

# Impakte von Riesenmeteoriten: Schlüssel zur Erd- und Menschheitsgeschichte

*Walter Stender, veröffentlicht in EFODON-SYNESIS Nr. 16/1996*

Ein Irrtum eines Wissenschaftlers ist verzeihlich. Unbegreiflich ist es dagegen, wenn das Postulat von Charles Lyell (1830), die Entwicklungsgeschichte sei immer in ruhigen Bahnen verlaufen, von den Lehrstühlen in aller Welt zum Dogma erhoben und 150 Jahre lang gelehrt werden konnte. Erst mit der Arbeit der beiden Alvarez 1980<sup>1</sup>, wonach der Impakt eines Riesenmeteoriten das letzte große Sauriersterben verursacht habe, war der Bann gebrochen<sup>2</sup>.

Unser Sonnensystem, wie wir es heute kennen, ist sicher eine späte Entwicklung. Seit es sich zusammengefunden hat, gerät immer noch vagabundierendes Material in den Anziehungsbereich der Sonne und schlägt auf ihr, den Planeten oder Monden ein, oder treibt als Kometen durch das Planetensystem, gelegentlich auch andere Bahnen störend.

Ich glaube, dass die Planeten durch die Sonne eingefangen wurden. Eine offene Frage ist es noch, ob sie nach dem Einfangen zunächst viel größere Bahn- und Rotationsabweichungen aufwiesen und sich mit der Zeit in eine ideale ekliptische Ebene und genaue „Kreisbahn“<sup>3</sup> einpendeln werden, oder ob dieser Endzustand nie erreicht werden kann, weil immer wieder Störungen durch dicht vorbeiziehende oder einschlagende andere Himmelskörper im Spiele sind?

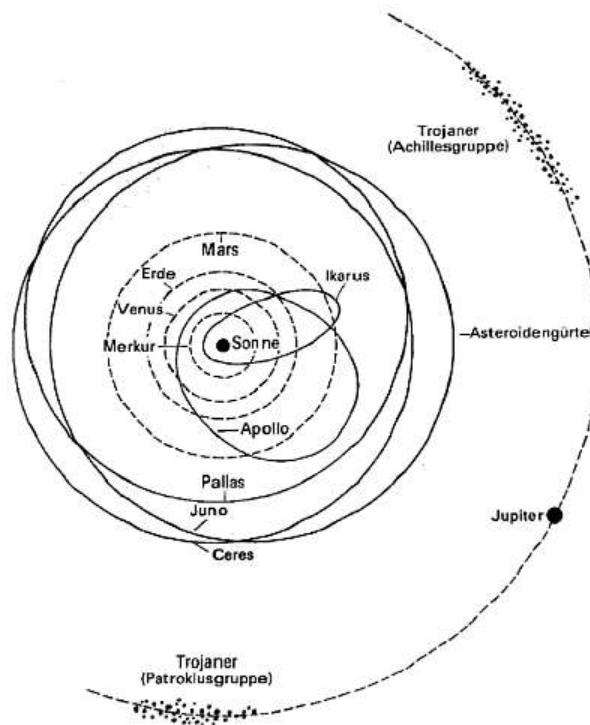
## ***Meteoriten, Planetoiden, Asteroiden, Kometen***

Den massiveren Planeten stehen die weitaus zahlreicheren Kleinkörper unseres Sonnensystems gegenüber: Planetoiden (Asteroiden, Kleinplaneten), Kometen und Meteorite. Obwohl man sich einerseits durchaus zu Recht unter Planetoiden, Kometen und Meteoriten drei verschiedene Arten von Himmelskörpern vorstellt, ist andererseits im konkreten Falle oft sehr schwer zu sagen, in welche dieser drei Kategorien ein bestimmtes Objekt einzuordnen ist. Offenbar gibt es Übergangsformen. Das gilt für die Bahnform, die visuelle Erscheinung wie für die physikalische Beschaffenheit<sup>4</sup>. Auch herrscht noch keine absolute Klarheit darüber, welche dieser Objekte definitiv aus unserem Sonnensystem, und welche letztlich aus dem transplutonischen, interstellaren Raum stammen und vielleicht erst durch die Anziehungskraft der Sonne in eine elliptische Bahn gezwungen und somit Bestandteil unseres Planetensystems wurden.

Eines der „Reservoirs“ der Meteoriten ist der Trümmergürtel, der auf einer stark ausgestreuten Bahn zwischen Mars und Jupiter zu erkennen ist. Stücke bis fast tausend Kilometer Durchmesser kommen darin vor, während kleinere mit weniger als einem Kilometer Durchmesser nicht beobachtbar sind. Einige Astronomen neigen zu der recht unwahrscheinlichen Annahme, es handele sich hierbei um Asteroiden aus dem Weltraum außerhalb des Sonnensystems. Andere glauben eher, dass sich dort einst ein Planet befunden habe, der durch eine Kollision mit einem anderen Himmelskörper zertrümmert wurde<sup>5</sup>. Diesem einstigen vermuteten Planeten gab man auch schon den Namen Ceres<sup>6</sup>.

Es gibt Objekte aus der Ceres-Bahn, also dem heutigen Planetoiden-Gürtel, die so weit ausscheren, dass die Mars- und sogar die Erdbahn noch gekreuzt werden. Die beiden Marsmonde Deimos (15 km Durchmesser) und Phobos (23 km Durchmesser) sind von sehr unregelmäßiger Gestalt und umrunden den Planeten auf ungewöhnlichen Bahnen. Sie stehen in begründetem Verdacht, eingefangene Trümmer der Ceres-Masse zu sein. Man sollte solche Objekte, die weder Asteroiden aus dem Raum außerhalb des Sonnensystems noch Kometen sind, sondern Bruchstücke eines Planeten, grundsätzlich als Planetoiden bezeichnen<sup>7</sup>.

Außer ihrer Herkunft gibt es noch ein sehr wesentliches Unterscheidungsmerkmal für Planetoiden, das in bestimmten Fällen eine Rolle spielen kann. Sie umrunden die Sonne in der gleichen Richtung wie alle Planeten. Geraten sie dann in die Bahn des Mars oder der Erde, dann ist ihre Relativgeschwindigkeit so gering, dass sie unter bestimmten Umständen auch von deren geringerer Anziehungskraft eingefangen und zum Umlauf um den betreffenden Planeten gezwungen werden können. Beim Mars ist das möglicherweise geschehen, und auch die Erde hat es meiner Vermutung nach mindestens einmal erleben müssen.



Die meisten Asteroiden laufen in einem Gürtel zwischen Mars und Jupiter um die Sonne. Einige Ausreißer kreuzen die Bahnen der terrestrischen Planeten und kommen sehr nahe an die Sonne heran (aus: Roman Smoluchowski: „Das Sonnensystem“, Heidelberg 1985).

Der Archäologe und Pastor Jürgen Spanuth veröffentlichte seit den fünfziger Jahren eine Reihe von Büchern über seine These, das von Platon beschriebene Atlantis habe in der Nordsee beim heutigen Helgoland gelegen und sei gegen -1.200 durch den Impakt eines Himmelskörpers zerstört worden<sup>8</sup>. Das den Fahrern wohlbekannte „Helgoländer Loch“ sei die heute noch erkennbare Einschlagstelle jenes Himmelskörpers. In diesen Werken zitiert Spanuth eine solche Fülle von Informationen über jenen vermeintlichen Kometen, dass der Verfasser die Möglichkeit sah, diesen Himmelskörper als Planetoiden aus der Ceres-Masse zu identifizieren<sup>9</sup>.

Es handelte sich offenbar um ein Ungetüm, das in weit ausholenden elliptischen Bahnen die Erde tagelang umrundete, im Süden außerhalb der Erdatmosphäre, über der nördlichen Halbkugel tief in diese eintauchend. Dabei wurden glühende Steine und eine blutfarbene, erdölartige, stark brennende Flüssigkeit ausgestreut. An den weltweiten Bränden, Fluten und Stürmen von vielfacher Orkanstärke ging schon ein Teil der Menschheit zugrunde, und an den dem Impakt folgenden Erdbeben, Vulkanausbrüchen, Himmelsverdunkelungen mit Kälte und Hungersnöten, Überflutungen und Super-Wolkenbrüchen noch mehr. Am treffendsten charakterisiert die griechische Sage von Phaéton, dem vermeintlich außer Kontrolle geratenen Sonnenwagen, jenen über den Himmel dahinjagenden Planetoiden.

Dieser Phaéton mit seiner Größe von schätzungsweise nicht mehr als drei Kilometern Durchmesser konnte nur eingefangen werden, weil er sich der Erde mit höchstens 8 km/sek (28.000 km/h!) Relativgeschwindigkeit genähert hatte. Kometen oder Asteroiden können viel höhere Bahngeschwindigkeiten erreichen. Sind sie dann noch viel größer als Phaéton, ist das Ausmaß der Verwüstung ungleich schrecklicher. Weit zurückliegende Impakt-Kataklysmen dieser Art sind auf der Erde nur noch schwierig nachzuweisen. Dank der ausgesandten Raumsonden verfügen wir aber inzwischen über ausgezeichnete Nahaufnahmen von anderen Planeten und Monden und können daran studieren, wie es auch auf der Erde zugegangen sein muss. Und die Gefahr ist (besonders auch durch die Planetoiden der „Apollo“-Familie<sup>10</sup>) weiterhin stets präsent!

### ***Jahreslänge und Tageslänge***

Könnten Impakte durch Riesen-Meteoriten, die schon die Größenordnung von Planetoiden und Kometenkernen erreichen, auch der Erde einen derartigen Stoß versetzen, der ihren sonst recht gleichmäßigen Lauf um die Sonne oder die Erdrotation stört?

Die Astronomen messen heute ständig die Tageslänge und stellen tägliche Unregelmäßigkeiten im Sekundenbereich fest. Ursache dieser Schwankungen sollen die ständig auf die Erde niedergehenden Ströme kleinster Meteoriten sein, die wir nur selten als Sternschnuppen oder auf die Erde niedergehende Meteorsteine beobachten können. Sie kommen mal häufiger von West, mal von Ost, und wirken so auf die Rotation der Erde bremsend oder beschleunigend ein. Wenn schon solche Kleinstobjekte die Rotation beeinflussen, sollte man dies erst recht von schweren Impakten erwarten, dann vielleicht sogar mit Störungen im Stundenbereich<sup>11</sup>.

Da Zeitmessungen aus alter Zeit nicht erhältlich sind, lag es nahe, die „biologische Uhr“ zurate zu ziehen. Vor einigen Jahren ging Prof. Dr. med. Jürgen Aschoff dieser Frage nach. Im Max-Planck-Institut in Erling-Andechs untersuchte er hunderte freiwillige Versuchspersonen, auch Tiere, unter völligem Abschluss von Tageslicht und Tageslauf der Umgebung. Er gab mir bereitwillig Auskunft über die Ergebnisse. Es zeigte sich bei Menschen sehr deutlich, wenn auch mit Streuung, eine 25-Stunden-Periode, bei den nachtaktiven Tieren eine Bevorzugung von weniger als 24 Stunden, bei den Tagaktiven von mehr als 24 Stunden. Ich deutete dieses Ergebnis so, dass es zur Zeit der Entstehung des Jetztmenschen längere Tage gegeben hat<sup>12</sup>.

Gleichfalls in den fünfziger Jahren erschienen die ersten sensationellen Werke des charismatischen Psychiaters und großen Außenseiter-Gelehrten Immanuel Velikovsky<sup>13</sup>. Er grub aus den Schriften und Überlieferungen aller alten Kulturvölker der Erde die übereinstimmende Aussage aus, es habe einst ein Jahr von 360 Tagen und 12 Mond-Monaten gegeben. Erst gegen Mitte des -1. Jahrtausends sei überall ein Kalender mit fünf zusätzlichen Tagen erforderlich geworden.

Was war damals geschehen und aus welcher Ursache? Die Veränderung in der Jahreslänge betrug rund 1,5%, und der genetisch programmierte einstige Tag war irgendwann in der Vorzeit einmal um rund 4% kürzer geworden. Solche Veränderungen können eigentlich nur durch eine kosmische Einwirkung erklärt werden. Hatte der Impakt eines Riesen-Meteoriten die Erde in einen etwas größeren Abstand von der Sonne befördert und das Jahr dadurch verlängert? Oder war die Rotation der Erde beschleunigt worden und hatte die Tageslänge dadurch abgenommen? Sehr unwahrscheinlich ist es, dass ein Stoß gegen die Erde so gerichtet gewesen wäre, dass entweder nur die Rotation, oder nur der Sonnenabstand gestört wurde. Beides zugleich ist am wahrscheinlichsten.

Der Phaéon-Impakt in Spanuths Werken fällt in diese Periode. Der Masse und Geschwindigkeit nach (vor dem Abbrand rund 3 km groß; 8 km/sek Geschwindigkeit relativ zur Erde) konnte der tangentielle Einschlag aus westlicher Richtung, nahe dem 54. Breitengrad, der Erde zwar auch einen gewaltigen Stoß versetzt haben, aber ob es gereicht hat, sie deutlich aus der Bahn zu drängen, erscheint fraglich.

### ***„Eine ganz unglaubliche Geschichte“***

Mit dieser Überschrift versah Velikovsky ein Kapitel in seinem Werk „Welten im Zusammenstoß“. Es ist von der berühmten Stelle im Buch Josua (10. Kap., 12-13) die Rede, wo Sonne und Mond beinahe einen ganzen Tag am Himmel stillgestanden haben sollen. Als unbeweisbares Ereignis könnte man es übergehen, wenn nicht ganz unabhängig davon Entsprechendes von der westlichen Hemisphäre berichtet worden wäre.

Nach den mexikanischen Annalen, die Sahagun bald nach der Conquista niederschrieb, habe sich während einer kosmischen Katastrophe die Sonne nur wenig über den Horizont erhoben und sei dort verblieben, während auch der Mond stillstand. Dies passt zu dem Bericht in der Bibel.

Wenn die Erddrehung an jenem Tag wirklich für einige Zeit ausgesetzt haben sollte, müsste es damals auf der Erde vernichtende Kataklysmen, vor allem berghohe, die Kontinente überrasende Meereswellen gegeben haben. Davon ist jedoch nichts überliefert. Wie hätte auch ein gegen die Erde vergleichsweise immer noch winziger Riesen-Meteorit die am Äquator mit 1.669 Stundenkilometern rotierende Erdmasse anhalten sollen!

Velikovsky zog daher eine andere Möglichkeit in Betracht: die Nahbegegnung eines anderen Planeten mit der Erde, vor allem mit der Venus, der die damaligen Astronomen-Astrologen auffallend viel Beachtung schenkten. Trotz schwerwiegender Zweifel muss man dieser Frage nachgehen. Velikovsky zufolge bewegte sich die Venus ursprünglich auf einer viel exzentrischeren Ellipsenbahn als heute, wobei sie der Erde wiederholt nahe gekommen sei. Dies würde eine heutige Rückrechnung der einstigen Venusbahn unmöglich machen.

Sollte es so gewesen sein, wie Velikovsky meint, war die gegenseitige Anziehung der Planeten durch Gravitationskräfte vermutlich weniger unheilvoll als die magnetische Einwirkung, die kaum berechenbar ist. Es sei angenommen, dass Erde und Venus unter Einfluss des Sonnen-Magnetfeldes gleich gepolt waren.

Kamen sie sich dann nahe, lagen ihre gleichartigen Pole nebeneinander, was zu Abstoßung führen musste. In anderer Konfiguration konnten sich die beiderseitigen Hemisphären anziehen, was zum Kippen der beiden Planeten führen musste. Auch eine Annäherung der beiden Bahnen gab es dann.

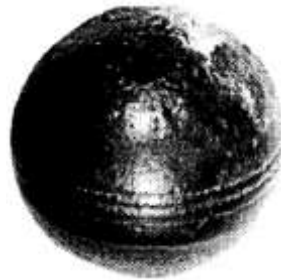
In jenem von Velikovsky behandelten Falle des „Sonnen-Stillstands“ ist also eine Einwirkung durch die Venus durchaus nicht unmöglich. Es muss also nicht in jedem Falle ein Riesen-Meteorit gewesen sein. Die gigantischen Kataklysmen blieben aus, weil ein „sanfter“ Vorbeigang der Venus die Störung zeitlich streckte. Auch entsprechende Überflutungen der Kontinente gab es nicht, weil die Wassermassen der Gravitation unterlagen. Es war noch einmal glimpflich abgegangen!

### ***Riesen-Meteoriten***

Zunehmend gewinnt man heute Einblick in weitaus schrecklichere Ereignisse in weit zurückliegenden Zeitaltern, zumeist noch vor der Existenz des Menschengeschlechts<sup>14</sup>, als es dieses biblische oder das Phaéton-Ereignis waren. Von Asteroiden-Meteoriten von der Größe des Dinosaurier-Töters, der das Tertiär einleitete, wurde schon gesprochen. Eine ausgezeichnete Sammlung solcher Fälle findet sich in einem - für die Schulwissenschaft geradezu revolutionären! - Buch des Geologen-/Paläontologen-Ehepaares Alexander & Edith Tollmann<sup>15</sup>. Mehrmals war dergleichen das Ende einer geologischen Periode und eine tief greifende evolutionäre Zäsur. Globale Erdbeben von unvorstellbarer Heftigkeit wurden ausgelöst. Fluten und Orkane fegten alle exponierte Flora und Fauna hinweg. Rettende Nischen waren die Gewässer und unterirdischen Behausungen, und außerdem blieben vielleicht einige Gegenden der Erde vom schwersten Unheil bewahrt.

### ***Sonnenaufgang im Westen?***

Fast unbegreiflich sind Berichte, die Velikovsky in mehreren Quellen fand, wonach zeitweise sogar die Sonne im Westen aufgegangen sei. Wie soll das möglich gewesen sein? Die unvorstellbar große Massenträgheit der rotierenden Erde zu überwinden und sie dann auch noch in gegenläufige Rotation zu bringen, das dürfte kein noch so großer Riesen-Meteorit fertig bringen. Außerdem fehlen, wie bereits gesagt, Berichte über die unausweichlichen kataklysmischen Begleiterscheinungen. Überdies ist es unwahrscheinlich, dass die in Gegenrichtung rotierende Erde dann etwa die gleiche Tageslänge gehabt hätte. Bei einer reinen Kippung der Erdachse um etwa 180° hingegen bleibt die Rotation unverändert, dennoch würde die Sonne von der anderen Seite her aufgehen, und kataklysmische Phänomene würden sich in Grenzen halten<sup>16</sup>.



*Eine der Pyrophyllit-Kugeln aus der Mine „Wonderstone“ bei Ottosdal in West-Transvaal (aus: Michael Cremo & Richard Thompson: „Forbidden Archeology, The Hidden History of the Human Race“, San Diego 1993).*

Ein Rätsel ist immer noch die Entstehung der Jahreszeiten. Möglicherweise handelte es sich da auch nur um eine Polverlagerung. Mit einer Polverlagerung etwa nach Island oder Südgrönland würde ganz Kanada, große Teile Europas und das westliche Sibirien in die Polarzone rücken und vereisen. Sogar das unvermittelte Mammutsterben wäre dann verständlich<sup>17</sup>. Wieder bliebe allerdings offen, ob ein Riesen-Meteorit oder eine Planeten-Nahbegegnung die Ursache war.

### ***Beziehungen zwischen Ceres und Erde***

Ich trage als These vor: Der einst zwischen Mars und Jupiter kreisende Planet Ceres trug organisches Leben, denn der wohl daher stammende Planetoid Phaéton führte eine ölige, stark brennbare Substanz mit sich. Möglicherweise trug Ceres viel eher Leben als die Erde. Auch der zwischen Erde und Ceres umlaufende Mars könnte eine Periode der Bewohnbarkeit gehabt haben.

Vieles spricht dafür, dass die Wassermassen der Erde einst gleichmäßiger verteilt waren und erst der Impakt eines planetenähnlichen Körpers von der Größenordnung unseres Mondes die eigentlichen Kontinentalmassen erzeugte<sup>18</sup>. Man weiß ja, dass die Landmassen der Erde ursprünglich eine Art Großkontinent bildeten<sup>19</sup>. Vielleicht sind die im Bergbau zugänglichen Lagerstätten von Diamanten und Metallen von hohem spezifischem Gewicht so auf die Erde gelangt, da man sie sonst ja eigentlich mehr dem Erdinnern zu finden müsste.



Eine der Kugeln (aus: Erich von Däniken: „Golfbälle der Götter“, in: ANCIENT SKIES I, Jan./Feb. 1988)

Ein absolut rätselhafter Fund könnte sich so erklären: die hunderte von intelligenter Hand gefertigten metallischen Kugeln, die man jahrelang in der südafrikanischen Pyrophyllit-Mine in Transvaal fand. Geologen schätzen, dieses Sediment Pyrophyllit<sup>20</sup> sei gut zwei Milliarden Jahre alt. Die Kugeln, 35 - 100 mm groß, sind gut geformt, fast alle hohl, mit einer längst verrotteten gelatineartigen Masse gefüllt, und tragen am Umfang je drei parallele Rillen. Wenn man vermutet, das Pyrophyllit stamme von Ceres, vielleicht mitsamt unserer Landmasse, und Ceres sei schon intelligent bewohnt gewesen, wäre das vielleicht eine einleuchtende Erklärung<sup>21</sup>.

## Anmerkungen

- 1 L. & W. Alvarez (et al.): Extraterrestrial Cause for the Cretaceous-Tertiary Extinction, in: SCIENCE 208, 1980.
- 2 *Anm. d. Red.:* Alle Theorien über das Sauriersterben, die einen Planetoiden-Impakt voraussetzen, kranken jedoch an der Diskrepanz, dass nur die Lebewesen der Saurier-Gruppen ausgerottet wurden (von kleinen Trilobitenähnlichen über die Flugsaurier, die in den Ozeanen lebenden bis zu den bekannten Großtieren), während vergleichbare Säugetiere, auch Großsäuger wie das Nashorn oder der Elefant, überlebten. Wenn ein Planetoideneinschlag das Sauriersterben verursacht hätte, dann hätten diese Großsäuger mit aussterben müssen. Hinzu kommt, dass die Saurier eine über Jahrmillionen hinweg bestens angepasste, robuste Gruppe von Lebewesen waren, die im Laufe ihrer Geschichte mehrmals Planetoiden-Impakte überlebt hat, was zu diesem Zeitpunkt von den relativ jungen, noch recht anfälligen Säugetieren nicht behauptet werden kann.
- 3 Die Elliptizität der Planetenbahnen wird in den astronomischen Handbüchern weit übertrieben dargestellt. In Wirklichkeit könnte man, auf ein Blatt Papier gezeichnet, etwa Erd- oder Venusbahn gar nicht von einem Kreis unterscheiden.
- 4 Manche schweiflosen Kometen sind nach Bahnform, Bahnlage relativ zur Ekliptik und Anblick nicht von Planetoiden zu unterscheiden. Manche Meteorströme stammen zwar klar von zerfallenden Kometen. Es wird aber immer wieder behauptet, dass es auch Meteoriten auf hyperbolischen Bahnen von außerhalb des Sonnensystems gibt.
- 5 Durch die „esoterische“ Literatur, die diesem postulierten Planeten den Namen *Mallona* etc. gibt, geistert auch die Behauptung, eine ehemalige Hochzivilisation auf jenem Planeten habe ihn durch Technik-Missbrauch selbst zerstört.
- 6 Nicht zu verwechseln mit dem 1801 zuerst (von Giuseppe Piazzi) entdeckten Asteroiden gleichen Namens.
- 7 In den astronomischen Handbüchern werden die Bezeichnungen „Planetoid“ und „Asteroid“ austauschbar gebraucht. Im angloamerikanischen Sprachgebrauch wird überhaupt nur „asteroid“ verwendet.  
*Anm. d. Red.:* Nach Ansicht der Schul-Astronomie handelt es sich bei den Körpern des Asteroidenringes nicht um die Bruchstücke eines ehemaligen Planeten, sondern um Reste aus der Zeit der Bildung des Sonnensystems, die keinen Planeten bilden konnten. Andere Untersuchungen besagen, dass sich bei der Bildung eines Sonnensystems an jener Stelle (auch unter anderen Bedingungen, d. h. verschieden großen Planeten) - lt. Computersimulationen - ausschließlich immer ein Trümmerring bilden würde.
- 8 „Das enträtselte Atlantis“, Stuttgart 1953, und „Atlantis“, Tübingen 1964.  
*Anm. d. Red.:* Spanuths These ist jedoch mit äußerster Vorsicht zu betrachten, da er hier mehrfach verschiedene Fakten seinen Vorstellungen angepasst hat.
- 9 Walter Stender: „War Phaëton ein Planetoid?“, in: ZEITENSPRÜNGE Nr. 2/1995.
- 10 *Anm. d. Red.:* Apollo-Planetoiden sind eine Gruppe von Himmelskörpern, deren Umlaufbahn regelmäßig die der Erde kreuzt, benannt nach dem ersten Planetoiden dieser Gruppe, der 1932 entdeckt wurde.
- 11 *Anm. d. Red.:* Die enorme Masse und kinetische Rotationsenergie der Erde scheinen dieser These allerdings entgegenzustehen.
- 12 *Anm. d. Red.:* In der genetischen Information eines Lebewesens können sich nur Umwelt-Änderungen auswirken, die über längere Zeiträume, als sie der Autor im Auge hat, wirksam sind. Verschiedene Untersuchungen belegen, dass unsere Erde niemals in ihrer Geschichte Zeiträume mit einer längeren Tagesspanne als 24 Stunden aufweist. Das Gegenteil ist der Fall: je weiter wir in die Vergangenheit zurückgehen, umso kürzer waren die

Tage. Eine Zeitänderung, bedingt durch einen Impact, würde sich also - selbst wenn diese Zeitänderung über einige tausend Jahre bestehen bliebe - keinesfalls genetisch auswirken. Der Beweis dafür sind wir: unsere „biologische Uhr“ hat sich bis heute noch nicht an den 24-Stunden-Tagesrhythmus angepasst. Das hier angeschnittene Thema - das Verhältnis zwischen der Tageslänge und der „inneren Uhr“ - ist bisher bei weitem noch nicht adäquat behandelt worden.

Hierzu vgl. auch Gernot L. Geise: Die innere Uhr und ihre Funktion, in: EFODON SYNESIS 13/1996.

13 „Welten im Zusammenstoß“, Stuttgart 1952, und „Earth in Upheaval“, London 1952.

14 *Anm. d. Red.*: Das enorme Pionier-Werk von Michael Cremo & Richard Thompson „Forbidden Archeology“ (San Diego 1993) macht es allerdings wahrscheinlich, dass der Jetzmensch schon in weit zurückliegenden Erdzeitaltern existierte.

15 A. & E. Tollmann: „Und die Sintflut gab es doch“, München 1993.

16 Wesentliche Literatur zur Frage der Erdachsenkippung:

- a) Peter Warlow: Geomagnetic Reversals, in: SIS REVIEW, Vol. III/No. 4, 1979 .
- b) Winni Marold: Verkehrte Welt, Versuch über den Sonnenuntergang im Osten, Weinsberg 1994 (Priatdruck „Marolds Extra Nr. 1“).
- c) Uwe Topper: Eine Polsprungmythe in berberisch-sufischer Überlieferung, in: Zeiteinsprüche Nr. 1/1995.
- d) Christian Blöss: Die Kippung der Erdachse um 180° in 24 Stunden, in: ZEITENSPRÜNGE Nr. 4/1995.
- e) Armin Naudiet: Ging die Sonne im Westen auf? Hat Herodot etwas Falsches berichtet?, in: EFODON SYNESIS 7/1995.

17 *Anm. d. Red.*: vgl. jedoch auch Fußnote 2.

18 Walter Stender: „Leben wir auf fremder Erde?“, in: Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart, Nr. 3/1992.

19 *Anm. d. Red.*: Sollte die These einer mit der Zeit abnehmenden Gravitationskonstante, respektive einer sich ausdehnenden Erde zutreffen, könnte es sich bei diesem Ur-Großkontinent aber auch um die einstige geschlossene Kontinentaloberfläche der Erde gehandelt haben. Vgl. hierzu Uwe Topper: Die Ausdehnung der Erdkugel, in: EFODON SYNESIS 11/1995.

20 *Anm. d. Red.*: Pyrophyllit ist ein Aluminium-Silikat mit der chemische Zusammensetzung  $Al_2Si_4O_{10}(OH)_2$ , das große Ähnlichkeit mit Speckstein hat. Es wird beispielsweise in der Elektroindustrie als Porzellanersatz für Isolatoren, oder in der Kosmetikindustrie als Zusatz in Gesichtspudern verwendet.

Die ominösen Kugeln bestehen übrigens aus einem anderen Metall und nicht aus Pyrophyllit. Sie haben eine weitere merkwürdige Eigenart: It. Roelf Marx, Kurator des Klerksdorp Museums, der entsprechende Untersuchungen vorgenommen hat, rotieren sie ausnahmslos innerhalb von etwa 128 Tagen einmal um ihre eigene Achse.

21 *Anm. d. Red.*: Die Anhänger der These, im Sinne Erich von Dänikens, die Erde stehe schon seit undenklichen Zeitaltern in Kontakt mit höher stehenden extraterrestrischen Zivilisationen, würden diesen Fund aber zweifellos anders deuten!