

## **Erdgeschichtliche Ereignisse**

- bei denen es sich meist um große Katastrophen handelt - haben stets die Entwicklung von Flora und Fauna auf unserer Erde ganz entscheidend beeinflusst. Ein Blick in die unvorstellbare Größe des Weltraumes mit den ebenfalls unvorstellbar langen Zeitabläufen zeigt uns, wie verschwindend klein und wie verletzlich der Lebensraum ist, in dem wir gedeihen können. Dieser Lebensraum ist immer wieder durch Katastrophen gestört und regelrecht aufgemischt worden. Mehrfach wurde ein hoher Prozentsatz allen irdischen Lebens vernichtet. Es wäre naiv zu glauben, solche Ereignisse gehörten der Vergangenheit an und aus dieser Ecke drohe keine Gefahr mehr. Im September 2003 sind ca. **1.700 gefährliche Weltraumgeschosse** bekannt, die die Erdbahn kreuzen. Monatlich kommen im Schnitt drei neue hinzu. Es gibt eine Hochrechnung, wonach uns circa alle 4.000 Jahre ein heftiger Einschlag droht.

Nicht weniger gefährlich für die Erde sind **Supervulkane**. Stellvertretend für alle anderen sei das Pulverfass Yellowstone in den USA genannt: Ein Ausbruch ist überfällig und die Auswirkungen werden weltweit und für die Menschheit Existenz bedrohend sein (siehe Zeittabelle -600.000). Wie bei einem Impakt auch, geht die größte Gefahr von einer lange anhaltenden Verdunkelung der Sonne durch eine Unmenge aufgewirbelter Staub- oder Aschemassen aus.

**Ein erdgeschichtliches Großereignis mit globalen Auswirkungen wäre keine Überraschung – auch dann nicht, wenn dies in naher Zukunft passiert.**

Anmerkung: Bei der nachfolgenden Aufstellung habe ich bewusst auf Quellenangaben verzichtet, da grundsätzlich alle Quellen mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind. Aus einer Vielzahl von Büchern, Internet- und Presseveröffentlichungen sowie Fernsehdokumentationen habe ich das zusammengetragen, was dem derzeitigen Stand der Wissenschaft entspricht oder auch nur interessante Ansätze enthält.

Tabelleneinträge können eine oder auch mehrere Quellen haben. Bei Widersprüchen zu bestimmten zeitlichen Ereignissen sind mehrere Einträge vorhanden.

Die Tabelle ist sicher nicht vollständig - von daher bin ich für Anregungen und Ergänzungen dankbar.

<b>Zeit</b>	<b>Ereignis</b>	<b>Zeitliche Nähe /Erläuterungen</b>
<b>-570 Mio.</b>	Großes Massensterben	Übergang <b>Erdurzeit</b> (Proterozoikum) zum <b>Erdaltertum</b> (Paläozoikum) System: Protero. III / Kambrium
<b>-540 Mio.</b>	Acraman-Impakt - Australien	Krater viermal so groß wie Sydney - Auswurfmaterial über ganz Australien verteilt. Massensterben unter den einfachen Lebensformen der späten Erdurzeit. Dadurch wurde u. U. der Weg frei für neue, komplexere Lebewesen, den Vorfahren der heutigen Tiere und Pflanzen.
<b>-515 Mio.</b>	Großes Artensterben	System-Übergang Kambrium / Ordovizium (-505 Mio.)?
<b>-440 Mio.</b>	Massensterben	System-Übergang Ordovizium / Silur
<b>-395 Mio.</b>	Massensterben	Siljan-Krater in Schweden (Ø 52 km) System-Übergang Silur / Devon (-408 Mio.) Devon / Karbon ( -360 Mio.)
<b>-250 Mio.</b>	Größtes bekanntes Massensterben	bestätigte Theorie: langsames Sterben durch Vulkanismus - Riesenvulkan in Sibirien (Trapp-Plateau), Klimakatastrophen durch Kälte und Wärme, Freisetzen großer gefrorener Methanmengen vom Meeresgrund durch einen Temperaturanstieg (verstärktes C 12-Vorkommen) - Ereignisse erstreckten sich über ca. 80.000 Jahre hin. Ergänzende neue Theorie (Sept. 2008): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einschlag eines sehr großen Asteroiden in die Antarktis.</li> <li>- Bedingt durch eine weltumspannende Antipodenfokussierung bricht auf der gegenüberliegenden Seite der Erdkugel der Erdmantel auf (auf diese Art und Weise versucht man auch die Hotspots zu erklären = Vulkantätigkeiten außerhalb der Plattengrenzen, z.B. Hawaii).</li> <li>- Es tritt eine Unmasse von Schadstoffen aus und es kommt zu einer Kettenreaktion: Globale Erwärmung (insbesondere der Ozeane), Reduzierung des Sauerstoffgehaltes der Luft, dafür entsteht eine Unmasse des hochgiftigen Schwefelwasserstoffs</li> <li>- Dies führt dazu, dass 99,9 % des irdischen Lebens nach und nach ausgelöscht werden.</li> </ul>

		Übergang vom <b>Erdaltertum</b> (Paläozoikum) zum <b>Erdmittelalter</b> (Mesozoikum), System: Perm / Trias
<b>-215 Mio.</b>	Massensterben	Manicouagan-Krater in Kanada (Ø 100 km) System-Übergang Trias / Jura
<b>-180 Mio.</b>	Großes Artensterben	Putschesch-Katunki-Krater in Russland (Ø 80 km) System Jura, Serien-Übergang schwarzer / brauner Jura (-188 Mio.) Subserie Lias / Dogger
<b>-144 Mio.</b>	Großes Artensterben	System-Übergang Jura / Kreide
<b>-113 Mio.</b>	Großes Artensterben	
<b>-91 Mio.</b>	Großes Artensterben	System Kreide, Serien-Übergang untere / obere Kreide
<b>-65 Mio.</b>	Aussterben der Dinosaurier	Kometeneinschlag Yukatan gilt als sicher (Iridium-Ablagerungen) Übergang <b>Erdmittelalter</b> (Mesozoikum) zur <b>Erdneuzeit</b> (Känozoikum) System: Kreide / Tertiär Neue Theorie zum Aussterben der Dinos: Die Umwelt-/ Klimabedingungen hatten sich bereits über mehrere 100.000 Jahre hinweg durch verheerende Vulkanausbrüche (u.a. in Indien) dramatisch verschlechtert und zu einer erheblichen Reduktion der Dinos geführt. Durch den unbestrittenen Kometeneinschlag bekamen sie lediglich den "Rest".
<b>-39 Mio.</b>	Artensterben	Popigai-Krater in Sibirien (Ø 100 km) Subserie: Übergang Eozän / Oligozän im Alttertiär
<b>-35 Mio.</b>	Meteoriteneinschlag bei Washington/USA	5 km dick, Krater Ø 85 km direkt an der Atlantikküste
<b>-15 Mio.</b>	Steinmeteorit Nördlinger Ries	1 km dick, Krater Ø 25 km zeitgleich: Steinheimer Becken Krater Ø 3,8 km Subserie: Übergang Miozän / Pliozän im Jungtertiär
<b>-10 Mio.</b>	Vermuteter Supervulkan	Herde Nashörner in dicker Staubschicht
<b>-6 Mio.</b>	Dammbruch Gibraltar	Durch Kontinentaltriff Afrikas nach Norden wird das Mittelmeer zunächst vom Atlantik abgetrennt und trocknet aus. Nach ca. 10.000 Jahren gigantischer Dammbruch – es dauert 100 Jahre, bis das Mittelmeer wieder aufgefüllt ist
<b>-3 Mio.</b>	Panama wächst aus dem Meer – es entsteht eine Landbrücke zwischen Nord- und Südamerika	Durch diese vulkanischen Tätigkeiten wird der Atlantik vom Pazifik abgetrennt – mit gravierenden Folgen: Das kalte Pazifikwasser wird nach Norden umgelenkt und löst mit einiger Wahrscheinlichkeit die erste große Eiszeit aus. Die damit verbundenen weltweiten

		Klimaveränderungen sollen für den entscheidenden Schritt zur Entstehung der Menschenrasse verantwortlich sein: Die Versteppung des Urwaldes zwingt die Primaten zum aufrechten Gang.
<b>-2,2 Mio.</b>	Großer Einschlag im Südostpazifik (Bellinghausenmeer)	Meteorit (Ø bis 4 km), weltweite erhebliche Auswirkungen - Systemübergang Tertiär / <b>Quartär = aktuelles System</b>
<b>-2 Mio.</b>	Klimakatastrophe (1. große Eiszeit?)	Vereisung bis zu den Alpen (Erd-Umlaufschwankungen? s. jedoch -3 Mio.)
<b>-1 Mio.</b>	Meteoriteneinschlag Ghana	Bosumtwi-Krater (noch in der Erforschung)
<b>-800.000</b>	Meteoriteneinschlag Australien	Umdatierung der Tollmann-Tektite von "-7.500"
<b>-780.000</b>	Riesenkrater in der Antarktis	
<b>-600.000</b>	Supervulkan Yellowstone	Wiederholung alle 600.000 Jahre - überfällig ? <b>Aktuell:</b> Anhebung des Terrains um ca. 30 m in nur wenigen Jahren, bereits schiefe Ebene, See läuft aus, deutliche Zunahme geothermischer Vorgänge, Teile des Parks mussten dieses Jahr für Besucher gesperrt werden, Änderung der Erdbebenintensität. Magmakammer in 6 - 8 km Tiefe; 45 x 75 km groß und 10 km dick (Größenangaben schwanken). Gefahr wie -70.000!!!
<b>-70.000</b>	Supervulkan Toba (Sumatra) mit weltweiten Auswirkungen	- nach Genom-Projekt (Auswertung der mitochondrischen DNS) zu dieser Zeit eine starke Reduzierung der Menschheit (evtl. nur 10.000 Überlebende). - Beginn der letzten Eiszeit
<b>-50.000</b>	Asteroid in Indien	Leonard-Krater (Ø 1,8 km)
<b>-50.000</b>		dicke Ascheschicht im Grönlandeis, so wie sie nach einem großen Vulkanausbruch vermutet wird
<b>-47.000</b>	Meteoriteneinschlag in Arizona	Barringer-Krater (Ø bis 1,2 km)
<b>-30.000</b>	Meteoriteneinschlag in Arizona	Flagstaff
<b>-10.700</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	vermutete Kollision mit großem Kometen	wirre Eilmann-Theorie - offen: Schwerfeldanomalie durch verschobenen Erdkern <b>HOYLE: Geht davon aus, dass alle 1.600 Jahre ein bedeutender</b>

		<b>Einschlag stattgefunden hat / stattfindet</b>
<b>-10.000</b>	Klimaveränderungen durch Ende der Eiszeit	<p>Theorie: Eine längere Eiszeit ging zu Ende, die Erde erwärmte sich und es bestanden für Flora und Fauna sehr gute Bedingungen. Plötzlich kam es jedoch zu einem katastrophalen Klimaumschwung. Den Nachweis hierfür liefern Eisbohrkerne sowohl vom Grönlandeis, als auch von der Antarktis. Als Grund hierfür wird abschmelzendes Süßwasser vermutet, das die Dichte des Meerwassers veränderte und die Wasserzirkulation der Meere kippte. So versiegt z.B. der Golfstrom und es kommt für die Dauer von ca. 1.000 Jahren zu einer neuen Vereisung, Danach setzte sich die rapide Erwärmung der Erde fort.</p> <p>Im Zeitraum um -10.000 entsteht in weiten Teilen Nordamerikas eine ca. 60 cm dicke Sedimentschicht, die das Ende sowohl der Clovis-Menschen als auch der Riesensäuger darstellt. In diesen Ablagerungen sind Einschlüsse enthalten, die üblicherweise nur durch Asteroideneinschläge entstehen können – es wurde jedoch noch kein passender Krater gefunden. Nach einer anderen Theorie könnten die Ablagerungen auch durch große Sandstürme nach einer klimabedingten Versteppung /Verwüstung der Landschaft entstanden sein.</p>
<b>-9.600</b>	rapider Anstieg des Meeresspiegels im Golf von Mexiko	Tiefseeuntersuchungen - Anstieg von mind. 10 m pro Jahr
<b>-9.545</b>	globale Sintflut durch 7 Fragmente eines großen Meteoriten	ziemlich umstrittene Tollmann-Theorie (setzt u. a. voraus, dass zu diesem Zeitpunkt Pyramiden und Sphinx schon standen = Meersalzablagerungen in den Pyramiden !!!)
<b>-9.500</b>	<p>Großkatastrophe, die als Impakt/Sintflut in vielen unterschiedlichen Mythen beschrieben ist (<u>ohne schlüssige Zeitangabe</u>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altes Testament</li> <li>- Gilgameschepos</li> <li>- Yámanas/ Feuerland</li> <li>- griech. Phaetonsage</li> </ul>	<p>Temperaturanstieg von 10 Grad in nur 50 – 70 Jahren.  Vermutung: Asteroideneinschlag setzt Unmasse von Co2 frei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Untergang Atlantis ???</li> <li>(entsprechend altes Lavagestein bei den Azoren, dort auch in 2 km Tiefe Reste von Flachwasserfauna + Magnetfeldanomalien)</li> <li>- Aussterben einer unbekanntem Menschenrasse im Amazonasbecken</li> <li>- Massensterben der Mammuts</li> <li>- Aussterben der Säbelzahniger in</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chinesische Sintflutberichte</li> <li>- Hoka-Indianer/ Kaliforn.</li> <li>- Mayas (Chilam Balams</li> <li>- Popol Vuh Quiché</li> <li>- Guatemala</li> <li>- Mataco/Argentinien</li> <li>- Edda</li> <li>- Ami / Formosa</li> <li>- Koran</li> <li>- Hyperboereer</li> <li>- Aborigines</li> <li>- Navajo-Indianer</li> <li>- Fitschi-Inseln</li> <li>- Tobas/Südamerika</li> <li>- Tschuktschen</li> </ul>	<p><b>Amerika und aller Riesensäuger weltweit</b></p> <p><b>Zeitbestimmung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reste von Walen, weit im Inland (Nordamerika)</li> <li>- Skelettreste von Flusspferden in den Bergen Siziliens</li> <li>- Reste von zerschmetterten Tieren auf dem 400 m hohen Mont Genay in Mittelfrankreich (Mammuts, Nashörner u.a.)</li> <li>- 4 m dicke Schlammschicht auf dem Gizeh-Plateau mit Seemuscheln und Resten einer Seekuh</li> <li>- nachgewiesener Vulkanismus in der Eifel</li> <li>- Eisbohrkerne in Grönland lassen am Klimageschehen keine Zweifel</li> </ul>
<b>-9.100</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	vermutete Impakte	Aussterben des Wollmammuts
<b>-8.700</b>	plötzliches Abschmelzen der Polkappen	<p>rasches Ansteigen der Meereshöhe um ca. 120 m - Überflutung aller bedeutenden küstennahen Kulturen ?</p> <p>Gründeten um ca. -8.000 Überlebende im anatolischen Hochland die technisch hochstehende Stadt Catal Hüyük, die aus dem "Nichts" auftauchte? Es besteht jedoch eine zeitliche und räumliche Nähe zur bisher ältesten bekannten Hochkultur, der Tempelanlage in Göbekli Tepe (Anatolien), die seit ca. -12.000 bestand und ca. -9.000 aus unbekanntem Gründen aufgegeben wurde.</p>
<b>-8.000</b>	Aussterben des Mastodons (amerikanischer Verwandter des Mammuts)	Fund von Resten in Mexico
<b>-8.000</b>	Kometeneinschlag Morasko, Polen	Krater Ø 100 m

<b>-7.550</b>	großer Einschlag	- angeblich 6-facher wissenschaftlicher Nachweis (Tollman) - 500-j. Siedlungsunterbrechung (Abu Hurayra) - Mammutsterben in Sibirien
<b>-7.500</b>	Nickel/Eisen-Meteorit in Köfel (Oberösterr.)	4 km großer Krater
<b>-7.500</b>	Einschlag vor der Küste Tasmaniens (Australien)	Altersbestimmung entsprechender Tektite in fossilen Bäumen durch C14-Methode. Gegenmeinung: Tektite sind 800.000 Jahre alt. Offene Frage: Wie kommen die Tektite in das Holz?
<b>-7.500</b>	10 Einschläge in Argentinien	Rio Cuarto-Krater
<b>-7.500</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	vermuteter großer Einschlag	Ende der Eiszeit
<b>-6.000</b>	Dammbruch Hudson-Bay	Durch den Zurückgang des Festlandeises in Nordamerika entsteht im Bereich der jetzigen großen Seen ein riesiges Süßwassermeer mit dem mehrfachen Volumen der Ostsee. Als die Eisbarriere, die das Wasser zurück hält, zusammenbricht ergießt sich das Meer in die Nordsee. Folgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Weltweit starker Anstieg der Ozeane mit erheblichen Folgen für die küstennahen Siedlungen</li> <li>- Zusammenbruch des Golfstromes, was zu einer ca. 300 Jahre andauernden neuen Vereisung Nordeuropas führt</li> </ul>
<b>-5.900</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	vermuteter großer Einschlag	Entdeckung der natürlichen Metallschmelze als Einschlagsfolge ???
<b>-5.600</b>	Sintflut im Schwarzen Meer	Dammbruch am Bosphorus - Fund von entsprechend alten Süßwassermuscheln - Ereignis gilt als sicher
<b>-5.600</b>		Catal Hüyük wurde aus unbekanntem Gründen aufgegeben
<b>-5000</b>	Sturz einer riesigen Landmenge von der Küste Norwegens in die Nordsee	gigantischer Tsunami - Ausspülung des "Kanals" = Abtrennung Britanniens vom Festland ?
<b>-4.300</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	vermuteter großer Einschlag	Nutzung der natürlichen Metallschmelze ??? Ursprung/Beginn der griechischen Mythologie

<b>-4.000</b>	große Klimaveränderungen	Sahara wird zur Steppe
<b>-4.000</b>	Überflutungen in Mesopotamien	Entsprechende Lehmschichten bei Ausgrabungen im Irak (Ur, Kisch, Fara)
<b>-2.700</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	Vermuteter großer Einschlag	- Ende der alten ägyptischen Dynastie (s. -2.200) - Beginn des Pyramidenbaus
<b>-2.250</b>	verheerendes Erdbeben am Toten Meer	Fund entsprechender Trümmer/Leichen, Freisetzen und Explosionen von Methan - Sodom und Gomorrah?
<b>-2.200</b>	plötzliche globale Klimaveränderungen	Reduzierung der durchschn. Niederschlagsmengen um 20 % - keine Erkenntnisse über Auslöser - eindeutiger Grund für den Untergang des "alten ägyptischen Reiches"
<b>-2.000</b>	Klimaveränderung in Eurasien	Austrocknung
<b>-2.000</b>	Supervulkan Lake Caldera, Oregon	10 x 8 km großer Krater
<b>-1.750</b>		Ende der Induskultur aus unbekanntem Gründen
<b>-1.700</b>	Naturkatastrophe	Zerstörung der minoischen Paläste (-1.650 ?)
<b>-1.650</b>	Vulkan Santorin	gilt als gesichert (Grönlandeis)
<b>-1.260</b>		7 - jähr. Hungersnot in Ägypten/Palästina, Auszug des Volkes Palästina aus Ägypten?
<b>-1.250</b>	Kometeneinschlag La Jonchere, Frankreich	Krater Ø 100 m
<b>-1.200</b>		Untergang der Königsinsel "Steingrund" bei Helgoland - Fund von Ringwällen und Kupfergegenständen
<b>-1.200</b>		plötzlicher Untergang des Hethiterreiches
<b>-1.100</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	vermuteter Einschlag	- Beginn des Judentums - 300 Jahre andauerndes Geschichtsloch in Griechenland und Kolonisten vom Festland besiedeln die Küsten Kleinasiens
<b>-400</b>	Kometenregen auf Oberbayern	Komet explodiert in ca. 70 km Höhe und hinterlässt mehr als 80 Krater im Bereich Chiemsee – Altötting. Große Verluste bei der keltischen Bevölkerung. Ereignis durch Funde und römische Geschichtsschreiber belegt.
<b>0</b>	Meteorit von Ilumetsa,	Krater Ø 80 m

	Estland	
<b>79</b>	Vesuv	Untergang Pompeji
<b>250</b> <b>365</b>	Großkatastrophen mit Erdbeben und Flutwellen im Nildelta - Zerstörung Alexandrias u.a. Tsunami verwüstet die Südküste Siziliens	als Ursache werden Erdbeben mit Tsunamis vermutet  2006 wurde dicht vor Küste ein aktiver und als gefährlich eingestufte Unterwasservulkan entdeckt
<b>500</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	vermuteter Kometeneinschlag (müsste eigentlich beschrieben sein)	- Beginn des Islam - Verfall des römischen Reiches - Untergang des letzten großen indischen Reiches (Annahme: innerstaatliche Zerwürfnisse)
<b>535</b>	große Zerstörungen im Nildelta	wie 250 / 365 - Ursache hier evtl. identisch mit 540 ?
<b>537</b>	großer Vulkanausbruch	Vermutet wird der Krakatau. Auswirkungen wie 540 - jedoch eindeutiger Nachweis von vulkanischer Tätigkeit nicht nur im Grönlandeis, sondern auch in der Antarktis. - nachgewiesene Wachstumspause bei Bäumen in Europa und Nordamerika - nach Berichten aus China wurde es dort zu genau dieser Zeit 1 ½ Jahre lang nicht hell. Weltweite Auswirkungen durch Klimakatastrophe, Pest und Zusammenbruch staatlicher Ordnungen (Konstantinopel, Untergang der Mayakultur wahrscheinlich hier und nicht wie ursprünglich angenommen 150 Jahre später - zeitliche Einordnung durch Auswertung von Gebeinen) <u>Neueste Theorie (2009)</u> : Aufgrund des Fundes einer großen Caldera zwischen Sumatra und Java wird davon ausgegangen, dass hier die Ursache liegt, bei der Java von Sumatra regelrecht abgesprengt wurde.
<b>600</b>	Supervulkan Newberry, Oregon	5 x 5 km großer Krater - plötzlicher Untergang der Moche in Peru - Gegenmeinung: allmählicher Untergang mit den Nasca im 8. Jahrhundert
<b>600</b>	Supervulkan Raubaul Papua Neu-Guinea	14 x 8 km großer Krater

<b>797</b>	große Zerstörungen im Nildelta	wie 250 / 365
<b>ca. 1500-1800</b>	„kleine Eiszeit“	Auslöser mit hoher Wahrscheinlichkeit Veränderung der Sonnenflecke
<b>1783</b>	Laki-Vulkan, Island	sehr heftiger Ausbruch mit großen Mengen Schwefeldioxid, das sich als Wolke über ganz Nord- und Mitteleuropa ausbreitete. Allein auf Island ca. 10.000 Opfer, erhebliche mehrjährige Ernteauffälle auf dem Festland und England, dort ebenfalls zahlreiche Todesfälle durch Verätzungen in den Lungen. Diese Missernten sollen für die Brotpreiserhöhung in Frankreich verantwortlich sein, die die französische Revolution auslöste.
<b>15.04.1815</b>	Supervulkan Tambora / Indonesien	verursachte 1816 den weltweiten "Schneesommer" mit erheblichen Ernteauffällen und Hungersnöten
<b>27.08.1883</b>	Supervulkan Krakatau	schlimmster Ausbruch der Neuzeit mit mehr als 35.000 Todesopfern. Mehrere Jahre beeinflussten Partikel in der Atmosphäre die Sonneneinstrahlung und es kam zu katastrophalen Ernteauffällen speziell auf der nördlichen Halbkugel.
<b>30.06.1908</b>	Meteorit, Tunguska	vermutete Größe $\varnothing$ 50 m / 50.000 t
<b>1972</b>	beinah: Riesen-Sternschnuppe	ca. 10 - 50 m großer Brocken streift die Erdatmosphäre
<b>07.01.2002</b>	beinah: Asteroid 2001BY5	in ca. 600.000 an der Erde vorbei - verm. $\varnothing$ 300 m - 6 - 10 Mill. t (Vorwarnzeit: 1 Monat)
<b>08.03.2002</b>	beinah: Asteroid	in ca. 450.000 km an der Erde vorbei
<b>14.06.2002</b>	beinah: Asteroid 2002MN	in nur 120.000 km an der Erde vorbei - verm. $\varnothing$ 100 m (kam aus der Sonne, wurde erst 3 Tage nach Passage entdeckt!)
<b>18.08.2002</b>	beinah: Asteroid 2002NY40	verfehlt die Erde um 530.000 km - verm. $\varnothing$ 800 m - Vorwarnzeit 1 Monat
<b>19.03.2004</b>	beinah: Asteroid 2004FH	verfehlt die Erde um nur 40.000 km, $\varnothing$ 30 m, 28T km/h., ein Einschlag hätte erhebliche lokale Schäden verursacht
<b>31.03.2004</b>	ganz dicht: 2004FU162	ca. 10 m großer Brocken in 6.500 km mit ca. 28.000 km/h über den USA Südstaaten – Mexiko.
<b>29.09.2004</b>	dicht: 4179 Toutatis	5 km lang und zwei km dick, Erdabstand 1,5 Mill. km – könnte in ca. 500 Jahren sehr gefährlich werden
<b>26.12.2004</b>	Seebeben im Indischen Ozean vor Sumatra	Tsunami, bis zu 300.000 Todesopfer befürchtet, darunter viele Urlauber in Thailand und Ceylon, ca. 500 Deutsche

<b>30.03.2007</b>	2004FU162	kommt wieder – verm. nicht ganz so dicht wie 31.03.2004
<b>29.01.2008</b>	2007TU24	Ø 200 bis 600 m, erst am 11.10.2007 entdeckt, Erdabstand 1 ½-fache Mondsdistanz
<b>2008</b>	Asteroid 2006HZ51	Ø 800 m, erst am 27.4.2006 entdeckt, Erdabstand halbe Mondsdistanz, kommt in den nächsten 100 Jahren noch 165 mal in Erdnähe. Trefferwahrscheinlichkeit sehr gering – falls er seine Bahn beibehält
<b>06.10.2008</b>	Asteroid 2008TC3	Erstmalige Sichtung eines Asteroiden, dessen Bahn sowie Zeitpunkt und Ort der Kollision mit der Erde im voraus berechnet und beobachtet werden konnte. Ø ca. 10 bis 20 m, explodierte in ca. 35 km Höhe über dem Sudan heftig. Zwischen Entdeckung und Zusammenprall lagen 20 Stunden. Die aufgefundenen Bruchstücke bestärken den Verdacht, dass die Bausteine des Lebens auf diese Art und Weise auf die Erde gekommen sein könnten.
<b>12.01.2010</b>	Erdbeben auf Haiti	Dort treffen die Nordamerikanische und die Karibische Platte zusammen – Beben sind somit nicht selten. Selten jedoch die Stärke von 7,0 – 7,2. Die Hauptstadt Port-au-Prince wird stark in Mitleidenschaft gezogen – man befürchtet mehr als 200.000 Todesopfer.
<b>11.03.2011</b>	Erdbeben Japan	Das schwere Erdbeben vor der Küste Japans löst einen verheerenden Tsunami aus, der ca. 30.000 Menschenleben an der Nordostküste kostet. Im Kernkraftwerk Fukushima bricht die Kühlung zusammen – es kommt zur Kernschmelze mit noch nicht absehbaren Folgen.
<b>09.11.2011</b>	relativ knapp: Asteroid 2005YU55	Ø ca. 400 m, rauscht mit ca. 50.000 km/h nur 325.000 km an der Erde vorbei. Das ist innerhalb der Mondumlaufbahn. Laut Bahnberechnungen der NASA droht von diesem Objekt in den nächsten 100 Jahren keine Gefahr.
<b>21.12.2012</b>	- Weltuntergang (Ende 4. Weltzeit)  - <b>Berichtigung:</b>	- Auswertung der Maya-Schriften (Theorie: Sonnenzyklen beeinflussen die Entwicklung auf der Erde)  - die Wissenschaftler haben sich um 260.000 Jahre verrechnet (die Kündigung der Lebensversicherung kann zurück genommen werden!)  Fakt ist jedoch: Das Magnetfeld der Erde wird zunehmend instabiler und es droht eine Umkehr der Polarität, so wie sie in der Vergangenheit schon

		öfters stattgefunden hat. Die Folgen des dann zeitweise fehlenden Schutzes durch das Magnetfeldes vor der Sonnenstrahlung sind nicht kalkulierbar.
<b>30.08.2014</b>	Asteroid 2003QQ47	Ø 1,2 km, Trefferwahrscheinlichk. 1:250.000 - Einstufung Torino-Skala: 1
<b>01.02.2019</b>	Asteroid 2002NT7	Vorbeiflug in ca. 250.000 km, verm. Ø 2 km (28,5 km/s)
<b>02.08.2027</b>	Asteroid ????AN10	ca. Mondentfernung, Ø mehr als 1 km
<b>26.10.2028</b>	Asteroid 1997XF11	Ø 1,6 km
<b>13.04.2029</b>	Asteroid 2004MN4 „Apophis“	Ø 300 m, Vorbeiflug in ca. 30.000 km. War ursprünglich nach Torino-Skala auf „4“ eingestuft – jetzt: „0“. Offen, wie er sich nach dem Vorbeiflug verhalten wird und wie nahe er der Erde 2035 kommt (Fragmentierung, Bahnverschiebung)
<b>2060</b>	Asteroid 2002NT7 kommt näher	s. 01.02.2019
<b>2100</b> (1.600-Jahre-Zyklus)	Wiederkehr des Hoyle-Kometen?	
<b>16.03.2880</b>	Asteroid 1950DA ( = 2000YK66)	auf Kollisionskurs - Ø 1 km - derzeitige Trefferwahrscheinlichkeit: 1:300

Zur Torino-Skala: Hier werden Weltraumgeschosse nach ihrer Gefährlichkeit eingestuft.  
0 = keine Gefahr .... 10 = Zerstörung der Erde