierte : „Die Luft wurde immer reiner, nicht so wie die heutige, aber schon wesentlich reiner. Sie wurde nur in dem späteren Zustand eine Art von Wasser-Luft, immer von dichten Wasserdämpfen, von Nebeldämpfen durchzogen. Früher {in dieser Anfangsphase} war es eigentlich viel reiner, weil die Luft wärmer war. Später kühlte sie sich ab und war furchtbar neblig. Es war eigentlich ein Nebel über der Erde, der gar niemals recht aufhörte, auch unter dem Einfluss der Sonne nicht ganz aufhörte ; es war eine nebelige Schichte.“ (GA 347, 20.9.22).“ (Bosse 2012, S. 110).

ERDNEUZEIT = **KÄNOZOIKUM** = Ära «neuer [Säuge-] Tiere» [seit 66 Mio. J. bis heute].

Das **Tertiär** war das «dritte [Erd-] Zeitalter» nach dem Erdaltertum {Primarium ?}, dem Erdmittelalter („Secundarium“) und vor dem Quartär. Tertiär wird als Begriff nicht mehr empfohlen, die feinere Unterteilung «Paläogen» und «Neogen» wird meist vorgezogen. - Die Kontinentaldrift verlangsamte sich. - Eurasien hatte Landbrücken nach Nordamerika sowohl von der asiatischen als auch von der europäischen Seite her. Dies ist erwähnenswert, weil R. Steiners geisteswissenschaftliche Schauung eine Besiedlung gegen Ende {vor > 12 T. J.} des atlantischen Zeitalters (vor 66 Mio. J. – 11,7 T. J.) von Atlantis her sowohl nach Eurasien als auch nach Nordamerika andeutet, zum Beispiel in (*R. Steiner 114:90, IV : 18.9.1909*). Dies muss ~ 9 – 6 T. J. v. Chr. gemäß der linearen solaren Zeitskala geschehen sein, was auf der verwendeten logarithmischen radiometrischen Zeitskala zu ~ 70 – 10,3 T. J. passt (Bosse 2002, S. 44 ; 2012, S. 36 ; 2015, S. 623 sowie hier im Teil 4 , Kapitel I.1 «Diagramm-Auszug : vergleichende Zeittafel»).

Im Weiteren konzentriert sich die hiesige Darstellung vor allem auf die fossilen und kulturellen Befunde. Die hier folgende stichwortartige Zusammenfassung dessen, wie sich der physische Mensch von gemeinsamen Vorfahren von Mensch und übrigen Affen heraus entwickelte, spiegelt die Darwinsche Entwicklungslehre. Eine gegenteilige Sichtweise, dass nämlich der Mensch als Erstes geschaffen wurde und Tiere, Pflanzen und Minerale Geschöpfe sind, die seinen Entwicklungsweg nicht mithalten konnten, entspricht Steiners Weltbild. Während *ERDE* wendete sich dann die Reihenfolge und der Mensch entstand zuletzt. In vielfältigen Vorstellungen berichten verschiedene Autoren darüber, wo Mensch und Menschenaffe sich in ihren Entwicklungen haben berühren können. Eine kondensierte Darstellung dieser Vielfalt findet sich als Internetzitat in (*Delor 5a:14–18*). Allen diesen verschiedenen Erkenntnissen ist gemeinsam, dass sie entweder den Menschen aus dem *Geistigen* entstanden sehen oder aus einer physisch evolutionären Entwicklung. Beiden Einstellungen fehlen physische Belege - den einen, weil sich *Geistiges* nur indirekt physisch nachweisen lässt, d. h. abhängig von einer Interpretation der Phänomene, und den anderen Belegen : weil man sich darüber streiten kann, was den Menschen anatomisch von anderen Primaten unterscheidet. - Aus unserer, der Verfasser, Sicht ergänzen sich beide Weltbilder : Eines betont Aspekte, das andere physische. Der Mensch ist beides und vereint sie in sich.

D. Mensch und Materie

Im Folgenden werden die **atlantischen Sintfluten** farblich hervorgehoben und die Eis- und Warmzeiten sowie die Angaben zur Weltbevölkerung in grau. - Die folgende Primatenentwicklung lässt ausgestorbene Zweige aus.

- **Paläogen** «alte Abstammung», bisher **Alttertiär** [vor 66 – 23 Mio. J., Dauer 43 Mio. J.] :
 - - Paläozän «altes Ungewöhnliches» [vor 66 – 56 Mio. J., Dauer 10 Mio. J.] (*~ 1. Atlantis-Epoche*).
Bis vor ~ 68 Mio. J. teilten sich die **Primaten [Herrentiere]** auf : in Feuchtnasenprimaten [Nacktnasen-'Affen'] und Trockennasenprimaten [Haarnasen- 'Affen']. Bis vor ~ 64 Mio. J. teilten sich die Trockennasenprimaten auf : in Koboldmakis ['Halbaffen'] und **Affen**, und bis vor ~ 57 Mio. J. die Feuchtnasenprimaten [ebenfalls 'Halbaffen'] in Lemuren und Loriartige. - Der Begriff 'Halbaffen' wird nicht mehr empfohlen : keine einheitliche Gruppe.
 - - Eozän «Ungewöhnliches wie die Morgenröte» [vor 56 – 34 Mio. J., Dauer 22 Mio. J.] (*~ 2. Atlantis-Epoche*).
Urwal geht ins Meer [vor ~ 50 Mio. J.] - Früheste Primaten-Fossilien. - [Bis vor ~ 46 Mio. J.] trennen sich die Affen in die **Neuweltaffen** = Breitnasenaffen und die **Altweltaffen** = Schmalnasenaffen. Diese trennen sich [bis vor ~ 32 Mio. J.] in Geschwänzte Altweltaffen und Menschenartige {= ungeschwänzte} Altweltaffen.
 - - Oligozän «schwaches Ungewöhnliches» [vor 33,9 – 23 Mio. J., Dauer 11 Mio. J.] (*~ 3. Atlantis-Epoche*).
 - **Neogen** «neue Abstammung», bisher **Jung- oder Neutertiär** [vor 23 – 2,588 Mio. J., Dauer > 20,4 Mio. J.] :
Aus dieser Zeit finden sich die frühesten Fossilien von Vor- und Frühmenschen. Entsprechend spiegelt die hiesige Darstellungsweise stärker als bisher die archäologischen Entdeckungen.
 - - Miozän «weniger Ungewöhnliches» [vor 23 – 5,3 Mio. J., Dauer 17,7 Mio. J.] (*~ 3.+4. Atlantis-Epoche*).
[Bis vor ~ 23 Mio. J.] differenzieren sich die geschwänzten Altweltaffen : in überwiegend Blätterfressende Schlank- und Stummelaffen, z. B. Nasenaffe, und anderseits Backentaschenaffen wie Makaken, Javaner-, Rhesusaffen, Paviane und Mandrills. [Bis vor ~ 20 Mio. J.] teilen sich die Menschenartigen Altweltaffen [= **Hominoide**] : in Gibbons [Kleine Menschenaffen] und [Große] Menschenaffen [= **Hominide**] und diese [vor < 12 Mio. J.] in Orang-Utans und **Hominine**. Von diesen bleiben nach Abspaltung der Gorillas und dann der Schimpansen der **Mensch = Hominini = Homo sapiens** und die ausgestorbenen Frühmenschen.
 - - - - - Kenia: Afropithecus turkanensis «afrikanischer Affe vom Turkana-See» [vor ~ 17 Mio. J.].
 - - - - - Letzter großer Meteoriteneinschlag [vor 15 Mio. J.].
 - - - - - Letzter gemeinsamer Vorfahr der Menschenaffen und Menschen [bis vor 15 Mio. J.], „*Friedemann Schrenk : 'Der Mensch stammt nicht vom Affen ab sondern von einer Mischform.' (...) Im Bruder Tier und im Bruder Mensch stecken noch Reste vom jeweiligen anderen Bruder.*“ (Schad S. 156 f.).
 - - - - - Indien: Sivapithecus «Affe des Gottes Shiva» : Orang-Utan-Vorläufer [vor ~ 12 Mio. J.].
 - - - - - Allgäu : Pforzen bei Kaufbeuren, Danuvius guggenmosi : aufrecht gehender Mensch-Affe ? [vor ~ 11,6 Mio. J.] [Florian Rötzer : «Hat sich der aufrechte Gang bei Primaten im Allgäu vor 12 Millionen Jahren im Allgäu entwickelt?», Telepolis 7.11.19, sowie Urs Willmann in DIE ZEIT Nr. 46/19 vom 7.11.19].
 - - - - - Ungarn : Rudabánya : Rudapithecus hungaricus «ungarischer Affe aus Ruda» [vor ~ 10 Mio. J.] : aufrechter Gang ebenfalls fraglich.
 - - - - - Nordgriechenland : Ouranopithecus macedoniensis «mazedonischer Himmelsaffe» [vor ~ 10 Mio. J.].
 - - - - - Südgriechenland : Graecopithecus freybergi «griechischer Affe» [vor ~ 7,2 Mio. J.] : Vormensch, denn die Zahnwurzeln der Mahlzähne sind verschmolzen - wie beim Menschen und nicht vereinzelt wie beim Affen (Delor 5b:124).
 - - - - - Tschad : Sahelanthropus «Sahelmensch» tchadensis [vor ~ 7 Mio. J.] : aufrecht gehender Vormensch ?
 - - - - - Kenia : Orrorin tugenensis «Fossil aus Tugen», „Millennium Man“ [vor ~ 6 Mio. J.].
 - - Pliozän «mehr Ungewöhnliches» [vor 5,3 – 2,588 Mio. J., Dauer 2,7 Mio. J.]. Bisher letzte Umpolung des Erdmagnetfeldes. - Frühes Pliozän : früheste Hochtäler [hoch gelegen, wenig Erosion] ; spätes Pliozän : früheste Kerbtäler [V-förmig : Tiefenerosion und Hangabtragung im Gleichgewicht] (Delor 6:155).
- (*~ 4. atlantische Epoche, Mitte Atlantis* lt. Diagramm (Bosse 2002, S. 36 sowie 44, und 2015, S. 623, ferner hier im Teil 4, Kapitel I.1 «Diagramm-Auszug : vergleichende Zeittafel» - Auszug - : 15 T. J. v. Chr. auf der linearen Skala der Sonnenjahre entsprechen vor ~ 2,3 Mio. J. auf der verwendeten radiometrischen, daher logarithmischen Zeitskala.))
- „Die Hauptmenge der Wassermassen schlug sich während des Jungtertiärs [= Neogen, vor 23,03 - 2,588 Mio. J.] und am Anfang des Pleistozäns [= Eiszeit, vor 2.588 - 11,7 T. J.] nieder - oder anders gesagt in der 4. und 5. atlantischen Epoche. (...) Die Hauptmenge der Wassermassen trennte sich im Pleistozän.“* (Bosse 2012, S. 111).

D.5. Während ERDE : Details

- - - - - Äthiopien : Ardipithecus ramidus «Bodenaffe an der Wurzel des Menschen» [vor 6 - 4 Mio. J.].
- - - - - Kenia : Australopithecus anamensis «südlicher Affe vom [Turkana-] See» [vor 4 Mio. J.].
- - - - - Äthiopien : Australopithecus afarensis «südlicher Affe aus Afar» [vor 3,8 – 2,9 Mio. J.], darunter «Lucy» [vor 3,2 Mio. J.]. - [Vor ~ 3,3 Mio. J.] früheste Werkzeuge.
- - - - - Südafrika : Australopithecus «südlicher Affe» africanus [vor ~ 3,2 – 2,1 Mio. J.] : Menschengestalt : aufrechte Körperhaltung [Reichholz 1990 {!} , S. 34].
- - - - - 1. atlant. Sintflut [vor 2,8 Mio. J.] (Delor 5a:171 f, 178).**

- **Quartär** «viertes [Erd-] Zeitalter» [vor 2.588 T. J. bis heute, Dauer < 2,6 Mio. J.] :

Die im Folgenden auf englisch genannten Bezeichnungen beziehen sich nur auf Afrika und sind auch im Deutschen auf englisch gebräuchlich. Deutschsprachige Bezeichnungen für Unterteilungen der Steinzeit kennzeichnen Funde in Vorderasien und Europa. - Genannt werden die jeweils ältesten Funde. Die teils erheblichen Zeitspannen solcher Funde dokumentieren methodische oder interpretatorische Unsicherheiten. Man kann mit baldigen Diskussionen und Alternativen rechnen.

- - **Pleistozän** «am neuesten» = Eiszeitalter [vor 2.588 – 11,7 T. J.] (~ 2. Hälfte atlantisches Zeitalter).

„(...) die eigentlichen Ursachen des Phänomens der quartären Eiszeit werden im Zusammenhang der Gesamtentwicklung der Erde wiederum erst durch die geisteswissenschaftliche Forschung verständlich. Mit dem Absterben der Lebenssphäre verlor auch der Mensch seinen bisherigen Lebensraum. Er bildete nach den Wirbeltieren als letzter im Jungtertiär [Neogen, vor 23 – 2,588 Mio. J.] feste Knochen aus und betrat die Erdoberfläche. Rudolf Steiner beschreibt und begründet genauer (z.B. 13:260 , 267, 270), wie und warum die Lebenssphäre der Erde im Zusammenhang mit den Menschen und den auf sie wirkenden geistigen Wesen zerstört wurde : „Und namentlich der ahrimanische Einfluss war es, der sich im Menschen geltend machte und bewirkte, dass ein Teil der Erde zugrunde ging : die Atlantis.“ (GA 109, 10.6.1909). Der Mensch konnte seine seelischen Kräfte magisch verwenden und dadurch gleichzeitig auf die Kräfte von Luft und Wasser wirken. Und als nun der Wille der Atlantier böse wurde und diese seelischen Kräfte zu egoistischen Zwecken verwendete, da rief er zugleich auch die Kräfte des Wassers und der Luft auf, entfesselte sie, und dadurch ging die alte Atlantis zugrunde. Die Kontinente entstanden durch das Zusammenwirken der Elemente und Menschen.“ (GA 99, 4.6.1907) ; die Kontinente „entstanden“ an ihren heutigen Oberflächen, ihren Landschaften. Der „ahrimanische Einfluss“ wirkte mit am Untergang der Atlantis als der wässrig-luftige Lebensraum des noch weichkörperigen Menschen - nicht als sagenumwobener „Kontinent“. Mit all dem waren die Schicksale der Erde verknüpft : Ihre Kruste kristallisierte endgültig und die Hochgebirge wurden herausgehoben. Für die Menschen war es vor allem ein Entwicklungsschritt in Richtung Freiheit, zum eigenen Denken, zum Selbstbewusstsein, zur Wahrnehmung der Sinneswelt.“ (Bosse 2012, S. 118 f).

„Im letzten Drittel der atlantischen Zeit wird dann die Menschengestalt wird immer ähnlicher der heutigen.“ (R. Steiner 103:113 , V : 23.10.1908).

Obwohl „Untergang“ und „zugrunde gehen“ auchfigürlich verstanden sein können, scheinen Steiner sowie Bosse in Anlehnung an Steiner hier doch an ein physisches Untergehen gedacht zu haben - ein Wissenschaftsstreit, der noch immer währt. Wegener veröffentlichte seine Theorie der Kontinentaldrift erst 1912 und 1915, siehe im übernächsten Kapitel D.7 das Szenario (E).

- - - {Ur-Pleistozän =} Gelasium, benannt nach Gela, Stadt auf Sizilien [vor 2.588-1.806 T. J., Dauer 782 T. J.]
- - - - BIBER-KALTZEIT- {I} [vor 2.588 – 2.400 T. J.] / Delor 5a:152 , 171 f: 2.800 – 2.400 T. J.
- - - - Biber-Donau-Warmzeit, {vor 2.400 – 2.000 Mio. J.}
- - - - Tiglien- = Tegelen-Warmzeit [vor 2.000 – 1.600 T. J.] / Delor 5a:172 : vor 2.400 – 2.000 T. J.
- - - - DONAU-KALTZEIT {I} [vor 2.000 – 1.820 T. J.] (Delor 5a:152 , 171 f).
- - - - Afrika : Early Stone Age [vor 2.600 - 130 T. J.] : Faustkeile entwickeln sich : zunächst Chopper = nur einseitig

D. Mensch und Materie

bearbeitete Vorläufer der Faustkeile [= beidseitig bearbeitet].

- - - - - Ostafrika : Urmensch = *Homo habilis* / *Homo rudolfensis* [vor ~ 2.100 - 1.500 T. J.].

- - - - - Südafrika : Beherrschung des Feuers [vor ~ 1.900 T. J.].

- - - - - Ost-, Südafrika : *Telanthropus «Zielmensch» capensis*, ~ *Atlanthropus mauritanicus* in Muaskar, Oran, Algerien, ~ *Homo ergaster* «arbeitender Mensch» - mit Steinwerkzeugen ? [vor ~ 1.900 - 1.400 T. J.]. *Homo erectus*, aus ihm entstehen alle folgenden Menschenformen [vor ~ 2.000 - 100 T. J.].

----- 2. atlant. Sintflut [vor 2.000 T. J.] (Delor 5a:171f, 178).

- - - Altpleistozän = Calabrium [vor 1.806-781 T. J., Dauer 1025 T. J.].

- - - Altsteinzeit = Paläolithikum [vor ~ 1.800 - ~ 130 - 120 T. J.].

- - - Alt-Paläolithikum : Faustkeile : in Westasien [vor 1.800 T. J.] ; in Vorderasien [vor ~ 1.600 T. J.] und in Südeuropa [vor mindestens 1.200 T. J.].

- - - Georgien : frühester Beleg der Auswanderung aus Afrika [vor ~ 1.800 T. J.].

BIBER-KALTZEIT {II} [vor 1.800 – 1.600 T. J.].

- - - Donau-Günz-Warmzeit = *Waal-Warmzeit* [vor 1.820 – 1.600 T. J.] (Delor 5a:152, 171f).

GÜNZ-KALTZEIT [vor 1.600 - 890 T. J.] (Delor 5a:152, 171f).

Biber-Donau-Warmzeit [vor 1.400 – 1.100 T. J.].

- - - Waal-Warmzeit = Günz-Mindel-Warmzeit [vor 1.300 – 900 T. J.].

DONAU-KALTZEIT {II} [vor 1.000 – 950 T. J.].

Frühe Klimakatastrophe ?: Vor < 1 Mio. J. schrumpfte die Weltbevölkerung von ~ 100.000 Individuen auf ~ 1000.

- - - - Spanien : Burgos : Sierra de Atapuerca : *Homo antecessor* [vor 949 - 772 T. J.]. Die heutigen Menschen und alle ihre Vorstufen entstanden nach bisheriger Erkenntnis in der Kontinentalsenke Ostafrikas. Europa wurde erstmals vor ~ 1 Mio. J. vom Vor- und Frühmenschen *Homo antecessor* über Vorderasien besiedelt und anschließend immer wieder von weiter entwickelten Menschenarten [Reichholf 2012, S. 258].

----- 3. atlant. Sintflut [vor 890 T. J.] (Delor 5a:171f).

- - - Cromer-Warmzeit [vor 800 – 490 T. J.] / (Delor 5a:172 : 890 – 475 T. J.).

- - - Peking : *Sinanthropus «chinesischer Mensch» pekinensis* [vor 770 ± 80 T. J.].

- - - Mittelpleistozän = Ionium = Chibanium [781–126 T. J., Dauer 655 T. J.] :

- - - Mauer bei Heidelberg : *Homo heidelbergensis* - Arten ? [vor > 760 T. J.], spalten sich [vor ~ 700 – 200 T. J.] genetisch auf : in Frühen *Homo sapiens* [z. B. Cro-Magnon-Mensch] und Prä-Neandertaler. Dieser spaltet sich [vor ~ 470 – 380 T. J.] genetisch auf in Denisova-Menschen und Neandertaler [vor ~ 400 – 39 T. J.].

Günz-Haslach-Warmzeit [vor 600 – 540 T. J.] : Homo erectus Steinheimer in Europa (Delor 5b:28). - Australopithecus Garhi in Südafrika (Delor 5b:35).

HASLACH-KALTZEIT [vor 550 – 500 T. J.] : Homo erectus Steinheimer in Europa (Delor 5b:28). - Australopithecus Garhi in Südafrika (Delor 5b:35).

Haslach-Mindel-Warmzeit [vor ~ 480 T. J.] : Homo erectus Steinheimer in Europa (Delor 5b:28). - Australopithecus Garhi in Südafrika (Delor 5b:35).

MINDEL-KALTZEIT {D5a:152, 172 : zusammen mit ELSTER-KALTZEIT} [vor 460 – 400 T. J.] : Homo erectus Steinheimer in Europa (Delor 5b:28). - Australopithecus Garhi in Südafrika (Delor 5b:35).

- - - Spanien : Früheste Funde von Neandertaltern [vor 430 T. J.] [Naica-Loebell 27.3.16].

ELSTER-KALTZEIT [vor 400 – 320 T. J.] / Delor 5a:152, 171f : [vor 475 - 340 T. J.] : Auf Atlantis : Kuschiten und Neandertaler-Verwandte.

----- 4. atlant. Sintflut [vor > 340 T. J.] (Delor 5a:171f).

Holstein-/ Saale-Warmzeit = Mündel-Riss- Warmzeit in den Alpen [vor 340 – 325 T. J.] / (Delor 5a:152, 171f : 340 - 300 T. J.).

SAALE-KOMPLEX = RISS-KALTZEIT in den Alpen [vor 300 – 126 T. J.].

- - - Niedersachsen : Schöningen : Speere und Wurfhölzer [Bumerang-Vorläufer] [vor mindestens 300 T. J.] [Urs Willmann, DIE ZEIT Nr. 13 / 20 vom 23.4.20].

- - - Marokko : frühester ***Homo sapiens*** [vor ~ 315 T. J.] im Dreieck Marrakesch-Assaouira-Safi : Taza : Jebel Irhoud.

----- 5. atlant. Sintflut [vor 300 T. J.] (Delor 5a:171f).

D.5. Während ERDE : Details

- - - - - China : Dali-Mensch [vor 300 – 260 T. J.].
- - - - - Afrika : Middle Stone Age [vor 300 – 50 T. J.].
- - - - - Simbabwe : Homo rhodesiensis [vor ~ 300 – 125 T. J.].
- - - - - Marokko : Venus von Tan-Tan [150 km nordöstlich von Tarfaya auf der Küstenstraße] : Homo erectus : früheste Figurine, Bearbeitung umstritten, Alter geschätzt auf vor 500 – 300 T.J. : evtl. ältestes Kunstwerk.
- - - - - Vorderasien : auf den Golan-Höhen : Venus von Berekhat Ram ; zweitfrüheste Figurine, Bearbeitung umstritten, [vor 280 – 250 T.J.] : evtl. zweitältestes Kunstwerk.
- - - - - *Mittlere Klimakatastrophe* : Vor ~ 195 T. J. schrumpfte die Weltbevölkerung auf wenige 100 Individuen.
- - - - - Europa : (Delor 5a: 152 , 171 f) : *Homo neanderthalensis* in **Europa** [vor 200 – 40 T. J.] :
- - - - - Südfrankreich : Kalksteinkreise aus Stalaktiten-Teilen in Höhlen [vor 176,5 T. J.] [Naica-Loebell 25.2.18].
- - - - - Eem-/ Riss-Würm- Warmzeit [vor 128 – 115 T. J.]
- - - - - Kroatien, Italien und Krim : Neandertaler [auf der Krim bis vor ~ 30 T. J.].
- - - - - über ganz Asien sich ausbreitend : Denisova-Menschen, im Altai-Gebirge zusammen mit Homo sapiens und Neandertaltern [bis mindestens vor ~ 30 T. J.].
- - - Jungpleistozän = Tarantium [vor 126–11,7 T. J., Dauer ~ 114 T. J.] :
- - - Mittel-Paläolithikum : Faustkeilmesser [beginnt vor ~ 130 – 120 T. J.] :
- - - Spanien : perforierte / bemalte Muscheln [vor 120 – 115 T. J.]
- - - - - **6. atlant. Sintflut** [vor 115 T. J.] (Delor 5a:171 f).
- - - - - WEICHSEL-I- KALTZEIT [vor 115 – 49 T. J.] (Delor 5a: 152 , 171 f).
- - - - - Java : Sambungmacan : Homo erectus [bis ~ 110 T. J. !] (Anthropopithecus «Mensch-Affe» laut Haeckel).
- - - - - Vorderasien : Berg Carmel bei Haifa : perforierte Muscheln in Grabstätten, gedeutet als Grabschmuck [vor ~ 100 T. J.] [Naica-Loebell 28.6.06].
- - - - - Nordafrika : Oued Djebbana bei Tebassa, algerisch-tunesische Grenze : perforierte Muschel [vor ~ 95 T. J.] [Naica-Loebell 28.6.06].
- - - - - Südafrika : Blombos-Höhle : durchbohrte und mit Farbresten versehene Muscheln [vor ~ 75.T. J.] [Naica-- Loebell 28.6.06].
- - - - - Südafrika : Pinnacle Point Höhle 13 B : sich teils kreuzende Linien aus rotem Ocker, auf ein kleines Silcrete-Bruchstück [sich erhärtende Kieseläsäure-Mineralien] gemalt [vor ~ 73 T. J.] / (Delor 5a:191: vor 164 T. J.).
- - - - - Sumatra : Jüngere Klimakatastrophe : Vor < 70 T. J. ließ ein Vulkanausbruch die Temperaturen um bis zu 18° sinken.
- - - - - Südafrika : Diepkloof felsiger Unterstand [Diepkloof Rock Shelter] : gemusterte Strichzeichnungen auf Straußeneiern [Wasserbehältnissen] : frühester Nachweis von menschlichen Symbolen [vor ~ 60 T. J.].
- - - - - Nordspanien, Cantabria : Höhle La Pasiega : Handabdrücke und Leiterzeichnungen an Höhlenwänden [vor > 66 – 64 T. J.] [Naica-Loebell 25.2.18].
- - - - - Indonesien : Insel Flores : Homo floresiensis [vor > 60 T. J.] und auf Sulawesi & Borneo : figurative Darstellungen : Handnegative [vor 52 – 40 T. J.] ; auf Sulawesi : Abbildung einer Jagd mit tierköpfigen Zweibeinern [vor 44 T. J.] [Naica-Loebell 8.11.18 und 15.12.19].
- - - - - Fußwanderung der Ainu von Europa → Porcupine Island [westlich Irlands, Nord-Atlantis] : vor 55 T. J. ; und von Europa → Kanada am Eisrand : vor 51 T. J. (Delor 3:347 f).
- - - - - Harz : Einhornhöhle : frühestes Kunstobjekt von Neandertaltern in Europa : eingeschnitzter Zehnknochen eines Riesenhirchs [vor ~ 51 T. J.]
- - - - - Weichsel- / Würm-Pause [vor 49 – 23 T. J.] (Delor 5a:152 , 171 f).
- - - - - Afrika : Later Stone Age [beginnt vor ~ 50 T. J.]
- - - - - **7. atlant. Sintflut** [vor 43 T. J.] (Delor 5a:171 f).
- - - - - Ost-Alaska : Yukon Flats National Wildlife Refuge auf einer Insel im Porcupine River : fossile Tierknochen mit ~ 42 - 25 T. J. alten Kratzspuren, wie sie nicht von Tierzähnen stammen könnten. Dieser Fund widerspricht der unten genannten bisherigen Interpretation, dass die Menschen erst vor ~ 12 T. J. die eiszeitlich trocken gelegte Beringstraße haben überqueren können. Beide Funde stützen zusammen Steiners Hinweis (112:109 , VI : 29.6.1909) vom Exodus der Atlantiker nach Westen, nach Nordamerika.
- - - - - Jung-Paläolithikum in Europa : lange schmale Steinklingen und -messer [vor ~ 42 T. J.] (Delor 3:298).
- - - - - Nordspanien : Höhlenmalerei : Cantabria : Höhle El Castillo [vor ~ 42 T. J.] : Früheste Handnegative [vor 40 T. J.], früheste Höhlenmalerei [vor 35,4 T. J.] in Europa [Naica-Loebell 11.10.14] (Delor 3:324).
- - - - - Schwäbische Alb : Flöten, Venus-Skulptur, Löwenmensch-Skulpturen : Nachweise von Musik, Kunst, Kult [vor ~ 42 T. J.]

D. Mensch und Materie

- - - - - Belgien : früheste Funde von Neandertalern in Westeuropa [vor ~ 41 T. J.] [Naica-Loebell 10.3.21].
- - - - - Südeuropa : Cro-Magnon-Mensch = frühester, eiszeitlicher **Homo sapiens in Europa** [vor 40 – 12 T. J.] : Wölfe domestiziert zur Treibjagd auf Jagdwild [vor ~ 40 T. J.] [Mühlbauer 6.7.18], Getreidebrei bei Nomaden in Apulien [vor ~ 32 T. J.] [Mühlbauer 18.7.18].
- - - - - West-, Mittel-, Südeuropa : Aurignaciens-Kultur / -Zeit : Neandertaler & Homo sapiens [vor ~ 40 – 31 T. J.] / *Löwenmensch-Skulptur* (Delor 3:294, 298) ; *früheste Elfenbein-Schnitzereien vor 37,1 T. J.* (Delor 3:308).
- - - - - Südwestfrankreich : Périgordien-Kultur / -Zeit : Höhlenmalereien von Lascaux [vor ~ 36 – 19 T. J.] (Delor 3:335) mit einer Höhlenmalerei von einem Vogel, der von einem verletzten Menschen fortfliegt : interpretiert als eine Seele, die einen Körper verlässt [datiert als vor 17 T. J.] (Lersch 2025).
- - - - - West-, Mittel-, Südeuropa, Sibirien : Gravettien-Kultur / -Zeit [vor ~ 37 – 26 T. J.] : Höhlenmalerei : Ardèche : Grotte Chauvet [vor ~ 36 T. J.] [ZEIT 52/19]. / *Venus-Figur* (Delor 3:295 ff.).
- - - - - (Delor 5a:172 : WEICHSEL-II-KALTZEIT [vor 23 – 10,969 T. J.])
- - - - - Südwestfrankreich → Iberische Halbinsel und Mitteleuropa : Magdalénien-Kultur / -Zeit [vor ~ 18 – 12 T. J.] : Höhlenmalereien : Dordogne : Grotte Cascaux [vor 19 – 17 T. J.] und Grotte Rouffignac [vor 18 – 12 T. J.], Cantabria : Höhle Altamira [vor 18,5 – 15 T. J.] / (Delor 3:335 : vor ~ 9 T. J.).
- - - - - Südafrika : Hofmeyr-Schädel : anatomisch moderner Menschenschädel [vor 36 T. J.].
- - - - - Zentralsibirien : Schischkina bei Katschug [Irkutsk] : Felsmalereien [vor 20 – 15 T. J.] (Delor 3:322).
- - - - - Vorderasien : Jordanien : Menschen sesshaft [vor ~ 17 T. J.], Brotbacken [vor ~ 14,4 T. J.] [Mühlbauer 18.7.18].
- - - - - Südamerika : Bolivien : Tiahuanaco : Megalithe und Geoglyphen [= großflächige Figuren aus Linien auf dem Erdboden] [vor 14 T. J.] (Delor 1:183).
- - - - - Mitteleuropa : Menschen sesshaft [vor ~ 10 T. J.] [Mühlbauer 18.7.18].
- - - - - Fruchtbare Halbmond, Westteil : Israel, Libanon, Syrien : Kebarien / Natufien / Khiamien : Nach Höhlen in Israel benannte Kulturen in Zwischenstadien : Jägern-Sammlern / Bauern [vor ~ 14 bis 11,5 T. J.].

Der physische Mensch hat sich zu seiner heutigen Gestalt bis zum Ende des *atlantischen Zeitalters* [vor ~ 11,7 T. J.] entwickelt.

Das 5. = **Nach-Atlantische Zeitalter : Feuer-, Gas-, Wasser-, Materie- und Bewusstseinszeitalter** auf der linearen Sonnenskala 7227 v. Chr. - 7893 n. Chr. :

Dauer bisher 9250 J. [= 61 %] von 15120 J. (= 7 Kulturepochen à 2160 Jahren)

Sein Beginn entspricht auf der verwendeten radiometrisch-logarithmischen Zeitskala : vor knapp 12 T. J., siehe das Diagramm aus Bosse, 2002, S. 44 ; 2012, S. 36 ; 2015, S. 623 , hier im Teil 4 , Kapitel I.1 .

Zunächst wieder eine Übersicht, ein entsprechender Auszug aus der Tab. D.5.2. :

D.5. Während ERDE : Details

Phanerozoikum = Äon «sichtbaren Lebens» [Fossilien] :	vor 538,8 Mio. J. bis heute
Erdneuzeit = Känozoikum = Ära «neuer [Säuge-] Tiere»	vor 66 Mio. J. bis heute
Quartär	vor 2.588 T. J. bis heute
Nacheiszeit = Holozän «das völlig Neue»	vor 11,7 T. J. bis heute
<i>Das nach-atlantische Zeitalter</i>	
<i>Die bisherigen fünf der sieben nach-atlantischen Kulturepochen :</i>	<i>vor 11,7 T. J. bis Zukunft in linearen Sonnenjahren :</i>
<i>Die 1. = die ur-indische Kulturepoche</i>	<i>7277 bis 5067 v. Chr.</i>
<i>Die 2. = die ur-persische Kulturepoche</i>	<i>5067 bis 2907 v. Chr.</i>
<i>Die 3. = die assyrisch-babylonisch-chaldäisch-ägyptisch-hebräische/jüdische Kulturepoche</i>	<i>2907 bis 747 v. Chr.</i>
<i>Die 4. = die greco-römische Kulturepoche</i>	<i>747 v. Chr. bis 1413 n. Chr.</i>
<i>Die 5. = unsere = die angelsächsisch-germanische Kulturepoche</i>	<i>1413 bis 3573 n. Chr.</i>

Tab. D.5.8. Das Nach-Atlantische Zeitalter.

Nun die Fortsetzung der Entwicklungsdaten :

Platons Atlantis : Untergang vor ~ 11,5 T. J. (Delor 1:192).

- **Holozän** «das völlig Neue» = Nacheiszeitalter [vor 11,7 T. J. bis heute] :

----- Die Ural-altaischen Völker überqueren [vor ~ 12 T. J.] die während der Eiszeit begehbarer Behringstraße und besiedeln Amerika. - Mehrere klimabedingte Völkerwanderungen durchfurchen [vor ~ 14 – 12 T. J., vor 10 T. J. sowie vor 6200 J.] Nordasien, Vorderasien und Europa heftiger als das, was wir für das frühmittelalterliche Europa Völkerwanderung nennen [Reichholz 2012, S.258].

--- Jungsteinzeit = Neolithikum in Vorderasien : Viehhaltung und Ackerbau [vor ~ 12 T. J.].

----- Süd-Anatolien: früheste tempelartige Verehrungsstätte Göbekli-Tepe [vor 11,7 T. J.].

----- Anatolien : Ziege, Schaf domestiziert [vor ~ 11 T. J.], Schwein [vor ~ 10,5 T. J.] (Delor 1:169).

----- Afrika : Nordafrika : Bohnen kultiviert [vor ~ 11 T. J.], Ziege, Schaf domestiziert [vor 10,5 – 10 T. J.] (Delor 1:169), → Europa [vor 8 – 7,8 T. J.] (Delor 1:170).

----- Ägypten und Algerien : Schiffschiffe [ab vor 9 T. J.] → weltweit [vor 8 – 7 T. J.] (Delor 1:180).

----- Europa : domestiziert : Ziege, Schaf, Rind, Schwein [vor ~ 12 – 9 T. J.] [Mühlbauer 18.7.18].

----- 8. atlant. Sintflut [vor 10.969 J.] (Delor 5a:171 f.).

----- Zentralasien : Mongolen : Pferd : domestiziert [vor ~ 9 T. J.], geritten [vor ~ 8,5 T. J.] (Delor 3:164).

----- Ostasien : jeweils früheste - Goldbearbeitung : in Indien [vor ~ 9 T. J.], - Silberbearbeitung : in Persien [vor ~ 8,3 T. J.], - Kupferbearbeitung : in Indonesien [vor ~ 5,5 T. J.], - Bronzebearbeitung : in China [vor ~ 5 T. J.] (D3:155).

--- Mittelsteinzeit = Mesolithikum in Mitteleuropa : kleine Pfeilspitzen [vor ~ 9,6 T. J.].

----- Südeuropa : Ackerbau [vor ~ 10 T. J.] [Mühlbauer 18.7.18] (Delor 3:63 : vor ~ 8 T. J.).

----- Osteuropa : Früh-Skythen = Indo-europäer ziehen aus Persien → Ukraine, bringen frühe Landwirtschaft : Kuh, Schaf, Ziege, Schwein, Getreide : vor ~ 8,6 T. J. (Delor 3:63, 149, 152).

----- Bosporus zerbricht, Schwarzes Meer läuft voll [vor ~ 8 T. J.] (Delor 3:152) → Wanderzüge u.a. → Europa.

----- Megalith-Kultur La-Hoguette wandert von Marokko → Westeuropa bis Schleswig-Holstein, bringen Landwirtschaft : Schafe, Ziegen [vor ~ 7,8 T. J.] (Delor 3:152).

----- Europa : Mitteleuropa :

----- Bandkeramiker-Kultur [vor ~ 7,6 – 6,9 T. J.], aus dem Osten die Donau heraufkommend [vor 7,6 – 7,5 T. J.] (Delor 1:170) : Landwirtschaft in Europa (Delor 3:63, 152) ; domestiziert : Huhn [vor ~ 8 T. J.], Pferd [vor 7 – 5 T. J.] [Mühlbauer 6.7.18], Rind (Delor 1:171).

----- Rössener-Kultur [vor 6,8 – 6,55 T. J.] (Delor 3:152).

----- Megalithiker aus England → Nordwesteuropa, Südskandinavien [vor ~ 6,6 T. J.] (Delor 3:152).

----- Michelsberger-Kultur [vor 6,4 – 5,5 T. J.] (Delor 3:152).

----- Osteuropa : Skythen wandern donauaufwärts [vor 6,4 – 6,2 T. J.] ; auch nach China [vor 5,9 T. J.] (Delor 3:153).

----- Mittel-, Nord-, Nordosteuropa : Trichterbecher- / Megalith-Kultur [vor 6,2 – 4,8 T. J.], → England, Irland, Schottland [vor ~ 6,1 T. J.]. (Delor 3:152).

----- Mittel-, Osteuropa : Schnurkeramiker- / Streitaxt-Kultur [Skythen, vor 4,8 – 4,2 T. J.] (Delor 3:100, 153).

----- Mittel-, Westeuropa : Glockenbecher-Kultur [vor 4,6 – 4,2 T. J.] (Delor 3:153).

D. Mensch und Materie

- - - - - Bronzezeit in Vorderasien und Griechenland [ab vor ~ 5 T. J.] [Bronze = 90 % Kupfer +10 % Zinn].
- - - - - Bronzezeit im südlichen Mitteleuropa [vor 4,2 – 2,8 T. J.].
- - - - - Eisenzeit im südlichen Mitteleuropa [~ 800 v. Chr. bis zur Zeitenwende].
- - - - - Eisenzeit im nördlichen Mitteleuropa [~ 750 v. Chr. bis zum 5. Jahrhundert n. Chr.].

Die atlantischen Wanderströme ...

„Als die atlantische Katastrophe¹ nach und nach über die Erdenverhältnisse hereinbrach, zogen die Menschen, welche damals auf dem alten atlantischen Kontinent² wohnten, von dem Westen nach dem Osten. Im Wesentlichen waren bei diesem Zuge zwei Strömungen vorhanden : eine Strömung, welche sich mehr im Norden bewegte, und eine andere, die mehr einen südlichen Weg nahm. Daher haben wir eine große Menschheitsströmung von atlantischer Bevölkerung, welche durch Europa hindurch bis nach Asien hinübergang, und wenn man das Gebiet um den Kaspisee herum in Betracht zieht, hat man ungefähr die Art, wie sich dieser Völkerzug der atlantischen Bevölkerung³ ausbreitete. Ein anderer⁴ Strom ging dagegen durch das heutige Afrika hindurch. Und in Asien drüber entstand dann eine Art von Zusammenströmen dieser beiden Züge, wie wenn sich gleichsam zwei Ströme treffen und einen Wirbel bilden.“ (R. Steiner 123:19, I : 1.9.1910).

¹ {wohl bis zuletzt zur 8. atlantischen Sintflut vor 10.969 J.}, ² {Atlantis}, ³ {im Norden}, ⁴ {nämlich südlicher}

... können auch zeitgenössisch-hellsichtig erkannt werden, ...

„Die Vorbevölkerung Europas besteht aus drei gewaltigen Stämmen : Ainu, Hünen und Cro-Magnon-Menschen (...). Als viertes kommen (...) von Marokko aus auf zwei verschiedenen Wegen, zu Wasser und zu Land, noch die Kuschiten / Megalithiker hinzu.

Die Indoeuropäer selbst - eine Mischung aus Hünen und Ainu - haben zwei verschiedene Wurzeln, die aber bereits in dem, was man 'Ur-Persien' nennen kann, zusammenlaufen. Am Ursprung der einen Wurzel steht tatsächlich die Gestalt des biblischen Japhet¹, der mit einem Stamm der Ainu zusammen die rätselhafte Kultstätte Göbekli Tepe in Anatolien begründet (...) - In Göbekli Tepe beginnt weltweit erstmalig die Rinder-Domestizierung. Von Anatolien aus wanderten diese Japhet-Ainu dann in den alten Iran, wo sie sich mit den Arya und mit den dortigen Hünen vermischen - diese Hünen züchten Getreide-Arten und viele andere Nahrungspflanzen (...).

¹ [ein Sohn Noahs. Man vermutet in ihm den Vorfahr der Meder und Griechen]

Die Arya hingegen - ebenfalls Ainu, aber bereits mit Hünen und Cro-Magnons vermischt - kommen über Afghanistan, Pakistan, Kirgistan, Usbekistan vom Schwarzen Meer ; dorthin sind sie ursprünglich von der Porcupine-Insel vor Irlands Küste durch Europa und Russland marschiert. Sie sind es, welche die indoeuropäische Sprache mitbringen. Aus alledem entsteht die „ur-persische Kultur“ als Zentrum des im ganzen Orient anhebenden Landwirtschafts-Impulses (Neolithikum), der sich 6000 v. Chr. unter Thubal über Anatolien und Griechenland ergießt (...). Von den Ur-Persern stammen die indoeuropäischen Meder, Perser und Parther, die Hethiter und Ionier ab.

Ein Teil dieser Ur-Perser wird aber bereits 6600 v. Chr. von dem Helden Rostam über den Kaukasus in die Ukraine geführt (...), wo sie sich mit weiteren Hünen vermischen - ab hier können sie insgesamt 'Früh-Skythen' genannt werden. Und von der Ukraine aus stoßen diese sehr kriegerischen Ur-Skythen / Indoeuropäer dann nach Mittel-, West- und Nordeuropa vor : 5500 v. Chr. als sogenannte Bandkeramiker; welche die Landwirtschaft über die Donau nach Europa tragen (...) - von ihnen stammen, nach Vermischungen mit der europäischen

D.5. Während ERDE : Details

Vorbevölkerung, die Balten und Slawen ab. Und ca. 3000 v. Chr., über Polen, die ebenfalls aus der Ukraine kommenden Schnurkeramiker / Streitaxt-Leute, von denen, auch nach Vermischungen mit der Vorbevölkerung, die Kelten, Germanen, Achäer und Dorer herzuleiten sind.“ (Delor 3:62 ff).

„Die Perser bringen offenbar gerade deshalb die besten Voraussetzungen für die Entwicklung des Bauernwesens mit, weil die Menschen des nördlichen Stromes¹ ihrer ganzen Konstitution nach auf die Außenwelt hin orientiert sind (...).“ (Delor 3:171).

¹ {Auswandererstromes aus Atlantis}

... und wieder ergänzt Steiners Hellsichtigkeit :

„Was hier¹ auf der Erde herum wandelte : das war gewiss in der Seelenverfassung tierähnlicher, aber diese Tierleiber der Menschen wurden gebraucht von den geistig-seelischen Wesenheiten, die sich dafür sehr als Angehörige der übersinnlichen, vor allem der kosmischen Welten fühlten. Und man kann sagen : Wenn man nur weit genug zurückgeht, etwa in das 5. vorchristliche Jahrtausend, so waren die Menschen so, dass sie tierische Leiber mehr als Instrumente benutzten, denn dass sie sich in ihnen drinnen fühlten. (...) Wenn diese Menschen wach waren, so gingen sie allerdings wie die Tiere mit einem instinktiven Seelenleben herum, aber es schien hinein in dieses instinktive Seelenleben etwas wie Träume aus ihrem Schlafzustand, wie Wachträume. Und in diesen Wachträumen erkannten sie, wie sie herunter gestiegen waren, um die Tierleiber nur zu benützen. Das, was da wirklich innere menschliche Seelenverfassung war : das ging dann über als Kultusanschauung, als Kultushandlung (...). (...) Der Mensch fühlte etwa seine Seelenverfassung so, dass er sich sagte : 'Bin ich nachts außerhalb meines Leibes, so gehöre ich dem an, was die Kräfte des Kosmos,² des Sternenhimmels sind, wache ich³ des Morgens auf, so bediene ich mich des tierischen Instinktes in einem tierischen Leibe.' -

¹ {in diesem 5., 6., 7. Jahrtausend {v. Chr.}} , ² {d. h.} , ³ {aber}

Dann kam, man möchte sagen, in einer gewissen Weise eine Zeit der Dämmerung über die menschliche Entwicklung. Es war ein dumpfes, stumpfes Menschheitsleben, in dem die kosmischen Träume mehr zurückgingen, {und} in dem das instinktive Leben die Oberhand gewann. Bewahrt wurde dasjenige, was früher menschliche Seelenverfassung war, durch die Mysterien, hauptsächlich durch die asiatischen Mysterien. Aber die allgemeine Menschheit, insofern sie¹ nicht erfasst wurde durch die Mysterienweisheit, lebte ein mehr oder weniger dämmerhaftes, stumpfes Leben dahin im 4. bis zum Beginn des 3.² Jahrtausends. Man kann sagen : Das allgemeine Leben war in dieser Zeit, im 4., {und} im Beginn des 3. Jahrtausends vor dem Mysterium von Golgatha, über die asiatische und die damals bekannte Welt hin ein dämmriges Seelenleben, ein instinktives Seelenleben. Aber es waren die Mysterien da, in denen durch die wirksamen Zeremonien die geistigen Welten wirklich herein wirkten³. Und von da aus wurden dann die Menschen wiederum erleuchtet.“ (R. Steiner 193:183 f, X : 4.11.1919).

¹ {nämlich} , ² {vorchristlichen} , ³ {ins Seelenleben}

Das nach-atlantische Zeitalter ist der fünfte mineralisch-physische Formzustand des Stadiums ERDE der planetarischen Entwicklung.

Es entwickelt sich das helle Tages- oder Wachbewusstsein, siehe im Teil 3 das Kapitel F.2. Über sieben Kulturepochen hin (beschrieben in R. Steiner 103:154–166, VIII : 27.5.1908) sollen wir unser individuelles Ich entwickeln. Wir werden feststellen, dass wir uns noch heute von vermeintlich längs überwundenen Tendenzen in unserem Ich bewegen lassen - in Graden.

Während der ersten Kulturepoche, der ur-indischen, rechnerisch von 7227 bis 5067 v. Chr. [vor ~ 700 bis 70 T. J.

D. Mensch und Materie

auf der verwendeten logarithmischen radiometrischen Zeitskala], der Zeit der Heiligen Rishis der Veden, überwog noch die Sehnsucht nach der Verbindung zu der geistigen Welt. Doch diese Verbindung war sehr langsam dabei, sich zu verlieren. Noch wurde die physische Welt als „Maja“, Illusion, abgelehnt.

Während der **zweiten Kulturepoche, der ur-persischen**, rechnerisch von 5067 bis 2907 v. Chr. [vor ~ 70 bis 2,9 T. J. auf der verwendeten logarithmischen radiometrischen Zeitskala], noch lange vor den mehreren Zarathustras, wurde die physische Welt zunehmend beobachtet. Sie wurde als Kampfplatz zwischen guten („*Ormuzd*“) und bösen („*Ahriman*“) geistigen Kräften empfunden. Der Mensch konnte sich immerhin mit den guten Kräften verbünden und mit eigener physischer Stärke gegen die bösen Kräfte zur Wehr setzen. Eine Naturwissenschaft, die Suche nach Zusammenhängen von physischen Phänomenen, trat noch nicht auf.

Während der **dritten Kulturepoche, der assyrisch-babylonisch-chaldäisch-ägyptisch-hebräisch / jüdischen**, rechnerisch von 2907 bis 747 v. Chr., wuchs langsam der Wunsch, in den Beobachtungen der Himmelskörper und ihrer Bewegungen den Willen der Götter zu entschlüsseln. Daraus erwuchsen Berechnungen, Kalender und Orakelbestrebungen für die Priesterschaft, deren Forscherdrang die Astrologie entstehen ließ. Aber noch zeigten sich Reste *geistigen* Wissens in den tierköpfigen, nicht als Menschen empfundenen Göttergestalten der Pharaonenzeit. - Seelisch erwuchs in den Menschen die *Empfindungsseele*, das spontane Handeln nach momentanen Eingaben.

Die **vierte Kulturepoche, die griechisch-römische**, rechnerisch von 747 v. Chr. bis 1413 n. Chr., umfasste die Antike und das gesamte Mittelalter. Der Mensch fand insoweit zu sich selbst, dass er - schon im antiken Griechentum - seine Idealform darstellte und auch seinen Göttern menschliche Gestalt und menschliches Verhalten unterstellte. Aber noch galt für das antike Griechenland der Staat mehr als das Individuum. 'ho idiotos' war der Privatmann. Erst während der Römerzeit trat dann das erste individuelle Bürgerrecht auf, zum Beispiel erkennbar in frühesten individuellen Testamenten. - Seelisch entdeckte der Mensch seine Verstandes- und Gemütsseele. - Diese Kulturepoche stellte die Mitte der *nach-atlantischen* Menschheitsentwicklung dar. In ihr erschien Christus. Er hätte nicht früher kommen dürfen, weil die Menschen in früheren Kulturepochen noch nicht in ihrem Bewusstsein so weit entwickelt waren, dass ihr Verstand Sein Kommen hätte geistig und seelisch verarbeiten können. Und Er hätte nicht später kommen dürfen, weil die Menschen dann so weit in materiellem Denken fortgeschritten wären, dass sie den göttlichen Ursprung Christi nicht hätte wahrnehmen und weiterverarbeiten können.

Während der **fünften Kulturepoche, unserer angelsächsisch-germanischen**, rechnerisch von 1413 bis 3573 n. Chr., in etwa seit der italienischen Renaissance, befasst sich der Mensch zunehmend mit der materiellen Welt, erforscht sie, systematisiert sie - und beschränkt sich auf sie. Die Naturwissenschaften gewinnen an allgemeiner Achtung, bis nur sie zu gelten scheinen. Das ist die Situation, in der noch Steiner lebte. Der Mensch entwickelt aber zugleich seine *Bewusstseinsseele*. Derzeit, ein Jahrhundert nach Steiner, tritt allmählich das von Steiner früh empfundene *Michaelzeitalter* in unser allgemeines Bewusstsein, siehe im Teil 3 das Kapitel F.4. Steiner hatte den Beginn des *Michaelzeitalters* mit dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts angesetzt, also in seiner Generation. Wir haben es etwa zur Hälfte aufgebraucht. Unsere 5. Kulturepoche haben wir jetzt zu etwa 28 % aufgebraucht. Werden wir sie beide zu nutzen wissen ?

Während unserer Kulturepoche spiegelt sich, unter anderen Bedingungen, die dritte Kulturepoche. Man mag auch darin unsere derzeitige Betonung von Naturwissenschaften sehen.

In ähnlicher Weise wird die sechste Kulturepoche, rechnerisch von 3573 bis 5733 n. Chr., die zweite Kulturepoche spiegeln und die siebente, rechnerisch von 5733 bis 7893 n. Chr., die erste. Die **sechste** heißt die **slawische Kulturepoche** und die **siebte** die **amerikanische**. Sehr wahrscheinlich wird die slawische Kulturepoche nicht auf einem Sozialismus fußen und die amerikanische nicht auf den heutigen Europa-stämmigen Kolonisatoren.

Damit wird das *nach-atlantische Zeitalter* enden. Es soll mit einem „*Krieg aller gegen alle*“ schließen.

Nun endlich zu der Frage, die unserer ursprünglichen Frage zugrunde liegt :

D.5. Während ERDE : Details

Was definiert den heutigen Menschen ?'

Vorerst betrachten wir hier die anatomischen Kriterien.

2018 wurden im Allgäu, in Pforzen bei Kaufbeuren, auf 11,6 Mio. J. zurückdatierte Gelenkknochen entdeckt, deren Gelenkflächen darauf hinwiesen, dass diese Lebewesen aufrecht gegangen waren. War «Danuvius guggenmosi», benannt 'Udo' nach Udo Lingenberg, ein Mensch oder ein aufrecht gehender Affe ? [Florian Rötzer : «Hat sich der aufrechte Gang bei Primaten im Allgäu vor 12 Millionen Jahren im Allgäu entwickelt ?», Telepolis 7.11.19 , sowie Urs Willmann in DIE ZEIT Nr. 46/19 vom 7.11.19].

Es entstand ein Diagramm - hier Abb. D.5.6. «Menschwerdung ?» -, das die Interpretation offen lässt. Dies, obwohl die Entdeckerin fest überzeugt war, den bislang ältesten Frühmenschen entdeckt zu haben. Dieses Diagramm lässt sich bei künftigen Entdeckungen uminterpretieren, weil es keine Grenze zwischen Mensch und Menschenaffe festlegt.

«Danuvius guggenmosi» fand noch keine Anerkennung durch die Forschergemeinde, vor allem weil noch nicht eine Schädelbasis gefunden wurde. Läge das «Große Hinterhauptloch», wo der Hirnstamm das Gehirn mit dem Rückenmark verbindet, weiter vorne, zum Gesicht hin, so wäre dies ein gravierender Hinweis auf evolutionär aufrechten Gang. Trotz anderer anatomischer Hinweise können wir Danuvius jetzt noch nicht endgültig als aufrecht gehenden Vor- und Frühmenschen bezeichnen. Es wäre eine Revolution.

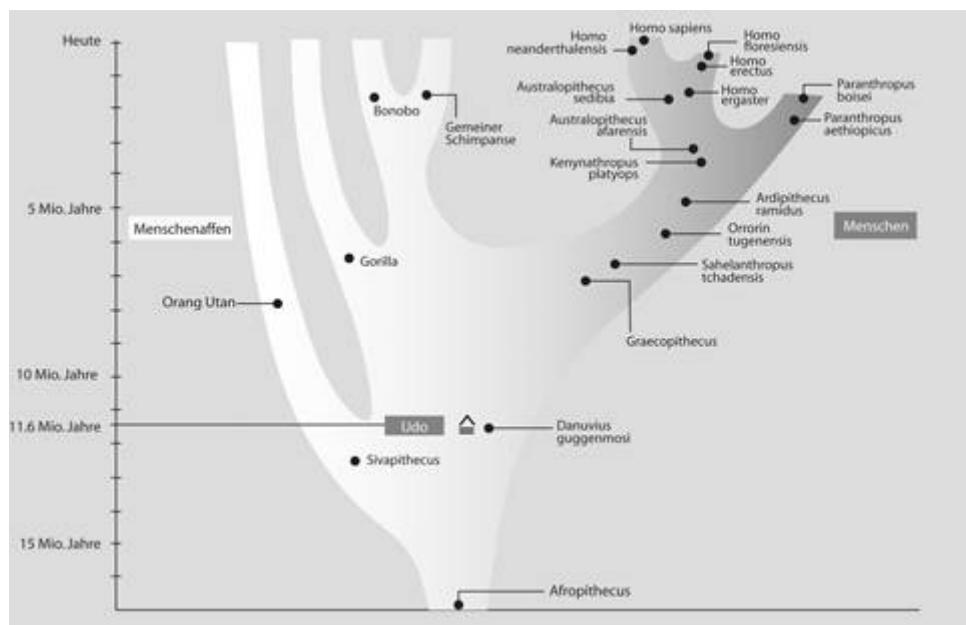


Abb. D.5.6. Menschwerdung ?
Urs Willmann, DIE ZEIT Nr. 46/19 vom 7.11.19.

Das Große Hinterhauptloch erinnert uns daran, dass auch wir noch nicht physisch ausgereift sind. Noch immer müssen wir, wie die meisten Landwirbeltiere, unseren Kopf mit Muskelkraft in eine für uns sinnvolle Haltung bringen. Würde der erste Halswirbel, passend Atlas genannt, den Schädel mittig tragen, wäre das ein evolutionärer Vorteil, weil kräftesparend. - Nicht nur der Mensch erwarb sich den aufrechten Gang, nicht nur er lernte, Werkzeuge zu bearbeiten, und nicht nur er unternahm Jahrtausende lange Wege nach und von *Atlantis*, direkt nach Europa und Ostasien oder über Ostafrika wie «Lucy», siehe am Ende des Unterabschnitts «Neogen». Obendrein unternahmen Menschen- und andere Primatenarten diese Schritte nicht nur einmal. Es war wohl ein Jahrtausende währendes evolutionäres Wabern aus Vor- und Rückschritten, wie sie sich erst aus heutiger Sicht zeigen.

D. Mensch und Materie

Embryos und Babys der Großen Menschenaffen haben ihr Großes Hinterhauptloch deutlich weiter zum Gesicht hin angelegt als ihre Erwachsenen. Es liegt etwa so weit vorne wie das von menschlichen Embryos und Babys. Manche Biologen schließen daraus, dass, wie Steiner es u. E. auf *geistigem* Gebiet bekräftigt, der Mensch vor den Großen Menschenaffen bestanden habe und deren Erwachsenen anatomie in diesem Beispiel einen evolutionären Rückschritt anzeige (*A. Kipp : «Die Evolution des Menschen im Hinblick auf seine lange Jugendzeit», 1991 {!}, zitiert nach Delor 5a:12f.*). Manche Anthroposophen belegen mit einem solchen Befund, dass die physische Evolution nicht im Sinne Darwins stattfand, vom Affen hin zum Menschen (*zum Beispiel Delor 5a:6–19*). Doch inzwischen vertritt auch die Paläobiologie, dass die evolutionäre Trennung zwischen Menschenaffen und Menschen ein Hin- und Herwabern darstellte, je nach den jeweiligen Lebensumständen.

Dennoch bleibt es für die Paläobiologie eine ungelöste Frage, ob ein Skelett sich schon dadurch als das eines Vor- und Frühmenschen einordnen lässt, wenn aufrechter Gang nachgewiesen wird, oder ob zusätzlich auch andere Kriterien einbezogen werden müssten. Unter der Annahme, dass aufrechter Gang genügt, beginnt das Menschwerden nach heutigen Erkenntnissen biologischerseits gemäß der Abb. D.5.6. vor 11,6 Mio. J mit Danuvius guggenmosi, vielleicht auch in Ostafrika mit Fußabdrücken von «Lucy» vor 3,2 Mio. J oder in Bolivien vor 15 – 7 Mio. J (*Delor 3:332 f und 5a:7-11*). Andernfalls würde sich die willkürlich zu definierende Grenze zwischen entstehendem Affen und entstehendem Menschen auf der Abb. D.5.9. entsprechend nach rechts oben verschieben. - Ein weiterer funktional-anatomischer Unterschied besteht darin, dass der Mensch seine Daumenspitze seinem kleinen Finger anlegen kann. Dies befähigt ihn mehr zur Handhabung von Werkzeugen als andere Primaten.

Gibt es auch andere als anatomische Kriterien ? Manche Menschen sagen, kein Tier könne sich Vorstellungen machen von etwas, was es noch nicht gesehen, gehört, gerochen, geschmeckt oder gefühlt habe. - Schimpansen stochern mit Stöckchen in Termitenbauten, um ihre Beute hervorzulocken, und beobachten, dass ein Stöckchen nicht so tief eindringt, wenn Blätter oder quere Ästchen daran es hindern. Sie können die Vorstellung entwickeln, dass es ohne besser ginge. Und danach handeln : Sie rupfen Blätter und Seitenästchen von den Stöckchen und werden zu frühen Werkzeugmachern. - Weiter : Zumindest Menschenaffen und Haustiere träumen : auch eine Vorstellungsbildung.

Nur der Mensch könne sich Bilder erschaffen, die er noch nicht gesehen habe ? Und werde als Erschaffender den Göttern ähnlich ? Hat nur der Mensch eine Sehnsucht nach dem Jenseits ? - Hat einer mal die Tiere gefragt ?

Schon im Teil 1 , Unterabschnitt «Bezeichnungen» ist es erwähnt : Ob man ehemalige qualenartige Gestalten als Quallen bezeichnen will oder als Menschen, weil sie ja bis heutzutage auch ihr Ich und Ich-Bewusstsein entwickeln sollen, scheint uns mehr eine Frage der Perspektive als der Weltanschauungen. Natürlich unterscheiden sich hier die naturwissenschaftliche und die *geisteswissenschaftliche* Sicht. Aber man muss wohl nicht eine Wahrheitsfrage daraus machen. Wir sind eben oft noch nicht so weit, dass wir scheinbar konträre Weltanschauungen nebeneinander in uns bestehen lassen könnten. Bei Perspektiven fällt uns das ein wenig leichter.

Die vielfältigen Entwicklungszüge des hiesigen Kapitels 5 «Äonen, Ären und Zeitalter» lassen sich in einer zeitlichen Abfolge darstellen, im Teil 4 , Kapitel I.5 «Tabellarische Ergänzungen» und direkt anschließend im Kapitel I.6 «Zeitalter in Stichworten». Der Übersicht halber werden in diesen beiden Kapiteln farbliche Differenzierungen verwendet.

Wir haben anthroposophische geisteswissenschaftliche und naturwissenschaftliche Standpunkte nebeneinander

D.5. Während ERDE : Details

gestellt. Jetzt werden wir langsam bereit für Vergleiche : Zeitleisten.

D.6. Zeitleisten

Die Zeit wurde in der Tab. D.2.1. und der ausführlicheren Tab. D.5.2. zur Gegenwart hin dadurch verzerrt, dass mehr Vorkommnisse für die kürzlich zurückliegenden Zeiten angeführt wurden als für frühere. Zeitleisten heben diese Verzerrung auf. Waagerecht lassen sich ältere und jüngere Zeitabschnitte nun besser miteinander vergleichen. Ob auch verschiedene Themen zeitlich adäquat gegenübergestellt wurden, ersieht man an den Tab. D.6.2.V. und D.6.3.V. beim Vergleich der senkrechten Cursorlinien. Sie lassen paläogeologische Erdalter, anthroposophische *Zeitalter* und biblische Schöpfungstage miteinander über die Zeit vergleichen. Denn alle drei Zeitleisten gehen waagerecht vom linken Seitenrand, der paläogeologischen Erdentstehung vor ?4,57? Mrd. J., bis zum rechten, der Jetzzeit.

Die paläogeologische Zeitleiste bezieht sich auf die populär-wissenschaftlichen en.wikipedia.org und Wikipedia.de , beide ab September 2024. In den früheren Versionen dieses Buchs waren die Angaben über frühes Leben etwa 5 - 10 alt und nicht mehr korrekt. Dies geschieht jedem, der sich mit den Naturwissenschaften beschäftigt, und eben auch mit dem hiesigen Buch, wenn man es nicht regelmäßig aktualisiert.

So hatten auch wir Verfasser die paläogeologische Zeitleiste zu aktualisieren :

- Erdgestein war inzwischen als ?4,57? Mrd. J. alt datiert worden, wo man doch früher definiert hatte, erst das Archaikum [vor ?4,0 - 2,5? Mrd. J.] solle Gestein enthalten : eine Diskrepanz von über einer halben Milliarde Jahre.

- Gesteinseinschlüsse, die laut Testen ?4,35? Mrd. J. alt und also im Hadaikum entstanden waren, wurden als Fossilien frühesten Lebens begriffen. Leben ist nicht erst an hartschaligen Außenskeletten aus dem Phanerozoikum [ab vor 538,8 Mio. J.] nachgewiesen : ein Unterschied von > ?3,8? Mrd. J.

- Wasser ist für die Entstehung des Lebens unabdingbar und wurde auf ein Alter von ?4,4? Mrd. J. datiert. Es kann angesichts des heiß-flüssigen Gesteins während der *Hyperboräis* nur als Wasserdampf in der Erdatmosphäre existiert haben - noch immer ein ungewohnter Gedanke in der nicht-anthroposophischen Paläogeographie.

Weiterhin die zweite Zeitleiste, «anthroposophische *Zeitalter*». Sie fußt auf Angaben aus allen Bänden Delors, u.a. aufgrund zeitgenössischer *hellsichtiger* Forschung und sind behandelt im hiesigen Kapitel D.5 «Während ERDE : Details». A. Delor stützt seine Angaben u.a. auf R. Steiner und D. Bosse. Bosse und Delor verarbeiteten Aussagen und Schriften R. Steiners paläogeologisch, paläogeographisch und paläobiologisch weiter.

Auch die Schöpfungstage in der dritten Zeitleiste fußen hier auf den Angaben Delors in allen seinen Bänden.

D.6. Zeitleisten

Die 3 Zeitleisten spiegeln das Erdalter. Die Farben sind die gleichen wie in den Tab. D.2.1. und Tab. D.5.2. :

1) paläogeologische Zeitleiste : Äonen und Ären : Neo-Proterozoikum : Tonium, Cryogenium, Ediacarium

Phanerozoikum : Erdaltertum, Erdmittelalter, Erdneuzeit.

24,57?	24,0?	2,5? Mrd. J.	vor Mio. J.: 7720?	538,8	251,9	66
Hadaikum	<u>Archaikum</u>	<u>Proterozoikum</u> : Paläo-P., Meso-Proteroz., Neo-Prot.z. Ton. .E.			<u>Phanerozoikum</u>	
flüssig-heißes Gestein + feurig- loderndes Gas		Erdvereisungen (E) ↑ bis ↑ Huronische E.	Sturtische E.↑↑ Marinoische E.↑	↑↑ (1)		
↑Wasser	Foto-↑-synthese O ₂ , O ₂ in der Atmosphäre ↑	mehrzelliges Leben ↑	↑ Pilze Planz.↑Tiere,	↑ (2)		
↑LUCA	↑Fossilien v. Einzellern	Eukaryoten↑,	↑sexuelle Vermehrung,		↑ (3)	

Last Universal Common Ancestor

(1) Karoo Eiszeit, (2) Vierfüßler

(3) Blumen, Vögel, Säugetiere

Tab. D.6.1. Paläogeologische Zeitleiste : Äonen und Ären.

2) anthroposophische Zeitalter : Polaris [nicht in der Erdgeschichte]. Hyperboräis, Lemuris, Atlantis, Nach-Atlantis

Ausgangslage : R. Steiner ~ 1920 : Bis zum Ende der Hyperboräis hin trennte sich die Erde von der Sonne ...

Hyp. L.

... und während der Lemuris auch vom Mond.

A. Delor 2015 [Wdh. : siehe Tab. D.5.2.]

nur die 7. Hyperboräis-Epoche	Lemuris
Bis zum Ende der Hyperboräis hin trennte sich die Erde von der Sonne ... ↑ ... und bis zur Mitte der Lemuris vervollständigte sich auch die Trennung vom ↑Mond. .	

Tab. D.6.2. Zeitleiste der anthroposophischen Zeitalter.

3) Schöpfungstage [Wdh. : siehe Tab. D.5.2.]

1	2	3			
---	---	---	--	--	--

1.-6. Schöpfungstag. Beim 6. Schöpfungstag sind das Odem-Einblasen, die Zeit im Paradies und die Vertreibung aus dem Paradies mit enthalten. - Ganz rechte Spalte : Zeit seit nach der Vertreibung aus dem Paradies.

Tab. D.6.3. Zeitleiste der Schöpfungstage.

Man wundere sich nicht, dass das *Polarische Zeitalter* nicht in der obigen Aufstellung auftaucht. Wie das *Polarische Zeitalter* weiter unten beschrieben sein wird, passt es nicht in die Erdgeschichte.

Hier oben scheinen die ersten beiden Zeitleisten, Tab. D.6.1. und D.6.2., nachzuweisen, dass die paläogeologische und die anthroposophische Zeitskala nicht übereinstimmen können. Bevor sich die Sonne vollständig lösen konnte vom restlichen Kern des *Sonnen-Kosmos*, der danach nur noch aus Erde und Mond bestand, soll es auf der Erde paläobiologisch schon vielzellige Algen, Pilze sowie einfache Pflanzen und Tiere gegeben haben. Nie hätten die seismischen und klimatischen Erschütterungen, die die Trennung von Himmelskörpern begleitet haben müssen, das entstehende Leben der Erde fortbestehen lassen. Zumal möglicherweise schon Vereisungen und Meteoriteneinschläge zu Massensterben geführt hatten, siehe Tab. D.5.5. Weiterhin zeigt die paläogeologische Zeitleiste globale Vereisungen an, als sich gemäß der anthroposophischen Zeitleiste die Sonne und die Erde

D. Mensch und Materie

einschließlich des Mondes noch nicht getrennt hatten. Beide Befunde, die *Sonnen-* und die *Mondtrennung* können zu den angegebenen Zeiträumen nur *geistig* stimmen.

Eine weitere Inkongruenz zeigt sich in der Zeitleiste der Schöpfungstage. Gemäß der Genesis entstanden am 3. Schöpfungstag Pflanzen. Zu der angegebenen Zeit gab es gemäß den paläobiologischen Befunden aber schon einfache Tiere, die ja laut der Genesis erst am 5. und 6. Schöpfungstag erschaffen wurden.

Woher kommen die Diskrepanzen? Zur Kontrolle: Haben wir die Zeitleisten richtig ausgerechnet? - Da vertrauen wir auf das Engagement der Leserinnen und Leser: Ist z. B. für das Ende des *Hyperboräischen Zeitalters* der Drei satz

720 Mio. Jahre seit dem Ende der Hyperboräis verhalten sich	WIE	X = anteilige Seitenbreite
zu 4,6 Mrd. Jahren an naturwissenschaftlichem Erdalter		zu 17 cm Seitenbreite

richtig aufgestellt? Und richtig berechnet? X = die Zeit seit dem Ende der *Hyperboräis*:
Lemuris, Atlantis und Nach-Atlantis.

nur die 7. Hyperboräis - Epoche	X = 2,66 cm
---------------------------------	-------------

Die drei Zeitleisten fußen auf unterschiedlichen Weltbildern. Zeit hat bei ihnen unterschiedliche Bedeutungen. Die erste Zeitleiste, die paläogeologische, Tab. D.6.1., erscheint logarithmisch im Teil 4 Abb. I.1.1. «Vergleichende Zeittafel». Sie entspringt dem heliozentrischen Weltbild und zeigt darunter paläogeologische sowie paläobiologische Befunde. Wir Verfasser können nicht oft genug betonen, dass es uns nicht um die absoluten Zahlenwerte der Erdgeschichte geht sondern viel mehr um ihre Reihenfolge, siehe das Kapitel D.4 «Anhaltspunkte der Datierung». Die allgemein akzeptierten Zahlenwerte setzen wir ein, um verständlich zu bleiben.

Die beiden anderen Zeitleisten entspringen dem geozentrischen Weltbild und zeigen Steiners *hellsichtige* Erkenntnisse an, die u.a. von D. Bosse sowie durch zeitgenössische *hellsichtige* Schauungen verfeinert und diese dann von Delor veröffentlicht wurden. Steiner zieht die Sonnenjahre in linearer Darstellung vor, siehe ebenfalls im Teil 4 Abb. I.1.1. «Vergleichende Zeittafel».

Da die heliozentrische, paläogeologische Zeitleiste seitens der Naturwissenschaften kontinuierlich korrigiert und verfeinert wird, ließe sich eine zeitgemäße Annäherung nur erreichen, wenn die Angaben zu *Zeitaltern* und zu Schöpfungstagen drastisch früher liegen als in den beiden geozentrischen Zeitleisten. Die Sonne (inklusive Venus und Merkur) müsste den dann restlichen Weltkörper aus Erde plus Mond spätestens zu der paläogeologischen Geburt der Erde „verlassen“ haben, und der Mond die Erde noch ganz kurz nach dem Beginn des Hadaikums.

Ferner werden gemäß Steiner die Sonne zusammen mit dem Mond und Sternen erst am 4. Schöpfungstag sichtbar, weil die Sonne die Erdatmosphäre von außen zu bescheinen begann. [Licht, dessen Rhythmus und Sinn unsicher ist, gab es allerdings schon vom 1. Schöpfungstag an.] Der 4. Schöpfungstag müsste spätestens zum Ende des Archaikums enden, damit die Pflanzen mithilfe der von außen kommenden Sonnenstrahlen Sauerstoff bilden konnten. In der untersten Zeitleiste, der Tab. D.6.3, endet der 4. Schöpfungstag aber erst kurz vor dem Ende des Erdaltertums.

Zunächst versuchten wir Verfasser, die Tabelle der anthroposophischen Zeitalter, Tab. D.6.2., sowie die der Schöpfungstage, Tab. D.6.3., mit der paläogeologischen Tabelle, Tab. D.6.1., in Einklang zu bringen. Die dazu angegebenen Steinerzitate sind allesamt Zitatwiederholungen aus diesem Buch.

Nach welchen Kriterien lassen sich die **anthroposophischen Zeitalter** und die **Schöpfungstage** den paläogeologischen sowie den paläobiologischen Funden annähern? - Wir sammeln in den *Zeitaltern* und später auch in den Schöpfungstagen Charakteristika, die der paläogeologischen Tabelle, Tab. D.6.1., entsprechen.

D.6. Zeitleisten

Zur Einstimmung : Es werden plausible Anhaltspunkte auftauchen, die nahelegen, dass sowohl der 1. Schöpfungstag als auch das früheste *Zeitalter* vor der Erdgeschichte stattgefunden haben können und das zweite *Zeitalter* teilweise.

Die anthroposophischen *Zeitalter*.

Zunächst Steiners Aufstellung gemäß den paläogeologischen Zeiten :

„Die Tertiärzeit können Sie gut mit der Atlantis parallelisieren, und die Sekundärzeit können Sie parallelisieren im Wesentlichen, nicht pedantisch, mit dem, was ich schilderte als die lemurische Zeit. Da würde also die Sekundärzeit hineinkommen. (...) -

Die paläozoische entspricht der hyperboräischen Epoche, auch da dürfen sie nicht pedantisch die einzelnen Tierformen nehmen. Dann haben Sie das mesozoische dem lemurischen im Wesentlichen entsprechend.“ (R.Steiner 300 a: 96).

Diese Basisaufstellung der anthroposophischen *Zeitalter* von Steiner bildet in Tab. D.6.2.V. die oberste Zeile : «1.) Ausgangslage». Sie ist angepasst an die heute akzeptierten erdgeschichtlichen Entwicklungszeiten unter der paläogeologischen Zeitleiste. Das Tertiär, das «dritte [Erd-] *Zeitalter*» [vor 66 – 2,588 Mio. J.], umfasst fast die ganze Erdneuzeit [vor 66 Mio. J. bis heute]. Es folgt dann nur noch das Quartär [von vor 2,588 Mio. J. bis heute]. Die „*Sekundärzeit*“ belegt das ganze Mesozoikum = Erdmittelalter [vor 251,9 – 66 Mio. J.] und die „*paläozoische*“ 33 - Steiner hätte es wohl auch «*Primärzeit*» nennen können - deckt das Paläozoikum = Erdaltertum [vor 538,8 – 251,9 Mio. J.] ab. - Als Farben nehmen wir die, die denen der Tab. D.6.1. zeitlich entsprechen.

Dann gemäß den Trennungen von Sonne und Mond. In beiden folgenden Zitaten ist mit «*Zeit*» das entsprechende *Zeitalter* gemeint.

*„Wir stellen uns noch einmal vor, dass im Beginne unserer Erdentwicklung die Erde vereint war mit der Sonne und dem Monde. (...) Diese Zeit der Erdentwicklung (...) nennt man gewöhnlich in der geisteswissenschaftlichen Literatur die «polarische Zeit» der Erdentwicklung. (...) Dann kommt die Zeit, in der die Sonne sich anschickt, aus der Erde {samt Mond} herauszugehen (...). Diese Zeit nennen wir die hyperboräische Zeit. (...) Dann kommt ein *Zeitalter* {!}, in dem die Erde nur noch mit dem Mond vereint ist (...). (...) Es ist die Zeit, die man in der geisteswissenschaftlichen Literatur die lemurische Zeit nennt (...).“* (R.Steiner 112:87 f, V : 28.6.1909).

Diese Einschätzung Steiners besagt nicht, dass die *Sonnentrennung* mit dem Ende des *Hyperboräischen Zeitalters* abgeschlossen gewesen sei, und auch nicht, dass das *Lemurische Zeitalter* beendet gewesen sei, als der Mond sich vollständig von der Erde getrennt hatte. Weiter :

*„Aus diesem dritten *Zeitalter*¹ lebten die Menschen allmählich hinüber in eine Zeit der Erdentwicklung, die wir die atlantische nennen, weil während dieser Zeit der Hauptteil des Menschengeschlechtes auf einem heute untergegangenen Weltteil lebte, der zwischen dem heutigen Amerika und Afrika und Europa gelegen war, da, wo jetzt der Atlantische Ozean ist.“* (R.Steiner 112:89, V : 28.6.1909).

¹ {!, hier das *Lemurische*}

Nun zu den *Elementen* während der *Zeitalter* gemäß Delor :

Wir erinnern uns, dass die *Zeitalter* die *ALTEN planetarischen Entwicklungszustände* wiederholten (z. B. R.Steiner 13:145 f, IV sowie 112:59 , III : 26.6.1909). Während des *ALTEN SATURN* und der *Polaris* war das *Element Wärme* entstanden, während der *ALTEN SONNE* und der *Hyperboräis* kam das *Element Luftiges-Gasiges* hinzu und schließlich während des *ALTEN MONDES* und der *Lemuris* wiederum zusätzlich das *Element Wässriges / Flüssiges*. - Erst während der *Atlantis* trat tragfähiger Boden neu erschaffen hinzu. Dies geschah erst während des *planetarischen Entwicklungszustands ERDE*, der ja hier mit seinen *Zeitaltern* unser Thema ist.

Entsprechend den *Elementen* der *Zeitalter* dehnen neuere Schauungen (Delor 7:176) die *Zeitalter* Steiners aus auf

D. Mensch und Materie

vorangegangene Zeiten : nämlich *Lemuris*, in der ja *Wässriges/Flüssiges* wiedererstanden war, vom Erdmittelalter [vor 251,9 – 66 Mio. J.] - und nun anders als R. Steiner - auf das Erdaltertum [vor 538,8 - 251,9 Mio. J.] und die letzten beiden Zeiten [vor ?720? - 538,8 Mio. J.] des Neo-Proterozoikums [vor ?1.000? - 538,8 Mio. J.]. Denn seit Steiners Lebenszeit waren frühere Lebensformen entdeckt worden, und wo irdisches Leben war, muss Wasser vorhanden sein, wenn auch nicht reines Wasser. Ebenso musste der Beginn der *Hyperboräis* vorverlegt werden, weil die Photosynthese bewies, dass Licht, der *Äther* der *Hyperboräis*, schon viel früher bestanden hatte als zuvor gedacht. Die Zeiten der *Sonnen-* und der *Mondtrennung* jedoch wurden innerhalb der betreffenden Zeitalter beibehalten : Die Sonne trennte sich weiterhin gegen Ende der *Hyperboräis* und der Mond im mittleren Teil der *Lemuris*. - Diese Aufstellung bildet in der Tab. D.6.2.V. die mittlere Zeile : «A. Delor 2015». Die Farben entsprechen denen der Tabellenzeile darüber.

In der dritten Zeile der Tab. D.6.2.V. werden gemäß Bosse Mischzustände in der *Lebenssphäre* während des *Lemurischen Zeitalters* berücksichtigt. Wie schon in der Zeile darüber stützen sich die *Zeitalter* gemäß den esoterischen *Elementen* auf die obigen paläogeologischen Zusammenhänge, wie sie in der Tab. D.6.1. aufgezeichnet sind. Im Folgenden werden sie begründet :

Das Polarische Zeitalter

... enthielt als *Element* nur *Wärme*. Zwar ist *Wärme* für Steiner ein *feinstoffliches Element*, für die Physik aber keine Strahlung. Gibt es denn paläogeographisch eine Zeit reiner Strahlung ? - Nein. Die Erde entstand vor ? 4,57? Mrd. J. als Erdgestein, das aber noch heiß-flüssig gewesen sein muss.

Zeit entstand erst während des *Polarischen Zeitalters*. Die Zeit steht für die Physik nur dann still, wenn ein Objekt mit Lichtgeschwindigkeit rasen könnte, was nur dem Licht möglich ist. Neuere, heute noch angefochtene theoretisch-physikalische Konzepte (C. Rovelli ab S. 85) beschreiben, wie aus einem Schwarzen Loch über eine neue Singularität ein gänzlich neues Universum mit gänzlich eigenem Zeitablauf entstehen könnte. Unser Universum könnte man dann ein Multiversum von Universen nennen. Wir dürfen gespannt sein, auf welche physikalischen Konzepte *Polaris* künftig passen könnte. - Notwendig erweitert die *Polaris* die esoterischen *Zeitalter* über die paläogeologische Erdentstehung - und sogar über unsere Singularität hinaus, denn diese mündete in den Urknall, der sogleich schon physikalische Elementarteilchen und somit Materie enthielt.

Delor (7:417 und 8:166) nennt paläobiologische Zusammenhänge während der *Polaris*, die zeitgenössische *Hellseher* ihm vermittelten. Schon während des *Polarischen Zeitalters* hätten sich entwickelt : Vorläufer von Viren, von Archaeabakterien, Eubakterien und höheren Einzellern, von Schwämmen / Schleimpilzen und Wurzelementen späterer Pflanzen, und schließlich Vorläufer von Cyanobakterien. Delor schreibt nicht, dass diese Vorläufer während des *Polarischen Zeitalters* rein *geistig* bestanden hätten. Selbst wenn man sich, wie wir Verfasser, Vorläufer, die nur aus *Wärme* bestehen, nicht vorstellen kann, so werden sie doch dank der Beschreibung Raum beansprucht haben, gehören also ins nächste Zeitalter.

Das Hyperboräische Zeitalter

Raum entstand während des *Hyperboräischen Zeitalters*. Kurz nach dem Urknall, in der über-explosionsartigen Inflationsphase und dem Plasmastadium, bis zu ~ ?380? Mio. J. nach dem Urknall, bestand das für uns größtmögliche vorstellbare Chaos sowie Dunkelheit, obwohl es schon Photonen und Elementarteilchen gab, siehe im Teil 1 den Anfang des Kapitels C.1 «Urknall, Plasma und Strahlungsenergie». In das *Hyperboräische Zeitalter* gehören sogar Elementarteilchen, denn aus ihnen setzen sich im physikalischen Verständnis Atome und nachweisbare Moleküle zusammen, sie beanspruchen also Raum. So entsteht das *Hyperboräische Zeitalter* spätestens mit der Singularität. - Delor (8:74) sieht den Beginn der Erdgeschichte limitiert auf die 7., die Schlussepoke des *Hyperboräischen Zeitalters*.

Für sich allein sind Photonen kein erdgeschichtliches Kriterium, denn die Erdgeschichte enthält paläogeologisch von Anfang an Materie. So erweitert sich die Betrachtung sogar des *Hyperboräischen Zeitalters* mindestens auf die unseres Universums, weit jenseits der paläogeologischen Erdentstehung [vor erst ~ ?4,57? Mrd. J.] sowie der Singularität, der Geburt unseres Universums [~ ?9,23? Mrd. J. vor der Geburt der Erde]. Bei Delor umfasst diese nicht messbare Zeit die ersten 6 *Hyperboräis-Epochen*.

D.6. Zeitleisten

Licht, die *Ätherform* der *Hyperboräis*, wurde sichtbar während der Re-Kombinationsphase ~ 2400 - 500? Mio. J. nach dem Urknall. Dies ist ebenfalls ein Kriterium, weit bevor die Erde physikalisch entstand.

Das *Hyperboräische Zeitalter* entstand also vor der Erdgeschichte. Wann endete es ? Bosse (2012, S. 99 f) erschloss, dass in der *Lebenssphäre* Mischzustände geherrscht haben müssen. Der obere Teil der *Lebenssphäre* wurde von der Sonne erwärmt, und dies förderte die Evolution der Lebewesen in ihm. Währenddessen begann das durch andere Substanzen angereicherte Wasser, sich während des *Lemurischen Zeitalters* sich in der unteren, weniger sonnengewärmten, kälteren *Lebenssphäre* als Dunst neu zu kondensieren, und breitete sich dann von unten allmählich nach oben aus. Es entstanden Mischzustände zwischen Lebenszuständen, die während des *Hyperboräischen Zeitalters*, und denen, die während des *Lemurischen Zeitalters* überwogen : wassergesättigte Gase, gasgesättigter Dunst, siehe in der Tab. D.6.2.V. die unterste Zeile : «3.) Angepasst an». Die Mischzustände seien dann immer weniger geworden, bis die *Lemuris* zum Ende des Toniums [vor 21.000 - 720? Mio. J.] und Beginn des Cryogeniums [vor 720 - 635? Mio. J.] die Übermacht gasförmiger Zustände überwunden habe. Diese zeitliche Aussage basiert rein auf der früheren Einschätzung des *Lemuris*-Beginns, siehe die Zeile «2.) Delor 2015». Deshalb sind in die unterste Zeile der Tab. D.6.2.V. «3.) Angepasst an» keine Grenzlinien zwischen den Zuständen gezeichnet. Nur Farbnuancen sollen darstellen, dass sich alles in verschiedenem Ausmaß vermischt.

Das Lemurische Zeitalter

Das *Lemurische Zeitalter* begann zu der Zeit, für die wässrige Flüssigkeiten als lebensnotwendig gefolgt wurde, und reichte, bis Erdboden fest genug war, dass Tiere ihn betreten konnten.

„Schon im lemurischen Zeitalter war die *Lebenssphäre* nicht mehr einheitlich. Im oberen Bereich war sie noch heißluftig, durchlebt, während sie unten bereits absterbend kühl und wässrig wurde.“ (Bosse 2012, S. 99).

Auch als die *Lemuris* endete, gab es Übergangszeiten. Sie werden in der untersten Zeile der Tab. D.6.2.V. : «3.) Angepasst an» in Anlehnung an Bosse (2012, S. 101 ff) angenommen als die Zeit des Erdaltertums.

Das Atlantische Zeitalter

Die *Atlantis* begann, als der Erdboden fest genug für landgebundene Lebewesen wurde und reichte bis zum Ende der Eiszeit vor 11,7 T. J.

„Wir könnten also den Hergang von der lemurischen in die atlantische Zeit {-alter} so charakterisieren : Da war die Erde ringsum bedeckt von dichten Nebelmassen (...).“ (R.Steiner 122:181 , X : 25.8.1910).

Mit „Erde“ ist hier wohl der Erdboden gemeint. Das zeigt laut Bosse (2012, S. 99 f), dass die obere *Lebenssphäre* schon während des Erdaltertums / Kambriums begann, sich zu lichten, denn Trilobiten hatten während des Kambriums [vor 538,8 - 485,4 Mio. J.], des frühesten Abschnitts des Erdaltertums [vor 538,8 - 251,9 Mio. J.], immerhin schon Sehzellen.

Und wann wurde der Erdboden fest genug ? Es bietet sich ein differenziertes Bild.

„Auf dem größten Teil der Erdoberfläche, also über der Seite der heißflüssigen basaltischen Massen, blieb der mittellemurische Zustand noch bis zum Ende des Erdaltertums bestehen. (...) Im Gegensatz dazu entwickelten sich die Lebensprozesse über den Kontinentalgebieten und sonderten die Substanzmassen ab.

„Auf dem größten Teil der Erdoberfläche, also über der Seite der heißflüssigen basaltischen Massen, blieb der mittellemurische Zustand noch bis zum Ende des Erdaltertums [bis vor 251,9 Mio. J.] bestehen. (...) Im Gegensatz dazu entwickelten sich die Lebensprozesse über den Kontinentalgebieten und sonderten die Substanzmassen ab. Dort bestand viel früher,

Dort bestand viel früher, etwa seit dem Ende des Proterozoikums zunehmend ein atlantischer Zustand - wenn man so sagen darf. Es gab also bereits eine fest Erdkruste mit kleinen Gebieten, über denen eine Trennung von Luft und Wasser begonnen haben muss, wo es bereits eine wohl nebelige, aber durchlichtete Atmosphäre gab, denn die Trilobiten und Plattenfische des frühen Erdalters hatten bereits Augen. Über dem größten Teil der Erde blieb die Wasser-Luft-Sphäre jedoch noch bis ins ausgehende Erdmittelalter ungetrennt.“ (Bosse 2012, S. 99 f).

etwa seit dem Ende des Proterozoikums [ab vor 538,8 Mio. J.] zunehmend ein atlantischer Zustand - wenn man so sagen darf. Es gab also bereits eine fest Erdkruste mit kleinen Gebieten, über denen eine Trennung von Luft und Wasser begonnen haben muss, wo es bereits eine wohl nebelige, aber durchlichtete Atmosphäre gab, denn die Trilobiten und Plattenfische [Panzerfische, Placodermi] des frühen [vor < 538,8 Mio. J.] Erdalters [vor 538,8 - 251,9 Mio. J.] hatten bereits Augen. Über dem größten Teil der Erde blieb die Wasser-Luft-Sphäre jedoch noch bis ins ausgehende [vor > 251,9 Mio. J.] Erdmittelalter [vor 298,9 - 251,9 Mio. J.] ungetrennt.“ (Bosse 2012, S. 99 f).

Wir Verfasser verstehen den „mittellemurische Zustand“ als den, bevor zum Ende der Lemuris in der mittleren Zeile «2.) Delor 2015» hin allmählich tragfähiger Boden entsteht. Ein „atlantischer Zustand“ hat solchen Boden dann wie von der Lemuris geerbt. - Die untere Tabellenzeile von Tab. D.6.2.V. wird entsprechend angepasst.

Und die Atlantier ?

„Im letzten Drittel der atlantischen Zeit {erst} wird dann die Menschengestalt wird immer ähnlicher der heutigen.“ (R.Steiner 103:113 , V : 23.10.1908).

Das Nach-Atlantische Zeitalter

Die *Nach-Atlantis* begann mit der jetzigen Warmzeit vor 11,7 T. J. und reicht bis heute. Sein Beginn ist zu kurz her, als dass es auf der Tab. D.6.2. hätte sichtbar werden können.

Ebenfalls kann auf der Tab. D.6.2. nicht sichtbar werden, dass die *Zeitalter* ineinander über gehen.

„Sie werden schon sehen, wie die Wiederholungen nicht in ganz eindeutiger Weise geschehen können, sondern wie sie gleichsam übereinander greifen.“ (R.Steiner 122:92 , V : 20.8.1910).

„Wiederholungen“ deshalb, weil die *Zeitalter* ja die *planetarischen Entwicklungszustände* wiederholen, allerdings ohne *Pralayas*, sodass jetzt, bei den *Zeitaltern*, Übergänge möglich sind wie oben beschrieben.

Die Schöpfungstage

Der 1. Schöpfungstag

«Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde. / Und die Erde war wüst und leer, und es war finster auf der Tiefe ; und der Geist Gottes schwebte auf dem Wasser. / Und Gott sprach : Es werde Licht ! Und es ward Licht. / Und Gott sah, dass das Licht gut war. Da schied Gott das Licht von der Finsternis / und nannte das Licht Tag und die Nacht Finsternis. Da ward aus Abend und Morgen der erste Tag.» [Luther I:1-5]. /

«Im Anfang schuf Gott den Himmel und die Erde. / Die Erde aber war Irrsal und Wirsal. Finsternis über Urwirbels Antlitz. Braus Gottes schwingend über dem Antlitz des Wassers. / Gott sprach : Licht werde ! Licht ward. / Gott sah das Licht : dass es gut ist. Gott schied zwischen dem Licht und der Finsternis. / Gott rief dem Licht : Tag ! und der Finsternis rief er : Nacht ! Abend ward und Morgen ward : ein Tag.» [Buber & Rosenzweig I:9].

D.6. Zeitleisten

Der 1. Vers der Genesis könnte wie eine Überschrift als Hinweis auf die gesamte Schöpfung aufgefasst werden. Der zweite sodann passt auf das Hadaikum : «... Irrsal und Wirrsal. Finsternis ...». Dass noch am Ende des 2. Verses «Wasser» genannt wird, haben wir Verfasser als 'jegliche nicht-feste Materie' verstanden. Im 3. Vers entstand «Licht» und wurde im 4. Vers von «der Finsternis» geschieden. Und erst im 5. Vers entstanden «Tag» und «Nacht». Ihr Rhythmus allerdings kommt erst am 4. Schöpfungstag.

«Licht» und «Finsternis» ohne Rhythmus können auch physikalische Zustände bedeuten, wie oben von der frühen *Hyperboräis* berichtet. Das kann allerdings nicht die Erdgeschichte betreffen, denn die Erde muss sich von ihrem Anfang an gedreht haben, siehe im Teil 1 das Kapitel C.2 «Erdrotation aus dem Drehmoment zusammenstoßender Teilchen». So betrachten wir Verfasser versuchsweise am 1. Schöpfungstag „Tag“ und „Nacht“ als Geburt von Helligkeitsunterschieden bei der Schöpfung von ersten Stufen kurz nach der Singularität - ohne auch nur im Geringsten behaupten oder auch nur erhoffen zu wollen, dass Helligkeitsunterschiede bei der Schöpfung des Universums angesichts der gesamten, *Spirituelles* einschließenden Wahrheit mehr als ein Schnipselchen sind.

Im Teil 1 , Kapitel B.5 „Die Geheimnisse der biblischen Schöpfungsgeschichte“ waren wir Verfasser von Delors Verständnis des 1. Schöpfungstages überzeugt. Demnach begann der 1. Schöpfungstag mit der 7. *Hyperboräis-Epoche*. Das war kurz bevor sich die Sonne vollständig getrennt hatte. Die vorausgehenden 6 *Hyperboräis-Epochen* müssen auch für Delor schon vor der Erdentstehung im paläogeologischen Sinn bestanden haben.

„Am 1. Schöpfungstag vollzog sich nach Rudolf Steiner die Trennung von Sonne und Erde ; ich vermute mal, dass damit der 'Erdanfang vor 4,6 Mrd. Jahren' gemeint ist, als die Erde sich innerhalb der Sonne als eigenständige Einheit abzusondern begann {!}, und noch nicht die endgültige Sonnentrennung zur Zeit der 'Schneeball-Erde' ?“

Du hast recht, die Genesis beginnt an dem Punkt, als sich die Erde innerhalb der Sonne wie ein Embryo als eigenständiger Körper zu bilden anfängt - zu Beginn¹ des Prökambriums² bzw. der sog. ‚Erd-Urzeit‘ oder der 7. Hyperboräis-Unterepoche.“ (Delor 8:12).

¹ [vor ?4,57? Mrd. J.] , ² [Hadaikum, vor ?4,57 – 4,0? Mrd. J.]

Der 2. Schöpfungstag begann demnach, nachdem sich die *Sonnentrennung* vervollständigt hatte : erst nach der Zeit der Schneeball-Erde [vor ?750 - 580? Mio. J.]. Wir Verfasser schaffen es nicht mehr, uns dieser Sichtweise anzuschließen. Die seismischen und klimatischen Erschütterungen hätten das schon bestehende Leben ausgelöscht und müssten daran nachzuweisen sein, dass graphitische Linsen als akzeptierte Hinweise für Rückstände von Einzellern in kristallinen Schiefern (Bosse 2015, S. 101) ab der Schneeball-Erde fehlten.

Für uns Verfasser ist wahrscheinlicher, dass die Schöpfungsgeschichte - für die althebräischen Hellseher-Weisen unverständlich - vor der Erdentstehung begann ; dass der 1. Schöpfungstag - wie die *Polaris* - vor der Erdgeschichte begonnen hatte ; dass die Schöpfung mit der Singularität begonnen haben kann. Dafür spricht das Chaos und die «Finsternis», die wir von der über-explosionsartigen Inflationsphase und dem Plasmastadium bis zu ~?380? Mio. J. nach der Singularität kennen. Der 1. Schöpfungstag kann gereicht haben, bis neben Protonen, Neutronen, verschiedenen Elementarteilchen und gebundenen Photonen auch ungebundene Photonen entstanden : Licht in der schon erwähnten Re-Kombinationsphase bis zu ~?400? Mio. J. nach dem Urknall. Die Entstehung der Erde kommt dann noch nicht infrage, denn in ihr entstand ja zugleich Materie.

Der 2. Schöpfungstag

«Und Gott sprach : Es werde eine Feste zwischen den Wassern, die da scheide zwischen den Wassern. / Da machte Gott die Feste und schied das Wasser unter der Feste von dem Wasser über der Feste. Und es geschah so. / Und Gott nannte die Feste Himmel. Da war aus Abend und Morgen der zweite Tag.» [Luther I:6-8]. /

«Gott sprach : Gewölb werde inmitten der Wasser und sei Scheide von Wasser zu Wasser ! / Gott machte das Gewölb und schied zwischen dem Wasser, das unterhalb des Gewölbs war, und dem Wasser, das oberhalb des Gewölbs war. Es war so. / Dem Gewölb rief Gott : Himmel ! Abend ward und Morgen ward : der zweite Tag.» [ebenfalls Buber & Rosenzweig I:9].

Der 2. Schöpfungstag begann, indem der Himmel und die dann noch wässrig-flüssige Erde getrennt wurden.

D. Mensch und Materie

Demnach würde „Erde“ von jetzt ab etwas anderes bedeuten als am 1. Schöpfungstag. Diesen „Moment“ können wir uns vorstellen als die Geburt der Erde, vor ?4,57? Mrd. J. Den Himmel erschaffte Gott als «Scheide von Wasser zu Wasser, ... zwischen dem Wasser, das unterhalb des Gewölbs war, und dem Wasser, das oberhalb des Gewölbs war.» Wenn «Wasser ... unterhalb des Gewölbs» die noch flüssig-heiße Erde war, kann das «Wasser ... oberhalb des Gewölbs» wohl nur die Schöpfung der übersinnlichen Welt sein, weil wir Menschen uns unsere Götter 'oben' vorstellen und Steiner sie noch 'hinter' den Fixsternen, also dem Himmel erkennt.

„(...) weil wir hinter dieser Sternenwelt große, uns lenkende Geistwesen erahnen, die auf unsere Gefühlswelt wirken.“ {Zitatquelle leider nicht wiedergefunden}.

Am 2. Schöpfungstag benannte Gott den Himmel, nicht aber die Erde. Der 2. Schöpfungstag endete kurz bevor Boden auftrat - und sei er noch so gelartig gewesen.

Der 3. Schöpfungstag

«Und Gott sprach : Es sammle sich das Wasser unter dem Himmel an besondere Orte, dass man das Trockene sehe. Und es geschah so. / Und Gott nannte das Trockene Erde, und die Sammlung der Wasser nannte er Meer. Und Gott sah, dass es gut war. / Und Gott sprach : Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das Samen bringe, und fruchtbare Bäume auf Erden, die ein jeder nach seiner Art Früchte tragen, in denen ihr Same ist. Und es geschah so. / Und die Erde ließ aufgehen Gras und Kraut, das Samen bringt, ein jedes nach seiner Art, und Bäume, die da Früchte tragen, in denen ihr Same ist, ein jeder nach seiner Art. Und Gott sah, dass es gut war. / Da ward aus Abend und Morgen der dritte Tag.» [Luther I:9-13]. /

«Gott sprach : Das Wasser unterm Himmel stäue sich an einen Ort, und das Trockne lasse sich sehn ! Es war so. / Dem Trocknen rief Gott : Erde ! und der Stauung der Wasser rief er : Meere ! Gott sah, dass es gut ist. / Gott sprach : Sprießen lasse die Erde Gespross, Kraut, das Samen samt, Fruchbaum, der nach seiner Art Frucht macht, darin sein Same ist, auf der Erde ! Es war so. / Die Erde trieb Gespross, Kraut, das nach seiner Art Same samt, Baum, der nach seiner Art Frucht macht, darin sein Same ist. Gott sah, dass es gut ist. / Abend ward und Morgen ward : dritter Tag.» [Buber & Rosenzweig I:9 f].

Ab dem Beginn des 3. Schöpfungstages wurde der Erdboden sichtbar, auch wenn er da noch gallertartig gewesen sein wird : etwa Mitte Silur [vor 443,4 – 419,2 Mio. J.] : vor ~ 430 Mio. J. - Ab seinem Ende versamten sich Pflanzen : gegen Ende Devon [vor 419,2 – 358,9 Mio. J.] : vor ~ 360 Mio. J. Tiere gibt es da laut Bibel noch nicht.

Der 4. Schöpfungstag

«Und Gott sprach : Es werden Lichter an der Feste des Himmels, die da scheinen Tag und Nacht und geben Zeichen, Zeiten, Tage und Jahre / und seien Lichter an der Feste des Himmels, dass sie scheinen auf die Erde. Und es geschah so. / Und Gott machte zwei große Lichter : ein großes Licht, das den Tag regiere, und ein kleines Licht, das die Nacht regiere, dazu auch die Sterne. / Und Gott setzte sie an die Feste des Himmels, dass sie schienen auf die Erde / und den Tag und die Nacht regierten und schieden Licht und Finsternis. Und Gott sah, dass es gut war. / Da ward aus Abend und Morgen der vierte Tag.» [Luther I:14-19]. /

«Gott sprach : Leuchten seien am Gewölb des Himmels, zwischen dem Tag und der Nacht zu scheiden, dass sie werden zu Zeichen, so für Gezeiten, so für Tage und Jahre, / und seien Leuchten am Gewölb des Himmels, über die Erde zu leuchten ! Es war so. / Gott machte die zwei großen Leuchten, die größte Leuchte zur Waltung des Tags und die kleinere Leuchte zur Waltung der Nacht, und die Sterne. / Gott gab sie ans Gewölb des Himmels, über die Erde zu leuchten, / des Tags und der Nacht zu walten, zu scheiden zwischen dem Licht und der Finsternis. Gott sah, dass es gut ist. / Abend ward und Morgen ward : der vierte Tag.» [Buber & Rosenzweig I:10].

Vom 4. Schöpfungstag an wurden die Himmelskörper sichtbar, d.h. als die *Lebenssphäre* begann, durchsichtiger zu werden. Wir sollten bedenken, dass sichtbarer Boden und eine durchsichtiger werdende Lebenssphäre fast gleichzeitig auftraten : Indem tote Lebewesen und Exkremeante aus der Lebenssphäre heruntersanken, förderten sie, dass sich Boden bildete - besonders auf flachen und sonnenbeschienenen Flächen der Erde. Siehe das obige Zitat von Bosse 2012, S. 99 ff.

Der 5. Schöpfungstag

«Und Gott sprach : Es wimmle das Wasser von lebendigem Getier, und Vögel sollen fliegen auf Erden unter der Feste des Himmels. / Und Gott schuf große Walfische und alles Getier, das da lebt und webt, davon das Wasser wimmelt, ein jedes nach seiner Art, und alle gefiederten Vögel, einen jeden nach seiner Art. Und Gott sah, dass es gut war. / Und Gott segnete sie und sprach : Seid fruchtbar und mehret euch und erfüllt das Wasser im Meer, und die Vögel sollen sich mehren auf Erden. / Da war aus Abend und Morgen der fünfte Tag.» [Luther I:20-23]. /

«Gott sprach : Das Wasser wimmle, ein Wimmeln lebenden Wesens, und Vogelflug fliege über der Erde vorüber dem Antlitz des Himmelsgewölbs ! / Gott schuf die großen Ungetüme und alle lebenden regen Wesen, von denen das Wasser wimmelte, nach ihren Arten, und allen befittichten Vogel nach seiner Art. Gott sah, dass es gut ist. / Gott segnete sie, sprechend : Fruchtet und mehret euch und füllt das Wasser in den Meeren, und der Vogel mehre sich auf Erden ! / Abend ward und Morgen ward : fünfter Tag.» [ebenfalls Buber & Rosenzweig I:10].

Am 5. Schöpfungstag entstanden Wassertiere und Vögel. Paläobiologisch gesehen entstanden Vögel zusammen mit Blütenpflanzen erst vor ~ 150 Mio. J. an der Jura-Kreide-Grenze [vor 201,3 - 145 - 66 Mio. J.]. - Mit Wassertieren könnten wohl früheste Wassertiere vor ~ 750 Mio. J. während der Neo-Proterozoikums [vor ?1.000? - 538,8 Mio. J.] gemeint sein. Aber auch, dem Erlebnisrahmen der althebräischen Weisen eher entsprechend, früheste Knochenfische vor ~ 410 Mio. J., während des Devon [vor 419,2 - 358,9 Mio. J.]. Insgesamt aber doch eine weite Spanne von ~ 340 Mio. J., in der der 3. Schöpfungstag begonnen haben könnte.

Am 6. Schöpfungstag

«Und Gott sprach : Die Erde bringe hervor lebendiges Getier, ein jedes nach seiner Art : Vieh, Gewürm und Tiere des Feldes, ein jedes nach seiner Art. Und es geschah so. / Und Gott machte die Tiere des Feldes, ein jedes nach seiner Art, und das Vieh nach seiner Art und alles Gewürm des Erdbodens nach seiner Art. Und Gott sah, dass es gut war. / Und Gott sprach : Lasset uns Menschen machen, ein Bild, das uns gleich sei, ...» [Luther I:24-26]. /

«Gott sprach : Die Erde treibe lebendes Wesen nach seiner Art, Herdentier, Kriechgerege und das Wildlebende des Erdlands nach seiner Art ! Es war so. / Gott machte das Wildlebende des Erdlands nach seiner Art und das Herdentier nach seiner Art und alles Gerege des Ackers nach seiner Art. Gott sah, dass es gut ist. / Gott sprach : Machen wir den Menschen in unserem Bild nach unserem Gleichnis ...» [Buber & Rosenzweig I:10 f].

Das Menschwerden hat paläobiologisch so viele Stufen, dass man keinen eindeutigen Zeitpunkt ausmachen könnte, siehe im vorigen Kapitel D.5 den letzten Unterabschnitt «Was definiert den heutigen Menschen ?». Es ist auch so kurz her, dass es auf den hiesigen Zeitleisten nicht dargestellt werden kann. - Im Übrigen entstehen am 6. Schöpfungstag alle Landtiere : von frühesten Vierfüßlern vor ~ 375 Mio. J., während des Devon, bis zu Primaten, die vor ~ 66 Mio. J. begannen, sich zu differenzieren. Die Evolution tut uns nicht den Gefallen, so kategorisch zu entstehen, wie es die Genesis sieht.

Nach den Schöpfungstagen wäre die für uns Menschen wichtige Phase des Leben-Einhauchens [Luther II:7], des Paradieses [Luther II:8 f], des Sündenfalls [Luther II:15 - III:19] und der Vertreibung daraus [Luther III:20 – 24] zu berichten und einzuordnen. Abgesehen davon, dass dies wohl *geistig* gemeint und nicht mit paläogeologischen Daten zu vergleichen ist, sind die hiesigen Zeitleisten zu kurz, zu grob für so kurze Zeitspannen.

Tab. D.6.2. und .3. mit Varianten.

Als Nächstes werden die obigen Deutungen in die anthroposophische Zeitleiste, Tab. D.6.2., und die der

D. Mensch und Materie

Schöpfungsgeschichte, Tab. D.6.3., eingetragen. Die Tabellennamen werden in «Tab. D.6.2.V.» und «Tab. D.6.3.V.» geändert. «V» soll für «eine mögliche Variante» stehen.

Dazu eine Bemerkung, wie die Schöpfungstage in der Tab. D.6.3.V. dargestellt werden :

Die Genesis kategorisiert die Schöpfungstage ja nach Themen, und leider hält sich die Evolution der Lebewesen nicht an die Kategorien der Genesis. Zum Beispiel treten früheste Meerestiere am 5. Schöpfungstag, paläobiologisch vor 750 Mio. J. auf, zur Zeit des Neo-Proterozoikums [vor ?1.000? - 538,8 Mio. J.], sogar zu dessen Frühzeit, dem Tonium [vor ?1.000 - 720? Mio. J.], früher noch als in der Tab. D.6.2.V. der Lemuris-Beginn [vor ?720? Mio. J.]. Unser Blick auf die Zeit entstehenden Lebens hat sich eben inzwischen schon wieder verschoben, weiter in die Vergangenheit : auf Meerestiere. Dagegen trat frühester Erdboden - am 2. Schöpfungstag - später auf, wenn er auch gelartig gewesen sein wird : etwa zur Mitte des Devon, vor ~ 390 Mio. J. : eine Zeitspanne von ~ 330 Mio. J. in umgekehrter Reihenfolge. - Oder auch : Früheste Landtiere, z. B. Amphibien, sieht die Genesis am 6. Schöpfungstag entstehen, und sie wurden nachgewiesen für die Zeit des Devons [vor 419,2 – 358,9 Mio. J.]. Vögel dagegen traten laut Bibel schon am 5. Schöpfungstag auf, laut Funden aber erst vor ~ 150 Mio. J. : diesmal eine Spanne von ~ 240 Mio. J. in umgekehrter Reihenfolge. Wie also stellt man die Schöpfungstage in der Tab. D.6.3.V. dar ?

Die Genesis ordnet jeden Schritt in den Schöpfungstag ein, in dem die entsprechenden Entwicklungen nur beginnen. Tatsächlich jedoch bleiben diese Schritte bis in die Gegenwart erhalten. Bei den Zusätzen der Tab. D.6.1. hier oben hatten wir das jeweils früheste Aufkommen durch einen Pfeil dargestellt. Bei den Schöpfungstagen möchten wir einen anderen Weg gehen. Eine jeweils bis in die Gegenwart hineinreichende Tabellenspalte soll anzeigen, dass das, wovon die Genesis berichtet, Schöpfungsschritte sind. Ausgestorbene Lebensformen schließen wir allerdings aus ; die Tabelle würde seitenlang.

Zuerst wird die paläogeologische Zeitleiste, Tab. D.6.1., zum besseren Vergleich wiederholt. Wieder spiegeln die 3 **Zeitleisten** das Erdalter. Wieder sind die Farben die gleichen wie in den Tab. D.2.1. und Tab. D.5.2.

D.6. Zeitleisten

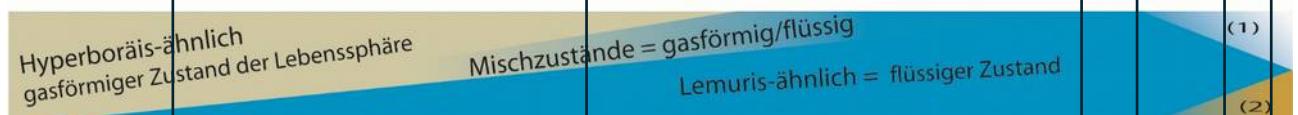
1. paläogeologische Zeitleiste : Äonen und Ären.

vor		?4,57?	?4,0?	?2,5? Mrd. J.	vor Mio. J.: ?720? 538,8 251,9 66	
<u>Hadaikum</u>	<u>Archaikum</u>			<u>Proterozoikum</u> : Paläo-P., Meso-Proteroz., Neo-Prot.z. Ton. C. E.		<u>Phanerozoikum</u>
flüssig-heißes Gestein + feurig-loderndes Gas				Erdvereisungen (E) ↑ bis ↑ Huronische E.	Sturtische E E.↑ Marinoische	(1) ↑↑ ↑↑
↑Wasser	Foto-↑-synthese O ₂ , O ₂ in der Atmosphäre ↑			mehrzelliges Leben ↑	↑ Pilze Planz. ↑ Tiere,	(2) ↑
↑LUCA	↑Fossilien v. Einzellern			Eukaryoten↑, ↑ sexuelle Vermehrung,		(3) ↑
Last Universal Common Ancestor					(1) Karoo Eiszeit, (2) Vierfüßler (3) Blumen, Vögel, Säugetiere	
						Tab. D.6.1 [Wdhl.] paläogeologische Zeitleiste

2. anthroposophische Zeitalter :

		Polaris, Hyperboräis, Lemuris, Atlantis, Nach-Atlantis		
1.) Ausgangslage : R. Steiner ~ 1920 :	Polaris ?		Hyp.	L.
2.) Delor 2015 [Wdhl.] : gemäß Tab. D.5.2.	nur die 7. Hyperboräis-Epoche	Trennungen von Sonne und Mond am Ende der jeweiligen Zeitalter : ↑ u. ↑ .		
		Sonnentrennung am Ende der Hyperboräis ↑ ; Mond-↑-trenng.		

3.) Angepasst an Bosse, Delor und paläogeologische Funde oben : obere Lebenssphäre : vor allem gasförmig = ähnlich Hyperboräis ↓



unten : untere Lebenssphäre : vor allem flüssig = ähnlich Lemuris. /

↑ Mondtrennung vervollständigt sich. Zuvor, vor der Erdgeschichte : Jupiter-, Mars- und Sonnentrennung.

Atlantis über dem Wärmepol und den Kontinenten : Atlantis (1) Lebenssphäre lichtet sich ; Atlantis (2) Mischzustände zwischen Gasen in der oberen Lebenssphäre und Flüssigkeiten in der unteren, d.h. zwischen dem hyperboräischen und dem lemurischen Zustand der Lebenssphäre.

Erboden fester werden : ähnlich Atlantis

Atlantis :

Erboden wird fester.

Abb. D.6.3.V Mischzustände

D. Mensch und Materie

3. Schöpfungstage :

Delor 2015 [WdhL] :	1													
									2	3	4	5	6	Z
									Z = Zeit nach der Vertreibung aus dem Paradies.					
2. Schöpfungstag : Erdgeburt als «Wasser ... unterhalb des {Himmels-}Gewölbs», als heiß-flüssige Erdoberfläche : vor ?4,57? Mio. J.														
oder : 2. Schöpfungstag : «Wasser ... unterhalb des {Himmels-}Gewölbs» als Wasser in der Lebenssphäre : vor ?4,4? Mio. J. :														
5. Schöpfungstag : früheste Wassertiere vor ~ ?750? Mio. J. : während des Tonium [vor ?1.000 - 720? Mio. J.]														
3. Schöpfungstag : Erdboden sichtbar vor ~ 430 Mio. J. : etwa Mitte Silur [vor 443,4–419,2 Mio. J.]														
4. Schöpfungstag : Gestirne sichtbar : ebenfalls etwa Mitte Silur														
5. Schöpfungstag : früheste Knochenfische während des Devon [vor 419,2 - 358,9 Mio. J.]														
6. Schöpfungstag : früheste Vierfüßler vor ~ 375 Mio. J., ebenfalls während des Devon														
3. Schöpfungstag : Pflanzen versamen sich : vor ~ 360 Mio. J. : gegen Ende des Devon														
5. Schöpfungstag : früheste Vögel zusammen mit frühesten Blütenpflanzen erst vor ~ 150 Mio. J..														
6. Schöpfungstag : Primaten beginnen vor ~ 68 Mio. J., sich zu differenzieren. <i>Atlantis beginnt vor ~ 66 Mio. J.</i>														
6. Schöpfungstag : Homo erectus vor ~ 600 T. J., Homo sapiens vor ~ 315 T. J., Homo neanderthalensis vor ~ 200 T. J.														

Tab. D.6.3.V Zeitleiste der Schöpfungstage

D.6. Zeitleisten

Sind Inkongruenzen geblieben ? - Ja, leider.

Zunächst zu den anthroposophischen *Zeitaltern* der Tab. D.6.2.V. Den Abschluss der *Mondtrennung* stufen wir - wie gemäß der Paläogeologie - ältestem datierten Mondgestein entsprechend ein : vor ~ 24,527? Mrd. J., d.h. wenig später, nur die Geringfügigkeit von ~ 43 Mio. J. später, als ältestes datiertes Erdgestein : vor ~ 24,57? Mrd. J. Die anthroposophische Differenzierung zwischen der Entstehung des Mondgesteins und der Geburt des Mondes aus der Erde wird nicht eingehalten. Dies erspart unserer Aufstellung die lebensfeindlichen seismischen und klimatischen Erschütterungen, die die Mondgeburt begleitet haben müssten : gemäß Delor während des Perm [vor 298,9 – 251,9 Mio. J.]. Da gab es nämlich schon sowohl Wälder aus Farnen, Schachtelhalmen und Bärlappen, die uns heutzutage unsere Steinkohlelager bescheren, als auch Amnionen : Tiere, die Nabel entwickelt hatten und sich so ohne Wasser fortpflanzen konnten.

Ebenso die abgeschlossene *Sonnentrennung*. Die nicht-anthroposophische Paläogeologie trennt ja nicht zwischen Entstehung des Erdgesteins und Erdgeburt. Wir können demnach die abgeschlossene *Sonnentrennung* nur einsetzen, als sich frühestes datiertes Erdgestein gebildet hatte, vor 24,57? Mio. J. In der Tab. D.6.2.V. könnte sie links vom linken Seitenrand gesucht werden. Diese Positionierung erspart uns die Erinnerung an «Omas dunklen Kartoffelkeller» im vorigen Kapitel, Unterabschnitt «Wie ist pflanzliches Leben möglich, als die Sonne sich noch nicht vollständig von der Erde samt Mond getrennt hat?», der zeigen sollte, dass sogar heutige Pflanzen unter entsprechenden Umständen zum Licht hin wachsen und nicht nur der Schwerkraft nach. Den Vergleich hatten wir Verfasser getroffen, weil gemäß der Anthroposophie die schon existenten Erdpflanzen «nach unten» wachsen konnten, nämlich zum Zentrum des Lichts hin, als die Erde samt Mond noch innerhalb der natürlich größeren Sonne mit ihr zusammen einen gemeinsamen Weltkörper gebildet hatte. Das wäre gemäß Delor bis zum Ende der *Hyperboräis* der Fall gewesen, d.h. gemäß der Tab. D.6.2.V. beim Vergleich mit der Paläogeologie, Tab. D.6.1., bis zum Ende des Toniums [vor ?1,000 - 720? Mio. J.], während des Neo-Proterozoikums [vor ?1,000? - 538,8 Mio. J.].

„*Solange die Sonne mit der Mond-Erde verbunden war, richteten die Pflanzen ihre Blüten hin zum Mittelpunkt des Planeten. Als sie sich entfernte, orientierten sie sich nach ihr und richteten ihre Blüten zu ihr hin.*“ (R. Steiner 94:105 , XVI : 12.6.1906).

Dabei wäre doch anzunehmen, das Licht sei im gemeinsamen Weltkörper aus Sonne, Erde und Mond ziemlich gleichmäßig verteilt gewesen und nicht so fokussiert wie durch Nachbars Kellerbretterwand hindurch zu Omas Kartoffelkiste hin.

Leider verbleiben weitere Inkongruenzen bei den Schöpfungstagen der Tab. D.6.3.V. : Für die Bibel, Steiner und Delor beginnt die Schöpfung mit dem 1. Schöpfungstag. Wenn man aber die Schöpfung als mit der Singularität beginnend betrachtet - und oben wurden gute Gründe angeführt - , so beginnt die Erdentstehung mit dem 2. Schöpfungstag : Sei es, dass «Wasser» im Sinne von heiß-flüssiger Erde [vor 24,57? Mrd. J.] entstand oder im Sinne von wässrigen Stoffen in der *Lebenssphäre* als Basis des genetisch ermittelten最早的 Lebewesens LUCA [vor ? 4,4? Mrd. J.]. - Der Begriff «Singularität» kam erst nach Steiners Lebenszeit auf und könnte angesichts der Mehrdeutigkeit von biblisch «Erde» vom 2. Schöpfungstag ab - Weltkörper, flüssig-heißes Erdgestein, gelartiger Erdboden, Festland - auch auf den allerersten Satz der Genesis passen : «Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde.» Darin könnte der Begriff «Erde» dann «physikalische Materie» bedeuten. Mit «Himmel» zusammen könnte «Erde» dann bedeuten : «Strahlung und physikalische Materie in chaotischer Mischung».

Wo wären in diesem erweiterten Bild der Schöpfungsgeschichte dann die *ALTEN planetarischen Entwicklungszustände* unterzubringen ? - Das Sonnensystem ist eine kürzliche Geburt, vor ~ 24,6? Mrd. J., innerhalb der Geschichte der Milchstraße, die vor noch unvorstellbareren ~ 10? Mrd. J. begonnen haben soll. Ihm werden frühere Sternsysteme und auch frühere Galaxien vorausgegangen sein. An sie wäre zu denken. Über sie alle ist uns Verfassern nichts Beschreibendes bekannt. Wir hoffen auf uns nachfolgende Menschen, die sowohl Anthroposophie als auch Naturwissenschaften in sich nebeneinander bestehen lassen möchten.

Der Impuls zu den beiden alternativen Zeitleisten, Tab. D.6.2.V. und Tab. D.6.3.V. , war uns Verfassern aufgekommen,

D. Mensch und Materie

weil sich in den Tab. D.6.2. und D.6.3. Inkongruenzen zur Tab. D.6.1. ergeben hatten, zur paläogeologischen Zeitleiste. Sind die Inkongruenzen jetzt gelöst ? - Nein. Wir Verfasser können nur Interpretationen offerieren. Gibt es etwa weitere Inkongruenzen ?

Im vorliegenden Kapitel mehr noch als im vorherigen, D.5 «Während der ERDE : im Detail», wurden die materiellen Zusammenhänge weitaus betont. Das ist nicht schlimm, war sogar bei unserem Thema nützlich, doch sollten wir nicht vergessen, dass wir vorgeburtlich von unendlichen Weiten aus den *geistigen Welten* gekommen sind und nachtodlich auf denselben Wegen in die *geistigen Welten* zurückkehren werden, um unser Erdenleben zu verarbeiten und zu lernen für das jeweils nächste Erdenleben. Diesen Rückweg beschreibt Steiner im geozentrischen Weltbild so :

„Wir wissen, dass der Mensch die Monden -, die Merkur -, die Venus -, die Sonnen -, die Mars -, die Jupiter -, {und} die Saturnsphäre durchmacht, um - wenn er mit den Wesenheiten dieser Sphären und mit denjenigen Menschenseelen, die auch im abgeschiedenen Leben sind, sein Karma ausgearbeitet hat - wiederum zurückzukehren zu einem irdischen Dasein.“ (R.Steiner 238:168 , XI : 28.9.1924 «letzte Ansprache»).

Der Weg durch *ERDE* ist keine Inkongruenz sondern ein jeweils notwendiges Schlenkerchen, denn heutzutage ist der Sinn unserer immer wiederkehrenden kleinen Schlenker in die Erdenmaterie, dass wir bewusst lernen mögen, uns zu stärken angesichts von Anfechtungen, denen wir nur in der *materiellen Welt* ausgesetzt sein können. Siehe im Teil 1 , Kapitel B.3 den Unterabschnitt «*Luzifer und Ahriman*».

„Es ist {nun} einmal - wenn wir so sagen dürfen - das Menschheitsschicksal der abendländischen Völker, dass sie sich emporarbeiten müssen aus materialistischen Untergründen und gerade in der Überwindung der materialistischen Ansichten und Tendenzen die starken Kräfte werden entfalten müssen zu einem höchsten Spiritualismus.“ (R.Steiner 120:36 , II : 17.5.1910).

Schnipselchen

Zeitleisten erlauben uns, unsere Erfahrungswelt im zeitlichen Verhältnis zu weiteren Bezügen zu sehen. Wir werden sehen, dass sich unsere Erlebniswelt von je her immer mehr erweitert hat. Wir werden dabei wohl nie an ein Ende stoßen. Aber von Schritt zu Schritt werden wir uns immer mehr als Schnipselchen fühlen. Mögen solche Gegenüberstellungen jeden Zweifler ermutigen, über Hürden hinwegzukommen.

- Die jeweils erste eingefärbte Zeile beschreibt den Inhalt der Zeitleiste.
- Die jeweils zweite Zeile (im Kasten) zeigt die Zeitanschnitte im Verhältnis zum Beschriebenen.

Die **halbe Stunde Untersuchung** war ein Schnipselchen beim Vergleich mit den voraufgegangenen 5Tagen Krebsangst.

5 Tagen Krebsangst.

5 Tage Krebsangst und eine halbe Stunde Untersuchung waren Schnipselchen beim Vergleich mit den bisher 2 glücklich erleichterten Jahren seitdem.

Seitdem 2 glücklich erleichterte Jahre.

Zwei Stunden Operation waren ein Schnipselchen beim Vergleich mit 2 Tagen Vor- und 6 Tagen Nachbereitung.

2 Tage Vorbereitung.

und 6 Tage Nachbereitung.

D.6. Zeitleisten

Sechs Stunden Operation waren ein Schnipselchen beim Vergleich mit 6 Monaten Rekonvaleszenz.

6 Mon. Rekonvaleszenz

5 Jahre Der Widerspenstigen Zähmung waren ein Schnipselchen im Vergleich zu den bisher 18 glücklichen Jahren seitdem. [Allerdings hatte Shakespeare andere Methoden vorgeschlagen.]

Der Widerspenstigen Zähmung

bisher 18 glückliche Jahre miteinander

Dass ich {KvP} mich vor 82 Jahren aufrichtete, die ersten stolpernden Gehversuche unternahm und vor 80 Jahren lernte, 'ICH' zu sagen, sind Schnipselchen - gewiss : glückliche und unumgängliche Schnipselchen - beim Vergleich mit meinem gesamten Leben.

3

seit 80 weiteren Jahren

Dass vor 80 Jahren der 2. Weltkrieg (1945) endete und vor 33 Jahren die EU beschlossen (1992) wurde, sind Schnipselchen im Vergleich mit dem Beginn der italienischen Renaissance ca. 1250.

Beginn der italienischen Renaissance ca. 1250

1945 1992

Dass im 13. Jahrhundert die italienische Renaissance begann und die heutige Kulturperiode der Bewusstseinsseele 1413, sind Schnipsel beim Vergleich mit der frühesten Tempelanlage Göbekli Tepe vor 11,7 T.J.

Tempelanlage Göbekli Tepe vor 11,7 T.J

1413

Dass vor 12 T. J. im Nahen Osten früheste Landwirtschaft - sowohl Viehwirtschaft als auch Ackerbau - und vor 11,7 T. J. Göbekli-Tepe in der heutigen Türkei entstanden, ab dann die noch heutige Nacheiszeit / das Holozän / das Nach-Atlantische Zeitalter gerechnet wurden und vor 10.969 T. J. die letzte Sintflut auftrat, sind Schnipselchen beim Vergleich mit der Zeit des bisher frühesten gesicherten Kunstwerks vor 176,5 T. J. in Südfrankreich.

vor 176,5 T. J.

12 11,7 11 T.J

Dass der bisher früheste Homo sapiens vor 315 T. J. in Marokko lebte und vor 176,5 T. J. in Südfrankreich das bisher früheste gesicherte Kunstwerk in einer Höhle entstand, sind Schnipselchen beim Vergleich damit, dass Frühmenschen vor 1,9 Mio. J. das Feuer beherrschten konnten.

vor 1.900 T.J.

vor 315 177 T.J.

D. Mensch und Materie

Dass Frühmenschen vor 2,6 Mio. J. in Afrika die frühesten nachgewiesenen Chopper [einseitig bearbeitete Faustkeile] erstellten, vor 1,9 Mio. J. das Feuer beherrschten konnten und das Quartär / Pleistozän / die Eiszeiten [vor 2.588 T. J.] begannen, sind Schnipselchen im Vergleich damit, dass sich Primaten ab vor 66 Mio. J. differenzierten.

vor 66 Mio. J.

vor 2,588 Mio. J. →

Dass Primaten vor 68 Mio. J. sich zu differenzieren begannen und die Erdneuzeit / das Tertiär / das Paläogen / das atlantische Zeitalter vor 66 Mio. J. anfingen, sind Schnipselchen beim Vergleich mit LUCA [dem genetisch errechneten Letzten Universellen Common Ancestor] vor 4,35 Mrd. J.

seit ?4,35? Mrd. J.

vor 68 Mio. J. →

vor 66 Mio. J.

Das Alter unseres Sonnensystems [seit ~ 4,6? Mrd. J.] und so gut wie gleichzeitig unserer Erde [seit ~ 4,57? Mrd. J.], von [erschlossenen] wässrigen Flüssigkeiten auf der Erde [seit ~ 4,4? Mrd. J.] sowie [genetisch errechneten] Lebens [seit ~ 4,35? Mrd. J.] sind Schnipsel beim Vergleich des Alters unseres Weltalls, d.h.

seit ?13,8? Mrd. J.

vor 4,6? Mrd. J. →

vor ?4,35? Mrd. J.

Die Milchstraße und ihre nächstgelegene Galaxie ihrer Lokalen Gruppe, der Andromedanebel, die jetzt nur noch 2½ Millionen Lichtjahre entfernt ist, rasen mit 122 km / 75 Meilen pro Sekunde, d.h. < 440.000 km/h, 270.000 Meilen/Std. aufeinander los. Schon in 4 - 5 Milliarden Jahren werden sie aufeinander treffen und einander durchdringen. Das ist gerade die Zeit, in der das Sonnensystem besteht. - Worin besteht der Trost? Eine neue Galaxie wird entstehen, wieder einmal ein Neubeginn, RACHEET. Na, dann halt ohne uns.

Andromedanebel

trifft auf

und durchpflügt die Milchstraße und diese ihn.

Und zu guter Letzt :

vor 13,8 Mrd. J.

Wo sind hier meine 83 Jahre? →

Unser aller Trost darüber, dass wir so unbedeutend sind, ist für uns nur in einem Glauben zu bekommen, der dem eines Kindes ähnelt. Obwohl unser Verstand weiß, dass wir mittlerweile weit über 8 Mrd. Menschen auf der Welt sind, Tiere noch viel, viel mehr, Pflanzen noch mehr, und von Viren, Virionen und Molekülen wollen wir gar nicht erst sprechen, so hoffen und glauben wir doch inständig, dass unser aller 'Vater' uns ganz persönlich betreut und leitet. Ohne an etwas glauben zu können, das wir dann auch gern personifizieren, könnten wir nur verzweifeln. Unser Glaube an übersinnliche Welten kann - u. E. überzeugend - gesehen werden als eine Reminiszenz an Vorzeiten, als wir - noch unbewusst - mit ihnen eins waren.

Gibt es denn Brücken zwischen der materiellen Welt und den übersinnlichen Welten? - Einen Versuch unternehmen wir im nächsten Kapitel. Ob es Atlantis oder Lemuris je gegeben hat, kann zunächst als Frage verstanden werden nach deren materieller Existenz überhaupt. Doch indem wir diesem Thema nachgehen, werden wir in kleinen Schritten zu geistigen Hinweisen und in unsere nahe und ferne Zukunft gelangen.

D.7. Hat es Lemuria oder Atlantis je gegeben ?

D.7. Hat es *Lemuria* oder *Atlantis* je gegeben ?

Wir haben uns in diesem Buch vorgenommen, alle Sichtweisen zu achten, auch die naturwissenschaftlichen, und sie alle zu prüfen. Das ist deshalb wichtig, weil geographisch ein *atlantischer* Kontinent oder ein *lemurischer* bisher nicht überzeugend nachgewiesen wurden. - Alle Steinerzitate sind Auszüge aus vorherigen Kapiteln.

... Naturwissenschaftliche Zusammenhänge : Möglichkeiten

Szenario (A) : Submarin-geologischer Zusammenhang mit Urkontinenten

Kann *Atlantis* existiert haben ?

Ja. Kerbtäler oder V-Täler, wie sie nur durch herabfließendes Wasser entstehen, finden sich untermeerisch bis in ~ 5.000 m Tiefe. Dies wird verständlich dadurch, dass sich ab dem Devon [vor 419,2 – 358,9 Mio. J.] Wasser aus der Nebelatmosphäre in Flachmeere niederschlug. Aus diesen ergoss sich ein kleiner Teil des Wassers in die glutflüssigen Ozeanbecken, wo es sofort wieder verdampfte. Erst im letzten Drittel [vor ~ 92 – 66 Mio. J.] der Kreidezeit [vor 145 – 66 Mio. J.] füllten sich erste Wasserlachen auf dem Grund der Ozeanbecken (*Delor 6:155*). Währenddessen konnten die Ströme aus den Flachmeeren Kerbtäler erodieren, die heute u.a. untermeerisch liegen. {Wdh. aus dem Unterabschnitt «das Atlantische Zeitalter» im vorigen Kapitel «Während der ERDE : Details».}

Dies lässt sich in allen Ozeanen feststellen und erlaubt keine Lokalisation der Atlantis.

Kann *Atlantis* versunken sein dadurch, dass der Meeresspiegel nach den Eiszeiten stieg ?

Ja. Das Diagramm reicht zwar nur 24 T. J. zurück, bis zur letzten Eiszeit. Das Eiszeitalter begann vor ~ 2,6 Mio. J. Während der Eiszeiten war Wasser zu großen Teilen im Eis gefangen, sodass der Meeresspiegel unter dem heutigen Niveau lag. Ca. 130 m lag der Meeresspiegel tiefer als heute. Trotzdem gibt uns der Meeresspiegel keinen verlässlichen Hinweis, wo es *Atlantis* oder *Lemuria* je gab. Und sogar : Ob es sie je gab.

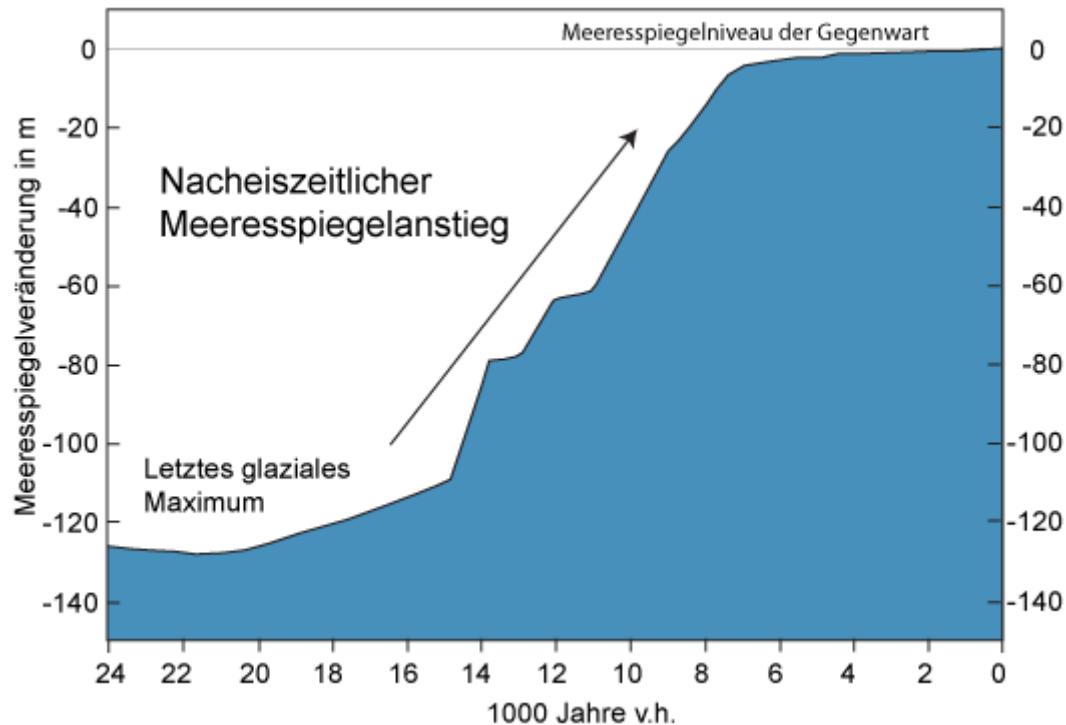


Abb. D.7.1 Meeresspiegel ab der letzten Eiszeit [Leinfelder].

Szenario (B) : Paläo - geologischer Zusammenhang mit Urkontinenten

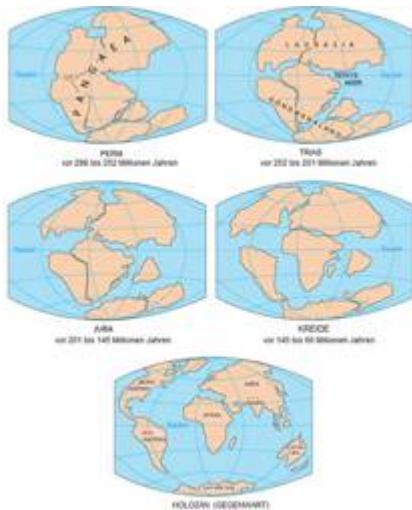


Abb. D.5.3. Pangäa [Wikipedia.de , Wdhl.].

Hypothese : Atlantis und Lemuria bestanden vor den bekannten Urkontinenten und müssen noch nachgewiesen werden.

„Nun kam die große Katastrophe, die den atlantischen Kontinent hinwegfegte. Gewaltige Vorgänge im Luft- und Wassergebiete, gewaltige Erschütterungen der Erde bewirkten, dass nach und nach das ganze Antlitz der Erde sich änderte. Europa, Asien und Afrika, die nur zum kleinsten Teil Land waren, erhoben sich aus dem Wasser, ebenso Amerika. Atlantis verschwand. Es wanderten die Menschen nach Osten und Westen hinüber, und es entstanden die mannigfachsten Besiedlungen.“ (R.Steiner 112:109 , VI : 29.6.1909).

Aus geologischer Sicht sind alle heutigen Kontinente durch Plattentektonik aus Pangäa {Abb. D.5.3.} entstanden, die vor ~ 350 – 250 Mio. J. bestand. Pangäa wiederum entstand im Karbon [vor ~ 360 – 300 Mio. J.] aus dem Zusammenschluss von Laurasia - in der Abb. D.5.2. überwiegend nördlich des heutigen Äquators - und Gondwana, = allen anderen heutigen Kontinenten, überwiegend südlich des heutigen Äquators. Laurussia wiederum entstand ab dem Ordovizium [vor 485 – 443 Mio. J.] aus Laurentia, Baltica und Avalonia {Abb. D.5.1.}.



Abb. D.5.2. Laurasia + Gondwana = Pangäa [Wikipedia.de , Wdhl.].

Noch vor Pangäa ist ein Urkontinent **Rodinia** im Meso- und Neo-Proterozoikum [vor ?1.500 – 1.0000? – 538,8 Mio. J.] relativ unbestritten. Es gibt allerdings keine Einigkeit über seine Lage oder seine Chronologie. Vor Rodinia soll ein weiterer hypothetischer Ur-Super-Kontinent bestanden haben : **Columbia**, auch Nuna oder Hudsonland genannt. Er soll vor ~ ?2,5 - 1,5? Mrd. J. bestanden haben, d.h. im Paläo – Proterozoikum [?4.000 - 1.500? Mio.J.]. Er soll während der weltweiten Zusammenstöße von Vor-Kontinenten vor ?2,1 - 1,8? Mrd. J. entstanden sein. Auch seine Lage und Chronologie sind unsicher [en.wikipedia.org, 8/24, verändert]. Auch von Columbia sind Lage und Chronologie unbekannt.

Für Steiner ist *Atlantis* am Ende (vor > 12 T. J.) des *Atlantischen Zeitalters* (vor 66 Mio. J. - 11,7 T. J.) untergegangen. Zur Zeit von Rodinia und Columbia konnte es bestimmt noch keine wandernden Menschen geben. Es bleibt eine gewaltige zeitliche Inkongruenz.

Szenario (C) : zeitlicher Zusammenhang.

Hypothese : Anthroposophie und Paläogeologie bezeichnen zeitgleiche Kontinente mit verschiedenen Namen.

Lemuria wird in der Esoterik manchmal mit Pangäa assoziiert. Doch dieses lag gemäß der obigen Abb. D.5.3. zu etwa gleichen Teilen nördlich und südlich des heutigen Äquators, während *Lemuria* im heutigen Indischen Ozean in der Nähe Madagaskars zu verorten gewesen sei.

Es hat sich bisher kein naturwissenschaftlich bekannter Urkontinent gefunden, dem man *Lemuria* oder *Atlantis* zuordnen könnte.

Szenario (D) : maritim-geologischer Zusammenhang

Hypothese : Heutiger Meeresboden deutet an Orten, an denen *Atlantis* gelegen haben könnte, durch seine Zusammensetzung an, dass er einstmals über der Meeresoberfläche gelegen haben muss.

Für *Lemuria* sind uns keine entsprechenden Untersuchungen am Boden des Indischen Ozeans bekannt. Für *Atlantis* :

„(...) als Kontinent - auch als versunkener - müsste *Atlantis* auch aus kontinentalem Gestein bestehen, sprich : Granit, Gneis und Sedimenten, wie das z. B. beim Neuseeland-Plateau - ungefähr halb so groß wie Australien - großenteils der Fall ist. Im gesamten Atlantik ist aber - abgesehen vom Rockall-Plateau und dem Jan-Mayen-Rücken, welche auch durchaus als *Atlantis*-Kandidaten in Frage kommen (...), nur ozeanisches Gestein zu finden : vulkanischer Basalt. Das wusste man damals¹ noch nicht, denn erst ab den Sechziger Jahren konnten durch das berühmte Bohrschiff *Glomar Challenger* Tiefseebohrungen niedergebracht werden.“ (Delor 5:30).

¹ {zur Zeit der Diskussionen um die Kontinentalverschiebung, 1915 - 1960}

Szenario (E) : geographischer Zusammenhang für *Atlantis*

Hypothese : Mobilismus oder Fixismus ?

Mobilismus : Die Kontinente driften im offenen Ozean. - Fixismus : Die Kontinente bewahren ihre geographische Lage und heben oder senken sich mit dem Meeresboden. Hier : *Atlantis* sei aus dem Boden des Atlantischen Ozeans gewachsen und später wieder darin versunken. Ihre Reste seien die vulkanischen Inseln im Nordatlantik : Azoren, Kanaren, Cabo-Verde-Inseln und Karibik ; ferner im Südatlantik : Ascension, St. Helena und das Tristan-da-Cunha-Archipel. Auch sind zahlreiche untermeerische Vulkane hinzuzuzählen, von denen niemand weiß, ob sie - inzwischen erodierte - Vulkaninseln waren oder nie über den Meeresspiegel hinausgewachsen sind. Zum Beispiel zahlreiche untermeerische Schlote nordöstlich von Lanzarote oder der erst kürzlich wegen seiner seltenen Erden bekannt gewordene Tropic Seamount {«untermeerischer Berg am Wendekreis» des Krebses}.

Der Fixismus stammt durchweg aus Zeiten, als die Kontinentaldrift oder -verschiebung noch nicht allgemeine Akzeptanz gefunden hatte. Weil ihre Ursache, die Plattentektonik noch nicht entdeckt war. [Alfred Wegener (1880 – 1930) : «Die Entstehung der Kontinente und Ozeane», 1915, ferner 1912. Wegener hatte treffend angemahnt, so zu argumentieren, das wäre so, als würde man den Urknall anzweifeln, weil man seine Ursache noch nicht gefunden hat. Doch brachte ihm dieses bitter-ironische Argument auch keine Anerkennung.] Über Fixismus und Mobilismus wird noch heute, über 100 Jahre nach Wegeners Entdeckung, heftig gestritten. Da sich auf dem Boden des Atlantiks kein Anhaltspunkt dafür finden lässt, dass er sich je über dem Meeresspiegel befunden habe, findet der Mobilismus mehr Zuspruch.

D. Mensch und Materie

„Rudolf Steiner war - laut Wolfgang Schad - vielleicht der Erste, der die Bedeutung Alfred Wegeners erkannte. Von seiner Atlantis-Position hat ihn das allerdings nicht abgebracht; er hat allerdings auch nie erklärt, wie Atlantis mit der Kontinentalverschiebung zu vereinbaren sein soll.“ (Delor 5:30).

Vermutlich werden über die vielen Millionen Jahre Kontinentaldrift, Kontinentsenkungen oder -hebungen und Änderungen des Meeresspiegels so weit variiert haben, dass naturwissenschaftliche Aussagen bisher wohl noch nicht möglich sind, ob sich *Atlantis* je so weit über den Meeresspiegel erhoben hat, dass man von einer großen Insel oder einem Subkontinent sprechen kann und es eine Kultur beherbergen konnte.

Szenario (F) : maritim-geographischer Zusammenhang

Hypothese : Im Atlantik passen die Kontinentschelfe so gut zusammen, dass für einen Kontinent zwischen ihnen kein Platz ist.

„(...) in Wirklichkeit passen, wie die Geologen seit langem wissen, auch die Küstenlinien - besser : die 500m¹-Linien der Kontinentschelfe - von Nordwestafrika und den östlichen USA so genau zusammen, dass hier² absolut kein Platz für einen versunkenen Kontinent ist. Die Lücke³ ergibt sich nur beim ungenauen Hinschauen, vor allem dann, wenn man die beiden Amerika nicht als selbständige driftende Schollen ansieht, sondern versucht, sie aus der heutigen Position starr miteinander zu verschieben.“ (Delor 5:30).

¹ {Tiefen -} , ² {im Atlantik} , ³ {zwischen den obigen 500m-Tiefenlinien der Kontinentschelfe}

Szenario (G) : Räumlich-dreidimensionaler Zusammenhang mit der *Lebenssphäre*

Hypothese : Mit den Kontinenten *Atlantis* und *Lemuria* ist die *Lebenssphäre* (Bosse) gemeint. Nur in ihr schwebend konnte Leben entstehen.

Über dem brodelnden Magma der Erde entwickelte sich die *Lebenssphäre*. Diese bestand aus einem wild wabernden Gemisch aus heißem Nebel : Gasen und Flüssigkeiten. Unter anderem Proteine aus dem Weltraum ermöglichten in diesem Nebel die Entstehung von Leben. Verrottende Pflanzen, ferner Leichen und Ausscheidungen von Tieren senkten sich während des *Lemurischen* und des *Atlantischen Zeitalters* aus der *Lebenssphäre* auf die Erde, auf den sich abkühlenden und immer tragfähiger werdenden Boden, der ebenso auf der glühenden Magma schwamm wie noch heute die Lithosphäre auf der Asthenosphäre, siehe Abb. D.3.2.

Kontinent wird hier gemäß Bosse als schwebender Lebensraum verstanden. Verschiedene Zitate Steiners legen diese Möglichkeit nahe, auch wenn er den Ausdruck *Lebenssphäre* nicht gebrauchte. Z. B. beschrieb er 1910 :

„... dass das Paradies überhaupt nicht auf dem Erdboden als solchem vorhanden war, dass es vielmehr erhaben über dem Erdboden, sozusagen in Wolkenhöhen war (...).“ (R. Steiner 122:169 , IX : 24.8.1910) {Teilzitat wiederholt aus dem Teil 1 , Kapitel B.3 , Unterabschnitt «Luzifer und Ahriman».}

Dann wären die „Wolkenhöhen“ materiell gemeint und nicht allegorisch, wie wenn er „Paradies“ bildlich gedacht hätte. Tatsächlich hätte die physische *Lebenssphäre* einen Zuschauenden an das Paradies erinnern können, weil es kein Beißen oder Gebissen-Werden gab sondern Nahrungsstrudler. Physische Beißwerkzeuge erfordern kräftigere physische Konstitutionen, als sie im Schwebezustand - sogar in der dichten *Lebenssphäre* - möglich waren. Dass erst der atlantische 'Mensch' aus der *Lebenssphäre* herab stieg, zeigt, wie lange er den geistigen Zustand beibehielt, und wie spät er ins *Physische* kam, obwohl er - als Mensch-Werdender - schon Seelen-Vorstufen parallel entwickelte. Unsere Vorstellung, dass er sich auf Luftfahrzeugen fortbewegt habe, ist unserer begrenzten Vorstellungskraft geschuldet, die sich ihn nur in heutiger Menschenform vorstellen kann. Diese Gedankenkette entspricht nicht darwinscher Auffassung.

In beiden Fällen aber - materielle oder allegorische „Wolkenhöhe“ des „Paradieses“ - hätte Steiner seine

... Naturwissenschaftliche Zusammenhänge : Möglichkeiten

Bezeichnung der *Atlantis* als Kontinent nicht geographisch verstanden. Hier nur ein Gegenbeispiel von 1909 für die geographische Bedeutung :

„Wir haben öfters zurückgeblickt in die Zeiten, die der großen atlantischen Flut {Sintflut} vorangegangen sind, in denen unsere Vorfahren, das heißt unsere eigenen Seelen, in den Vorfahrenleibern auf dem alten atlantischen Kontinent gelebt haben zwischen Europa, Afrika und Amerika.“ (R.Steiner 107:240 , XVI : 22.3.1909).

Halten wir immerhin fest : Das Szenario (G) ist denkbar, wenn auch noch nicht von der Scientific Community genügend diskutiert. Gibt es denn überhaupt naturwissenschaftlich nachweisbare Möglichkeiten ?

Keines der obigen Szenarien wird von der Scientific Community voll anerkannt. Das heißt keineswegs, dass es keinen naturwissenschaftlichen Nachweis geben wird ! Es bleibt vorläufig noch offen, ob einer zu finden ist. Konkret : *Lemuria* und *Atlantis* kann es geographisch gegeben haben, wir haben aber bisher keinen Nachweis.

Vielleicht aber gibt es außer naturgegebenen Zusammenhängen auch menschengemachte ?

... Kulturelle Möglichkeiten : Hinweise

Szenario (H) : nomineller Zusammenhang

Hypothese : Der *lemurische* Kontinent ist dem *Lemurischen Zeitalter* zuzurechnen, der *atlantische* dem *Atlantischen*.

Dass es die nachzuweisenden Kontinente *Atlantis* während des *Atlantischen Zeitalters* und *Lemuris* während des *Lemurischen Zeitalters* gegeben haben soll, liegt zumindest sprachlich nahe. Die Zeitalter wurden nach den entsprechenden Kontinenten benannt. Und der Atlantik nach Platons Atlantis. Das beweist allerdings noch nicht, dass die Kontinente bestanden haben. - Die Terminologie wird dadurch unsicher, dass das *Atlantische Zeitalter* teilweise - auch in diesem Buch - „*Atlantis*“ genannt wird wie der Kontinent und der *lemurische* Kontinent, „*Lemuris*“, sich beim schnellen Lesen kaum von „*Lemuria*“ unterscheidet und zu Verwechslungen einlädt.

«Plato [428/427 - 348/347 v.Chr.] benannte Atlantis nach **Atlas**. Dieser [altgriechisch Ἄτλας Átlas, vom Wortstamm τλα wie in τλῆναι tleinai, deutsch ‚tragen, erdulden‘] ist in der griechischen Mythologie ein Titan, der das Himmelsgewölbe am westlichsten Punkt der damals bekannten Welt stützte. Er ist somit auch die Personifizierung des Atlasgebirges. Atlas und sein Bruder Menoitos sahen sich nach dem Titanenkampf gegen die Olympier auf der Verliererseite und wurden für ihre Loyalität zu Kronos von Zeus bestraft. Anders als die meisten anderen Titanen wurde Atlas aber nicht in den Tartaros verbannt, sondern erhielt die beschwerliche Aufgabe, an Gaias [Personifizierung der Erde] westlichem Rand zu stehen und dort den Uranos [Personifizierung des Himmels] zu stemmen, um so zu verhindern, dass jene beide ihre urweltliche Umklammerung wieder aufnähmen. So wurde Atlas zum *Atlas Telamon* [= verankerter Atlas] und erhielt mit Koios, der die Weltachse, um die sich der Himmel dreht, personifiziert, ein Gegenstück.» [Wikipedia.de] - Zeitgenössisch hellsichtig gesehen (*Delor 1:225*) ist Atlas ein *Geist der Form* {2.3}.

«Der Name **Lemuris** wurde zoologischerseits von den Lemuren entlehnt, einer frühen Affenart, die sich vor ~ 57 Mio. J. von den übrigen Affenarten abspaltete und nur auf Madagaskar samt deren umliegenden kleinen Inseln überlebte. - [Wikipedia.de] »1864 spekulierte der Zoologe und Tiergeograph Philip Sclater [1829 - 1913] in seinem Artikel *The Mammals of Madagascar* über Lemuren und weitere verwandte Primatenarten, der in *The Quarterly Journal of Science* erschien, über Lemuria, welches ein Kontinent im Indischen Ozean gewesen sei. Dieser Kontinent sei in Inseln zerbrochen, von denen eine Madagaskar sei. Aus dem Fehlen von Fossilien dieser Primatengruppen auf dem afrikanischen Kontinent schloss er, dass die Verbreitung nicht von dort aus erfolgt sein könne. - Der Evolutionsbiologe Ernst Haeckel spekulierte in seiner populären *Natürlichen Schöpfungsgeschichte* über eine versunkene Landbrücke zwischen Madagaskar und Indien und den geographischen Ursprung des Menschen :

«Vielleicht war aber auch das östliche Afrika der Ort, an welchem zuerst die Entstehung des Urmenschen aus den menschenähnlichen Affen erfolgte; vielleicht auch ein jetzt unter den

D. Mensch und Materie

Spiegel des indischen Oceans versunkener Kontinent, welcher sich im Süden des jetzigen Asiens einerseits östlich bis nach den Sunda-Inseln¹, anderseits westlich bis nach Madagaskar und Afrika erstreckte.» Ernst Haeckel: *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (1868).

¹ [Größere Sunda Inseln {Sumatra, Java, Borneo, Sulawesi und Nachbarinseln} und Kleinere Sunda Inseln {von Bali bis Timor}]

«1874 erwähnte Haeckel {dann} in seiner *Anthropogenie* unter dem Registereintrag *Lemurien*, dass er in seiner *Natürlichen Schöpfungsgeschichte*, im 23. Vortrag auf Tafel 15 über den geographischen Ursprung der Menschheit spekuliert habe, was er als 'ersten Versuch' 'einer hypothetischen Skizze' begriffen habe, insofern sei die später daran geäußerte Kritik gegenstandslos. Die Karte griff er in der *Anthropogenie* nicht wieder auf. - In der neunten Auflage der *Natürlichen Schöpfungsgeschichte* von 1897 bezeichnete Haeckel die Idee von Lemuria, nun mit dem ausdrücklichen Bezug auf Sclater, als aufgrund der neuesten geologischen Erkenntnisse überholt. Er bevorzugte nun als wahrscheinlichste Hypothese den Ursprung des Menschen im westlichen Hinterindien.

«Die Existenz von Lemuria und auch weiterer hypothetischer Landbrücken, etwa zwischen Südostasien und Südamerika, die aus der disjunkten Verbreitung von Tier- und Pflanzengruppen abgeleitet wurden, hat sich generell als Irrtum herausgestellt. Weder die heute gültige Theorie der Plattentektonik oder die aus der Tiergeographie bekannten Ausbreitungsbewegungen noch die Geologie und Geographie des Meeresbodens der betreffenden Regionen bieten heute noch Spielraum für solche Spekulationen.

«Auch Eduard Suess [1831 - 1914] propagierte ab 1883 die Landbrücken-Hypothese und gab dem vermuteten Lemuria den Namen Gondwana.» [Wikipedia.de].

Die nominellen Zusammenhänge weisen nicht eine geographische Existenz nach.

Szenario (I) : gemmologischer Zusammenhang für Lemuris

Hypothese : In Madagaskar und Sri Lanka (Ceylon) werden Edelsteine von so großer Klarheit, Leuchtkraft und Seltenheit gefunden, dass man sich eine uralte Landbrücke zwischen beiden vorstellen kann.

Edelsteine kristallisieren, «reifen» über Jahrtausende und gewinnen an Klarheit. Dass sich Edelsteine auf Madagaskar und Ceylon von so seltener Klarheit sowie Vielfalt an Farben und Ausstrahlung zeigen, lässt vermuten, dass beide Inseln geographisch miteinander zusammengehängen haben könnten. *Lemuria* könnte ihr Zwischenglied gewesen sein, zumal die Klarheit der Edelsteine ein hohes Reifungsalter andeuten. Dass beide Inseln ähnlich hochwertige Edelsteine fördern, unterstützt diese These. {HRS} - Eine Möglichkeit, kein Nachweis.

... Geistige Hinweise : hellsichtige Gewissheiten

Szenario (J) : Atlantis poetisch - im Atlantik.

Im Folgenden beschränken wir uns auf Platons Atlantis, jenseits der 'Säulen des Atlas / Herkules', gelegen.

Platons Angaben zu Standort und Merkmalen von *Atlantis*

«Platon hat in seinen um 360 v. Chr. verfassten Dialogen „Timaios“ und „Kritias“ die Stadt genau beschrieben und liefert somit viele Anhaltspunkte für eine Lokalisierung. In diesen Dialogen wird *Atlantis Nesos* [etwa *Die Insel des Atlas*] als ein Inselreich beschrieben, das größer als Libyen [Λιβύη] und Asien [Ασία] zusammen war [Tim. 24e] und wie Athen schon 1000 Jahre vor der Gründung Ägyptens existiert hat. Die Hauptinsel lag außerhalb der „Säulen des Herakles“ im/am *Atlantis thálassa*, wie schon Herodot [490/480 - 430/420 v. Chr.] den Atlantik nennt [Hdt. I 202,4]. Atlantis war laut Platon reich an Rohstoffen aller Art, insbesondere an Gold, Silber und „Oreikhalkos“, einer

Metalllegierung, die Platon als „feurig schimmernd“ beschreibt [Kritias 114e] und die heute als Messing bekannt ist. Nach einem Hesiod [* vor 700 v. Chr.] zugeschriebenen Kleinepos [Epyllion] gleichen Namens nannte man es auch den „Schild des Herakles“.



Abb. D.7.2. Platons Atlantis, künstlerische Darstellung [Wikipedia.de].

«Weiter erwähnt Platon verschiedene Arten von Bäumen, Pflanzen, Früchten und Tieren, darunter auch das 'größte und gefräßige Tier von allen', den Elefanten [Kritias 115a]. Die weiten Ebenen der großen Inseln waren äußerst fruchtbar, exakt parzelliert und durch künstliche Kanäle mit ausreichend Wasser versorgt. Durch Ausnutzung des Regens im Winter und des Wassers aus den Kanälen im Sommer waren zwei Ernten jährlich möglich [Kritias 118c-e]. Die Mitte der Hauptinsel bildete eine 3000 mal 2000 Stadien große Ebene, wobei ein griechisches „Stadion“ etwa 180 Metern entspricht. [Es ist indes ungeklärt, ob sich Platon hier nicht auf das ägyptische „Stadion“, etwa 211 Meter, bezieht.] Diese Ebene war von rechtwinklig angelegten Kanälen umgeben und durchzogen, woraus eine Vielzahl kleiner Binneninseln resultierte. Um die Akropolis der Hauptstadt befanden sich drei ringförmige, konzentrisch angelegte Kanäle, die durch einen weiteren Kanal mit dem Meer verbunden waren. Für die Wettkämpfe soll es eine Rennstrecke gegeben haben, die in ihrer Länge veränderbar war – gemeint sein könnten: mehrere von verschiedener Länge und für je eigene Zwecke : Wettläufe und Rennen in Streitwagen wie jenem des Poseidons (...). Die Akropolis selbst lag auf einem Berg im Zentrum der Hauptinsel und hatte eine Breite von fünf Stadien. Der innerste der künstlichen Wassergürtel hatte eine Breite von einem Stadion, die zwei darauf folgenden – untereinander durch Landgürtel getrennt – eine von jeweils zwei und drei Stadien [Kritias 115d–116a]. Letztere Wassergürtel schildert Platon als schiffbar und über den o. g. Kanal verbunden mit einem an der Südküste der Hauptinsel gelegenen Hafen, durch den es den Atlantiern gelungen war, sich den Zugang zum Meer zu erschließen und ihr Reich nach und nach immer weiter auszudehnen.» [Wikipedia.de 8/24].

Szenario (K) : heutige Vorkommnisse - schon auf Atlantis ?

Zyklopenmauern und Schilfschiffe

In der Bretagne erweisen sich die ältesten untersuchten Megalithe als „knapp 7000 Jahre alt“ (Delor 1:157). Weltweit (Delor 1:151 f) fallen zyklopische Mauern auf, so fein gefügt, dass sie nicht mit heutigen Mitteln behauen (Delor 1:82 - 98) oder mit ihnen bis zu 1200 Tonnen (Delor 1:90) transportiert worden sein können. Ebenfalls finden sich Darstellungen von Schilfschiffen (Delor 1:180), die ältesten zwischen Assuan und Khartum. In der Kombination beider Fakten erkennen kürzliche hellseherische Schauungen eine weltweite Kultur (Delor 1:183 ff), die Lebenskräfte, Ätherkräfte, in einer inzwischen verschollenen Art beherrschte, nämlich Steine zu erweichen, in weichem Zustand zu bearbeiten und passgenau zusammenzufügen. Ferner sie durch Levitation zu heben, sie zu transportieren auf Schilfschiffen, und diese ebenfalls mit Ätherkräften zu lenken. Solche Kräfte beherrschten Atlantier, noch ohne die Wirkmechanismen zu kennen oder sich auch nur dafür zu interessieren. - Diese Zusammenhänge sind uns nur *hellseherisch* zugänglich.

„Die Atlantier hatten Fahrzeuge während ihrer Blüteperiode, welche durch die

D. Mensch und Materie

wassergeschwängerte Luft hingen. Aber später, als die atlantische Kultur schon im Niedergang war, tauchte die Notwendigkeit auf, auch das Wasser zu befahren. (...) Und ungeheure Sensation im atlantischen Leben machte es, als man zuerst auf einem Fahrzeug nicht nur durch die Lüfte sich erhob und die Luft durchmaß, sondern hinsegelte auf der Wasser-Meeresfläche.“ (R.Steiner 109/111:78 , 6.4.1909).

„Und die besprochene Dichtigkeit der Luft steht für die okkulte Erfahrung so fest, wie nur irgendeine sinnlich gegebene Tatsache von heute feststehen kann. -

Ebenso fest steht aber auch die vielleicht der heutigen Physik und Chemie noch unerklärliche Tatsache, dass damals das Wasser auf der ganzen Erde viel dünner war als heute. Und durch diese Dünne war das Wasser durch die von den Atlantiern verwendete Samenkraft in technische Dienste zu lenken, die heute unmöglich sind. Durch die Verdichtung des Wassers ist es¹ unmöglich geworden, dasselbe in so kunstvoller Art zu bewegen, zu lenken, wie das ehedem möglich war.“ (R.Steiner 11:30 , II).

¹ {heutzutage}

Atlantis - eine Schilfinsel - Kultur ?

Uns Landratten wird es absurd vorkommen, dass ein Volk auf Schilfinseln in Sümpfen leben könnte. Aber bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts lebten Iraker auf schwimmenden Schilfinseln in den Sümpfen des mesopotamischen Schatt-el-Arab, dem Zusammenfluss von Euphrat und Tigris,

«manche so klein, dass sie mit ihrem traditionell großen Haus oder Büffelstall wie ein Hausboot oder eine Arche Noah aussehen, die kaum genug Platz bietet, das Haus zu umschreiten.» (Thor Heyerdahl „Tigris“, 1979, zitiert nach Delor 1:343 f.).

Und 1970 berichtet Heyerdahl von Erlebnissen auf bewohnten Schilfinseln im Titicacasee und im Tschadsee [„Expedition Ra“, nach Delor 1:339 ff]. Noch heute wohnen Menschen auf Mehrfamilien - Schilfinseln im Titicacasee.

Die *Lebenssphäre* war während der Lemuris und noch zu Anfang des *Atlantischen Zeitalters* dichter als die Luft heute, und die damaligen Lebewesen konnten in ihr leben und schwimmen wie heute Fische im Wasser. Bis zum Ende des Atlantischen Zeitalters hatte sich die *Lebenssphäre* sehr langsam abgekühlt. In ihr gelöste Substanzen fielen aus, die als Luft sich klärende *Lebenssphäre* konnte nicht mehr solche Lasten im Schwebezustand halten wie zuvor. Was noch hatte schweben können, sank aufs Meerwasser. Das Leben im Schwebezustand wandelte sich zum Leben auf dem Wasser, in welcher Gestalt auch immer. - Ebenfalls eine Möglichkeit, kein Nachweis.



Abb. D.7.3. Schilfinseln für Familien im Irak.
Iraq's Garden of Eden [Spiegel.de].



Abb. D.7.4. Schilfinseln für Sippen im Titicacasee.
Uros auf dem Titicacasee [Travelbook.de].

Szenario (L) : *Atlantis an hellseherisch vorgeschlagenen Fundorten im Atlantik*

Bahamas Bank : Bimini Road

Zeitgenössisch *hellseherisch* wird die **Bahamas-Bank** eindeutig als Platons Atlantis identifiziert (Delor 1:218). Ihre Lage im Schelfmeer Floridas - der Name Bahamas stammt vom Spanischen : Baja Mar = flaches Meer - , nur ~80 km vor Miami, spricht bei niedrigem Meeresspiegel gegen eine Insel. Zeitgenössisch *hellsichtig* beobachtet : Keines der Urvölker nahm, als *Atlantis* versank, seinen Exodus aus *Atlantis* über das nahe «Florida» auf den ihnen wohl noch zu unbekannten übrigen nordamerikanischen Kontinent. Als Seefahrer von Alters her flohen sie alle, wie sie gekommen waren : über das Meer, und konnten so ihren Eindruck einer Insel mythisch bewahren. Im südlichen Nordatlantik gelegen, war die Bahamas-Bank eine der Basen für eine südliche Auswandererroute vor allem über Afrika nach Indien.

Bimini Road, östlich vor der Insel Bimini gelegen, ist die einzige bisher bekannte Unterwasserstruktur von nennenswertem Umfang im Atlantik, die als mögliche Vorform der Megalithen in Marokko in Frage kommen kann (Delor 1:209). Bimini Road

„.... könnte allerdings höchstens eine kleine Tochter-Anlage der Atlantis-Hauptstadt {gewesen} sein, weil diese Stadt nach Platons Angaben ganz im Osten der Bahamas-Bank liegen müsste, Bimini jedoch hoch im Norden liegt.“ (Delor 1:217).

Die Abb. D.7.5. zeigt, welchen Weg die Atlantier in der Kreidezeit [vor 145 - 66 Mio. J.] möglicherweise auf sich genommen haben, um von Bimini Road {①} übers Meer nach Nordafrika zu kommen.

D. Mensch und Materie

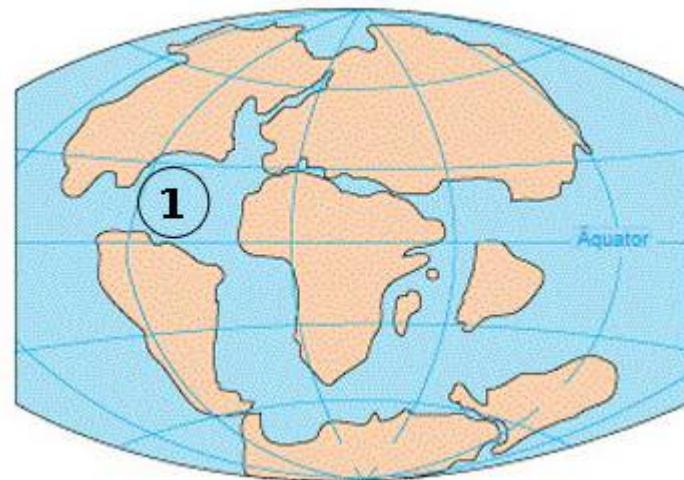


Abb. D.7.5 Bahamas, Bimini Road, in der Kreidezeit. [Wikipedia.de , verändert].

Ob Bimini Road ein Menschenwerk ist, wird in Fachkreisen scharf bestritten (Delor 1:210). Immerhin :

„Sie weist zwei parallele, schnurgerade Steinreihen auf, die sich am Ende zu einem umgekehrten 'J' krümmen, dazu eine weitere gerade, doppelte Steinreihe ; ihren menschengemachten Ursprung abzuleugnen, macht allein wegen der exakten Geradheit und Parallelität der Steinreihen wenig Sinn.“ (Delor 1:211).

„Insgesamt ist zu konstatieren, dass es eine früh-megalithische Kultur mit immerhin echten Steinkreisen auf der Bahamas-Bank bereits vor der Eisschmelze gab, daran ändert auch die Tatsache nichts, dass einige der gesichteten Strukturen noch unsicher sind.“ (ebenfalls Delor 1:211).

Kürzliche Ultraschall-Untersuchungen an der Bimini Road ergaben, dass die fraglichen Strukturen keine Fundamente haben. Sie können nicht von Menschenhand erbaut sein. {HRS}

Thule

bildete die Basis u.a. für die nördliche Auswandererroute aus der versinkenden Atlantis. Synonyme sind Hyperboräa und Niflheim = Nebelheim, Heimat der Nifelungen = Nibelungen (Delor 3:473). Geographisch zählen zu Thule die heutigen Regionen, die, von zeitgenössischen *Hellsichtigen* gesehen, zu *Atlantis-Zeiten* eine große Insel waren : der Porcupine Schelf [in Abb. D.7.6 : ②] wenig westlich von Irland und bei niedrigerem Meeresspiegel mit diesem überseeisch verbunden ; ferner das Rockall-Plateau [③] zwischen dem Porcupine Schelf und Island ; Island selbst ; der Jan-Mayen-Rücken [④] östlich von Grönland zwischen Island und den Spitzbergen [⑤] ; und schließlich Groß-Neufundland [⑥], das zu *Atlantis-Zeiten* noch keine Verbindung zu Kanada hatte (Delor 3:473).

„Der geistige Ort Thule entspricht auch dem irdischen Ort. Dieser lag in den Bereichen der alten {!} Atlantis. In diesem Ort wurden die Mysterien des Nordens, die an die hyperboräische Kulturepoche anschließen, bewahrt.“ (ebenfalls Delor 3:473).

Abb. D.7.6 Ausdehnung von Thule.

Von Thule aus wurden die späten {!} Atlantier «aus der sinkenden Atlantis westwärts geführt» (Uehli : Die drei großen Staufer, zitiert nach Delor 1:473).

Die Azoren

liegen mittig im Nordatlantik und bieten sich geographisch gesehen für die Wanderungen der Urvölker aus und

... Geistige Hinweise : hellsichtige Gewissheiten

nach allen Richtungen an. Doch besitzen sie - wie auch Madeira, die Kanaren und das Cabo-verde-Archipel - keinen Schelf. Vulkanischen Ursprungs, steigen sie alle steil aus mindestens 1000 m Tiefe auf. Der Meeresboden um die Azoren besteht aus Lava und dem „*feinflüssigen, hochviskosen Magma der Spreizungszonen*“ (Delor 1:391) und bietet zunächst keinen Anhaltspunkt für eine große Insel oder einen Subkontinent.

Aber *hellseherisch* wird erkannt : Während einer älteren *Atlantis* gab es eine große Insel südlich der heutigen Azoren, älter als Platons *Atlantis*, die erst während des *Atlantischen Zeitalters* bestand. Deren Granit, Gneis und Sedimentgesteine - Nachweise für ehemaliges Festland - wurden gegen Ende des *Atlantischen Zeitalters* eingesogen „*von ganz hohen Geistwesen*“ (Delor 1:392) und später von Magma, Lava und untermeerisch-vulkanischem Basalt überlagert. *Hellsichtig* wird der Untergang der Azoren-*Atlantis* als Entmaterialisierung beschrieben (Delor 1:403 ff).

„*Ich kann, das sage ich ganz offen, mit alledem die physische Existenz bzw. den Untergang von Atlantis nicht beweisen.*“ (Delor 1:402).

Auch wir Verfasser nicht. Noch nicht ? *Atlantis* ist noch nicht naturwissenschaftlich nachzuweisen. *Hellsichtig* gewiss scheint nur zu sein, dass, falls *Atlantis* physisch existiert hat, es räumlich mindestens dreimal gegeben haben kann : südlich der Azoren, Thule und auf der Bahamas-Bank. Es bleibt dann die Frage, warum nur das Azoren-*Atlantis* eingesogen und überlagert wurde : nur eine Zeitfrage ?

... Geistig-seelische Gewissheiten : Hoffnungen, Sehnsüchte

Szenario (M) : *Atlantis* in Träumen

Es gibt Menschen, die sich an ihre Vorleben auf *Atlantis* erinnern oder danach leben. Von Erinnerungen an *Lemuris* in Träumen war für uns Verfasser allerdings noch nichts zu erfahren. Wir wissen ja : In *Geistigem* erkennen wir viele Möglichkeiten. Von ihnen wählen wir jeweils diejenigen aus, die unseren derzeitigen persönlichen Möglichkeiten am ehesten zusagen : ein unendlich wertvolles Glauben, kein Wissen dieser Welt.

Unsere nächste Frage wäre, wie wir Träume aus Vorleben von hoffnungsvoller Fantasie unterscheiden können. Meine {KvPs} Antwort ist bisher, dass ich sie nicht sicher unterscheiden kann, weil meine Träume so haargenau an meine derzeitigen Fragen angepasst sind. Meine einzigen Kriterien : Träume aus den *geistigen Welten* sind weit intensiver als Fantasie. Außerdem verhilft es mir zu Einsichten in vorherige Leben, wenn ich darauf vertraue, dass der jeweilige Traum aus den geistigen Welten kommt. Drittens handeln geistige Träume von weitaus weiter reichenden Themen als Fantasie. Ich vermute dann, dass die weiter gefächerten Themen aus weiteren Vorleben stammen, die ich bisher noch nicht kannte. Sie verstärken dann meine Neugier auf das neue Thema. Nur mein Vertrauen sagt mir, dass es mich auf Vorleben hinweist.

Aber wir wollten doch jede Überzeugung achten ! So wissen wir sicher : Es gibt mindestens *Atlantis*, sogar noch heute. Und zwar mindestens im *Geistigen*. Es kann sich im inneren Erleben mancher Menschen spiegeln und auch in ihren Träumen.

Szenario (N) : Hoffnungen für unsere Zukunft

Atlantis wird im *Ätherischen* (lebensvoll *Geistigen*) wieder auferstehen als kulturelle Haltung in ferner Zukunft.

„*Vergeistigt und in die Höhe gehoben wird die atlantische Kultur wiedererstehen in der Zeit* ¹ *der* ² *Siegel, da sich die Menschheit bewusst das Hellsehen wiedererobert haben wird.*“ (R.Steiner 104 a:116 , X : 19.5.1909). {Dazu das nächste Kapitel.}

¹ {-alter} , ² {Sieben}

Das *Zeitalter der Sieben Siegel* soll beginnen im Jahre 3573 n. Chr. Wir haben also genügend Zeit, uns darauf vorzubereiten. Wirklich ?

„*Die ersten Anzeichen von diesen neuen Seelenfähigkeiten* ¹ : *die werden sich in vereinzelten Seelen schon verhältnismäßig bald* ² *bemerkbar machen. Und sie werden sich deutlicher zeigen*

D. Mensch und Materie

in der Mitte der dreißiger Jahre unseres Jahrhunderts, ungefähr in der Zeit zwischen 1930 und 1940. Die Jahre 1933, 1935 und 1937 werden besonders wichtig sein.“ (R.Steiner 118:25 f , 25.1.1910).

¹ {des Neuen Hellsehens} , ² {nach 1910}

Wie ? Hat unsere Zukunft etwa schon vor knapp 100 Jahren begonnen ? Auf welcher Ebene ?

„Natürlich kommt man nicht darauf, wenn man bloß die Ereignisse hier in der physischen Welt ansieht, sondern erst wenn man die Ereignisse ansieht im Zusammenhang mit dem, was sich in der geistigen Welt abspielt.“ (R.Steiner 178:92 , VII : 18.11.1917).

Im vorherigen Kapitel D.5. beschäftigen wir uns mit «Mensch und Materie» und im hiesigen Kapitel D.6. mit der physisch noch umstrittenen Präexistenz von Lemuris und Atlantis. Was sich in den *geistigen Welten* abspielt, übersteigt hier unser Thema. Aber es spielt schon in unsere Gegenwart hinein. Es wird im Teil 3 , Kapitel F.9. «Die Zeit ist erfüllt» behandelt.

Wie sind wir entstanden ? - Geistig, seelisch und körperlich. Im Teil 1 beschäftigte sich der Hauptabschnitt B mit geistigen Aspekten und im hiesigen Teil 2 der Hauptabschnitt D überwiegend mit unserer körperlichen Entwicklung. Was noch fehlt, ist die körperliche Entwicklung des Gehirns aus biologischer Sicht. Der darauf folgende Schritt führt uns zur Entwicklung des Denkens - aus anthroposophischer Sicht. Daraus folgen notwendig seelische Aspekte : die Entwicklungen des Ich, des Bewusstseins und schließlich des Ich-Bewusstseins.

Einen Ort für die Seele kennen wir nicht. Bisher erscheint uns das logisch, ist die Seele doch ein *geistiges Wesen*, ohne Körperlichkeit und damit keinem Ort zuzuordnen. Dennoch tut es gut, über die hirnphysiologischen Aspekte orientiert zu sein, soweit es unser hiesiges Ziel betrifft. Um den Sinnzusammenhang zwischen den beiden übernächsten Abschnitten nicht zu unterbrechen, steht der Hauptabschnitt H über die hirnphysiologischen Aspekte im Teil 4 .

Zuvor jedoch ein kurzer Exkurs in unsere ferne Zukunft aus anthroposophischer Sicht.
Eine gute Entdeckungsreise !

D.8. Unsere ferne Vergangenheit und ferne Zukunft

Die *ALten planetarischen Entwicklungszustände* vor der *ERDE* : wäre zu ihnen eine physikalische Entsprechung denkbar ? - Laut Kapitel D.1. «Der Sonnen-Kosmos entsteht samt der Erde» wird das Alter unseres Universums auf ? 13,8? Mrd. J. schätzungsweise berechnet, das unserer Milchstraße auf ?10? Mrd. J., das unseres Sonnensystems auf ?4,6? Mrd. J., und unsere Erde sei dann fast gleichzeitig vor ?4,57? Mrd. J. entstanden. Unsere Sonne ist ein jüngerer Stern innerhalb unserer Galaxie, und unsere Galaxie brauchte dann nicht viel Zeit, um als Planet der Sonne zu entstehen.

Könnten die *ALten planetarischen Entwicklungszustände* als Sternensysteme vor der Sonne verstanden werden ? - Mehr als Spekulationen sind uns nicht möglich. Zeit genug wäre vorhanden gewesen. Die von Steiner genannten Charakteristika dieser *ALten planetarischen Entwicklungszustände* - während des *ALTEN SATURN* seien *Feueräther* und *Wärme* entstanden, während der *ALTEN SONNE Lichtäther* und *Gas-Luft*, während des *ALTEN MONDES Rhythmusäther* und *Flüssiges/Wässriges* und erst während der *ERDE* schließlich *Lebensäther* und *Materie* - sollten wir großzügig nehmen. Zu Steiners Lebenszeit war nur die Milchstraße bekannt, und erst 1923 wies Hubble nach, dass der Andromedanebel zu weit entfernt war, um der Milchstraße anzugehören. Immerhin können wir spekulieren, dass eine Entwicklung der Galaxien und Sternensysteme möglich gewesen sein könnte, wie Steiner es für die *ALten planetarischen Entwicklungszustände* beschreibt.

Was unsere ferne Zukunft angeht, schwimmen wir physikalisch noch mehr. Wahrscheinlich wird unsere Sonne in ~ ?3,6? Mrd. J. anfangen sich zu vergrößern und die jetzige Umlaufbahn der Erde erreichen, bis sie nach weiteren ?2,7? Mrd. J. zu einem Roten Riesen angewachsen sein wird.

Was die anthroposophischen Zukunftsvorstellungen angeht, stehen wir in Steiners Systematik - dies jetzt nur zur Wiederholung - in der 5. = unsrigen = angelsächsisch-germanischen **Kulturperiode** (1413 - 3573 n. Chr.). Die *ur-indische Kulturperiode* (7227 - 5027 v. Chr.), die *ur-persische* (5027 - 2907 v. Chr.), die *assyrisch-babylonisch-chaldäisch-ägyptisch-hebräisch/jüdische* (2907 - 747 v. Chr.) sowie die *griechisch-römische* (747 v. Chr. - 1413 n. Chr.) gehen der unsrigen voraus. Ihr werden die beiden künftigen *Kulturperioden* folgen : die **slawische** (3573 - 5733 n. Chr.) und die **amerikanische** (5733 - 7893 n. Chr.).

Damit endet das *Nach-Atlantische Zeitalter* (7227 v. Chr. - 7893 n. Chr., 7 Kulturperioden zu je 2.160 Jahren = 15.120 Jahre).

Es ist vielleicht schon aufgefallen, dass jeder Entwicklungsschritt in 7 geteilt wird. Das *Nach-Atlantische Zeitalter* enthält 7 *Kulturperioden*, und ebenso enthält jedes andere Zeitalter 7 *Epochen*. Weiterhin bilden 7 *Zeitalter* einen *Formzustand*, 7 *Formzustände* ein *Reich*, 7 *Reiche* einen *Lebenszustand*, 7 *Lebenszustände* einen *planetarischen Entwicklungszustand*, und der *Sonnen-Kosmos* schließlich besteht aus 7 *planetarischen Entwicklungszuständen*. Kann man die Kette weiter führen ? - Wir wissen es nicht. Kehren wir zu den *Zeitaltern* zurück.

Nach dem *Polarischen Zeitalter*, dem *Hyperboräischen*, dem *Lemurischen* und dem *Atlantischen* schließen sich unserem *Nach-Atlantischen Zeitalter* an : das **6. Zeitalter**, das der **Sieben Siegel**, und das **7. Zeitalter**, das der **Sieben Posaunen**. Es sind dies jetzt noch nicht verstehbare Begriffe aus der biblischen Apokalypse des Apostels Johannes. Sie lassen sich noch nicht einmal mit unseren Zeitvorstellungen verbinden. Zeit entstand auf der Erde während des *Polarischen Zeitalters*.

Die folgenden Begriffe lassen sich besser einordnen, wenn man im Teil 4 die Diagramme im Kapitel I.2 «Die 7 *planetarischen Entwicklungszustände* des *Sonnen-Kosmos*» betrachtet. Zusätzlich sind alle Begriffe auch im Glossar erläutert.

D. Mensch und Materie

Mit den 7 Zeitaltern schließt der **Mineralisch-Physische Formzustand** der Erde ab, und die Erde vergeistigt sich wieder : über den **Vollkommeneren Astralischen Formzustand** und dann das **Vollkommenere Devachan**, das sich wieder in ein **Niederes** und ein **Höheres** unterteilt. *Devachan* ist ein Mischwort aus Sanskrit und Tibetisch und bedeutet „Götterwohnsitz“. Steiner entlehnte das Wort aus der Theosophie.

Nach dem 7. **Formzustand** endet das **Mineralreich**. Im *Mineralreich* haben wir bisher gelernt, künstlich chemische Elemente herzustellen.

Dem *Mineralreich*, dem 4. **Lebenszustand** von sieben, werden die abschließenden *Lebenszustände* folgen : 5. das **Pflanzenreich** - in dem gelernt werden kann, Lebewesen zu bauen - . 6. das **Tierreich** - in dem gelernt werden kann, Empfindungswesen zu kreieren - , und als 7. das **Menschenreich**, in dem gelernt werden kann, Ich-Wesen zu schaffen.

Und was gab es vor dem *Mineralreich* ? - Die drei vorhergehenden *Lebenszustände* : die **Elementarreiche**, siehe Glossar : *Elementarwesen*.

Lebenszustände und das *Mineralreich* hat Steiner in seinem ganzen Werk nur dreimal erklärt : im 11. Kapitel seiner „Apokalypse“ : GA 104:202, 218 sowie *Formzustände* auch auf S. 222.

Die *Lebenszustände* sind Teile der **ERDE**, und diese wiederum der 4. *Planetarische Entwicklungszustand* von den 7 unseres *Sonnen-Kosmos* ist. Die der **ERDE** vorausgehenden **Planetarischen Entwicklungszustände** kennen wir schon : der *ALTE SATURN*, die *ALTE SONNE* und der *ALTE MOND*. „Alt“ weil schon vergangen.

Der **ERDE** schließt sich der 5. *Planetarische Entwicklungszustand* an : **JUPITER**. Nach den beiden weiteren *Planetarischen Entwicklungszuständen*, **VENUS** (der 6.) und **VULKAN** (der 7.), endet unsere *Planetarische Entwicklung*. Nichts sagt uns, was weiter folgt. Ebenso wie nichts uns sagt, was vor dem *ALTEN SATURN* geschah, bevor die *Planetarische Entwicklung* begann. Nur esoterische Lehren könnten uns Auskunft geben.

So wird unsere ferne Zukunft sein, noch jenseits unseres Vorstellungsvermögens. Wir können nur erahnen : Wir entstanden spiralförmig aus einer unbenennbaren *geistigen Vergangenheit* und gehen ebenso spiralförmig in eine unbenennbare *geistige Zukunft*.

Aber wie sieht die Zukunft unserer Erde aus ? - Naturwissenschaftlich wissen wir : In ‚einigen Milliarden Jahren‘ werden die Milchstraße und die uns nächstgelegene Galaxie, der Andromedanebel, einander durchdringen, zurückfedern und einander wieder durchdringen. Vielleicht sogar mehrere Male. Zumindest Erdenleben werden diese Tortur wohl nicht überdauern.

Was aber sagt die Anthroposophie ? - Auch die Erdentwicklung wird ebenso spiralförmig weitergehen in eine unbenennbare *geistige Zukunft*, wie sie sich schon spiralförmig entwickelt hatte aus einer unbenennbaren *geistigen Vergangenheit*.

Die Erde wird eine leuchtende Sonne werden, umgeben von eigenen Planeten, die aus den Ätherkräften entstehen, die sich um die Erde herum ansammeln aus den Ätherleibern der Menschen. Aus Menschen, die sich durch ihre Lebenskräfte dem ätherischen Christus annähern möchten. Das sind wir, immer mehr und mehr von uns ! Wir können bewirken, dass die Erde eine Sonne wird !

„*Die Tat auf Golgatha hat die Erde mit einem astralischen Licht durchdrungen, das nach und nach zum ätherischen und dann zum physischen Licht werden wird. Denn ein jegliches Wesen in der Welt entwickelt sich weiter. Was heute Sonne ist, das war zuerst Planet. Und wie sich der alte Saturn zur Sonne entwickelt hat*‘, so entwickelt sich unsere Erde, die jetzt Planet ist, zur Sonne heran. Der erste Anstoß zum Sonnewerden unserer Erde ist damals gegeben worden, als das Blut aus den Wunden des Erlösers auf Golgatha floss. Da fing die Erde zu leuchten an, zunächst astralisch, also nur für den Hellseher sichtbar. Aber in der Zukunft wird das astralische Licht zum physischen Licht werden, und die Erde wird ein leuchtender Körper, ein Sonnen-Körper werden.

D.8. Unsere ferne Vergangenheit und ferne Zukunft

¹ {indem er sich vom restlichen Sonnenkosmos trennte}

Ich habe Ihnen schon öfter gesagt : Nicht dadurch, dass sich physische Materie zusammenballt, entsteht ein Weltenkörper, sondern dadurch, dass von einem geistigen Wesen aus ein neuer geistiger Mittelpunkt, ein neuer Schauplatz geschaffen wird. Vom Geistigen aus beginnt die Bildung eines Weltenkörpers. Jeder physische Weltenkörper ist zuerst Geist gewesen. Das, was unsere Erde einmal werden wird, ist zunächst das Aurisch ¹- Astralische, das hier anfing, auszustrahlen von der Erde. Das ist die erste Anlage zur künftigen Sonnen-Erde. Das aber, was damals ein Mensch mit seinen trügerischen Sinnen gesehen hätte, das ist ein Trugbild. Das ist gar keine Wahrheit ; das hört auf zu sein. Je mehr die Erde Sonne wird, desto mehr verbrennt diese Maja ² im Sonnenfeuer, {und} geht auf darinnen.

¹ [gülden] , ² {-Erde}

Dadurch aber, dass damals ¹ die Erde durchstrahlt worden ist von neuer ² Kraft, {und} dass die Grundlage gelegt worden ist zum Sonnewerden der Erde : dadurch war die Möglichkeit gegeben, dass diese ² Kraft auch die Menschen durchstrahlt. Es wurde der erste Anstoß zu dem gegeben, was ich gestern dargestellt habe : zum Ausstrahlen der Christus-Kraft in den ätherischen Menschenleib. Und durch das, was da in ihn einstrahlen konnte, dadurch konnte dieser ätherische Menschenleib neue Lebenskraft aufzunehmen beginnen, wie er sie braucht für die spätere Zukunft. “ (R.Steiner 112:254 f , XIII : 6.7.1909).

¹ {zu Golgatha} , ² {Christus-}

Es wird eine geistige Zukunft sein. Die Erde wird eine geistige Sonne werden, hinausstrahlend als *Christus-Kraft*. Werden wir es schaffen, daran teilzunehmen ? Es wird abhängen davon, ob wir uns dieser Kraft anschließen können, indem wir sie auf unsere Erde in unser hiesiges Bewusstsein einladen. Dazu müssen wir unser Bewusstsein dieser Kraft zugänglich machen, wir müssen es formen, bilden, erziehen.

Aber zunächst : Wie ist unser hiesiges Bewusstsein denn entstanden ? Damit beginnt der Teil 3.