

## Zillmer-DVD: „Kontra Evolution. Dinosaurier und Menschen lebten gemeinsam“

### Ein Kommentar von Prof. Dr. Andreas Beyer

Auch wenn Wissenschaftskritiker und -Revisionisten es uns glauben machen wollen: Die Wissenschaft ist keine Konsensveranstaltung, bei der „dogmatische Linientreue“ belohnt wird; Wissenschaftler sind keine eingeschworene Gemeinschaft. Ganz im Gegenteil lebt Wissenschaft von einer gewissen Polarisierung: Hypothesen werden scharf und gegensätzlich formuliert, sie müssen sich dann im Wettbewerb gegeneinander bewähren. Letztlich Anerkennung erhalten nur diejenigen Hypothesen, die überprüft wurden und „bestanden“ haben. Und wenn, wie Karl Popper es einmal sagte, *der Wissenschaftler selber vielleicht nicht gewillt ist, seine lieb gewordene Hypothese auf Herz und Nieren zu prüfen: Der konkurrierende Kollege wird das sicherlich gerne und mit Akribie tun.* Zu diesem Zweck hat sich seit einigen Hundert Jahren eine Prozedur etabliert, die dafür sorgt, dass der Anteil falscher (und gefälschter) Daten und Ideen klein gehalten wird und dass sich letztendlich Qualität durchsetzt – anders gesagt, die Wissenschaftsgemeinschaft verfügt über Selbstreinigungskräfte: Wissenschaftler publizieren Ihre Ergebnisse und Hypothesen in Fachjournalen, Daten und Befunde müssen offen gelegt werden – hier erfolgt eine unabhängige Kontrolle durch mehrere Fachgutachter. Das Procedere ist so organisiert, dass die Möglichkeiten der Einflussnahme und persönliche Abhängigkeiten minimiert werden. Auch Lehrbücher unterliegen einer Qualitätskontrolle; insbesondere dürfen sie nur Informationen beinhalten, die als gut abgesichert gelten können. Spezialisierte Fachverlage betreiben einigen Aufwand, um dies zu gewährleisten.

Wer nun jemals solch eine **genuin** wissenschaftliche Publikation oder ein Lehrbuch in Händen hielt, der weiß, dass Zillmers Produkte allein in Stil und Präsentation keinem wissenschaftlichen Qualitätskriterium genügen. Zillmer verwendet recht großzügig polemische Begriffe wie „Lüge“, „Betrug“, „Eiszeit Märchenzeit“, „geplatze Seifenblasen“, „[von der Wissenschaft] frei erfundene [falsche Tatsachen]“ – die Liste könnte endlos verlängert werden. Derartige Wertungen und Polemiken kommen in wissenschaftlicher Fach- und Sachliteratur nicht vor. Auch die reißerische Art, wie in seinem Video Effekte erzielt werden – z.B. schnelles auf- und abblenden von Schriftzügen, phantasievoller Musterwechsel auf Bildschirmen, während er redet – ist eine Vorgehensweise, die in seriösen Beiträgen nichts verloren hat.

Insgesamt ist es eine zwiespältige Angelegenheit, sich **überhaupt** mit Zillmers Ideen zu befassen: In der Fachwelt wird er vollständig ignoriert (da er keinerlei Daten vorweisen kann, die einer näheren Betrachtung Stand halten und weil es aus diesem Grunde auch keine wissenschaftlichen Publikationen gibt, die seine Ideen stützen). Ferner muss man sich fragen, ob man ihn nicht dadurch aufwertet, dass man auf seine vollkommen haltlosen Behauptungen inhaltlich reagiert. Allerdings haben die allermeisten Laien keine Möglichkeit, Zillmers absurde Behauptungen zu überprüfen, und daher ist es sicherlich sinnvoll, sich doch einmal mit ihm zu befassen. Nun ist es weder möglich noch nötig, alle von Zillmer vorgebrachten Argumente zu analysieren, daher wird hier als Beispiel lediglich sein Video „Kontra Evolution“ näher betrachtet. Zusammenfassend lässt sich feststellen:

- Die einschlägige Fachliteratur bleibt praktisch unberücksichtigt. Wer jedoch derart

Revolutionäres behauptet wie Zillmer, muss diese in- und auswendig kennen. Sich das entsprechende Wissen anzueignen, ist natürlich ziemlich mühsam, aber im Rahmen einer sauberen und fundierten Argumentation unerlässlich. Zillmer ist allerdings in vielen Bereichen über die grundlegendsten Zusammenhänge entweder nicht informiert oder er ignoriert sie. (s. Min. 1, 4, 16, 17, 18, 20 usw.).

- Zillmer präsentiert die Mehrzahl seiner Behauptungen in einer Art und Weise, die sich der Forderung nach intersubjektiver Nachvollziehbarkeit entzieht, kurz, sie sind nicht nachprüfbar: Die Funde sind nicht greifbar, wissenschaftliche Veröffentlichungen darüber existieren nicht, Literaturangaben sind unvollständig oder fehlen (s. z.B. Min. 2, 3, 4, 6, 8, 25, 34ff, 50ff usw.).
- Zillmer dreht sich unbeeindruckt von der Faktenlage alle Befunde so zurecht, wie es ihm gerade in den Kram passt; das gilt vor allem für die Interpretation von Fossilien und Artefakten (s. Min. 2, 4, 34ff etc.).
- Zillmer glaubt kompetent zu sein; auf einem Dutzend von Fachgebieten die etablierte Wissenschaft widerlegen zu können. Dabei ist er allerdings nicht in der Lage, Alternativen aufzuzeigen. Wenn Evolution nicht funktioniert, wie sind die Lebewesen denn sonst entstanden? Durch göttliche Schöpfung, wie die Kreationisten meinen? Sind sie außerirdischen Ursprungs, wie Ufologen glauben? Immer schon da gewesen, wie Fred Hoyle sagte? Wo sind die Daten und Belege? Wenn die Geologie ganz anders war als die Geowissenschaft sagt, woher kommen z.B. die geologischen Triebkräfte, die in der Lage sein sollen, ganze Gebirge in aller kürzester Zeit kilometerweit in die Höhe zu heben? Bemerkenswerterweise schweigt sich Zillmer aus, wo er eigentlich Farbe bekennen müsste; mehr als ein paar vage Andeutungen präsentiert er nicht.
- Versucht man, dem Gedankengang des Filmes zu folgen, so stellt man fest, dass Zillmer kreuz und zwischen Geologie, Biologie, Historie, Klimatologie und Paläontologie hin und her springt und sich bei keinem Thema mehr als wenige Minuten aufhält (s.u.). Unnötig zu sagen, dass auch dies kein seriöses Vorgehen ist.

Wenden wir uns nun dem Film zu; die einzelnen Punkte werden chronologisch besprochen in der Reihenfolge, wie sie im Film abgehandelt werden.

1min Zillmer stellt die geologische Datierung in Frage („die vor 150 Jahren ohne jeden Beweis erfundenen Zeitskala“). Hierbei ist allerdings bemerkenswert, dass er (wie auch im weiteren Verlauf des Films) keine Sachargumente gegen bestimmte Datierungsmethoden vorweisen kann. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass die nötige Sachkenntnis fehlt; ansonsten würde sich Zillmer mit den einzelnen Methoden auseinandersetzen und wissen, dass er gegen tausende von wissenschaftlichen Publikationen über eine ganze Reihe voneinander **unabhängiger** Datierungsmethoden opponieren muss [9].

2min Eine gewisse Fr. Mabel Meister bei Salt Lake City zeigt Zillmer einen angeblichen Fußabdruck mit einem darunter zertretenem Trilobiten, der gegenwärtig im „Schöpfungsmuseum“ (*Creation Evidence Museum*) in Glenn Rose, Texas ausgestellt ist. Dazu ist zunächst zu sagen, dass die dortigen Fundstücke einer seriösen wissenschaftlichen Untersuchung nicht zugänglich sind; Kreationisten müssen also nicht fürchten, dass sie als gefälscht oder falsch interpretiert entlarvt werden könnten. Betrachtet man die im Film und im Internet präsentierten Bilder, so wird klar: Man muss schon arg viel Phantasie aufbringen, um sie für Schuhabdrücke zu halten; sie sind weder symmetrisch noch stimmen die

Rundungen (z.B. an den Fersen). Ferner fehlt jede Evidenz für eine Bewegungsabfolge, also z.B. die typischen Drucksiegel, die beim Aufsetzen und Abrollen des Fußes entstehen. Der angebliche Trilobit ist als solcher nicht erkennbar. Merkwürdig ist auch die klare, schwarze Farbe, die er in den Filmaufnahmen aufweist. Kurz, der Fund ist obskur. Wissenschaftliche Gutachten, die seine Authentizität bescheinigen könnten, gibt es nicht. Es gibt noch einen weiteren unstimmgigen Punkt: Laut Behauptung der Evolutionsgegner ist dieser Abdruck ein moderner, erzeugt von einem Schuh, wie es ihn erst in der Neuzeit gibt. Wenn also bis **weit** in geschichtliche Zeit hinein noch Trilobiten existierten, warum berichtet niemand über sie? Warum kennen wir sie nur in versteineter Form? Wieso existieren sie nicht aufgespießt in privaten oder staatlichen Sammlungen, wie es sie seit einigen Jahrhunderten gibt? [10]

3min 1912 sei in Oklahoma eine Art „Messbecher“ in Kohle versteinert gefunden worden, gezeigt wird aber nur die Nachbildung, an der bemerkenswerterweise noch Kohle haften soll – Frage: wie kann der **Nachbildung** noch die **ursprüngliche Kohle** anhaften? Weitere Informationen gibt es dazu nicht, es ist also unmöglich, diese Geschichte auf ihren Wahrheitsgehalt hin zu überprüfen.

4min Ein „fossiler Hammer“, der 1934 in London (Texas) angeblich in kreidezeitlichem Kalkgestein gefunden worden sei; das Gestein müsse laut Datierung aus der Saurierzeit stammen. Die ebenfalls im Stein enthaltene Muschel sei aber neuzeitlichen Ursprungs. Das Holz des Stiles sei versteinert; eine Kerbe, die nach der Bergung hinein gefeilt worden sei, wäre unerwarteterweise noch immer ohne Rost. Eine damalige Untersuchung im *Battelle Memorial Laboratory* habe eine sehr ungewöhnliche Zusammensetzung des Eisens ergeben.

Die Tatsachen sehen allerdings vollkommen anders aus: Zuerst muss man sich fragen, was denn daran so besonders sein soll, dass trocken aufbewahrtes Eisen oder Stahl nicht korrodiert. Was die damalige Untersuchung anbelangt, so habe ich beim Battelle Memorial Laboratory nachgefragt [11]: Es gibt in diesem Labor keine Unterlagen über die Untersuchung dieses Hammers. Möglicherweise ist er dort „inoffiziell“ untersucht worden, vielleicht aus Gefälligkeit durch einen dortigen Angestellten. Man verwies mich auf die Internet-Seite von Glen Kuban <http://paleo.cc/paluxy/hammer.htm> [12], dort seien fundierte und umfangreiche Informationen sowie Hinweise auf Originalarbeiten zu finden.

Zillmer indes unterlaufen bei der Interpretation des Funds etliche grobe Fehler: Der Stil ist mitnichten versteinert (wie schon ein Blick auf die Fotos zeigt), gerade einmal die Enden zeigen erste Ansätze von Mineralisierung. Der den Hammer umschließende Gesteinsbrocken stammt auch nicht **aus** kreidezeitlichem Felsen, vielmehr ist der Brocken in einer solchen **Umgebung** aufgefunden worden, frei auf dem Boden liegend. Dass er nicht aus einem Felsen stammt, ist allein schon seiner abgerundeten Form zu entnehmen.

Der Hammer befindet sich im Gewahrsam einer kreationistischen Organisation (bzw. in Händen des Kreationisten Carl Baugh), diese hat eine wissenschaftliche Untersuchung bisher verhindert (warum eigentlich?). In den späten 1990er Jahren, so behaupten die kreationistischen Hüter, sei eine Radiokarbonanalyse vorgenommen worden (wie, wo und durch wen wird nicht mitgeteilt), das Alter betrage „etwa zwischen 700 Jahre alt und heute“. Wer nur ein wenig Erfahrung mit Altersbestimmungen hat, wird sofort erkennen, dass hier keine professionelle Arbeit geleistet worden ist: Üblicherweise lauten die Ergebnisse „X Jahre +/- Y Jahre“. Man muss erst gar nicht betonen, dass all dies mit methodisch-wissenschaftlichem Vorgehen nichts zu tun hat.

Was also bezeugt der Fund tatsächlich? Es handelt sich bei dem Hammer sicherlich um ein frühneuzeitliches Gerät, was bei oder nahe der Fundstelle verloren und zusammen mit der ebenfalls neuzeitlichen Muschel in Kalksediment des Baches, in dessen Bett er gefunden wurde, eingebettet wurde. Dergleichen ist nichts ungewöhnliches, man findet heutzutage etliche Artefakte aus dem 2. Weltkrieg, die auf ähnliche Weise „versteinert“ (in Wahrheit nur in frische Sedimente **eingebettet**) sind – Literatur ist auf der angegebene palaeo.cc-Seite zu finden. Alle Ideen von vorsintflutlichen Kulturen oder astronautischen Geschichten sind Phantasiegebilde.

6min Zillmer berichtet für die Ausstellung „unsolved Mysteries“ 2002 in Wien über [Zitat] „eine Südamerika-Expedition mit Klaus Dona“. Dabei verschweigt er, dass Dona mitnichten Wissenschaftler ist, sondern Firmenberater und Kulturmanager ohne jegliche wissenschaftliche Expertise. Auf dieser Expedition seien „menschlich aussehende Hände in Millionen von Jahren altem Lyditgestein aus Kolumbien“ aufstöbert worden (wie und wo?), die angeblich „einen Knochen aufweisen, der nur in Menschenhänden vorkommt“ (welcher Knochen das sein soll, wird nicht gesagt): Zillmer zeigt nur Fotos, Quellenangaben werden nicht gemacht. Untersucht worden seien die Funde von Hofrat Dr. Reinhard Fous, Chefarzt Polizeidirektion Wien (ein Allgemeinmediziner) und Dr. Alfred Windisch, Anatomisches Institut der Uni Wien.

Am 06. und dem 09.11.2008 habe ich per E-Mail unabhängig voneinander bei den Herren Dona, Fous und Windisch in neutraler Formulierung angefragt, wo diese Fundstücke her stammen, wo sie heute ausgestellt sind, um welche Art von Knochen es sich dabei handelt und wo die Ergebnisse der Untersuchung wissenschaftlich publiziert wurden. Die Antworten waren sehr aufschlussreich: Hr. Dona räumte ein, dass die Fundstücke weder von Geologen noch von Paläontologen untersucht worden seien: Es gebe **gar keine** fachliche Untersuchung; und das fragliche Stück befände sich in Glen Rose im „Schöpfungsmuseum“, wo es wissenschaftlicher Untersuchung nicht zugänglich sei. Und Herr Fous [E-Mail vom 19.11.2008] schrieb auf meine Anfrage: *„Ich habe die Knochen in Lyditgestein aus Kolumbien nur durch eine geschlossene Vitrine gesehen. Eine Untersuchung war nicht möglich. Aus der Anordnung der Knochen läßt sich sagen, daß es sich um huminide Formationen handelt. Dies würde in etwa den menschlichen Handwurzelknochen entsprechen, könnte aber auch von Primaten stammen. Es gibt meines Wissens keinen Knochen im Aufbau der Hand, der nur bei Menschen aber nicht auch bei Affen vorkommt. Wie Sie aus den oben zitierten Schilderungen sehen, handelte es sich keineswegs um eine wissenschaftliche Untersuchung mit Publikation, sondern nur um eine durch bestimmte Konstellation der Knochen um eine Vermutung.“* Der Leser mag nun selbst entscheiden, ob Zillmer sich bei seiner Aussage im Film nur „vertan“ hat, oder ob er bewusst und ungeniert Falschbehauptungen verbreitet.

8min Im Kloster Santa Ecce Homo in Kolumbien wären in dort verlegten Bodenplatten alte Fossilien mit neuzeitlicher Ananas enthalten, dies sei „bewiesen durch Gutachten“ – aber durch welche? Wie üblich nennt Zillmer keine Quellen, auch nicht den Namen der angeblichen Gutachter. Aus den Bildern ist nicht ersichtlich, worum es sich hier handeln könnte (dem Anschein nach ist es wahrscheinlich der Rindenabdruck einer Lepidodendron-Art, also eines Schuppenbaums), und schon gar nicht lässt sich die Behauptung, es handle sich um „altes Gestein“, überprüfen. All meine Recherchen nach diesen ominösen Fossilien verliefen ergebnislos ...

10min Hier übt Zillmer generelle Kritik an der Eiszeitgeologie; allerdings dermaßen verworren, dass es unmöglich ist, seinen Gedankensprüngen zu folgen: Er redet von „Flusspferden in Europa während des Eiszeitalters“ (**welches** Eiszeitalter, und wann und wo genau?) und von „Lyells Wanderungstheorie“. Abgesehen davon, dass auch hier wieder einmal jede Quellenangabe fehlt, scheint Herrn Zillmer nicht bekannt zu sein, dass die Hypothesen, gegen die er hier opponiert, über 150 Jahre alt sind und in dieser Form selbstverständlich längst nicht mehr vertreten werden. Dann stellt Zillmer fest, es habe „früher in Europa tropisches Klima [geherrscht]“ – dass es in der langen geologischen Geschichte Europas auch tropische Phasen gegeben hat, weiß man schon lange und nicht erst, seit Herr Zillmer uns darauf aufmerksam macht. Zillmer gibt keine Zeitskala, keine Perioden an. „Eiszeit“ bedeutet übrigens nicht, dass Europa **stets komplett** vereist war: Es gab Eis, Tundra-/Taigalandschaften, außerdem Interglaziale (= zwischeneiszeitliche Warmzeiten). Kurz: Zillmer scheint die geologischen Fakten entweder nicht zu kennen oder er ignoriert sie. Seine Behauptungen, wonach die Fachwelt tropische Tiere im Eiszeit-Europa postuliere, sind in der wissenschaftlichen Fachliteratur nicht zu finden.

16min Gemäß Darwin, so Zillmer, müsse es „unendlich viele Entwicklungsstufen“ im Fossilbericht geben: „Eine Flosse, die zu 10% bereits eine Hand darstellt, oder eine Hand, die zu einem gewissen Prozentsatz noch aus einer Flosse besteht.“ Solche Zwischenformen wären laut Zillmer aber Krüppel, und „trotz verzweifelter Suche“ sei derartiges noch nie gefunden worden; stattdessen beobachte man „das plötzliche Auftauchen vollkommener, neuer Formen“. Auch hier beweist Zillmer mit jedem einzelnen Wort, dass er das Fachgebiet nicht beherrscht.

Erstens hat Darwin selbst mehrfach dargelegt, dass und auch warum wir niemals damit rechnen können, **komplette** Serien fossiler Zwischenstufen zu finden [13]. Übrigens, mit der Pferdereihe kennen wir eine solche Sequenz, bei der die Natur einmal so „freundlich“ war, uns einen sehr detaillierten Fossilbericht einer Entwicklungsreihe zu hinterlassen).

Zweitens zeigt die Behauptung, es würden immer nur komplette, neue Formen auftauchen, dass Zillmer weder etwas von den ausgestorbenen Zwischenformen Tiktaalik, Sinornis oder Confuciusornis, die Gruppe der Zahnvögel (um nur ganz, ganz wenige zu nennen) gehört zu haben scheint, noch dass er etwas mit dem Begriff „Mosaikrevolution“ anzufangen weiß: Ihm fehlen die elementarsten Grundlagen oder er ignoriert sie.

17min Nun wird die „Kambrische Explosion“ angeführt, also die relativ schnelle Entstehung der ersten Vertreter der Tierstämme („schnell“ heißt in geologischen Zusammenhängen immer noch über etliche Dutzend Millionen Jahre!). Zillmer meint „in keiner der noch älteren Schichten lässt sich organisches Leben an Land nachweisen“ und dass es danach aber „urplötzlich von Leben aller Art geradezu wimmelt.“ Auch hier gilt: Die Fakten sehen anders aus.

Erstens war die Kambrische Explosion alles andere als ein urplötzliches Ereignis. Davor gab es nämlich bereits die Ediacara-Fauna, und wir kennen simple Bilaterier (zweiseitig-symmetrische Tiere) aus der Zwischenzeit, welche die Vorfahren der höheren Tierstämme sind; ferner kennen wir Schwämme und Hohltiere aus der Zeit davor.

Zweitens geht Zillmers Behauptung über das „organische Leben an Land“ an der Realität vorbei, denn der Landgang verschiedener Tiergruppen fand erst **lange nach** der Kambrischen Explosion statt.



Drittens weiß Zillmer offenbar nicht, dass reichhaltiges Leben natürlich auch **vor** dem Kambrium nachgewiesen ist – und zwar Einzeller, genau wie dies auf dem Boden der Evolutionstheorie zu erwarten ist. Mehr noch: Bakterien sind seit über 3 Milliarden Jahren nachgewiesen, Eukaryonten fingen vor etwa einer Mrd. Jahren an sich zu entwickeln; all dies lässt sich anhand von Mikrofossilien nachvollziehen.

18min Zillmer äußert sich über Züchtung und „Aufwärtsentwicklung“ sowie „Degeneration“ – allerdings werden diese Begriffe nicht definiert. Meint er die genetische Ebene, die Physiologie, die Häufigkeit von Erbdefekten oder andere Aspekte? Dann redet er von „Makroevolution nach Darwin“ (nebenbei bemerkt: der Begriff „Makroevolution“ wurde lange nach Darwin geprägt, nämlich 1927 vom russischen Genetiker und Entwicklungsbiologen Jurij Philipstschenko). Zillmers Ansicht nach ergäbe Zucht immer nur „Varianten“, Hunde seien ein Beispiel für „Mikroevolution“. Was Zillmer offenbar nicht weiß oder nicht versteht: Makroevolutive Übergänge vollziehen sich in (Hundert-)Tausenden von Generationen, daher kommt kein Biologe überhaupt auf die Idee, Züchtung im Kontext von Makroevolution zu betrachten. Nebenbei bemerkt sind die morphologischen Unterschiede zwischen Wolf und Pekinese drastisch, und dies nach einem Zeitraum von nur etwa 10.000 Jahren. Im Kontext des Evolutionsgeschehens ist das ziemlich schnell, für ein Menschenleben allerdings immer noch zu lang. Davon abgesehen konnte die Bildung qualitativ neuer morphologischer Struktur unlängst auch *de novo* beobachtet werden [14]. Zillmer endet mit der Behauptung, Pferd und Esel könnten keine fruchtbaren Nachkommen zeugen, aber selbst diese Aussage ist falsch: Mauleselstuten bringen bisweilen sehr wohl fortpflanzungsfähige Fohlen hervor.

19min Zillmer versucht, gegen Makroevolution zu argumentieren: „Falls es keine Stufenleiter der Makroevolution gibt, dann spricht nichts gegen Koexistenz“. Was aber hat das eine mit dem anderen zu tun? „Primitivere“ Arten sterben nicht „freiwillig“ aus, nur weil andere komplexer geworden sind, warum sollten sie auch? Weshalb sollten Bakterien aussterben, bloß weil sie weit weniger komplex sind als z.B. wir Menschen? Zillmer hat offenbar weder die Prinzipien der Selektion noch die der Ökologie begriffen.

20min Um für seine „Sintflutgeologie“ zu werben, greift Zillmer zur sog „Strohmanntaktik“ [15]: Gemäß „Schulwissenschaft“, so seine Behauptung, liefen geologische Prozesse nur sehr langsam ab. Auch dies zeugt von seinem Unkenntnis: Kosmische Impakte (Asteroideneinschläge), Trapp-Vulkanismus, Tsunamis u.a. stellen in kleineren und gelegentlich auch größeren Regionen katastrophische Ereignisse mit erheblicher Wirkung dar, was geologisch schon längst bekannt und akzeptiert ist.

Selbst bei gleichförmig verlaufenden Prozessen sind die Geschwindigkeiten sehr unterschiedlich: Z.B. beträgt die Sedimentationsrate in der Tiefsee nur ein bis einige Dutzend Millimeter pro Jahrtausend, im Mündungsgebiet großer Flüsse dagegen kann sie bis zu mehreren Zentimetern im Jahr betragen.

Dass es ferner nicht den Standards seriösen, wissenschaftlichen Argumentierens entspricht, Indianerüberlieferungen als wissenschaftlich verlässliche Zeugnisse zu werten, wie Zillmer dies tut, müsste man eigentlich nicht mehr gesondert erwähnen. Schließlich versucht er noch, dem Zuschauer zu suggerieren, als wäre die Tatsache, dass die Sedimente der Gebirge marinen Ursprungs (= im Meer abgelagert) sind, eine unerhörte Neuigkeit. In Wahrheit sind dies Kenntnisse, über welche die Geologie seit weit über hundert Jahren verfügt.

24min Es wird ein Berghang in den Alpen gezeigt, der einst Meeresboden war und heute versteinerte Ammoniten enthält. Zillmer behauptet, diese zeigten keine Anzeichen von Verwitterung (was schlicht falsch ist, die Ammoniten zeigen deutliche Erosionsspuren). Zillmers Argument: Weil Kalkstein recht schnell erodiere, und da diese Ammoniten-Fossilien noch frisch aussähen, müssten sie vor sehr kurzer Zeit, also vor wenigen Jahrtausenden oder nur Jahrhunderten, versteinert sein, und die Auffaltung der Alpen müsse ebenfalls sehr rasch vor sich gegangen sein. Auch hier versteht Zillmer offenbar die einfachsten Zusammenhänge nicht: In Gebirgen werden durch Erosion – genauer: durch Bergrutsche – immer wieder mit einem Schlag in größeren Bereichen Schichten aufgeschlossen, die bis dahin bedeckt gewesen waren. In den Jahren und Jahrzehnten nach diesem Ereignis wirken diese Aufschlüsse logischerweise recht frisch – bis auch sie dann erodieren.

25min Zillmer versucht, einen physiologischen Zusammenhang zwischen Muskelmasse, Blutdruck und Körpergrößegröße herzustellen: Saurier könnten nach seiner Auffassung unter heutigen Bedingungen (Erdanziehung, Luftdruck etc.) gar nicht leben. Natürlich liefert er für diese absurde Behauptung keine Begründung; Quellen bzw. Publikationen werden auch nicht genannt. Kein Wunder: Sucht man in Fachpublikationen nach derartigen Aussagen, so wird man nicht fündig.

27min Hier präsentiert uns Zillmer abwegige Ideen über die erodierenden Kräfte von „Superfluten“: Zillmer behauptet, dass Canyons, wie z.B. der Grand Canyon, in frisch abgelagerte, also weiche Gesteine hinein gefräst worden seien. In solch einem Fall wären allerdings die Wände kollabiert (dieser Effekt ist in der Geologie als „Slumping“ bekannt, Zillmer kennt ihn offenbar nicht). Zillmer behauptet, man erkenne noch die Wasserstandslinien (28:20); loser Schutt hingegen würde fehlen. Es ist vollkommen unverständlich, wie er zu solch absurden Aussagen gelangen konnte: Allein an der Gesteinstextur ist erkennbar, dass besagte Linien in Wahrheit *Schichtgrenzen* sind, und am Fuß der Hänge ist sehr wohl Erosionsschutt deutlich erkennbar.

32min Zillmer lässt sich über das *Monument Valley* und dessen Entstehungsgeschichte aus. Nach seiner Aussage bestünden die Kuppeln aus Basalt, was allerdings nicht den Fakten entspricht: die allermeisten Kuppeln bestehen aus Sedimentlagen; seine Aussagen zum angeblichen fehlenden Erosionsschutt sind ebenso verfehlt. Schließlich führt er die Entstehungsgeschichte des Monument Valley auf „Superfluten“ zurück, was geologisch jeglicher Grundlage entbehrt [16]. Zwar können Landschaften durchaus im Rahmen kataklysmischer, plötzlicher Fluten geformt werden, z.B. im Rahmen von Tsunamis oder am Ende der letzten Eiszeit, als Schmelzwasserseen plötzlich und katastrophisch ausliefen [17], wodurch z.B. die Niagarafälle entstanden. Kurz: **Ein kleinerer Teil** der hier präsentierten Superfluten-Szenarien ist längst bekannt und geologisch gut beschrieben. Redlicherweise hätte Zillmer auf jeden Fall darauf hinweisen müssen, dass er erstens nicht der Urheber dieser Erkenntnisse ist, und zweitens dass sie von der Fachwelt längst verstanden und anerkannt wurden.

Dies ändert aber – wie gesagt – nichts daran, dass die Idee, solche Formationen wie der Grand Canyon seien schnell und katastrophisch entstanden, vollkommen unhaltbar sind; zum größten Teil ist der Zillmer-Katastrophismus schlicht falsch: Die Idee, dass geologische Prozesse stets (mehr oder weniger) katastrophisch ablaufen, ist geologisch durch nichts zu untermauern. Selbstredend können sogar solche gigantischen Fluten in harten Gesteinen nur eine sehr begrenzte Erosion bewirken. Wenn also große Landstriche durch derartige

Ereignisse erodiert bzw. umgeformt werden können, so kann trotzdem selbst die größte Flut keinen Grand Canyon innerhalb von Tagen oder Wochen aus hartem Gestein erodieren.

34min Zillmer zeigt Aufnahmen, die seinen Angaben nach im „Hopi Lake“ gemacht wurden, einem vor vielen Millionen Jahren ausgetrockneten See in der Nähe des Grand Canyon in den USA, heute Wüste. Es werden Steininformationen gezeigt, die er als Koprolithen interpretiert, also als versteinerte Kotballen von Dinosauriern. Zillmer behauptet, der Seeboden sei zusammen mit den Saurier-Kothaufen versteinert, und zwar so, wie die Tiere sie hätten fallen lassen, und dies erst vor ganz kurzer Zeit. Dass diese Geschichte völlig unstimmig ist, sollte sogar einem Laien auffallen: Kothaufen, die auf der Oberfläche liegen bleiben (ob auf dem Trockenen oder erst recht im Wasser), werden ganz sicher nicht versteinern, sondern zerfallen, trocknen und zerbröseln oder verwesen, je nach Umgebungsbedingungen. Nach Zillmer seien die Koprolithen übrigens nicht erodiert – eine völlig unverständliche Behauptung, denn die gezeigten Haufen sind z.T. stark beschädigt. Auch sagt Zillmer nichts über Aufschlüsse wie z.B. Abtragung von Überdeckungen und nichts über das Klima, so dass auch hier jedwede relevante Information fehlt.

37min Heutzutage, so die Behauptung, würde der Prozess der Versteinierung sehr langsam vonstatten gehen. Die Dinosaurier-Trittsiegel dagegen seien vor einigen Jahrtausenden relativ rasch versteinert. Zillmer begründet allerdings nicht, warum denn früher so grundlegend andere Verhältnisse geherrscht haben sollen als heute. Seine Behauptung ist auch sachlich falsch: Man findet durchaus in Sediment eingebettete Artefakte aus den beiden Weltkriegen, der „versteinerte Hammer“ wurde ja ebenfalls bereits besprochen (s. Min. 4). Und wer aufmerksam durch die Alpen wandert, kann in Bächen bisweilen „versteinerte“ (genauer: mit Millimeter-dicker Kalkkruste überzogene) Blätter des Vorjahres finden. Ein **kompletter** Versteinierungsprozess (mit echter Versteinierung / Mineralisierung des organischen Materials) dauert allerdings Jahrhunderte bis Jahrtausende.

39min Es wird über menschliche Trittspuren im See berichtet, die zusammen mit Dinosaurier-Spuren gefunden worden seien. Zillmer hatte „leider keine Zeit, sie zu filmen“ – ein Schelm, wer Böses dabei denkt. Die Bilder, die dann gezeigt werden, sind derart unkenntlich, dass sie keinen Aussagewert haben. Einer der menschlichen Fußabdrücke sei 52cm lang!? Auch das Bild bei 42:35 sieht nicht wirklich wie ein menschlicher Fußabdruck aus: Biegung und Profil stimmen nicht. Und für den „versteinerten Fuß“ bei 42:50 braucht man ein äußerst hohes Maß an Einbildungskraft, um einen Menschenfuß darin zu erkennen.

45min Hier wird versucht, zu zeigen, dass die gezeigten Einsenkungen im Boden menschliche Trittspuren seien: ein Mensch tritt nacheinander in die Vertiefungen hinein. Dabei fällt auf, wie stark und wie unnatürlich er sich verdrehen muss, um in die angeblichen „Abdrücke in Schrittlänge“ abzuschreiten. Auch ist auffällig, mit welcher Gewalt sich Zillmer eine Erklärung zusammen zimmert, um die völlig unpassende Form des Abdrucks zu begründen.

46min Zillmer führt an, dass es in Rockcastle Jackson (Rockcastle County) versteinerte, menschliche Spuren gäbe, wovon ein gewisser Prof. Wilbur Greeley Burroughs 1938 berichtet habe. Dabei fällt auf, dass Burroughs aus einem konservativ-christlich orientierten College kommt; auch ist es mehr als erstaunlich, dass er seine Entdeckung mehr als sieben Jahre lang (!) für sich behielt. Schließlich ist zu betonen, dass er als Geologe zwar kompetent zur Bestimmung der Ablagerungen war, aber er war kein Paläontologe, allein daher ist seine Bestimmung der Abdrücke als menschlich mit Vorsicht zu genießen [18].



Mittlerweile hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass es sich bei den angeblichen Abdrücken um Gravuren von Indianern handelt, was gestützt wird durch die für echte Fußspuren sehr unnatürliche Form [19] – von all dem erfährt man bei Zillmer nichts.

47min Die hier vorgestellten Paluxy-Spuren des sog. „Taylor Trail“ sind längst als Dinosaurier-Spuren identifiziert worden, so dass sich mittlerweile selbst die meisten Kurzzeit-Kreationisten [20] hiervon distanzieren haben! Zillmer behauptet, es seien insbesondere die gut sichtbaren „Abdrücke mit Zehen von Unbekannten (!) zerstört“ worden. Warum werden solche Behauptungen überhaupt in den Raum gestellt, wenn sie nicht überprüfbar sind?

50min Die hier gezeigten menschlichen Fußspuren sind eindeutig Phantasieprodukte – gemäß Zillmer seien die Originale „an sicherem Ort“ verwahrt, also wiederum eine nicht nachprüfbare Aussage... Umfangreiche Abhandlungen sowie Originalarbeiten über diese angeblichen Spuren sind verfügbar [21], der interessierte Leser sollte selbst nachschlagen.

53min Ein angeblich menschlicher Handabdruck wird gezeigt, der jedoch von seiner Form her nicht einmal näherungsweise passt, was Zillmer mit „gleitender Bewegung im Schlamm“ zu erklären versucht. Angeblich sei eine „Scanneranalyse“ durchgeführt worden, aber wiederum fehlt jegliche Quellenangabe.

54min Ein angeblich „versteinerter menschlicher Finger“ wird gezeigt – ohne jeden Hinweis auf Fundort, Aufbewahrungsort, Quelle und geologische Datierung...

55min Es wird eine versteinerte Qualle präsentiert; doch wie und durch wen sie als eine solche bestimmt wurde, wird nicht angegeben. Der konzentrische Hut und die unregelmäßige Unterseite sehen nicht gerade nach einer Qualle aus, so dass die Authentizität auch dieses Stückes völlig offen bleibt. Für Zillmer ist diese Qualle – nehmen wir für den Moment einmal an, es sei eine solche – ein Beweis für rasch ablaufende Versteinerungsprozesse. Aber auch dies ist ein „Strohmann“ [15], die Botschaft, die beim Zuschauer ankommen soll, lautet: Diese Qualle ist sehr schnell versteinert, also können Versteinerungen auch ganz schnell ablaufen, also gibt es kein Argument für einen Jahrtausende währenden Fossilisationsprozess.

Nun kann die **Einbettung** in der Tat sehr schnell passieren, die nachfolgende **Versteinerung** hingegen eher nicht. Wir kennen eine ganze Reihe unterschiedlicher Mechanismen [22], die allesamt mehr oder weniger langsam vonstatten gehen und bisweilen eben auch zur Konservierung von Weichteilen führen. Mit anderen Worten, was Zillmer hier als geologische Modelle von Versteinerungsvorgängen über Jahrtausenden oder Jahrmillionen darlegt, entspricht schlichtweg nicht den Tatsachen. Die Fakten sind (a) komplizierter und (b) der Geologie längst bekannt.

57min Zillmer befasst sich weiter mit der Dauer von Versteinerungsprozessen, und er suggeriert, dass die Länge der geologischen Zeitskala mit der Fossilisationsdauer stehe und falle. Dies ist wieder ein schönes Beispiel für das, was man eine „Strohmann-Taktik“ nennt [15], denn die geologische Zeitskala ist unabhängig von der Dauer von Fossilisationsprozessen. Bleibt noch anzumerken, dass Zillmer natürlich nicht sagt, wie die Kotballen so schnell (und vor allem: frei liegend) versteinert sein sollen.

1h 0min Zillmer zeigt „einen im Stiefel versteinerten Fuß“ – ergo können Versteinerungen heutzutage doch noch sehr schnell ablaufen, im Widerspruch zu dem, was er z.B. bei 37min gesagt hat? Der Fuß wurde angeblich per CT gescannt (nichts davon wird gezeigt und es

erfolgt keine Quellenangabe). Danach spekuliert er über den Träger des Stiefels, „der wohl aus einem Flugzeug gefallen“ sei und dass „eine Starkstromleitung mit der Fossilisation zu tun habe“ und „Fleisch, das dabei verflüssigt“ worden sei soll. Bedürfen derart abstruse Spekulationen noch eines Kommentars?

1h 01min Zillmer lässt allen Ernstes einen einheimischen Navajo-Indianer von Dinosauriern berichten, das heißt, er akzeptiert tatsächlich Indianer-Legenden als ernst zu nehmende wissenschaftliche Quellen. Allerdings bemerkt er nicht, dass er sich dabei selbst widerspricht: Seinen Thesen nach starben Dinosaurier vor einigen Tausend Jahren aus, hier behauptet er hingegen, Dinosaurier hätten sogar bis vor wenigen Jahrhunderten (bei 1h 10min seien es sogar nur Jahrzehnte!) gelebt. Also was stimmt denn nun?

1h 02min Gezeigt werden Felszeichnungen der Pueblo-Indianer, die angeblich ein „Wassermonster“ zeigten, wobei es sich in Zillmers Augen freilich nur um einen Dinosaurier handeln kann. Nähme man den Menschen als Maßstab, so Zillmer, wäre das Tier riesig gewesen. Bei genauerer Betrachtung des Bildes erkennt man allerdings ganz deutlich, dass die Größe des gezeichneten „Wassermonsters“ in etwa der eines Bisons entspricht. Abgesehen davon gibt es auf der Zeichnung **verschiedene** Menschen in **unterschiedlichen** Größen, so dass Zillmers Größenangabe nicht einmal ansatzweise nachvollziehbar ist.

1h 03min Die im Film gezeigten Fotos, die Zillmer zur Stützung seiner Thesen anführt, sind nicht identifizierbar.

1h 05min Gezeigt werden wiederum Indianer-Felszeichnungen (1.06:14), die angeblich einen Dinosaurier darstellen. Schaut man nur ein wenig genauer hin, stellt man fest, dass es sich hierbei um ein Phantasieprodukt handelt. Es ist übrigens interessant, dass Zillmer diejenigen Teile des Felsbildes, die ihm nicht ins Konzept passen (nämlich eine gezackte Linie senkrecht nach oben am Ende des angeblichen Dino-Schwanzes), einfach ignoriert und übergeht. Auch ist die Haltung des Schwanzes für einen Saurier völlig atypisch; Zillmer spekuliert daher mit blühender Phantasie, der Schwanz sei wohl abgebrochen, weil der Saurier nach einer urplötzlichen Anhebung des Landes um Hunderte von Metern mit einem Schlag auf dem Trockenen gesessen habe. Auch hier erübrigt sich jeder weitere Kommentar ...

1h 07min Das nächste Produkt von Zillmers reger Phantasie ist ein vorgeblicher Medizinmann in der Felszeichnung – der aber nur erkennbar ist, weil im Film eine Gestalt in farbiger Kontur auf die Felsoberfläche projiziert wird.

1h 08min Am 23.5.1925 berichtete die Zeitung „Arizona Daily Star“, Geologen hätten bei Tucson (Arizona) Kreuze mit lateinischer & hebräischer Inschrift, die sog. „Silverbell-Artefakte“ ausgegraben, sie lägen heute im Keller der *Arizona Historical Society*. Die Artefakte seien unter einer „Naturbeton-Schicht“ entdeckt worden und könnten daher keine neuzeitlichen Fälschungen sein. Auf einem dieser Artefakte sei ein Saurier abgebildet. Nicht nur in diesem Film, sondern z.B. auch in seinem Buch „Die Evolutionslüge“ verwendet Zillmer dieses Beispiel.

Ich habe bei besagter Gesellschaft nachgefragt; es existieren etliche Publikationen über diese Artefakte, und so gut wie alle Experten sind der Ansicht, dass sie nicht authentisch sind [23]. Da Zillmer selber vor Ort war, hatte er unmittelbaren Zugang zur Literatur gehabt und hätte sich selber davon überzeugen können, dass die Artefakte sicher nicht echt sind (s.u.). So scheint er auch nicht zu wissen, dass es sich bei der Deckschicht, unter der sie

lagen, um sog. Caliche handelt, das ist eine nachträgliche Carbonat-Mineralisierung [24] einer Lockerbodenschicht. Dieser Mineralisierungsvorgang geht halbwegs schnell vonstatten (Jahrzehnte bis wenige Jahrhunderte unter geeigneten Bedingungen) – und in unmittelbarer Nähe der Artefakte wurde längere Zeit Kalk gebrannt. Auch verschweigt er, dass diese Artefakte eben nicht nur Inschriften in Latein und Hebräisch beinhalten, sondern auch deutliche Elemente des Islam und des Freimaurertums [23]. Demnach können sie ganz sicher nicht, wie er behauptet, aus dem ersten Jahrtausend n. Chr. stammen: Die Freimaurer-Bewegung entwickelte sich ab 1400, die ersten Logen wurden ab 1700 gegründet! Schließlich ist die Datierung der Artefakte unstimmtig: auf den Gegenständen sind Jahreszahlen zwischen „A.D. 760“ und „A.D. 900“ vermerkt, zu dieser Zeit gab es das Anno-Domini-System aber noch gar nicht, es fand erst ab dem 10. Jahrhundert Anwendung und Verbreitung [23]. Die allermeisten Autoren halten diese Artefakte aus diesen und anderen Gründen für nicht authentisch; mit alledem bricht das groteske Szenario einer römisch-jüdischen Besiedlung Amerikas in sich zusammen.

Amüsant ist schließlich Zillmers Behauptung, es gäbe eine Dinosaurierdarstellung auf einem der Artefakte; bemerkenswerterweise zeigt er jedoch keine Fotos, sondern nur eine pixelige (selbst gefertigte?) schwarz-weiß Skizze. Jedenfalls ist ein solcher Saurier auf keinem im Internet verfügbaren Foto erkennbar...

1h 10min 1957 sei ein Patient in Rhodesien von einem großen Flugwesen gebissen worden. Eingehender befragt, habe er einen Pterosaurier gezeichnet. Außerdem gäbe es Pterosaurier-Sichtungsberichte aus mehreren Kontinenten. Mit anderen Worten, Zillmer kann sich nicht entscheiden, wann Dinosaurier denn nun ausgestorben sind: bei den Superflut-Katastrophen vor einigen Jahrtausenden (was Zillmer gerade einmal eine Minute später behauptet) oder erst in der Neuzeit? Und wenn in der Neuzeit, warum gibt es dann keine wissenschaftlich dokumentierten Sichtungen oder Funde?

1h 12-14min & 16-19min Zillmer wechselt zum Thema „Sintflutgeologie“, er behauptet, tiefe Canyons könnten in kürzester Zeit (innerhalb von Stunden oder Tagen) auch in hartem Granitgestein entstehen und nennt als Beispiel den Ausbruch des Mt. St. Helens im Jahr 1980 (1.12:50). Doch auch hier redet er gänzlich an den Tatsachen vorbei. Abgesehen davon, dass viele Details über den Ausbruch des Vulkans gänzlich falsch sind, ist der wichtigste Punkt unzutreffend: Hier wurden mitnichten Täler in Granit gefräst. Richtig ist (wie es ab 1.14 Min auch gesagt wird!), dass sich hier sehr schnell Ablagerungen bildeten (allerdings sollte man in Sinn behalten: in sehr kleinen Gebieten von einigen wenigen und nicht etwa von Tausenden Quadratkilometern!). Das abgelagerte Material ist bis heute unvollständig verfestigt, daher erodiert es sehr leicht. Insbesondere der sog. „Little Grand Canyon des Toutle River“ und der „Loowit Canyon“ sind innerhalb kurzer Zeit entstanden, was Zillmer als Beleg dafür wertet, dass die von ihm postulierte Superfluten-Idee die Entstehung des Grand Canyon innerhalb kürzester Zeit erklären könnte.

Was der Zuschauer dabei allerdings nicht erfährt: Erstens sind diese „Canyons“ im Vergleich zum Grand Canyon winzig und verlaufen zweitens durch unverfestigtes Material. Wenn Zillmer davon spricht, hier wären Canyons aus massivem Basalt erodiert worden (1h.18), so ist er über die Geologie dieses Vulkans offenbar nicht informiert: Die Sedimente sind weich, Basalt kommt hier praktisch nicht vor, Granit schon gar nicht. Genau darum sind die Wände der „Canyons“ am Mt. St. Helens auch eher flach (ca. 45°), die des Grand Canyon hingegen stellenweise senkrecht: Eben weil sie in langen Zeiträumen aus stabilem,

verfestigtem Gestein erodiert wurden [25].

Im Zusammenhang mit dem Loowit-Canyon ist sehr interessant, dass er in der kreationistischen Szene als angeblicher Beleg für eine sehr schnelle Erosion harten Gesteins gehandelt wird. Die Entstehung dieses Canyons wird in zwei wissenschaftlichen Publikationen angesprochen: Aus beiden ist eindeutig zu entnehmen, dass er

(1.) in steiler Hanglage direkt an der Vulkanflanke in weichem Material entstand und

(2.) über etliche Jahre hinweg erodiert wurde (dabei durchaus auch episodisch im Rahmen Erosionsschüben durch Bergrutsche oder Flutwellen) [26].

1h 14-16min „ein Geröllfeld mit Bach würde zu Unrecht als Zeugnis der langsamen Tätigkeit einer Eiszeit interpretiert“, so Zillmer. Mit anderen Worten, er wirft den Geologen ganz pauschal Naivität und Puscherei vor, weil ihnen nach seiner Darstellung bereits der bloße Augenschein ausreichen soll, um weit reichende Behauptungen und Thesen aufzustellen.

Es ist schwer, auf derart haltlose Behauptungen noch sachlich einzugehen: Selbst Herr Zillmer müsste eigentlich wissen, dass ein Geologe wesentlich mehr braucht als einen Bach mit runden Kieselsteinen, um eine Eiszeit zu postulieren. Selbstverständlich werden Art und Schichtung der Sedimente genauso heran gezogen wie der Charakter der Erosionsspuren sowie das Vorhandensein typisch glazialer Strukturen wie Moränen.

1h 19&24min Zillmer erwähnt nun „Petrified Wood“ (= versteinertes Holz) als Beleg für seine Kurzzeit-Geologie: Superfluten hätten die Bäume abgeknickt, begraben und schnell versteinert. Zunächst ist zu konstatieren, dass seine Erklärung zum Versteinungsmechanismus völlig falsch ist [27]. Es folgt das übliche Verwirrspiel, indem die Ähnlichkeiten der herum liegenden, versteinerten Holzstämmen mit den abgeknickten Bäumen bei Mt. St. Helens betont werden – eine Irreführung, denn diese Stämme an St. Helens sind **selbstverständlich nicht versteinert**: dazu müssten sie erst überdeckt und begraben werden, danach müsste eine langsame Verkieselung erfolgen. Bemerkenswert ist auch, dass Zillmer wieder einmal den Eindruck vermittelt, als sei die Tatsache, dass Katastrophen in kleineren oder bisweilen auch größeren Regionen auch zu schnellen Umwälzungen führen, eine unerhörte Neuheit, die er entdeckt hat. In Wahrheit gehört dieses Erkenntnis seit Jahrzehnten zum festen Wissensfundus der Geologie.

1h 22min Findlinge müssten, so Zillmer, nicht immer durch eiszeitliche (glaziale) Prozesse entstehen, auch Schlammfluten könnten Findlinge über größere Distanzen verfrachten. Jener Findling am Mt. St. Helens, den Zillmer dann zeigt, ist allerdings von einem glazialen Findling durch seine Oberflächenbeschaffenheit eindeutig zu unterscheiden, worauf Zillmer mit keinem einzigen Wort eingeht. Also wird auch hier wieder ein „Strohmann“ [15] aufgebaut: Selbstredend wird von der Geologie nicht jeder große, frei liegende Steinbrocken **automatisch** als eiszeitlicher Findling klassifiziert.

1h 26min Zillmers Behauptung, dass die Geologie keine katastrophischen Vorgänge berücksichtige und von anhaltend gleichmäßig-langsamem Sedimentierungsraten ausgehe, zeugt davon, dass er mit den grundlegendsten Fakten nicht vertraut ist: Er beschreibt den Mt. St. Helens Ausbruch unter dem Tenor, dass derartige Katastrophen bisher in der Geologie nicht bekannt wären bzw. unterschätzt würden. Die Entstehung dicker Sedimentlagen bezeuge daher [Zitat] den „ultimativen Jahrhundertirrtum in der Geologie“, die ja immer von langsamen Prozessen ausginge. Nun, Zillmer ist offenbar nicht darüber

informiert, dass in der Geologie sehr wohl katastrophische Prozesse von z.T. globalen Ausmaßen längst bekannt sind: Trapp-Vulkanismus, Supervulkane, kosmische Impakte, Tsunamis [28]. Um dies zu erfahren hätte ein Gespräch mit einem Sedimentgeologen genügt...

Weiterhin lässt Zillmer unerwähnt, dass man anhand der Eigenschaften von Sedimenten sehr wohl unterschieden kann, in welchen Zeiträumen sie abgelagert wurden. Es ist vollkommen unzulässig, von **einigen** schnellen Sedimentierungsprozessen (die eben nur unter ganz bestimmten Bedingungen ablaufen!) darauf zu schließen, das es **immer** und in der ganzen Erdgeschichte schnell gegangen sei. Was der Zuschauer ebenfalls nicht erfährt, ist die Tatsache, dass die geologische Zeittafel sowie die Datierungsmethoden selbstverständlich nicht mit einer dauerhaft langsamen Sedimentierungsrate stehen und fallen, sondern dass es eine ganze Reihe **voneinander unabhängiger** Datierungsmethoden gibt, die mit Sedimentationsraten absolut nichts zu tun haben (s. o.).

1h 32min Hier knüpft Zillmer erneut die abwegige Verbindung zwischen Katastrophismus und dem angeblich nicht möglichen Evolutionsprozess. Erneut trägt er vor, dass Organismen schnell in Sedimente eingebettet werden müssten, um versteinern zu können (wobei ihm offenbar nicht auffällt, dass er hier seinen eigenen Aussagen, nämlich dem angeblich möglichen Versteinern offener Kotballen [vgl. Min 34], widerspricht).

Zum einen ist dies nur teilweise richtig: ein Absinken von Kadavern in sauerstofffreie Zonen eines Gewässers oder Mumifizierung durch Austrocknen kann nämlich einen toten Körper auch über längere Zeit und bis zur endgültigen Einbettung vor Verwesung schützen. Zum anderen ist die Erkenntnis, dass Körper **je nach Umständen** auch schnell eingebettet werden können, alles andere als neu: auch dies weiß die Geologie seit über 100 Jahren.

1h 33min Zillmer nennt die Bishop Tuffe (Volcanic Tablelands, Ostkalifornien) als Beleg für seine Kurzzeit-Geologie: Bis in die 1970er Jahre interpretierte man die mächtigen Ablagerungen als Ergebnis einzelner, durch längere Zeiträume getrennte Vulkan-Eruptionen, während man heute davon ausgeht, dass sie innerhalb weniger Stunden bis Tage entstanden sind. Dabei verschweigt Zillmer, dass es die „Schul-Geologie“ war, die dies um 1990 herausgefunden hat: Die Tuffe haben sich im Rahmen eines Supervulkan-Ausbruchs gebildet. Es bedurfte keines Joachim Zillmers oder irgend eines anderen Außenseiters, um zu dieser Erkenntnis zu gelangen. Wissenschaft besteht darin, ständig das Bestehende zu hinterfragen und unter dem Licht neuer Erkenntnisse und neuer Methoden wieder zu untersuchen. Dabei werden auch immer wieder alte Irrtümer korrigiert und Neues entdeckt – das ist nichts Unerhörtes, auf das ein Herr Zillmer erst hinweisen muss, so funktioniert Wissenschaft. Jeder, der einmal wissenschaftlich gearbeitet, weiß dies...

Was Zillmer offenbar nicht versteht: Wenn sich vulkanische Ablagerungen bestimmten Typs schnell bilden können, ist es ein falscher Analogieschluss, daraus blind zu folgern, es müssten sich wohl **alle** geologischen Prozesse schnell abgespielt haben. Schichtvulkane lagern – wie der Name schon sagt – ihr Eruptivmaterial über zig Jahrtausenden schichtweise und im Takt von Jahrzehnten bis Jahrhunderten ab. Sedimente der freien Tiefsee bilden sich ebenfalls äußerst langsam, um nur einmal zwei Beispiele zu nennen. Ein Supervulkan – nomen est omen – kann hingegen innerhalb weniger Tage gigantische Mengen Asche auf Hunderttausenden von Quadratkilometern ablagern.

1h 34min U-Täler, so Zillmer, könnten auch durch Schlammfluten geformt werden, nicht (oder nicht



nur?) durch Gletscher – auch hier wieder die übliche Spiegelfechtere: Es ist in aller Regel nicht nur die Talform, sondern eine ganze Reihe von Merkmalen (vgl. 1h 14min), welche die Identifizierung einer Landschaft als eiszeitlich geformt erlaubt. Und man muss schon ziemlich blind sein, um die erheblichen Unterschiede zwischen den bei Mt. St. Helens vorhandenen Tälern und eiszeitlichen Tälern zu übersehen. Übrigens, die Behauptung, Gletschereis bräuchte zur Fortbewegung und zum Erodieren immer ein Gefälle, ist ein elementarer Irrtum: Wenn aus der Zone der stärksten (Schnee-)Niederschläge Eismasse nachdrängt, können die Gletscher an den Rändern in begrenztem Umfang sogar bergauf und über Hindernisse hinweg fließen.

1h 35min Die Behauptungen über Schlammfluten, die am Mt. St. Helens 1980 nachweislich innerhalb von Minuten soliden Basalt erodiert hätten, sind frei erfunden. Entsprechend fehlt auch hier wieder jede Quellenangabe. Es wird noch nicht einmal die Örtlichkeit benannt, an der die Aufnahmen gemacht wurden; so dass eine Überprüfung der Angaben unmöglich ist.

1h 37min Zillmer präsentiert ein krudes Durcheinander aus angeblich erfundener Eiszeit, angeblich unmöglicher Evolution, angeblich heutzutage immer noch vertretener Lehre gleichförmiger geologischer Prozesse und klimatologischen Aspekten. Hier gerät dermaßen viel durcheinander, dass sich eine Kommentierung erübrigt.

1h 38min Zillmer behauptet die Existenz historischer Landkarten (insbesondere die Karte des Venezianers Nicolo Zeno von 1380), die angeblich ein eisfreies Grönland zeigen. Auch hätten die Wikinger Jahrhunderte lang auf Grönland Landwirtschaft betrieben. Auch hier ignoriert Zillmer die historischen Fakten: Grönland wurde von den Wikingern bereits im 9.Jh. entdeckt und im 10.Jh. besiedelt. Selbstverständlich war die Insel **nicht** eisfrei, grün waren nur Regionen im Süden der Insel (daher auch der Name „Grönland“). Man muss sich einfach klar machen, dass sogar bis heute gut 15% der Insel eisfrei sind, dort ist eine Wiesenlandschaft vorzufinden. Damals war das Klima etwas wärmer, stellenweise wuchsen Wälder auf Grönland und Landwirtschaft war möglich. Aber selbst die ältesten Quellen berichten von Eis und Gletschern, Zillmers Behauptung einer vor wenigen Jahrhunderten eisfreien Insel sind völlig abwegig [29].

Interessant ist die Historie um Nicolo Zeno, der 1558 behauptet hatte, eine Karte von 1380 in einem Lagerraum seines Elternhauses gefunden zu haben [30]. Die Publikation datiert also auf 1558, die Karte ist höchstwahrscheinlich eine Fälschung, mit der Zeno die Entdeckung Amerikas für Venedig (und für seine Familie!) reklamieren wollte. Man muss ferner im Hinterkopf behalten, dass Grönland zu dieser Zeit bereits seit 500 Jahren bekannt war und dass Jahrhunderte lang Handel mit Grönland getrieben wurde. Übrigens genügt bereits ein kurzer Blick auf die Karte [29] um zu erkennen, (a) dass Grönland alles andere als exakt und angemessen dargestellt ist, (b) dass Europa ebenfalls sehr schlecht abgebildet ist und die Karte Phantominseln („Frisland“) enthält sowie (c) dass sie keinerlei Angaben über vorhandene oder nicht vorhandene Eisbedeckungen macht [30].

Weiterhin behauptet Zillmer, es gäbe Karten, die den Südpol mit geographischen Details und eisfrei zeigten, z.B. die von Oronce Fine („Oronteus Finaeus“) 1531 oder die Mercator Karten (Mercator Atlas) 1569. Da die Antarktis erst Anfang des 19.Jh. entdeckt wurde, wäre dies ein Argument für eine Vereisung, die erst vor kurzem stattfand. Aber auch hier kennt Zillmer offenbar die Fakten nicht: Seit der Entdeckung ferner Kontinente, also in etwa seit der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit, war man der Ansicht, dass die Nord- und Südhalbkugel

„ausgewogene Landmassen“ besitzen müssten, daher wurden südliche Länder postuliert (in Wirklichkeit geht diese „Gleichgewichts-Idee“ sogar auf das antike Griechenland zurück, wo man den Erdumfang mit schon beachtlicher Genauigkeit errechnet hatte). Der Franzose Charles de Brosses vertrat mit der Mehrheit anderer Gelehrter noch Ende des 18. Jh. die Auffassung, es gäbe im Süden einen Kontinent mit einer Ausdehnung von 8-10 Millionen Quadratmeilen, der die Erdrotation gegen die Kontinente der Nordhalbkugel „ausbalanciere“ [31]. Genau aus diesem Grund sind die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Karten in Bezug auf diese „Terra Australis“ so unterschiedlich – eben weil es sich hierbei um ein Phantasieland handelt, das im Laufe der gemachten Entdeckungen in den kartographischen Darstellungen mehr und mehr die realen Konturen von Australien und der Antarktis einnahm. Betrachtet man die alten Karten genauer [32], so erkennt man ziemlich schnell, dass sie sich (1.) in Bezug auf die Südkontinente ganz erheblich unterscheiden und (2.) dass die Ähnlichkeiten mit der tatsächlichen Lage, Größe und Gestalt der Antarktis marginal sind. Wie sehr Zillmer an der Realität vorbei diskutiert, zeigt sich z.B., wenn er bei 1.40:40 behauptet, die Karte des Franzosen Philippe Buache von 1737 mit zweigeteilter Antarktis gäbe die tatsächlichen Verhältnisse getreu wieder. Tatsächlich jedoch besteht die Antarktis, wie jedes Schulkind weiß, aus einer einzigen Landmasse.

Sich die Fakten derart gewaltsam zurecht zu biegen ist mit wissenschaftlicher Seriosität unvereinbar. Zillmer verfährt hier ganz offensichtlich nach derselben Strategie wie alle Verschwörungstheoretiker: „Nimm dir diejenigen Aspekte, die halbwegs passen, biege sie dir notfalls gewaltsam zurecht und ignoriere all das, was nicht passt!“.

1h 40min Zuletzt führt Zillmer eine in der Antarktis gefundene versteinerte Fliege an [33], die angeblich seine Version der Antarktis-Geschichte untermauere. Wie kann das sein? Nun, Insekten gibt es seit 360 Millionen Jahren, Flugfähigkeit seit über 320 Mio. Jahren, das arktische Fliegenfossil ist datiert auf ein Alter zwischen 3 und 10 Millionen Jahren, als es schon längst alle Gruppen moderner Insekten gab. Möglicherweise kolonisierten solche Insekten die Antarktis während einer wärmeren Periode des so genannten Neogens vor 17 bis 3 Millionen Jahren. Es ist richtig, dass man bis zu diesem Fund annahm, dass es nie Insekten in der Antarktis gegeben habe. Weil diese Entdeckung – wenngleich unerwartet – überhaupt nicht im Widerspruch zur bisherigen Lehrmeinung in Geologie und Evolutionsbiologie steht, wird es wohl Zillmers Geheimnis bleiben, wieso er hierum ein solches Aufhebens macht.

---

Man sollte, wenn man Kritik übt, sachlich bleiben und dabei Polemik und persönliche Anschuldigungen unterlassen. Angesichts der Ungeheuerlichkeiten, die Zillmer behauptet, ist dies jedoch ein schwieriges Unterfangen, denn irgendwann muss man die Dinge beim Namen nennen, und etwas, das inhaltlich vollkommen haltlos ist, dann auch klar so benennen: Zillmers „Argumente“ sind derart haarsträubend, dass man sich wirklich fragen muss, wie ein immerhin studierter Mensch solchen Unsinn ernsthaft vertreten kann.

Um nicht falsch verstanden zu werden: Es geht nicht um eine moralische Beurteilung Zillmers oder seiner Motive. Ob es sich um bewusste Verdrehungen in obskurantistischer Absicht handelt oder ob er lediglich inkompetent ist, all dies steht hier nicht zur Debatte, man könnte darüber auch nur fruchtlos spekulieren. Hier geht es allein um die Sache.

### **Anmerkungen und Literatur:**

- [9] für eine ganz grobe Übersicht ist z.B. <http://de.wikipedia.org/wiki/Datierungsmethoden>, [http://de.wikibooks.org/wiki/Kritik\\_der\\_Chronologiekritik](http://de.wikibooks.org/wiki/Kritik_der_Chronologiekritik) und <http://de.wikipedia.org/wiki/Geochronologie> zu empfehlen.
- [10] Glen Kuban hat eine Internetseite über angebliche Sensationsfunde zusammen gestellt (<http://paleo.cc/paluxy/paluxy.htm>); dort wird auch der angebliche Schuhabdruck abgehandelt: Kuban GL (1998/2005): The „Meister Print“: An Alleged Human Sandal Print from Utah (<http://paleo.cc/paluxy/meister.htm>). Eine umfangreiche Dokumentation, ebenfalls mit Originalarbeiten findet sich bei talkorigins: (<http://www.talkorigins.org/faqs/paluxy/meister.html>).
- [11] Battelle Memorial Laboratory / 505 King Avenue / Columbus, OH 43201-2693  
<http://www.battelle.org/locations/columbus.aspx> Kontakt über diese Seite.
- [12] eine recht gute deutsche Seite ist [http://www.efg-hohenstaufenstr.de/downloads/texte/london\\_hammer\\_zillmer.html](http://www.efg-hohenstaufenstr.de/downloads/texte/london_hammer_zillmer.html).
- [13] nachzulesen in: Darwin CR (1860): Über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzen-Reich durch natürliche Züchtung, oder, Erhaltung der vervollkommneten Rassen im Kampfe um's Daseyn. Übersetzt von H. G. Bronn. Stuttgart: Schweizerbart. S.305 ff.
- [14] vgl. Herrel et al. 2008: Rapid large-scale evolutionary divergence in morphology and performance associated with exploitation of a different dietary resource. PNAS 105, 4792-4795
- [15] Strohmänn-Taktik bedeutet, dass man ein unzutreffendes Zerrbild entwirft (hier: die unwahre Behauptung, nach Ansicht der „Schulwissenschaft“ wären geologisch Vorgänge immer langsam und stetig), um diese Zerrbilder dann genüsslich zu „widerlegen“.
- [16] Die Geologie des Monument Valley ist bekannt und kann in einschlägigen Quellen nachvollzogen werden; einen ersten Überblick bietet Wikipedia. Eine recht umfassende Zusammenstellung der Geologie des Grand Canyon bzw. von Colorado findet sich unter [http://www.jwoolfden.com/gc\\_rocks.html](http://www.jwoolfden.com/gc_rocks.html) ff. und lediglich der Vollständigkeit halber sei betont, dass es natürlich Aberhunderte von Fachpublikationen hierüber gibt.
- [17] Der geologische Fachbegriff für einen solchen sog. „Gletscherlauf“ ist das isländische Wort „jökulhlaup“ (<http://de.wikipedia.org/wiki/J%C3%B6kulhlaup>); derartige katastrophische Ereignisse sind längst bekannt: Der Gletscherlauf 1934 in Island erreichte fast die 20fache Flussrate (Wasservolumen / Zeit) der Oderflut von 1997. Historische Ereignisse, die noch 10mal stärker waren, sind beschrieben.

Dass ganze Serien solcher kataklysmischen Fluten am Ende der letzten Eiszeit z.B. die Channeled Scablands im östlichen US-Staat Washington formten, ist ebenfalls längst bekannt: Waitt RB Jr (1980) About forty last-glacial Lake Missoula jökulhlaups through southern Washington: Journal of Geology 88 (6): 653-679 oder Atwater BF (1984) Periodic floods from glacial Lake Missoula into the Sanpoil arm of glacial Lake Columbia, northeastern Washington: Geology 12 (8): 464-467. Eine schöne Übersicht in Deutsch bietet [http://www.geosigns.de/pdf/island\\_glazifluvial.pdf](http://www.geosigns.de/pdf/island_glazifluvial.pdf), eine Ereignisschilderung ist zu finden unter <http://www.g-o.de/dossier-detail-112-7.html>.

Bei alledem ist jedoch ebenso bekannt, dass solche gigantischen Fluten nicht in der Lagen

sind, verfestigtes Gestein hunderte von Metern tief einzuschneiden, wie Zillmer und die Kurzzeit-Kreationisten es behaupten.

- [18] vgl. <http://badarchaeology.net/data/ooparts/rockcastle.php>
- [19] vgl. <http://paleo.cc/paluxy/berea-ky.htm> - hier sind auch Hinweise auf Originalarbeiten und Vergleich mit anderen, nachgewiesenen indianischen Gravuren zu finden.
- [20] u.a. [http://www.wort-und-wissen.de/info/i99/1/i99-1.html#idx\\_2](http://www.wort-und-wissen.de/info/i99/1/i99-1.html#idx_2), <http://www.wort-und-wissen.de/disk/d86/1/d86-1.pdf>
- [21] eine umfangreiche Seite mit Hinweisen auf Originalarbeiten ist <http://www.asa3.org/ASA/PSCF/1988/PSCF9-88Hastings.html>.
- [22] eine erste Überblick gibt <http://de.wikipedia.org/wiki/Fossilisation>
- [23] Kontakt über <http://www.arizonahistoricalsociety.org/contact.asp>. Eine recht gute Zusammenstellung mit Hinweisen auf Originalarbeiten, in der auch andere, ähnliche Artefakte behandelt werden, findet sich unter <http://www.flavinscorner.com/fellegyppt.htm>. Eine neuere Zusammenfassung bietet Banks LW (2002): Unearthing a Mystery – Ancient Roman Relics or 18th Century Hoax? Arizona Highways 9: 34-37.
- [24] vgl. [http://en.wikipedia.org/wiki/Caliche\\_\(mineral\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Caliche_(mineral))
- [25] Von alledem kann man sich bei einem Besuch vor Ort selbst überzeugen; im Johnston Observatory steht Infomaterial in Hülle und Fülle zur Verfügung. Führungen werden auch angeboten – es lohnt sich, wie ich aus eigener Erfahrung berichten kann. Vgl. auch <http://www.fs.fed.us/gpnf/volcanocams/msh/>. Einige weitere Infos zur Haltlosigkeit von Zillmers Argumentation in Bezug auf den Vulkan sind unter <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Launchpad/1008/contra-zillmer2.html> zu finden.
- [26] Anderson CH Jr, Vining MR (1999): Observations of Glacial, Geomorphic, Biologic, and Mineralogic Developments in the Crater of Mount St. Helens, Washington Washington Geology 27 (2/3/4): 9-19 ([http://www.dnr.wa.gov/Publications/ger\\_washington\\_geology\\_1999\\_v27\\_no2-3-4.pdf](http://www.dnr.wa.gov/Publications/ger_washington_geology_1999_v27_no2-3-4.pdf)). Hier ist die Lage des Loowit-Canyons sowie des Loowit-Bergrutsches (!! ) verzeichnet, ferner wird in der Publikation an etlichen Stellen darauf hingewiesen, dass das gesamte Gebiet instabil, weil unverfestigt ist und dass häufig Bergrutsche und Lawinen auftreten. Einen kurzen Überblick über die Entstehung und die Beschaffenheit des Canyons gibt auch Shevenell L & Goff F E (1995): Evolution of hydrothermal waters at Mount St. Helens, Washington, USA. Journal of Volcanology and Geothermal Research 69 (1-2): 73-94.
- [27] vgl. [http://de.wikipedia.org/wiki/Versteinerter\\_Wald](http://de.wikipedia.org/wiki/Versteinerter_Wald) <http://de.wikipedia.org/wiki/Petrified-Forest-Nationalpark> <http://de.wikipedia.org/wiki/Verkieselung> <http://www.versteinertes-holz.de/>
- [28] Neben schnellen, katastrophischen Veränderungen gibt es auch noch „mittelschnelle“ Prozessen mit Ablagerungsraten von mehreren Zentimeter bis Dezimeter / Jahr. Hier sei nur der Fall eines 1903 auf Island gestrandeten Schiffs benannt, das 80 Jahre später 1,5km landeinwärts unter 4-5m Sediment wieder gefunden wurde, weil sich die Küste derweil um diese Strecke ins Meer vorgeschoben hatte (S.281 in Einarsson P. (1994): Geologie von Island – Gesteine und Landschaften. Mál og Menning-Verlag, Reykjavik). Derlei Prozesse sind stets lokal begrenzt und umfassen Dutzende bis Hunderte von Quadratkilometern, aber niemals größere Regionen oder gar Kontinente.

- [29] vgl. auch <http://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%B6nland> <http://www.eldey.de/Geschichte/Wikinger/wikinger.html>  
[http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/ggeo\\_lehrstuehle/archaeologie\\_mittelalter/Dateien/HS\\_Wikinger/Hausarbeit\\_Polzer\\_Markus - Die Wikinger auf Gr\\_nland - HS Wikinger Ericsson.pdf](http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/ggeo_lehrstuehle/archaeologie_mittelalter/Dateien/HS_Wikinger/Hausarbeit_Polzer_Markus_-_Die_Wikinger_auf_Gr_nland_-_HS_Wikinger_Ericsson.pdf)).
- [30] Zu Zeno: <http://de.wikipedia.org/wiki/Zeno-Karte>, [http://en.wikipedia.org/wiki/Zeno\\_brothers](http://en.wikipedia.org/wiki/Zeno_brothers), die Karte selbst ist zu finden unter [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Map\\_by\\_nicolo\\_zeno\\_1558.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Map_by_nicolo_zeno_1558.jpg). Interessante Details zur Zeno-Karte sind übrigens auch der Dissertation von Gerd Wegner, 2004, Uni Hamburg (<http://www.sub.uni-hamburg.de/opus/volltexte/2005/2511/pdf/DissertationWegner.pdf>) zu entnehmen. Eine recht schöne Analyse einer anderen solchen Karte (der Piri-Reis-Karte) findet sich unter <http://www.uwgb.edu/dutchs/PSEUDOSC/PiriRies.HTM>, [http://www.prep.mcneese.edu/engr/engr321/preis/piri\\_r-1.htm](http://www.prep.mcneese.edu/engr/engr321/preis/piri_r-1.htm).
- [31] auf Deutsch: de Brosses C (1767): „Vollständige Geschichte der Schiffarthen nach den noch gröstentheils unbekanten Südländern“ S.10f.
- [32] eine schöne Zusammenstellung und eine Diskussion genau dieses Themas ist zu finden unter [http://xoomer.alice.it/dicuoghi/Piri\\_Reis/Finaeus\\_eng.htm](http://xoomer.alice.it/dicuoghi/Piri_Reis/Finaeus_eng.htm).
- [33] (eine *Cyclorrhapha*; Ashworth AC, Thompson FC (2003): *Palaeontology: A fly in the biogeographic ointment*, *Nature* 423: 135-136)

### **Weitere Links & Literatur:**

- Rezension zu Zillmers Evolutionskritik: Schweigert G (2005):  
„Die Evolution - ein Lügengebäude?“ *GMit* (Geowissenschaftliche Mitteilungen) 22: 106-107.
- Rezension: Besprechung von Zillmers historischen Ideen  
<http://www.buchkritik.at/kritik.asp?IDX=2972>
- Heinz Baslers Webseite zu Zillmer: „Darwin, ein Hammer und die Sintflut – ist Darwin widerlegt? Neuartige revolutionäre Erkenntnisse?“ <http://hohewarte.de/MuM/Jahr2002/Darwin0216.html>
- Webseite zu Zillmer: [http://www.esowatch.com/index.php?title=Hans-Joachim\\_Zillmer](http://www.esowatch.com/index.php?title=Hans-Joachim_Zillmer)
- Wissenschaft und Pseudowissenschaft: <http://www.uwgb.edu/dutchs/pscindx.htm>
- Analyse der Chronologiekritik <http://de.wikipedia.org/wiki/Chronologiekritik> und [http://de.wikibooks.org/wiki/Kritik\\_der\\_Chronologiekritik](http://de.wikibooks.org/wiki/Kritik_der_Chronologiekritik)
- Eine recht interessante Sammlung von Facts Links zum Thema Pseudowissenschaften – darunter auch einiges zu Zillmer – bietet Klaus Richter: <http://www.klaus-richter.eu/privat/> sowie <http://de.geocities.com/kw.richter/home.html>