

Eine mögliche Erd-Mond-Genese und eine (unvollständige) Geo-Event-Darstellung

von Dieter ORTLAM*)
mit 1 Abb.

Erstpublikation: 2023 **Fassung:** 04/2024 (Copyright, alle Rechte vorbehalten)

Kurzfassung: Die Genese von Erde und die Unwucht des Mondes werden neu aufgezeigt (vor 4,6 Mrd. Jahren) und sind eigentliche Ursache für die Plattentektonik A. WEGENER's seit der Ablösung des Mondes aus dem Pazifischen Ozean.

Abstract: The origin of the moon bearing from the earth are described out of the Pacific Ocean with global plate tectonic (after A. WEGENER) 4,6 Bio years ago.

Résumé: L'origine nouvelle de la naissance de la Terre de l'Océan Pacifique après A. WEGENER et le déséquilibre de la Lune sont montrées (4,6 Mrd. année d'abord).

1. Erde-Mond-Genese

– ~4,6 Mrd a: Abspaltung und **Geburt des Mondes aus dem (heutigen) Pazifischen Ozean mit Entstehung einer Groß-Narbe der Erde aus Erd-Kruste (Sial/Sima) und dem schweren Erd-Mantel (Sifema) – ohne Bestandteile des Schwermetall-reichen Erdkerns – sowie der daraus resultierender Unwucht des Erdmondes auf seiner Rückseite (N24 DOKU 2022)**. Dieses Masse-Defizit von Erd-Kruste und -Mantel im Pazifischen Ozean stellt m. E. den eigentlichen Horizontal-Antrieb der verschiedenen Erdplatten seit einigen Milliarden Jahren zur Verminderung und Ausgleich des ehemals verlorenen Massen-Defizits der Erde (Kruste, Mantel und Teile des Erdkerns) dar: **Genese der zentripetalen Plattenbewegungen der Erde** in Ergänzung zu A. WEGENER's Kontinental-Platten-These (DGG-Vortrag 1912 im Senckenberg-Museum, Frankfurt/M.) und die Entstehung der Aktivitäten der zirkumpazifischen Konduktions- und Konvektionszonen (Erdbeben, Vulkanismus u. a.) speziell im Bereich des zirkumpazifischen Feuerringes und dem **nachfolgenden Spreading des Mittelatlantischen Rückens seit dem Beginn der Trias** (mit den Sibirischen Trapp-Ergüssen). Die bisherige Kollisionstheorie von einem Himmelskörper namens „Theia“ mit der Erde (bisherige Mond-Theorie-Genese) durch die Auswertung der zahlreichen Mondproben (US-Mondlandungen zwischen 1969 und 1972: „Apollo 17“ durch den einzigen Geologen/Selenologen Dr. Harrison SCHMITT/USA) bestätigte sich zwischenzeitlich aufgrund der Analyse der zahlreichen Mondproben (= Erdmantelmaterial). Die gewonnenen Mond- und Erdproben zeigen geochemisch die gleiche Verteilung wie auf Erdkruste und vor allem dem Mantel der Erde. Vielmehr zeigt das bekannte Phänomen, dass der Erdmond (**und alle Monde unseres Sonnensystems**) immer die gleiche Vorderseite (mit gewaltigen Eisenreichen, schweren Basaltmassen = Mann im Mond auf der Erdseite) und geringeren Erhebungen zur Erde zeigt (= gebundene Relation) sowie die Mondkruste auf der Vorderseite mit ~20km die geringste Mächtigkeit aufweist. Andererseits weist der Mond auf der Erd-abgewandte Seite ein wesentlich höheres Bergrelief und eine Mondkruste mit einer vervierfachen Mächtigkeit von ~80km auf, dass der Mond bei seiner stetigen Entfernung von der Erde heute eine stabile Unwucht-Lage der beiden Massen „Erde und Mond“ zueinander gefunden hat (= Unwucht des Mondes auf der Erd-abgewandten gebirgigen Seite!). Die stetigen Einwirkungen des Mondes auf die beweglichen Teile der Erde (u. a. Erd- und Wasser-Tiden auf beiden Erdseiten) als auch der Einfluss auf die Bewegung der frühen und späteren kontinentalen Erdplatten-Bewegungen mit Spreading, Erdbeben, Vulkanismus und Tsunamis ist noch ein weites Feld der zukünftigen Erforschung durch

Geowissenschaftler **und** Selenologen (= Dr. H. SCHMITT, Abb. 20). Da alle Planeten in unserem Sonnensystem unterschiedliche Dreh-Varianten (Tag- und Nacht-Zyklus) zur Sonne aufweisen, können sämtliche Monde der zahlreichen Planeten nur durch ein sekundäres Herausschleudern aus dem jeweiligen Planeten in seinen Frühphasen mit entsprechenden Unwuchten abgeleitet werden. Das Ende der Fahnenstange der Erforschung unseres Sonnensystems ist m. E. noch lange nicht erreicht!



Abb. 1: Treffen mit dem einzigen Geologen **und** Selenologen Dr. Harrison SCHMITT (links, NASA-Astronaut, USA) der Apollo17-Crew von 1972 (seine Ahnen sind im 19. Jahrhundert aus dem mittelbadischen Hanauerland im Oberrheingraben nach USA ausgewandert) anlässlich seines Besuches bei der Firma ERNO (Bremen). Geowissenschaftliche Diskussion über die Entstehung des Mondes vor ~4,5 Mrd Jahren anschließend im Amt für Bodenforschung (Bremen) am 21. 07. 1994 (Photo: Prof. Dr. D. ORTLAM, Bremen).

2. Geo-Event-Ereignisse

(Kometen/Meteoriten/Tsunamis/Bergstürze, Vulkan-Ausbrüche, Klimafolge-Ereignisse, Pandemien, Sonnen-EMP, Gammastrahlen-Blitze und ein Joke) auf der Erde und dem Mond (= unvollständige Auflistung des Autors, u. U. nur als Anhaltspunkte gedacht):

- **um 300 Mio a v. h.:** Wulf Creek-Crater in den Kimberley Mountains (West-Australien) mit 800m Durchmesser des Einschlagkraters, 80m Durchmesser und 500.000t Masse.
- **250 Mio a v. h.:** Groß-Impakt eines Meteoriten (Durchmesser >1km) im Wilkesland (Antarktis) mit einem Einschlagkrater von 500km Durchmesser, u. U. könnte das der Auslöser des folgenden Events in Sibirien sein:
- **250 Mio a v. h.:** Ausbruch des Sibirischen Trapps (bis 6.000m mächtige Flutlaven auf einer 8 Mio km² Fläche) mit erheblichen Methan-Ausbrüchen sowohl aus dem liegenden Kohlelager (Ober-Karbon) als auch von den Methan-Hydraten der Ozeane: globaler Temperaturanstieg um 10° C, Aussterben von 95% der Arten. Primäre Ursache könnte der Wilkesland-Impakt (Antarktika) gewesen sein, weil er auf der gegenüber liegenden Seite der Erde einschlug und eine Schockwelle

durch die Erde schickte, die zum Ausbruch des Sibirischen Trapps führte (= Ein- und Ausbeulung der Erde). Bereits vor 240 Mio Jahren konnte ein weitflächiger Fährten-Rippelmarken-Trockenriß-Horizont (= FRT-Horizont nach ORTLAM 2010) an der Basis des Buntsandsteins zwischen Pfälzer Wald-Schwarzwald und den Walliser Alpen (bei Emosson südlich von Martigny) über >400km **zeitgleich** nachgewiesen werden, deren Fährten mit *Isochirotherium sp.* auch auf der antarktischen Halb-Insel vorhanden sind. Der Sibirische Trapp könnte der Vorläufer zur Öffnung des Atlantischen Ozeans ab der Mittel-Trias (Blomington-Basalte in Nova Scotia/Ost-Kanada) sein.

– **~66 Mio a:** Direkter Mega-Impakt (Einbeulung des „Chicxulub“-Zentrums auf 90° W, 20° N; Meteoriten-Durchmesser: ~10km, Einschlag-Durchmesser ~200km, 20.000km³ Auswurfvolumen; Energiefreisetzung von 5 Mrd. Hiroshima-Bomben) vor der nördlichen Yucatan-Küste (Golf von Mexiko) an der K/T-Grenze mit Platin-Metall-Anomalie und endgültiger Untergang von vielen Tier- und Pflanzenarten u. U. **Auslöser des folgenden Events auf der – genau gegenüber (diametral) liegenden – Erdoberfläche in Vorderindien:**

– **~66 Mio a:** Ausbruch des >2.000m mächtigen Dekhan-Trapps von **Proto-Vorder-Indien** und auf Madagaskar, ausgelöst per Schockwelle des o. g. Yucatan-Impaktes durch die Erde (= via Erdmantel) mit dem Ende der Stoßwelle des Yucatan-Impaktes auf der gegenüber liegenden Erdseite (**damalige Lage** von Vorder-Indien/Ceylon mit Zentrum im heutigen Indischen Ozean; 90° E, 20° S nordöstlich von Madagaskar = Gegenpol vom Yucatan-Impakt!). Dehnungsstrukturen in der Erdkruste und Massenausfluss von Mantel-Magmen über einem Hotspot im Indischen Ozean als Ausbeulung des Chicxulub-Impaktes von Yucatan auf der gegenüber liegenden Seite der Erde (US-Hochgeschwindigkeitsexperimente auf eine Glaskugel mit Input und Output). Nach diesem K/T-Ereignis erfolgte dann die Plattenwanderung von Vorder-Indien/Ceylon (Granit der Seychellen) während des Tertiärs nach Norden und Auffaltung von Himalaya und Karakorum durch Aufprall an der Asiatischen Platte.

– **14,8 Mio a:** Dreifacher Mega-Meteoriten-Impakte – begleitet von dem Streufeld der Moldawite (LANG & SUHR 2022) – von

1. Das Nördlinger Ries: Impakt-Größe ~1km, Einschlagring-Durchmesser: 25km, 150km³ Auswurfmasse bis 180km Radius.

2. Das Steinheimer Becken: Einschlagring-Durchmesser: 3,8km und (**ganz neu**)

3. **Das Donnstetter Becken** (hiermit): Einschlagring-Durchmesser: ~2km; am Römerstein in Donnstetten.

Alle drei Impakte verlaufen exakt von Nordosten nach Südwesten im Abstand von 40km (Zentrum Nördlinger Ries bis zum Steinheimer Becken) und von 41km (Zentrum Steinheimer zum Donnstetter Becken) und ihre Impakt-Energie nimmt von Nordosten nach Südwesten ab (= Abnahme des Wall-Durchmessers). Das von mir auf einer Jura-Wanderung 1981entdeckte Donnstetter Becken harrt noch seiner genauen geowissenschaftlichen Erforschung!

– **um 5,4 Mio a:** Öffnung der Straße von Gibraltar (= Säulen des Herakles) und Flutung des Mittelmeeres. Heutige Wasser-Tiefe beträgt um 250m.

– **um 5 Mio a:** Mega-Impakt zur Bildung des Karakol-Sees (Altai-Gebirge, Kirgistan).

– **um 2,6 Mio a:** Schließung der Panama-Straße (= Anschluss von Nord- und Südamerika) und fundamentale Veränderung der Strömungsverhältnisse zwischen Pazifik und Karibik: Ausbildung des Golfstroms im Nord-Atlantik und Beginn des Quartärs.

– **um 2,5 Mio a:** Einschlag des Eltanin-Meteoriten mit einem Durchmesser von etwa 1km im nördlichen Bellingshausen-Meer mit einem Einschlagkrater von etwa 20km Durchmesser (R. GERSONDE 2008); Wahrscheinlich der Beginn der Kaltzeiten vor 2,6 Mio a auf der Nord-Halbkugel, ausgelöst durch einen Mega-Tsunami auf den seit 30 Mio a entstandenen Antarktisch-Eisschild mit gewaltigen Ice-Surging-Prozessen und folgendem Meeresspiegel-Anstieg.

– **um 1,2 Mio a:** Ausbruch des Yellowstone-Hotspots (Wyoming/USA) mit Auswurfmassen über ganz Nord-Merika.

– **um 1 Mio a:** Mega-Rutschung nach Norden beim Auseinanderbrechen von zwei Drittel der

Hawaii-Insel Molokai (1.000m Dicke x Abscherfläche; bei 500m hoher rezenter Klippe!) bis 350km Entfernung nach Norden in die Tiefsee des Pazifiks.

– **um 800.000a:** Meteoriten-Einschlag in Süd-Laos und Vietnam mit Asche-Auswürfen und Glaskugeln nach Süden bis nach Australien/Antarktis. Entstehung der Halong-Bucht beim Niedergang der Drachen.

– **um 800.000a:** Submariner Hangrutsch ($V = 120\text{km}^3$) an der Insel Teneriffa (Spanien) mit Mega-Tsunamis.

– **zwischen 795.000a v. h. und 773.000a v. h.: Letzter Polwechsel** (Nord-/Südpol-Tausch; „Brunjes-Matujama“-Ereignis) d. h. er dauerte 22.000a (Fred SINGER Madison, University of Wisconsin).

– **um 630.000a v. h.:** Letzter Ausbruch des Yellowstone-Hotspots (Wyoming/USA) mit seiner riesigen Magmen-Kammern ($V = 1.000\text{km}^3$; Stärke 8 VAE). Caldera-Durchmesser: 55-70km.

– **um 400.000a v. h.:** Ausbruch des Vulkans Somma, ehemaliger Alt-Vulkan des Vesuvs (Süd-Italien).

– **165.000a v. h.:** Meteoriten-Schauer (>1.000 Stück; $>100\text{kg}$) im Schweizer Jura

– **100.000a v. h.:** Mega-Ausbruch des Vulkans Taal (Luzon, Philippinen; Stärke 6 VAE).

– **um 78.388a v. h. (+- 320a): Super-Vulkan-Ausbruch** des Toba (Lake Toba mit 550m Tiefe und 50km Durchmesser mit einer Zentral-Caldera auf Sumatra/Indonesien; 2.800km^3 Ausbruch-Volumen; Stärke 10 VAE) mit Reduktion (= Flaschenhals) des *Homo sapiens* als Überlebender durch den Abfall der mittleren Erdoberflächentemperatur von $\sim 10^\circ\text{C}$ (Tiefseesedimente: um 6°C Abfall) und einer Spitzen-Kaltzeit innerhalb der Weichsel-Kaltzeit.

– **76.000a v. h.:** Gewaltiger Ausbruch des Yellowstone-Kraters (Wyoming/USA)

– **um 50.000a v. h.:** Barringer-Impakt (Coconino County/Arizona/USA), 1,2km Krater-Durchmesser mit einem Impakt-Durchmesser von $\sim 45\text{m}$.

– **um 39.000a v. h.:** Ausbruch der Phlegräischen Felder westlich Neapel mit mächtigen Asche-Auswürfen (300km^3 ; Stärke 8 VAE) ins östliche Mittelmeer und dem Schwarzen Meer (Rumänien: bis 1,20m Asche-Lage). Freistellung des eingewanderten *Homo sapiens* von Italien durch den Vulkan-GAU. Mögliches Aussterben des *Homo neanderthalensis*, der jedoch in Gibraltar noch bis 28.000a v. h. in Kalkhöhlen überlebte. Rezenter täglicher Ausstoß von $>10.000\text{to}$ Kohlenstoffdioxid und $>1.000\text{to}$ Schwefel in der Solfatara.

– **um 36.000a v. h.:** Letzter Ausbruch des Yellowstone-Diapirs (USA)

– **um 27.000a v. h.:** Großer Ausbruch des Mt. Taupo (Nord-Insel Neuseeland) mit $>1.500\text{km}^3$ Ausbruch-Volumen u. a. Lahare, Glutflüsse und einer Riesen-Caldera.

– **um 20.000a v. h.:** Großer Vulkan-Ausbruch des Vulkan Somma, ehemaliger Alt-Vulkan des Vesuvs (Süd-Italien).

– **um 15.000a v. h.:** Ausbruch der Phlegräischen Felder (= Brennende Felder) nördlich von Neapel mit umfangreichen Calderen-Bildung mit tektonischen Bewegungen (u. a. Baia mit dem Serapis-Tempel) und weitverbreitete Ablagerung von Kampanischen Tuffen.

– **um 14.300a v. h.:** Mega-EMP der Sonne mit massiver Einwirkung auf Flora (u. a. Dendrochronologie) und Fauna.

– **um 13.000a v. h. (~11.000 a v. Chr.): Clovis-Event** (Nord-Amerika) jüngere Dryas, Kaltzeit-Rückschlag mit Impakt-Nano-Diamanten (Lonsdaleite in Sedimenten des Cuitzeo-Sees/Mexico , James KENNETT 2012) und **vielen Eiskeilen** an der Basis der holozänen Bremer Düne (Nord-Deutschland; nach ORTLAM noch unpubliziert), was bisher nicht bekannt war. Vorher drastische Klima-Verschiebung durch Flach-Eintritt des Impaktkörpers in die Erdanziehung/Schwerkraft mit ausgedehnten Waldbränden (verbrannte, fossile Wildschwein-Knochen in Nord-Amerika) und dadurch partielle Auflösung der Permafrostböden auf der Nord-Halbkugel, so dass der überwiegende Teil ($>95\%$) der Mastodonten und der Mammuts im sumpfigen, nicht mehr tragfähigem Boden einfach versanken, danach beim Kälterückschlag im Boden eingefroren und bis heute konserviert wurden (viele rezente Funde von eingefrorenen Mastodon-/Mammut-Körpern in

Sibirien und Alaska/Canada mit entsprechenden rezente Handel von fossilem Elfenbein). Der nordamerikanischen Clovis-Kultur wurde durch das jüngere Dryas-Ereignis (mit direktem oder indirektem Impakt-Ereignis: Direkt-Aufschlag oder Luft-Explosion) plötzlich die Nahrungsquellen entzogen, so dass sie unterging. Entspricht etwa der Wende Mesolithikum 28.000a bis 13.000a B. P.) bis zum Neolithikum (13.000 a bis 5.500 a B. P.)

- **11.000 bis 12.000a B. P.:** Bau des „Blinkerwalls“ mit 971m Länge (1.673 Steine bis 11.400kg Gewicht), etwa Ost-West-streichend, Wall-Basis bei 22m **unter** NN und der Wall-Kamm bei 21m **unter** NN liegend. Künstlich errichteter Steindamm („Knick“) zur Wind-Brechung (= Schutz der Böden in Schleswig-Holstein). Wird auch als Treibjagd-Pferch oder Blinker-Wall von Archäologen eingestuft, obwohl die Wall-Höhe von ~1m dagegen spricht.
- **11.900a v. Chr.** (~13.900a B. P.): Vulkan-Ausbruch des Laacher Sees (50m tiefe Caldera; Ausbruchsvolumen ~7km³; Vulkan-Aschen-Emissionen bis Südschweden, dem württembergischen Federsee/Oberschwaben und Norditalien), Aufstau und Ausbruch des Mittelrheins unterhalb von Andernach; Kalt-Geysir (Rhein-Insel) bei Andernach.**v. h.//**
- **um 11.500a B. P.:** Nacheiszeitlicher Überlauf des Schwarzen Meeres über die Bosphorus-Dardanellen-Flut ins marine Mittelmeer nach der Stalakmiten-Analyse aus der Sulfular-Höhle (~100km östlich des Bosphorus/Türkei) von FLEITMANN et al. (Basel).
- **9.570a v. Chr.** (= 11.570a v. h./B. P.): Datierung vom Untergang von Atlantis nach Aussagen der Priester von Saïs (nordwestlich von Kairo) gegenüber dem griechischen Statthalter SOLON von Athen -- anlässlich seines Staatsbesuches bei der Thron-Besteigung von Pharao AMOSIS II. (RZ: 570-520 v. Chr.) in Heliopolis (Ägypten). Danach mündlich – in direkter Familiengeschichte – zu PLATON tradiert und von ihm als Erzählung unter „KRITIAS“ und „TIMAIOS“ um 360 v. Chr. in Athen publiziert (ORTLAM 2012).
- **7.545 v. Chr.** (~9545a B. P.): Sintflut-Ereignis nach den Berechnungen von A. & E. TOLLMANN (1993, S. 140), entspricht jedoch nicht den Angaben der Priester von Saïs (Nil-Delta) mit 11.570a B. P. (beim Staatsbesuch von SOLON/Athen in Ägypten zur Inthronisation von Pharao AMOSIS II. im Jahre 570a v. Chr. und „den Untergang von Atlantis vor 9.000a“, zitiert nach PLATON 360a v. Chr.).
- **um 7.450-7.480a v. Chr.** (~9.450-9.480a v. h./B. P.): Flimser Bergsturz (V = 12 km³) am Vorderrhein (Graubünden/CH). Aufstau des Vorderrheins mit starker Schluchten-Bildung.
- **um 7.300a v. Chr.** (~9.300 B. P.): Zahlreiche Vulkanausbrüche in der Auvergne (Zentral-Frankreich) mit Hinweisen in der Sagenwelt der Edda (ORTLAM 2010).
- **um 7.000a v. Chr.** (~9.000a B. P.): Köfels-Bergsturz vom Wenderkogel (2.202m NN) und Schartle 2.084m NN) im vorderen Ötztal (Niederthal-Köfels; 1.400m NN) mit einem Bergsturz von 2km³ Masse (Köfelsit-Neubildung bei 1.700° C und hohem Druck, auch Friktionit) nach Köfels (1.400m NN) nach Osten zum Tauferer Berg. Rutschung in einer Augengneis-Komplex über die Ötztaler Ache hinweg in die Stubai Alpen. C14-Datierung mit Bergbauhölzern, die zum Abbau des Köfels-Schmirgels dienten (A. & E. TOLLMANN 1993). Die Ursache des Bergsturzes soll jedoch ein Meteoriten-Ereignis gewesen sein, da nach SURENIAN (1988) geschockte Minerale wie gebogener Feldspat und schockierten Quarz (?Stishovit) enthielt und Bestandteile von Nickeleisen aufwies (KURAT & RICHTER 1972)
- **um 6.300a v. Chr.** (= 8.300a B. P.): Bosphorus-Dardanellen-Flut mit mariner Flutung des Schwarzen Meeres (primär ein Süßwasser-See) nach Chris TURNEY & Heidi BROWN (Quat. Sc. Rev. 2007).
- **6.250a v. Chr.:** Heinrich-Event mit Süßwasser-Input in den Nord-Atlantik und Veränderung des Golfstromes (ZDF-INFO 2021).
- **6.250 bis 6.090 a v. Chr.** (8.250 bis 8.090 B. P.): Misoxy-Schwankung; weltweiter Temperatur-Abfall um 3° C.
- **um 6.250a v. Chr.** (~8.250a B. P.): Kälte-Rückschlag, festgestellt in verschiedenen Eisbohrkernen von Grönland und der Antarktis, ausgelöst wahrscheinlich durch ein (weltweites) Impakt-Ereignis

(?Sintflut-Ereignis); Grönland-Impakt (Durchmesser: 300km); Burkle-Krater (Durchmesser: 29km) in ~3.000m Tiefe des Indischen Ozeans ~1.500km südöstlich der Südspitze von Madagaskar (mit deutlichen Chevron-Faltenwürfen nach Nordosten; die Sande der Chevrons enthalten Tiefsee-Mikrofossilien von einem Mega-Tsunami eines Impaktes; NTV24-Sendung „Geheimnisse des Weltalls“ am 25. 01. 2016, 16.00 Uhr); Storegga-Tsunami-Welle simuliert von Dr. Jon HILL (Uni York/UK) vom Raum Trondheim-Schelf mit Vorlauf gegen Grönland (>150m Höhe) und Rücklauf zur Nordsee (Mega-Tsunami mit >100m Höhe nach ORTLAM 1993 und 2012).

– **um 6.100a v. Chr.** (~8.100 a v. h. +/- 50a; Früh-Herbst-Geschehen u. a. mit Kirsch-Kernen in Kern-Bohrungen auf Doggerland/Nordsee): Storegga-Rutschung (= „Große Kante“/Nord-Atlantik; 3.000 km³ Rutsch-Masse, >100m hohe Küstenflutwelle/Shetlands; Machär-Böden, Muschelberge, östlicher Loch Ness, Hebriden, Irland) mit Primär-Auslösung durch ein Impakt-Ereignis (u. a. Burkle-Krater mit einem Durchmesser von 29km in 3.800m Tiefe im Indischen Ozean; 1.600km SE Madagaskar) mit Chevron-Falten an der Südküste von Madagaskar, Mega-Tsunamis und Zusammenbruch des Methan-Clathrat-Zements der Schelf-Sedimente in Norwegen sowie der Entstehung von Sand-/Gerölllagen der Shetland-Moore (bis in >25m NN Höhe) und dem Tsunami in Helgoland und der deutscher Bucht (u. a. Bremerhaven/Wilhelmshaven; ORTLAM 2012). Dieses Ereignis könnte mit dem Temperatur-Rückschlagereignis vor **6.250a v. Chr.** in den grönländischen Eisbohrkernen identisch sein (freundlicher Vortragshinweis von Dr. H. OERTER, AWI/Bremerhaven, Rotenburg/W.). Dieses Event könnte auch als Folge (= Domino-Effekt) die Dardanellen-Bosporus-Flut zur Befüllung des Schwarzen Meeres bei einer Meeresspiegel-Kote oberhalb von 40m unter NN ausgelöst haben!

– **um 6.000 v. Chr.:** Groß-Erdrutsch (V = 10km³) an der Ostflanke des Ätna mit Mega-Tsunami im östlichen Mittelmeer bis nach Israel.

– **um 5.500a v. Chr.:** Sumatra-Tsunami, festgestellt in einer Sedimenten-Folge in einer landseitigen Kalkhöhle 30km von Banda Arceh („Tsunami-Forschungen“ ARTE/ZDF 2019).

-- **um 5.500/5.200 v. Chr.** (~7.500/7.200a B. P.): Bosporus-Dardanellen-Flut mit mariner Flutung des Schwarzen Meeres (Wiederholung der Eem-zeitlichen Flutung vor 125.000a, belegt durch Bohrkerne und die Meeresspiegelanstiegskurve des MARUM, Bremen). Die These von RYAN & PITMAN (1996), dass hierin sich die biblische Sintflut widerspiegelt, ist durch das globale Auftreten der Sintflut widerlegt! Zu grobe Altersdatierung und zu geringe Recherchen!

– **4.682a v. Chr.:** Bisher älteste Spuren einer Rad-Konstruktion auf einem Bohlen-Moorweg in einem Moor bei Hunteburg (Krs. Osnabrück) nach FANSA (1995) und Gnarrenburg (3.400a v. Chr.) nach HAYEN (1991), sowie Sweet-Track (3.806a v. Chr.) im Somerset-Moor (SW-England) und Kresnica Jara (3.500a v. Chr., Slowenien).

– **29. 06. 3.123 v. Chr.** (~5.000a B. P.): Bibel-Ereignis eines Meteoriten-Impaktes zur Zerstörung von **Sodom & Gomorrha** in Tell el Hammam nördlich des Toten Meeres (nach Prof. Dr. Steven COLLINS/Uni New Mexico), wahrscheinlich identisch mit dem **Ötzi-Berg-Unfall** (bisher datiert mit einem 14C-Alter: 3.359-3.105 v. Chr., Noricum-Meteor-Eisen. **Ötzi hat also die (frühere) Pfeilspitzen-Attacke im Tiefland überlebt und ist durch einen Bergunfall wegen Eis-überkrusteten Felsen durch Nebelbildung (= Blitzeis) am Hauslabjoch bzw. Tisenjoch (3210m NN) ~70m nach der (heutigen) österreichischen Grenze beim Abstieg und Abgleiten zu Tode gekommen.** Auch das nahe liegende **Köfels-Impakt-Ereignis** könnte ursächlich – **vorerst spekulativ** – dafür verantwortlich gemacht werden. Prof. Dr. Lonnie THOMPSEN, Columbus Ohio State Uni/USA) weist per Eisbohrkerne und Pflanzenrest-Analysen ein ähnliches Alter eines Impakt-Geschehens von 5.200a B. P. Nach.

– **3.150a v. Chr.:** Entstehung des Großreiches von Akkad in Mesopotamien (= zwischen den Flüssen Euphrat und Tigris gelegen) durch Vereinigung von Sumer und Akkad. Entstehung von Keilschrifttafeln.

– **29. 06. 3.123a v. Chr.:** Untergang von Sodom & Gomorrha-Ereignis in der Ebene von Tell el Hammam (Ebene nördlich des Toten Meeres) verursacht durch eine Luft-Explosion eines

Impaktkörpers (= Tunguska-Ereignis am 30. 06. 1908) mit Atompilz-Entwicklung (nach AT-Schilderung von ABRAHAM + SARA/LOT) und Entstehung von gelbgrünen Trinititen (künstlichen Gläsern mit $>1.500^{\circ}\text{C}$ und hohen Drücken nach Prof. Dr. Steven COLLINS/Uni New Mexico) an Tongefäßen und Sedimenten. Der fällige Datierungszeitpunkt (= Nachweis der Lebenszeit von ABRAHAM und seiner Ehefrau SARA) wurde auf babylonischen Keilschrifttafeln in Ugarit (Sumerer) niedergelegt. Die Salzsäulen entstanden am damaligen nördlichen Rand des Toten Meeres durch seitlichen Salzwasser-Eintrages durch ein Mega-Tsunami vom Toten Meer (ORTLAM 2006) beim Ort Tell el Hammam am ehemaligen (großen) Lisan-See (= Vorgänger des Toten Meeres). Das Ereignis könnte mit dem Tode des Ötzi am Hauslab-Joch (3.210m NN; Ötztaler Alpen) in Verbindung stehen?

– **2.193a v. Chr.:** Untergang des mesopotamischen Reiches von Akkad aufgrund eines kosmischen Flashes (Tell Brak, Tell Achmar und Tell Leilan; Habur-Ebene) und einer jahrhundertelangen Dürre-Periode in Mesopotamien (ZDF-INFO 2021; Dr. M.-A. COURTY/Perpignan und Prof. Dr. F. SIROCKO/Mainz). Dieser Vorgang könnte mit dem nachfolgenden 1.700a-Ereignis am TotenMeer/Palästina identisch sein? Auswanderung von ABRAHAM und SARA aus Akkad (Mesopotamien).

– **1800 v. Chr.:** Mega-Beben ($>9,5$ MSK) und Mega-Tsunami in der nördlichen Atacama-Wüste (Nord-Chile).

– **1800 v. Chr.:** Ausbruch des Vesuvs

– **15. 06. 1763 v. Chr.:** Totale Sonnenfinsternis in Mesopotamien/Levante mit Datierung der mesopotamischen Königsliste („Stele von Ninive“ durch Dr. H. RAWLINSON, London).

– **1750 v. Chr.:** Bergsturz an der Nordseite der Zugspitze (>250 Mio m^3 Volumen) mit mächtigen Aufschotterungsmassen um den Eibsee. Dendrochronologische Datierung durch eingeschlossene Hölzer.

– **~1.700 v. Chr.:** Luft-Explosion eines Impaktes über Tell al Hammam (nördliches Totes Meer) mit Feuer und Schwefel (Beobachtung von Abraham und Sara in der Bibel und seinen Neffen Lot betreffend) sowie der Entstehung von gelbgrünem Trinitit (Temperaturen von $>2.500^{\circ}\text{C}$, nach dem 1. Atomtest in der Wüste Nevada/USA) auf gefritteten Tongefäßen, Bildung von Zirkon-Klumpen ($>4.000^{\circ}\text{C}$) und Sandklumpen im biblischen Sodom (Tell al Hammam mit $\sim 100.000\text{m}^2$ Stadtfläche Ober- und Unterstadt). Außerdem Salzsäulen am Rande des (größeren) Toten Meeres durch den DGH-Effekt (= Halokline) und die Total-Versalzung der Böden nördlich des Toten Meeres und jahrhundertelanger Nichtbesiedelung von Sodom (Prof. Dr. Steven COLLINS/USA und Prof. Dr. Philipp SILVIA).

– **21. 08. 1613 (+/-13 a) v. Chr. (nach Prof. Dr. Walter FRIEDRICH 1996, 14 C-Analyse):** Vulkan-Ausbruch des Santorin (mit 145km^3 Auswurf-Volumen und Untergang der Insel Thera mit der Stadt Akrotiri) in die Ägäis mit Mega-Tsunami nach Kreta, Israel und Ägypten, wobei die 10 Ägyptischen Plagen Domino-artig ausgelöst würden (ARTE/ZDF: „Aufgedeckt, Rätsel der Geschichte, die Zehn Plagen“; 2018; Hinweis auf die Amosis-Stele von Karnak um 1525 v. Chr.). Die Auswurfmassen von Santorin konnten als entsprechende Sedimente weder submarin noch terrestrisch im östlichen Mittelmeer bisher nachgewiesen werden!

– **800 v. Chr.:** Vulkan-Ausbruch des Vesuvs

– **774 v. Chr.:** Super-EMP von der Sonne, Nachweis in grönländischen Eisbohrkernen anhand von ^{10}Be - und ^{36}Cl -Analysen.

-- **660 v. Chr.:** Groß-EMP von der Sonne; Nachweis in grönländischen Eisbohrkernen anhand von ^{10}Be und ^{36}Cl -Analysen.

– **um 468/467 v. Chr.:** Meteoriten-Impakt bei Argos Potamos (Thrakien nördlich der Ägäis und ? Oberbayern, Meteor-Eisen der Norer/Räter für die Waffen der Römer)

– **373 v. Chr.:** Mega-Beben im Golf von Korinth (? Sturz des Phaeton) mit Mega-Tsunami zum Untergang der Stadt Helike (der Stadt mit dem Tempel Poseidons) – begraben unter Lockersedimenten und um 5m abgesenkter Landfläche an der Südküste des Golfes von Korinth.

Der geographisch erfahrene PLATON (Athen) schilderte aber bereits 360 vor Chr. nicht den Untergang der nahen Stadt Helike an Land (= Südküste des Golfes von Korinth) als „den Untergang von Atlantis“, sondern „den Untergang von Atlantis im Meer jenseits der Säulen des Herakles gelegen“ (= Straße von Gibraltar), also **ein Untergang im Atlantischen Ozean**. Der Untergang von Helike war für PLATON vielmehr der Anlass, die Erzählungen von „Kritias“ und „Timaios“ von seinem Vorfahren SOLON (Statthalter von Athen) niederzulegen – ehemals mitgeteilt von den Priestern in Saïs bei dessen Ägypten-Besuch im Jahre 570a vor Chr. zur Inthronisation des Ägyptischen Pharaos AMOSIS II. Der Untergang von Atlantis erfolgte daher um das Jahr 9.590 a vor Chr. (korrigiert nach ORTLAM 2012).

– **01. 43 v. Chr.:** Ausbruch der Vulkane Apojeque (Nicaragua) und auch Okmok (Aläuten-Insel/Alaska, mit Sulfat-Peaks der GRISP-Grönland-Bohrungen und in Antarctica) mit Ausbleiben des Indik-Monsuns und des Nil-Hochwassers in Ostafrika sowie der nachfolgenden Hungersnot in Ägypten und im Römischen Reich. Nachweis durch das Nilometer, das die Nilwasser-Stände seit 2.500 v. Chr. in Ägypten aufzeichnet (nach PLINIUS d. Ä.), so dass die Ägypter schon frühzeitig das Jahr mit 365 Tagen ansetzten. Aufgrund von Missernten der Störungen der Nilflut entstanden große Versorgungsprobleme in Ägypten unter der Pharaonin KLEOPATRA VII. (RZ: 51-30 v. Chr.), nachdem ihr Verbündeter und Geliebter G. J. CAESAR in Rom am 15. 03. 44 v. Chr. ermordet wurde und M. ANTONIUS als zweiter Geliebter Selbstmord beging. Der Untergang der Ptolomäer und des Ägyptischen Reiches wurde durch zahlreiche geowissenschaftliche Ereignisse nach ~3.000 Jahren Dauer endgültig eingeläutet.

– **29 n. Chr.:** Erfindung des „Seeganges“ durch Jesus auf dem See Genezareth/Palästina

– **31 n. Chr.:** Erdbeben von Massada (südliches Totes Meer).

– **24./25. 10. 79 n. Chr.:** 13 Uhr Vesuv-Ausbruch („Plinianischer Ausbruch“, heutige Bergspitze bei 1.281m NN) und Zerstörung von Herculaneum und Pompeji mit bis zu 20m mächtigen Bimssteinschichten und danach durch gewaltige Glut-Flüsse (= Ignimbrite; 4 km³ Auswurfmassen bis 32km Höhe) und Aschen (>100.000 Tote; nach PLINIUS d. Jüngeren); Mega-Tsunami in der Straße von Messina.

– **165 bis 180 n. Chr.:** Ausbruch der Antoninischen Pest (u. a. mit Pocken nach dem Arzt GALEN) im Römischen Reich mit einer Todesrate von 10-20% – ausgehend von Seleuka (Irak).

– **251 bis 266 n. Chr.:** Ausbruch der Beulen-Pest im Römischen Reich.

– **28. 10. 312a n. Chr.:** Konstantin I. d. Gr. //Kaiser Maxentius: Schlacht an der Milvinischen Brücke/Rom in Mittel-Italien mit Impakt-Ereignis und Einschlagkratern („Himmelszeichen Gottes“); 313a n. Chr.: Toleranz-Edikt von Mailand (Übertritt zum Christentum als Staatsreligion im Römischen Reich)

– **356 n. Chr.:** Mega-Erdbeben und Tsunami im östlichen Mittelmeer und im Bereich Alexandria (N-Ägypten) mit dem Untergang der Bibliothek und dem Leuchtturm Pharos.

– **19. 05. 363 n. Chr.:** Großbeben im Totem Meer-Graben und in Petra/Jordanien sowie im Golf von Aquaba mit Stärke 8,8 (MSK-1964). Könnte mit dem nachfolgenden Ereignis identisch sein:

– **365 n. Chr.:** Ägäis-Starkbeben nördlich von West-Kreta mit Strand-Terrassen-Anhebung um 9m an der Westspitze Kretas; submarine Rutschung mit Mega-Tsunami im zentralen und östlichen Mittelmeer (u. a. Neapolis/Tunesien, Alexandria, Nildelta, Zypern).

– **01. 407 n. Chr.:** Vereisung des Rheines (bei Köln) und Transfer der Alemannen und Franken ins Römische Reich.

– **435 n. Chr.:** Vulkan-Ausbruch des Illopangu (El Salvador/Mittel-Amerika)

– **535 n. Chr.:** Ausbruch des Krakatau, belegt durch Asche- und Schwefeldioxid-Lagen in Eisbohrkernen der Ross-Insel/Antarktis und Grönland sowie zwei Impakt-Krater (28 bzw. 11km Durchmesser) im Westteil des Golfes von Carpentaria in Queensland (Nord-Australien) mit Aschenregen, Missernten 536 n. Chr. (= Fimbul-Winter nach der Germanischen EDDA), kleinsten Baumringen (u. a. Kalifornien, Irland, Mitteleuropa u. a. fossile Eichen im Acher-Delta; 2013/14:

Baugrube Jahnstr. 7; 77855 Achern), tropische Kieselalgen und vulkanische Gläser in **grönländischen** Eisbohrkernen (mit Schwefel-Anomalie); Chevron-Faltenwurf auf den umliegenden Inseln und der australischen Festlandküste (Prof. Dr. Dallas ABBOT, Columbia University/New York); etwa gleichzeitig Vulkan-Ausbruch des Irazu, (3.432m) in Costa Rica und dem Lago Illopango in El Salvador. Könnte mit dem nachfolgenden Ereignis identisch sein:

- **Frühjahr 536 n. Chr.:** Vulkan-Ausbruch des (Lago) Illopango (Ausstoß-Volumen: ~84km³) in El Salvador/Mittel-Amerika mit 18 Monaten Winter-Periode, Sonnenverdunkelung und 15jähriger Kälteperiode: hohe Schwefel-Konzentration in Eisbohrkern der antarktischen Ross-Insel und von Südost-Grönland (Dr. FREITAG, AWI), keine Ernten, Hungersnöte, Vogelsterben, saurer Wein, bis 542 n. Chr. große Pestausbrüche (*Yersinia pestis* übertragen durch den Hausrattenfloh) in Konstantinopel (Kaiser Justinian I. d. Gr., RZ: 527-565) und Mitteleuropa (u. a. München-Aschheim: Pest-Gräber; Vergleich mit London/England 1349). Erst-Datierung durch 14C-Analyse von Hölzern in Vulkantuffen des Lago Illopango (N. N., USA) und Direkt-Nachweis von dessen Vulkan-Aschen im Ost-Pazifik (Dr. KUTTEROL, Geomar Kiel), Zerstörung von Teotihuacan (östlich von Mexiko-City) und danach Bau der großen Pyramiden, Rheinwasser-Höchststand mit 12m in Köln (identisch mit den Eichenstämmen-Befund des Acher-Hochwassers bei **der Merowingischen Flut** in Achern, ORTLAM 2016). Infos an Bundesamt für Katastrophenschutz (Chef: Dr. Horst UNGER, Bonn; Sekr. Frau SCHUBERT, Tel.: 0228/95554-1002), jedoch keine Reaktion, so dass u. a. die Ahrtal-Katastrophe am 14./15. 07. 2021 ohne Vorwarnung auch der einzelnen Landesbehörden ablaufen konnte!
- **538 bis 541 n. Chr.:** Ausbruch der Justinianischen Pest (Beulen- und Lungenpest mit Floh-Übertragung durch die Hausratte *Rattus rattus*) in Konstantinopel (vor 330 n. Chr.: ehemals Byzanz) – ausgehend von der Krim und Tadschikistan. In Europa kamen 30 bis 50 Millionen dadurch zu Tode. In Konstantinopel jedoch bis zu 80% der Bevölkerung (= Geisel Gottes).
- **563 n. Chr.:** Tauredumer Bergsturz und Binnen-Tsunami am Genfer See mit Zerstörung von Genf (5m-Tsunami-Welle; St. Marian-Legende, Bischof von Avange)
- **726 n. Chr.:** Großbeben von Konstantinopel/Türkei.
- **748/49:** Großbeben am Toten Meer-Graben (Stärke: bis 9 MKS) mit dem endgültigen Untergang von Petra (Jordanien) durch Zerstörung der Wasserzufuhr-Leitungen und von Neith mit dem Canopis-Tempel (Nildelta/Nord-Ägypten) durch gewaltige Solifluktionen nach einem Mittelmeer-Tsunami (Unterwasser-Archäologische Forschungen durch Prof. Dr. Franck GODDIO/Frankreich).
- **763/764 n. Chr.:** Jahrtausend-Winter mit zugefrorenem Schwarzen Meer (nach Dr. Z. KOBYLINSKI, Warschau anhand von Brunnenhölzern us Altdorf/Landshut aufgrund dendro-chronologischer Untersuchungen, Geschichtsschreiber Byzanz und dem Mönch EINHARD, Aachen in der Vita-Schilderung Karl d. Gr.).
- **774 n. Chr.:** Elektromagnetischer Groß-Impuls (EMP = Flare) von der Sonne (Dendrochronologie).
- **800 n. Chr.:** Bedeutendes Sonnenfleckenjahr
- **946 n. Chr.:** Vulkan-Ausbruch des Mt. Paektu (Nord-Korea; 2.700m NN; chinesisch: Mt. Changbaishan) an der chinesischen Grenze mit ~100km³ Auswurfmasse und Reichweiten bis nach Japan Prof. Dr. SCHMINCKE, Geomar Kiel).
- **993 n. Chr.:** Bedeutendes Sonnenfleckenjahr mit erheblichen EMP's (Dendrochronologie nach ETH Zürich und Prof. Dr. S. SOLANKI, M. P. -Institut f. Sonnensystemforschung, Göttingen; Tel: 0551/384-9790)
- **1052 n. Chr.:** Bedeutendes Sonnenfleckenjahr mit erheblichen EMP's (Dendrochronologie, dito).
- **04. 07. 1054 n. Chr.:** Erste Beobachtung (Kaiserhof-Astronom der Song-Dynastie/China) einer Super Nova-Explosion („Krebsnebel“) im Sternbild „Stier“ neben der Sonne in Peking.
- **1065 n. Chr.:** Ausbruch des Sunset Crater (Arizona/USA).
- **20. 05. 1202:** Groß-Erdbeben von Hippos (Nord-Palästina) mit Stärke von 7,5 MSK
- **1257 n. Chr.:** Vulkan-Ausbruch (Ausbruch-Volumen: 40km³, Stärke 6 VAE; 148 Mio to SO₂) der

- Doppel-Vulkane **Samalas/Rinjani** (3726m NN; Insel Lombok/Indonesien; >15.000 Tote; ursprüngliche Höhe 4.300m NN) bis in die Stratosphäre (43km Höhe) mit einem Sommer-Winter in 1258 n. Chr. (Missernten und Hungersnöte in Europa, Epidemien) und 1259 hohen Sulfat-/Glas-Niederschlägen in Eisbohrkernen von Grönland und der Antarktis. Drei Tsunami-Wellen ausgelöst durch Glut-Wolken und Rutschungen nach Osten und Norden. „Munkeljahr“ in Deutschland mit >1° C Temperatur-Abkühlung der Jahresmitteltemperatur.
- **1279 n. Chr.:** Bedeutendes Sonnenfleckenjahr mit erheblichen EMP's (Dendrochronologie; dito).
 - **12. 09. 1284:** Lutea-Großflut in Nord-Holland mit Einbruch der Zuider-See und >90.000 Toten.
 - **22. 07. bis 08. 1342:** 1. Magdalenen-Hochflut in Süddeutschland mit einem **Jahrtausend-Hochwasser**, ausgelöst durch Mittelmeer-Monsun (Bodensee + 8m = 400m NN/Konstanz +4m; Basel +10m (Q: ~6.000m³/sec); Oberrheinebene +8m bis +6m; im Mainzer Dom +1m über EG-Sohle; Köln +11m), große Abschwemmungen im Einzugsgebiet des Rheines (bis 10m tiefe Landschaftsschluchten/Kolke)
 - **ab 1348:** Ausbruch der großen Pest in Europa (Überträger *Yersinia pestis* per Hausratte *Rattus rattus*), ausgehend von der Halbinsel Krim (Schwarzes Meer) mit >40 Mio Tote.
 - **1349:** Erdbeben auf der Nordseite des Vulkans Stromboli durch ein Erdbeben mit einem 20m-Tsunami bis zum Hafen von Neapel.
 - **1350:** Ausbruch des Stromboli (950m NN; Thyrrenisches Meer) mit einem submarinen Erdbeben und einer 20m-Tsunami nach Norden.
 - **18. 10. 1356:** Starkbeben von Basel (7,5 MSK-1964) mit teils sedimentärem Untergrund („Wackelpudding-Effekt“ bei seismischen Horizontal-Stößen ähnlich wie beim Mexico-Beben Ende des 20. Jahrhunderts); hohe Sekundärschäden („Großbrände“) durch die von den jeweiligen Herdfeuern ausgelösten Feuersbrünste durch Holzdach-Einbruch; massives Aufkommen der Kaminkehrer = „Spitzel“ = kleinwüchsige Kinder/Menschen mit Schulter-Schabeisen bestückt. Gerade in der Schweiz und im Tessin/Südalpen traten diese Personen auf, die in die Haus-Esse zum Spitzel (= alemannischer Ausdruck für den Dachfirst) aufsteigen mussten, um die brennbaren Ruß-Reste in der Esse zu entfernen. Als Lohn winkte nach dem Fahnen-Schwenken am First-Ende die Mitnahme des abgetragenen Rußes als Dünger und Tinten-Grundstoff, Naturalien und gelegentliche Entlohnung bei „Spitzel“-Diensten für die reelle Bezahlung von Steuern. Diese Spitzel-Dienste machten sich die GESTAPO (Innenminister Dr. FRICK von 1934; 3. Reich), die STASI (DDR) und die BRD mit dem Grundgesetz (1949) und der Notstandsgesetze von 1968 zu Nutze, um -- in Umgehung des Grundgesetzes – Einblick in die jeweiligen Wohnungen ohne richterlichen Beschluss zu erhalten (Umgehung des Großen Lauschangriffs).
 - **13.-16. 01. 1362:** Große Mannstränke (1. Marcellus-Flut) an der Nordseeküste; Wasserstand: 3,20 über Flutstand; u. a. Untergang der Stadt Rungholt (Nord-Friesland), Einbruch des Dollart und des Jade-Busens) mit >10.000 Tote.
 - 1405:** Großbrand von Bern/Schweiz mit Totalschäden, vielen Toten und Verletzten.
 - **1458:** Vulkan-Ausbruch des Kilauea/Hawai
 - **29. 07. 1480:** 2. Magdalenen-Hochflut am Alpen-Rhein mit Transfluenz (+3m Bifurkationshöhe) über die Sarganser Schwelle nach Westen zum Walensee und der Limmat zur Aare; am Bodensee-Hochrhein-Basel (Q: ~ 6.000m³/sec); Oberrhein-Ebene-Hochflut bis zum Niederrhein
 - **1490:** großer Meteoriten-Schauer in China.
 - **07. 11. 1492:** Stein-Meteoriten-Impakt bei Ensisheim (Ober-Elsass/Frankreich) mit 127 kg Gewicht
 - **1415:** Meteoriten-Impakt von Ungarn mit 125kg Gewicht.
 - **1509:** Groß-Beben in Istanbul (Türkei) mit vielen Toten, Schwerverletzten und großen Bauschäden.
 - **1530:** Niedergang des Böhmisches Tektiten-Schwarms zwischen Böhmen und Oberfranken.
 - **1538:** Ausbruch der Phlegräischen Felder westlich Neapel/Süd-Italien.
 - **1540:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit erheblichen Ernte-Einbußen in Deutschland.

- **1575:** Chile-Starkbeben der Anden mit großem Tsunami im Pazifik (u. a. neue Erkenntnis: **klassisch gerichtetes, paralleles Umfallen der zahlreichen (~1.000) Moai-Statuen durch die 1. seismische P-Welle auf der Oster-Insel/Ost-Pazifik und einem Mega-Tsunami; Niedergang der Insulaner-Kultur bis zur Ankunft des holländischen Kapitäns J. ROGGEVEEN an Ostern des Jahres 1722)**)
- **18. 08. 1586:** Großer Tornado in Gent/Belgien.
- **18. 09. 1601, 1 und 2 Uhr nachts:** Starkbeben in Unterwalden/Nordschweiz (Stärke 7,0 MGT); Epizentrum: südlich Vierwaldstätter See (200m tief) mit 5m-Binnen-Tsunami in Luzern) und **Erdbeben-Domino-Effekt** (EDE nach ORTLAM 2009) im Oberrheingraben bis zur Wetterau/Hessen (nach den Messeberichten der ersten Zeitungen; ZEITUNGSARCHIV Bremen).
- 1616:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit erheblichen Ernte-Einbußen in Deutschland.
- **1618:** Großer Komet in Deutschland kündigt den Beginn des Dreißigjährigen Krieg an.
- **26. 01. 1620:** Groß-Beben in den Kaskade-Range zwischen Vancouver/Seattle und Portland (USA) mit der Stärke 8,0 MSK mit einem Mega-Tsunami im Pazifik (dendochronologische Datierung).
- **Frühjahr 1634:** Große Mannstränke (= 2. Marcellus-Flut) an der deutschen Nordseeküste
- **11. 07. 1641:** Hochflut an Bodensee-Hochrhein-Basel (Q: 5.800m³/sec) und auch in der Oberrhein-Ebene.
- **1660:** Gewaltiger Ausbruch von Ascheregen des Vulkans Katla (1450m NN; Süd-Island) mit niederen Jahresmitteltemperaturen (Holländische Maler mit Morgen- und Abend-Röten)
- **1666:** Groß-Brand von London/Großbritannien mit Totalzerstörung. Pla
- **1666:** Groß-Beben in Istanbul (Türkei) mit vielen Toten, Schwerverletzten und umfangreichen Bauschäden.
- **07. 06. 1692:** Großes Karibik-Erdbeben mit dem Untergang von Port Royal südlich von Kingston bei Kollision der Karibischen mit der Nord-Amerikanischen Platte mit Absenkung der Stadt um >10m (Schwimmsande) vor der Küste und großen Tsunamis (>10.000 Tote).
- **1707:** Letzter Ausbruch des Fudschijama (3775m, Japan)
- 1716:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit ausgedehnten Ernte-Einbußen in Deutschland.
- **09. 1717:** Letzter Ausbruch des Fudschijama (Japan)
- **01. 11. 1755 („Allerheiligen-Event“):** Großbeben, Feuerbrunst und Tsunami in Lissabon (Portugal; Erdbebenstärke: 9,0 M; mit >60.000 Toten) mit Auswirkungen bis zum Plöner See (Binnensee-Tsunami) und Lissabon-Bergsturz vom Heimgarten (1160m NN) in den Walchensee/Oberbayern (200m tief) mit einem katastrophalen Binnensee-Tsunami (entsprechend dem Vaijont-Stausee-Bergsturz, Nord-Italien)
- **08. 06. 1783 bis 1786:** Ausbruch der Laki-Spalte/Island (~90km Länge, 15km³ Lava-Volumen) im Zentrum von Island mit gewaltigen ökologischen Auswirkungen; Schwefel- und Asche-Wolken (Nachweis durch die 72m tiefe Eiskern-Bohrung auf dem Gnifetti-Sattel der Monte Rosa, 4.530m NN), zahlreiche Tote, die Hälfte der Viehherden vernichtet, Temperaturrückgang, langjährige Missernten (mit ~6 Mio Toten), Hochwasser-Ereignisse am Rhein (Köln) und am Main (Würzburg); mittelfristiger Anlass zur Französischen Revolution am 14. 07. 1789 wegen Hungersnöten durch Resuktion der landwirtschaftlichen Produktion.
- **07. 1784:** 3. Magdalenen-Hochflut am Bodensee-Hochrhein-Basel bis zur Oberrhein-Ebene und dem Niederrhein.
- **21. 05. 1791:** Mega-Ausbruch des Vulkan Unzen (Süd-Japan) mit gewaltigen Glut-Muren und Laharen bis in den Pazifik (>15.000 Tote).
- **1801:** Entdeckung des Planetoiden CERES (Durchmesser: 750km) als größter Teil des Asteroiden-Gürtels zwischen Mars und Jupiter durch den Pater PIAZZI (Sizilien).
- **31. 12. 1801:** Hochflut Bodensee-Hochrhein-Aare-Basel (Q: 5.500m³/sec) in die Oberrhein-Ebene
- **1804:** Mega-Ausbruch des Vulkans Bromo (2.300m, Java)
- **1806:** Bergsturz von Goldau (Vierwaldstätter See/CH)

- **24. 05. 1808:** umfangreicher Meteoriten-Fall (>500kg) von Stannern (Tschechien)
- **1814:** Ausbruch des Vulkans Mayon (Luzon/Philippinen) mit 1.600 Toten.
- **05. bis 10. 04. 1815:** Gewaltiger Vulkan-Ausbruch des Tambora (Sumbawa/Indonesien) von 4.300m auf 2.850m Höhe reduziert; 7km Caldera-Durchmesser, ~50km³ Ausbruch-Volumen (Stärke 6 VAE), verteilt auf der gesamten Erde (u. a. Eisbohrkerne in Grönland und Antarktika, 60 Mio to Aerosol-SO₂) mit winterlichen Sommern von 1816 und 1817 mit Schneefällen, totalen Ernteausfällen, Dürren und Hungersnöten auf der Nord-Halbkugel, beginnend in Bengalen (nach JAMSON). Europäische Auswanderungen nach USA und Südrussland/Donaudelta (Württembergisches Kartoffelbrot), 1816: die Welt ohne Sommer; Cholera-Pandemien ab 1817 bis 1830 (London: >10.000 Tote; erster Abwasser-Kanalbau). Aufgrund der Staubbelastung der Atmosphäre typische Morgen- und Abend-Rötungen des Himmels sowie Mondbilder der romantischen Maler John Constable, William Turner und Caspar David Friedrich.
- **06. 07. 1817:** 4. Magdalenen-Hochflut am Alpenrhein/Bodensee, Aare/Hochrhein, Basel (Q: 4.800m³/sec) in die Oberrhein-Ebene mit großen Überflutungen bis zum Niederrhein.
- **07. 1831:** Neubildung der Vulkan-Insel Fernandea südlich von Sizilien und deren Verschwinden nach fünf Monaten durch Meeres-Abrasion
- **1831:** Ausbruch des Vulkans Babuyan Claro (Philippinen)
- **18. 09. 1852:** Hochflut Bodensee-Hochrhein-Aare-Basel (Q. 5.700m³/sec) in die Oberrhein-Ebene
- **Herbst 1855:** Großbeben von Wellington (Nord-Neuseeland)
- **05. 06. 1858.:** Nordsee-Tsunami mit Wellenauflauf in Nordfriesland bis 6m NN (Sylt, Jütland; nach NEWIG & KELLETAT 2011)
- **01. 09. 1859:** Sehr starker Doppel-EMP (= Flare; Richard **Carrington-Ereignis**) mit extremen Nordpolarlichtern (Fast-Zusammenbruch des Erdmagnetfeldes) und starker Beeinträchtigung der ersten Telegraphen-Anlagen („Blitze“) und der Morse-Aktivitäten. Beobachtete Nord-Süd-Lichter bis zum Äquator (0° N; Japan, China, Hawaii, Großbritannien, Karibik, Italien). Bei einem entsprechenden EMP-Ereignis erfolgt **täglich** ein Schaden in unserer Technik-Welt in ungeahnten Ausmaßen, wobei nur noch mechanische und analoge Dinge funktionieren.
- **1872:** Starker EMP (= Flare) auf Kuba/Jamaika (Karibik, ~20° N) mit extremen Nordlichtern.
- **11. 1872:** Starker Ostsee-Orkan bei erhöhtem Wasserstand der Ostsee durch vorherigen West-Sturm über den Skagerrak mit Überschwemmungen in der westlichen Ostsee Mecklenburg, Schleswig-Holstein mit 273 Toten, Verletzten und erheblicher Sachschaden.
- **13. 06. 1876:** Hochflut Bodensee-Hochrhein-Aare-Basel (Q: 5.700m³/sec) in die Oberrhein-Ebene
- **um 1880:** Stein-Meteoriten-Impakt (Chondrit) von Benthullen (Gde Wardenburg) südlich Oldenburg (Gewicht: 17,25 kg)
- **03. 09. 1881:** Hochflut am Bodensee-Hochrhein-Aare-Basel (5. Magdalenen-Hochflut; Q: 5.300m³/sec) in die Oberrhein-Ebene
- **1881:** Bergsturz von Elm (Kanton Glarus/CH)
- **26. 05. bis 27. 08. 1883:** Drei Vulkan-Ausbrüche des Krakatau (V = 20km³; Stärke 5 VAE; Sundastraße/Indonesien) mit Mega-Tsunami (~50m Höhe, Leuchtturm/Java); >36.500 Tote; Ausbruch bis in 30km Höhe mit einem Mega-Knall, der bis zum australischen Perth in 3.200km Entfernung zu hören war; große Ignimbrite, die submarin als auch aerisch (hohe Schwefelgehalte) auch 40km entfernte Orte zerstörten. Darstellung von typischen Morgen- und Abendrötungen der einschlägigen Malerei-Werke auf der Nord-Halbkugel; größtes Ausbruchsgetöse. Ein zukünftiger Ausbruch des Ana-Krakatau steht in Zukunft bevor, nachdem er bereits 535 n. Chr. in ähnlicher Stärke ausgebrochen war! 600to schwere Korallenblöcke wurden vom Mega-Tsunami an die Strände geschleudert.
- **21. 05. 1886:** Vulkan-Ausbruch des Krakatau (Sunda-Straße) mit Landslides ins Meer und Mega-Tsunami.
- **10. 06. 1886:** Vulkan-Ausbruch des Terra Vera (Nord-Neuseeland) mit Verdunkelung der Süd-Halbkugel.

- **1887:** Große Überschwemmungen am unteren Huang Ho (= Gelber Fluss) mit vielen Toten und Verletzten; Verlegung der Einmündung am Gelben Meer.
- **1887:** Erdbeben (Stärke: 7,0) im nördlichen Mittelmeer und Tsunamis an der ganzen Riviera-Küste zwischen Genua und Marseille mit 650 Toten („Tsunami-Forschungen“ ARTE/ZDF 2019).
- **13. 03. 1888:** Vulkan-Explosion von Ritter-Insel 150km östlich von Neuguinea.
- **1891:** Großbeben von Mutao (Japan) mit >7.000 Toten.
- **12. 07. 1892:** Ausbruch einer großen Wassertasche (poche d'eau, Gletscher-Schwamm) aus dem Tête Rousse-Gletscher am Mont Blanc in 3.200m NN und Überschwemmung von St. Gervais mit >1000 Toten.
- **1902:** Ausbruch des Vulkans Mont Pélée auf der Insel Martinique/Karibik mit einer Glutasche-Wolke und 40.000 Toten.
- **10. 1902:** Vulkanausbruch des Santa Maria (3.772m; Guatemala) mit 20km³ Auswurfmasse und >5.000 Toten.
- **08. 04. 1906:** Großbeben San Francisco (West-USA; Erdbebenstärke: 8,9 MSK) und Feuersbrunst mit >3.000 Toten.
- **1908:** Ausbruch des Ätna (3.370m NN) und Mega-Beben mit Tsunamis in der Straße von Messina mit >80.000 Toten.
- **30. 06. 1908, ~3.17 Uhr OZ (= 29. 06. 1908, ~19.17 Uhr MEZ, Verschiebung-T = ~8 Std.): Tunguska-Impakt** (~102° E; ~61° N; Untere Tunguska/Sibirien; Durchmesser. ~60m; = 500 Kto TNT = 180-fache Hiroshima-Bombe). Kein Einschlagkrater bisher feststellbar (zentraler Moorsee mit >20 Mio Bäumen in zentripetaler Weise gefällt), so dass wahrscheinlich eine Explosion des Impaktkörpers in der höheren Troposphäre in ~9km Höhe stattfand (Tunguse als Zeitzeuge: „Großes Gewitter“ und „Feuer vom Himmel“ nach DIETERICH 1915 und ETTIGHOFFER 1935). Wegen der beobachteten, typisch glühenden Wolken-Aurora durch die massive Freisetzung von Wasserdampf in der oberen Troposphäre – vergleichbar mit jener beim Start von Groß-Raketen nach dem Geophysiker KELLY – kann nur ein explodierender Komet und kein verdampfender Stein-Meteorit als Verursacher in Betracht gezogen werden. **Wichtiger Literatur-Hinweis:** „Kurz vor Sonnenaufgang geschah das Große Gewitter, Feuer fielen vom Himmel“ nach Aussagen eines älteren Zeitzeugen – ein eingeborener Tunguse --, beobachtet im Jahre 1917 (und später berichtet) vom Gulag-Deserteur Johann Georg DIETERICH, – alias Prof. John * 13. 11. 1885 in Elsen (= vergangener Ort, heute gelegen im Bereich des erweiterten Braunkohle-Tagebaues „Garzweiler/Grevenbroich“, laut vorhandenen Urkunden vom Standesamt Grevenbroich), Heirat am 10. 03. 1949 in Düsseldorf; + 25. 06. 1951 in Düsseldorf-Rath (Friedhof Düsseldorf-Nord am 28. 06. 1951 bestattet, Feld 122, Reihengrab 132 nach Auskunft von Frau LAKE, Friedhofsamt Düsseldorf). Impakt offensichtlich ohne zentralen Einschlagkrater (d. h. eine Kometen-Explosion oder verdampfter Stein-Meteorit oberhalb der Erdoberfläche) „mit zentrifugalen Baumwürfen auf großer Fläche (= Saarland-Fläche), großen Waldbränden und vielen runden Schmelzwassertümpeln bis 100m Durchmesser“ (aus: „**Prof. John abenteuert sich durch**“ – **Die Odyssee eines Deutschen**“ --; P. C. ETTIGHOFFER, Event-Journalist, München/Kempten 1935). Dieser Bericht war die Grundlage zu dem bekannten ARD-Fernsehfilm „Soweit die Füße tragen“ (Hauptdarsteller: Heinz WEISS), allerdings mit einer anderen (filmisch veränderten) Fluchtroute via Iran statt nach Japan.
- **1911:** Ausbruch des Vulkans Taal (Luzon, Philippinen)
- **1916:** Impakt des Eisen-Meteoriten von Schwalmstadt-Treysa (~30kg)
- **06. 12. 1917:** Mega-Explosion der des Waffentransporters „Mont Blanc“ im Hafen von Halifax-Richmond (Nova Scotia/Kanada) mit >2.000 Toten, >10.000 Verletzte und flächenhaften Verwüstungen bis zu 5km Reichweite.
- **04. 03. 1918:** Ausbruch der „Kansas-Grippe“ (später: „Spanische Grippe“) durch eine Übertragung von Enten-Vogelgrippe auf den Menschen (Kansas), der dann im April 1918 in den I. Weltkrieg nach Nord-Frankreich durch US-Soldaten eingeschleppt wurde. Zwischen 50 bis 100 Mio

Tote wurden während dieser Pandemie bis Ende 1919 hinweggerafft.

- **12. 05. 1921:** starker Sonnen-EMP auf der Nordhalbkugel. Feuer und Ausfall der New Yorker Metro.
- **01. 09. 1923:** Kanto-Großbeben von Tokio und Yokohama (Japan; Erdbebenstärke: 9,0 MSK) mit >600.000 Toten bei Groß-Feuer und Tsunamis.
- **1926:** Starker Vulkanausbruch des Gunung Batu (Nord-Bali/Indonesien).
- **18. 11. 1929:** Grand Banks-Erdbeben (Bebenstärke: 7,2) mit nachfolgendem Tsunami/Neufundland (Höhe: 8m), ausgelöst durch eine submarine Rutschung (200 km³ Masse); 27 Tote, Zerstörung von 12 Transatlantik-Kabeln.
- **1930:** Entdeckung des Kleinst-Planeten PLUTO (Durchmesser: ~3000km) durch C. W. TOMBAUGH mit Mond Charon (Durchmesser: ~1000km).
- **10. 09. 1930, 14.15 Uhr:** Stein-Meteoriten-Impakt südlich Oldenburg (Bissel-Beverbruch, zwei Teile mit insgesamt ~17 kg); Flugrichtung von ESE nach WNW.
- **Sommer 1931:** Riesige Deichbrüche am unteren Jangtse-Kiang (u. a. Wuhan) durch Monsun-Hochwasser. ~1 Mio Tote, viele Verletzte und Vertriebene, nicht bezifferbare Sachschäden. Heute gebannt durch die Errichtung des Drei-Schluchten-Projekts mit höchster Energie-Ausbeute, jedoch Sediment-Stapelung im Stauwehr und keine Auenlehm-Verfrachtung bis zur Mündung.
- **10. 10. 1938:** Sprengung der Deiche am unteren Huang He mit einer neuen Ausstrom ins Gelbe Meer 1400km weiter südlich durch den Kuomintang-Chef Tschiangkaischek, um die Invasion der Japaner nach Süden aufzuhalten. ~900.000 Tote, viele Verletzte und Vertriebene, nicht bezifferbare Sachschäden.
- **02. 1943:** Ausbruch des Mount St. Helen (Oregon/USA)
- **18. 03. 1944:** Ausbruch des Vesuvs (ehemalige Bergspitze: 1.248m NN, Süd-Italien), 26 Tote (Einmarsch der Alliierten in Neapel).
- **16. 06. 1945:** Erster Atombomben-Versuch („Trinity-Test“ mit Plutonium) in der Wüste von New Mexiko durch die USA (= „Manhattan-Projekt“ mit Prof. Dr. A. EINSTEIN, Prof. Dr. R. OPPENHEIMER und Prof. Dr. E. TELLER u. a.); Entdeckung der Neubildung von Trinitit (= Quarz-Varietät gebildet unter hohem Druck und Temperatur = Nachweis von Impakt-Einschlägen wie z. B. In Sodom und Gomorra am 29. 06. 3.123 v. Chr.).
- **06. 08. 1945:** Zweiter Atombomben-Einsatz auf Hiroshima (Uranbombe mit 12,5 KT Sprengkraft, „Little Boy“) mit >100.000 Toten >100.000 Verletzten und flächenhaften Verwüstungen.
- **09. 08. 1945:** dritter Atombomben-Einsatz auf die Hafenstadt Nagasaki z. T. um 3km verfehlt (Plutoniumbombe „Fat Man“ mit 20 KT Sprengkraft) mit >75.000 Toten, >100.000 Verletzten und starken Verwüstungen.
- **01. 1946:** Erdbeben im Wallis (Sierre/Schweiz) mit schweren Schäden.
- 07. 1946:** Erster Atombomben-Versuch im Bikini-Atoll (Pazifischer Ozean) mit umfangreichen Experimenten (u. a. Schiffsgürtel aus dem 2. Weltkrieg); trotz Umsiedlung der Bikini-Einwohner gab es umfangreiche Strahlenschäden auf den benachbarten Atollen.
- **1947:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit erheblichen Ernte-Einbußen in Deutschland.
- **ab 1949:** zahlreiche (oberirdische) Atombomben-Versuche in Semipalatinsk (Kasachstan/UdSSR) mit erheblichen Verstrahlungen.
- **11. 1952:** Erster Wasserstoffbomben-Einsatz auf dem Eniwetok-Atoll (Bikini-Inseln, Pazifischer Ozean) mit >2 MT.
- **05.-09. 12. 1952:** **Big Smog** in London („Londoner Nebel“; Frog) mit 12.000 Toten.
- **01. 02. 1953:** Große Holland-Flut im Rhein-Maas-Delta mit 1853 Toten (Niederlande) und insgesamt 2400 Toten, große Zerstörungen. Beginn des Delta-Projektes 1955 bis 1997 mit 14 Einzelmaßnahmen u. a. Osterschelde, Haringsfliet, Rheinsperrwerk Rotterdam!
- **11. 1953:** Vulkanausbrüche auf den Westmänner-Inseln (Süd-Island).
- **1955:** Fahrt des ersten mit Kernkraft betriebenen U-Bootes „Nautilus“ von Hawaii untermeerisch über die Beringstraße zum Nordpol (Eisdicke noch ~ 7m) und in den Nord-Atlantik.

- **31. 08. 1957:** Starker Sonnen-EMP in den Nord-Alpen. 22.00 Uhr: **Eigen**-Beobachtung der *Aurora Borealis* bis in die nördlichen Alpen (47° N; Silvretta, Wiesbadener Hütte 2.420m NN).
- **1958:** Nord-Atlantik-Erdbeben mit Tsunami-Wellen bis in die Nordsee.
- **1958:** Mega-Tsunami in der Letuani-Bay (Fjord in Alaska) mit einer Wellenhöhe von ~520m NN (rezente Meeresfossilien auf Grundgebirge), ausgelöst durch ein Erdbeben.
- **06.-09. 1959:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit Ernte-Einbußen in Deutschland.
- **21. 09. 1959:** Großbeben auf Taiwan mit >2.500 Toten und vielen Verletzten. Neukonzeption für Erdbeben-sicheres Bauen (z. B. Taipeh-Tower mit Großpendel und Stoßdämpfern).
- **02. 12. 1959:** Bruch der Staumauer von Malpassant durch Unterströmung und Überschwemmung von Fréjus (Frankreich) mit vielen Toten und Verletzten.
- **10. 01. 1960:** Erster Tieftauch-Versuch von J. PICARD (Schweiz) und D. WELSH (US-Navy) im Marianengraben (West-Pazifik) mit 11.040m unter NN.
- **22. 05. 1960:** Valdivia-Antofagasta-Starkbeben (Süd-Chile; Erdbebenstärke: 9,5 MSK-1964; >6.000 Tote) mit großem Pazifik-Tsunami mit Schäden auf der Oster-Insel, Hawaii (30m) und Japan; **bisher stärkstes, gemessenes, rezentes Erdbeben.**
- **09. 1961:** Größter Wasserstoffbomben-Versuch der UdSSR („Zar“ mit 50 MT) auf der Insel Nowaja Semlja (Arktis). Im Umfeld von Nowaja Semlja gibt es Oneshore und Offshore die größten Atom-Müllhalden der Welt (der Golf- und Nansen-Strom nach Osten hält die Barents-See von radioaktiven Belastungen frei).
- **10. 1961:** Erster Vertrag (USA/UdSSR) zum Stopp der oberirdischen Atombomben-Versuche mit dem Ende des Tritium-Fallout in der Atmosphäre (Pollution-Tracer-Verfahren nach ORTLAM 1982)
- **16. 02. 1962:** Große Nordseeeflut mit 5,70m über NN in Hamburg/Bremen und >300 Toten
- **09. 10. 1963:** Bergsturz vom Mte. Togg (Nord-Italien) mit 260 Mio m³ in den Vajont-Stausee mit >2100 Toten und Zerstörungen bis zur Adria im Tal von Longarone.
- **1964:** Submariner Vulkan-Ausbruch und Bildung der Insel Surtsey (2,8km², 175m NN, Westmaenner-Insel/Südwest-Inland), Erforschung der Neubesiedlung von Fauna und Flora.
- **27. 03. 1964:** Alaska-Großbeben (USA; Erdbebenstärke: 9,4 MSK) mit großen Hebungen und Senkungen sowie einem Mega-Tsunami im Pazifik (Hawaii und Japan); Aufbau eines Erdbeben-Warnsystems im Pazifik.
- **1965:** Ausbruch des Vulkans Taal (Luzon, Philippinen)
- **13./25. 05. 1967:** Starker Sonnen-EMP beobachtet bis zur mexikanischen Grenze mit Total-Ausfall der NORAD-Radaranlagen (vermuteter UdSSR-Pseudo-Atom-Angriff auf die USA, jedoch Klärung durch einen entsprechenden Wächter-Satelliten).
- **1967:** Erster durch einen Satelliten nachgewiesenen Gammastrahlen-Blitz (= NEO) aus dem Kosmos durch Entstehung eines Schwarzen Loches (Doppelstern-Tod).
- **08. 02. 1969:** Meteorit „Allende“ (Nord-Mexiko); Meteoriten-Schauer in Mexiko mit Einschlüssen von Wasser in NaCl-Kristallen und organischem Material Aminosäuren).
- **04. 1972:** dichtester Meteoriten-Vorbeiflug (<20.000km) mit Abpraller an der Erd-Stratosphäre (Wyoming-Beobachtung).
- **04./05. 08. 1972:** Mittlerer Sonnen-EMP – Eigenbeobachtungen auf einem Transatlantik-Flug von München nach New York ab den Niederlanden (51° N; Nachtflug München-Shannon-New York) mit erhebliche Störungen des Flugverkehrs.
- **13. 11. 1972:** Orkan „Wilburga“ fegt mit >150km/h über Niedersachsen hinweg. Erhebliche Personen- und Sachschäden in den niedersächsischen Wäldern.
- **23. 12. 1972:** Managua-Erdbeben (Nicaragua; Stärke 6,2 M) mit 6.000 Toten und vielen Verletzten.
- **23. 01. 1973:** Vulkan-Ausbruch (5 Monate) auf der Westmänner-Insel Heimaey (Süd-Island) mit 2/3 Zerstörung des Hafentortes, jedoch Rettung der Hafeneinfahrt durch Wasser-Abkühlung des Lava-Abflusses.

- **1974:** Starker Vulkan-Ausbruch der Kafla (Nord-Island) mit ausgebrochenem See und vielen Pingos.
- **08. 1975:** Großbrand in der südlichen Lüneburger Heide (Celle-Ülzen-Giffhorn)
- **1975:** Vulkanausbruch mit Laharen und Muren am Nevado del Ruiz (5.400m NN, Kolumbien) ins Tal des oberen Rio Magdalena westlich Bogota mit >20.000 Toten durch Zerstörung eines Talortes.
- **1976:** Vulkan-Ausbruch des Merapi (2911m NN, Insel Java/Indonesien)
- **28. 07. 1976:** Großbeben von Tangshan (China; Erdbebenstärke: 7,8 und 7,2 MSK) mit >600.000 Toten, große Zerstörungen aufgrund des lockeren pleistozänen Untergrundes.
- **06. 05. 1976:** Großes Erdbeben in Friaul/Nord-Italien (Tektonik der Periadriatische Naht) mit großen Zerstörungen und zahlreichen Toten.
- **10. 01 1977:** Gewaltiger Ausbruch des Vulkans Nyiragongo (Ost-Kongo/Afrika) mit einem schnellem Krater-Ausfluss nach Süden zur Stadt Goma mit 600 Toten, Verletzten und vielen Zerstörungen.
- **16. 10. 1979:** Man-made-Tsunami (Höhe 3,5m) bei Nizza/Côte d'Azur durch Aufschüttungen im Meer zum Bau einer 2. Flughafen-Rollbahn; durch Auflast Rutschung von quartären Var-Sedimenten am Mittelmeer-Hang; 8 Tote.
- **28. 03. 1979:** AKW-Unfall Three Mile Island in Harrisburg/USA (Stufe 5).
- **08. 05. 1980; ; 8.32 Uhr OZ** Vulkan-Ausbruch des Mt. St. Helen (USA; Auswurfmasse: 2,7km³; >240 Mio m³ örtliche Rutsch-Massen in den Spirit-Lake mit einem Binnen-Tsunami bis 260m Höhe aufgrund der Baumstamm-Analyse) mit angekündigten Himmel-Rötungen auf der Nordhalbkugel (z. B. in Bremen 1981-83); 400m der ursprünglichen Berghöhe des Mount St. Helen gingen verloren, >60 Tote, riesige Waldschneise mit umgelegten Bäumen (vergleichbar mit dem Tunguska-Event am 29. 06. 1908 in Sibirien).
- **29. 03. 1982:** Vulkan-Ausbruch des El Chichon (Chiapas, Mexiko; 1060m, vorher 1230m NN).
- **08. 10. 1982:** Felssturz im Yosemite-Nationalpark (USA) mit 100.000to Granit mit Tal-Abschalung (Entspannung, Elevation, Schwerkraft)
- **1970 bis 1990:** Tiefste Bohrung in der Erdkruste auf der Kola-Halbinsel (UdSSR) sülich von Kirkenes (Nord-Norwegen) auf dem Baltischen Schild (~3,7 Mrd. Jahre alter Zirkon in Kimberliten) mit 12.800m und einer Basis-Wärme mit 175° C, d. h. ein General-Geotherm von 175 : 128 = 1,4° C/100m (Bohrung in der Bremerhavener Rinne östlich Langen mit einem intersalinarem Geotherm von nur 0,4° C/100m; nach ORTLAM 2006 und 2012).
- **23. 07. 1983:** Die tiefste Temperatur mit --89,2° C in der Russischen Station „Wostok“ gemessen. Insofern müsste es zeitweise in der Antarktis Kohlenstoffdioxid-Schnee (Trockeneis: --78° C) ausgeschieden werden, was Einfluss auf den Kohlenstoffdioxid-Gehalt der Luft über Antarktis haben könnte (noch unbeantwortete Frage an Dr. H. MILLER bei seinem Bewerbungsvortrag an der Uni Bremen 1984 für das AWI Bremerhaven).
- **1985:** Großbeben in Mexico City (Mexico; Erdbebenstärke: 8,9 MSK) – bedingt durch die Bebauung des Montezuma-Sees mit Weichschichten im Untergrund – mit >10.000 Toten und vielen Verletzten.
- **13. 11. 1985:** Vulkan-Ausbruch des Nevado del Ruiz (5.300m NN, Kolumbien) mit einem >30m mächtigen Lahar und im Vorland und der Vernichtung der Stadt Armero mit >23.000 Toten und vielen Verletzten; Aufgabe der begrabenen Stadt Armero.
- **06. 02. 1986:** Mittlerer Sonnen-EMP in Ontario/Kanada.
- **08. 1986:** Kohlenstoffdioxid-Ausbruch im Nyos-See (N-Kamerun) mit 2.000 Toten und >10.000 Tieren. Vergleichbar mit dem Kiwu-See (CO 2, Methan-Lagerstätten) im Ost-Kongo.
- **26. 04. 1986:** AKW-Unfall in Tschernobyl (Ukraine) mit >1.000 Toten und großflächigen Verstrahlungen (u. a. Stadt Pripjet).
- **13. 03. 1989:** Starker Sonnen-EMP (CME) im Osten von Kanada/USA – Schwerpunkt Quebec/New York – mit Totalausfall von Oberleitungsnetzen und Trafostationen sowie mehrtägigem Stromausfall an der Ostküste von USA und Kanada. Beobachtung der „Aurora

- Borealis*“ bis nach Nordafrika (30° N) und in die Karibik. Stromausfall bei 6 Mio Menschen (u. a. Krankenhäuser, Geburten nach 9 Monaten).
- **09. 11. 1989:** Starker Sonnen-EMP (CME) in USA mit umfangreichem Ausfall von Oberleitungsnetzen und Trafo-Stationen.
 - **>1989:** Fund eines Steinmeteoriten (Gewicht: 30,2kg) in einem Garten von Blaubeuren; „Blaubeuren-Chondrit“ mit unbekanntem Absturzalters im Holozän.
 - **03.-15. 06. 1991:** Ausbruch des Vulkan Unzen (1.500m NN; Süd-Japan) mit einer großen Glut-Wolke als pyroklastischer Strom (am 05. 06. 91: Tod von 25 Journalisten und 3 Vulkanologen u. a. aus dem Elsass/F: Dr. Katja * 1946-91 & Dr. Maurice KRAFFT, *1942-91, Nachfolger von Prof. Dr. Haroun TAZIEFF)
 - **15. 06. 1991:** Ausbruch des Pinatubo (1.780m NN, Luzon/Philippinen; Ausbruchsvolumen ~7km³, Stärke 5 VAE; 20 Mio to SO₂) mit stärkerem Rückgang der mittleren Erdoberflächentemperatur um ~0,5° C durch Asche- und Schwefeldioxid-Ausstoß in die Atmo- und die Stratosphäre (40 km).
 - **18. 04. und 10. 05. 1991:** Bergsturz von Randa im Matteredal/Wallis mit einer Rutsch-Masse von 33 Mio m³ und in das Visper Tal.
 - **1991:** Einbruch eines kosmischen Hochenergieteilchens (~250 Exa-Elektronenvolt) in USA.
 - **1991:** Berg- und Muren-Absturz an der Ostflanke des Nevado del Ruiz (5.400m NN) in das Tal nach Armero (Kolumbien) mit 10m Tal-Auffüllung und ~20.000 Toten.
 - **1994:** Sonnen-EMP zerstört einen Satelliten
 - **1994:** Erdnächster Vorbeiflug des Kometen Shoemaker-Levi 9 und danach erster direkt beobachteter Kometen-Einschlag auf dem Jupiter.
 - **01. 1995:** Kobe-Beben (Stärke 7,0 MSK) in Japan mit 6.500 Toten und Verletzten, Großschäden u. a. Verkehrswege.
 - **12. 07. 1995:** Beginn Vulkanausbruch von La Soufrière Hills (Montserrat, Kl. Antillen) mit Vernichtung der Hauptstadt Plymouth am **25. 06. 1997** durch zahlreiche Glutwolken, 19 Tote (Rückkehrer).
 - 17. 08. 1997:** Starkbeben von Izmit (West-Türkei) auf der Nordanatolischen Blattverschiebung östlich des Marmara-Meeres mit >10.000 Toten, zahlreichen Verletzten und ungeheuren Sachschäden. Letzte Warnung für den großen Big Bang in Istanbul, die mit >20 Mio Einwohnern und entsprechenden Bauten ohne Beachtung der Erdbebensicherheit einem GAU entgegensehen.
 - **1997:** Komet Hale Bop (erst kurz vorher gesichtet) zieht nahe an der Erde sichtbar vorbei.
 - **1998:** Beben (Erdbebenstärke: 7,1 MSK) und Tsunami an der Nordküste Papua-Neuguineas (Stadt Aitape) mit 2.400 Toten.
 - **1999:** Meteorit 1999 AN 10
 - **17. 08. 1999:** Großbeben von Izmet (West-Türkei; Erdbebenstärke: 8,9 MSK) mit >20.000 Toten und >40.000 Verletzten; letzte Geo-Warnung vor dem kommenden Großbeben von Istanbul/Marmara-Meer.
 - **26. 12. 1999:** Orkan „Lothar“ fegte vom Elsass kommend durch den Nord-Schwarzwald mit der Schneise Mooskopf-Schliffkopf (Schwarzwald-Hochstraße) mit erheblichen Waldschäden.
 - **17. 01. 2002:** Gewaltiger Ausbruch des Vulkans Nyiragongo (Ost-Kongo/Afrika) mit Lava-Überflutungen von Goma und Ruanda bis zum Kivu-See (Methan-Speicherstätte!). Trotz Vorwarnung gab es 240 Tote, Verletzte und große Zerstörungen der schnell fließenden Lava.
 - **06. 04. 2002:** Stein-Meteoriten-Impakt bei Neuschwanstein nördlich von Füssen/Bayern (insgesamt 6kg).
 - **06. 2002:** Meteoriten-Impakt im östlichen Mittelmeer (möglicher Pseudo-Atomangriff Indien/Pakistan)
 - **2002:** Ausbruch des Nyasteragongo (Ost-Kongo) mit kieselarmen Laven nach Gongo.
 - **2002:** Stromboli-Ausbruch (Liparische Inseln) nach Norden mit submarinem Erdrutsch und 10m-Tsunami bis nach Neapel.

- **2003:** Großbeben von Bam (Iran; Erdbebenstärke: 8,9 MSK) mit 30.000 Toten, zahlreichen Verletzten und umfangreichen Sachschäden.
- **2003:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit erheblichen Ernte-Einbußen in Deutschland.
- **31. 10. 2003:** Starker EMP (= Flare, CME) mit Stromausfällen/Trafos (u. a. Süd-Afrika, Schweden, USA und Kanada) und Zerstörung eines Satelliten.
- **06. 2004:** MN 4-Apophis-Meteorit (= Gott der Dunkelheit) zu späte Tag-/Sonnenseiten-Beobachtung in Arizona/USA; Durchmesser: ~300m; Gewicht: ~15 Mio to): Fast-Einschlag auf der Erde (dichter Vorbeiflug mit einer Distanz von ~28.000/15.000km). Apophis = ägyptische Schlangengott.
- **26. 12. 2004:** Sumatra-Großbeben (Stärke: 9,1 MSK) und Tsunami im Indischen Ozean (40m Auflauf-Höhe; 285.000 Tote) bis nach Sri Lanka/Vorderindien und Ost-Afrika.
- **02. 2005:** Eisregen im Münsterland (NRW) mit Zusammenbruch der Stromversorgung durch Leitungsmast-Brüchen im Ems- und Münsterland. Mehrere Wochen Stromausfall mit entsprechend wirtschaftlichen Konsequenzen.
- **27.05. 2006:** Ausbruch des Vulkans Merapi (Java) mit Laharen und Glutwolken.
- **2006:** Erdgas/-öl-Bohrung vor Gorong (Indonesien) mit Schlammvulkanismus bis zum heutigen Tage.
- **2007:** Großer Bergsturz am Huascarán (6768m NN, Peru) mit Fels und Eis; >70.000 Tote und Verletzte in den Tälern (= Mega-Muren).
- **05. 2008:** Großes Sezuán-Erdbeben (China, MSK 8,2) mit 70.000 Toten.
- **07. 10. 2008:** (vorhergesagter) CT3-Meteoriten-Impakt „Almhati Sitta“ in der Nubischen Wüste des N-Sudan (>1.to) in 37km Höhe.
- **05. 2008:** Vulkanausbruch des Chaitén (Süd-Chile) nach 7.000a Ruhezeit mit Laharen und Pyroklastika.
- **2008:** >5000 Feuersbrünste in Kalifornien u. a. Blitzeinschläge (50 Blitzeinschläge pro Sekunde auf der Erde).
- **10. 02. 2009:** erster unkontrollierter Crash zweier Satelliten (USA und UdSSR) im All mit 3.000 Bruchstücken: Beginn der Weltraum-Verschrottung mit gravierenden negativen Zukunftsaspekten.
- **25. 09. 2009:** Grimsby-Kleinmeteorit (Ontario/Kanada) mit ~100kg, zerplatzt in viele Stücke
- **10. 02. 2009:** Zusammenstoß zwischen einem russischen und einem amerikanischen Groß-Satelliten in einer niederen Umlaufbahn mit erheblichem Weltraum-Müll (bisher 750.000 Teile >10cm von der ESA Darmstadt in Beobachtung; Stand: Ende 2016; KELLER-Effekt).
- **11. 2009:** Meteoriten-Vorbeiflug (Durchmesser ~7m) in nur 15.000km Entfernung von der Erde
- **05. 01. 2010:** Vulkan-Ausbruch des Turrialba (Costa Rica)
- **12. 01. 2010:** Karibik-Großbeben (Stärke 9,0 M) von Port-au-Prince (Haiti) mit 250.000 Toten, vielen Verletzten und schwersten Schäden.
- **27. 02. 2010:** Großbeben von Concepción (Chile) mit Tsunami.
- **ab 03. 2010:** Vulkan-Ausbruch des Eijafjallajökull (Katla, Süd-Island) subglazial mit wochenlanger Störung des transatlantischen Flugverkehrs durch Vulkan-Aschen (~ 250 Mio m³).
- **04. 2010:** Meteoriten-Vorbeiflug (Durchmesser: 20m) in ~320.000km Entfernung und dessen Aufspaltung.
- **10. 2010:** Ausbruch des Vulkans Merapi (Java/Indonesien) mit Glut-Wolken und Laharen. Vor einigen hundert Jahren wurde die buddhistische Tempelanlage von Borobodur begraben. In der Caldera des Kava Ijen (Java) befindet sich der größte Säure-See (grün, mit einem pH-Wert von 0,3 = Batteriesäure) und erheblichem (manuellem) Schwefel-Bergbau.
- **02. 02. 2011:** Gewaltiger Schneesturm (Blizzard) über USA bis weit nach Texas vordringend.
- **02. 2011:** Starker Sonnen-EMP mit Stromausfällen in Schweden
- **11. 03. 2011, 15.15 OZ:** Großbeben (Stärke 9,1 MSK) 80km östlich vor Fukushima/Japan mit einem Tsunami bis zu 80m Höhe und 30.000 Toten sowie Kernschmelzen von 3 AKW's in Fukushima, die das Erdbeben zwar überstanden (~25m Wellenhöhe), jedoch – aus

Pumpkostengründen – viel zu niedrig an der Küstenlinie gebaut wurden (Japanische Groß-Korruption: Firma TEPCO mit den verantwortlichen japanischen Regierungsstellen); der Tsunami löste im Pazifik folgende Wellenhöhen aus: 3m (Alaska), 5m (Hawaii), 2,8m (Westküste USA/Canada), 2,5m (Chile), 2,5m (Antarktika): das Sulzberger Schelfeis brach als Tafelberg mit ~240km² Größe ab (= **Erkenntnis zum Sektkorken-Effekt bei einem Tsunami-Auslöser auf die Antarktis!**).

- **08. 04. 2011:** Großer Sandsturm auf der A19 (Nordost-Deutschland) mit Boden-Abtrag wegen langer Trockenheit und plötzlichem Sand-Nebel auf der Autobahn. Massen-Verkehrsunfall mit ~100 Fahrzeugen, viele Tote und Verletzte.
- **22. 12. 2011:** Erdbeben von Christchurch (Neuseeland) mit 100 Toten und schweren Schäden.
- **27.12. 2011:** Groß-Beben von Concepcion (Chile; 9,2 MKS) mit zahlreichen Toten und Verletzten, Mega-Tsunami, Heraushebung der Küstenebene um 5m (Leuchtturm).
- **23. 07. 2012:** Ein Mega-EMP (= Flare, CME = Coronare Mega-Eruption) der Sonne schrammte haarscharf an der Erde vorbei und traf voll auf den Stereo A-Satelliten im Weltraum.
- **23. 10. 2012:** Mega-Wirbelsturm „Sandy“ überschwemmt New York und die gesamte U-Bahn. >300 Tote, viele Verletzte, 19 Mrd. US\$ Schäden..
- **08. 10. 2012:** Großes Kaschmir-Erdbeben
- **15. 02. 2013, 9.20 Uhr OZ:** Meteorit (D. KOSCHNY: Chondrit mit ~20m Durchmesser; ~15.000t) vor der Aufteilung in 13km Höhe durch Explosion an der Lufthülle) von **Tscheljabinsk** (Süd-Ural, >1.500 Verletzte, große Sachschäden) unter einem Eintrittswinkel von ~20°. Im Sommer darauf Bergung von zahlreichen Meteoriten-Teilen u. a. eines Steinmeteorit/Chondriten 570kg aus einem – nun eisfreien – See und dessen Umgebung. Meteorit kam aus der Sonnen-Erdachse (= Tagseite) und **konnte daher – fatalerweise – nicht vorher geortet werden!**
- **28. 02. 2013:** Meteorit mit 40m Durchmesser rast nur 40.000km an der Erde vorbei, ohne vorherige Entdeckung.
- **2013:** Gewaltiger Taifun „Orlando“ mit 300km/h überzieht die Philippinen, viele Tote und Verletzte.
- **13. 09. 2013:** Teleskop-Beobachtung des Einschlages eines Klein-Meteoriten (~400kg) im „Wolkenmeer“ des Mondes (~50m Kraterdurchmesser)
- **01. 2014:** Meteorit 2012 DA 14 (Durchmesser: ~50m) rast in nur 27.800km Entfernung sehr knapp an der Erde vorbei ohne vorherige Entdeckung.
- **2014:** Ausbruch des Vulkans Ortake (Japan).
- **23. 11. 2014:** Starker Ausbruch (5 Monate) des Vulkans Fogo (2.840m; Kap Verden).
- **20. 01. 2015:** Meteoriten 2004 BL 86 (Durchmesser: 450m bis 900m; 325m bzw. 70m) rasen in 1,2 Mio km Entfernung an der Erde vorbei.
- **25. 04. 2015:** Großes Nepal-Erdbeben (7,9 MSK) mit >10.000 Toten, darunter auch der bekannte Hochgebirgsgeograph Prof. Dr. Matthias KUHLE (Göttingen-Waake; *1948-2015+) im Buri Gandaki-Tal (Manaslu-Gebiet/Nepal) zwischen Jagat und Dobhan. Meine Warnungen an ihn während einer gemeinsamen Deutsch-Chinesischen Glazial-Expedition (08/1989) in Bezug auf die Beachtung objektiver Gefahren (Wetterwechsel, Blitze, Steinschlag u. a.) schlug er grundsätzlich und für mich unverständlich in den Wind.
- **30. 10. 2015:** Meteorit TB 145 (Durchmesser: ~30m) fliegt in nächster Entfernung (~30.000km) knapp an der Erde vorbei.
- **04. 11. 2015:** Starker Sonnen-EMP (CME) mit sehr starken Nordlichtern in Skandinavien/Nord-Atlantik mit Total-Ausfall der Radar-Flugüberwachung.
- **2015:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit Waldbränden und erheblichen lokalen Ernte-Einbußen in Deutschland.
- **Herbst 2017:** Hurrikan „Harvey“ mit gewaltigen Regenfällen in Texas und im Süden der USA.
- **21. 08. 2017:** Bergsturz (V = 3 Mio m³) vom Piz Cengalo (3.130m; Graubünden/CH) durch Permafrost-Auflösung: 8 Tote als Touristen, Muren-Zerstörung des Ortes Bondo/CH; weitere 3 Mio

m³ stehen kurz vor dem Absturz.

- **12. 10. 2017:** Meteorit 2012 TC4 (Durchmesser: 12-27m) rast in 43.780km Entfernung knapp an der Erde vorbei.
- **Herbst 2017:** Erfassung eines stabartigen (~10:1) Meteoriten „Ullumua“ durch das Teleskop auf La Palma (~2.400m NN; Kanaren) der mit 27 Mio km um die Sonne kreist und beschleunigt wieder davonschleicht.
- **19. 12. 2017:** Großbeben von Mexico City (8,5 MSK) mit ~200 Toten und Überstehen des Erdbeben-sicheren Torre Major durch Stoßdämpfer-Integration.
- **04. 02. 2018:** Meteorit „2002 AJ 129“ (Durchmesser: 500 bis 1.000m) rast in 4,2 Mio km Entfernung an der Erde vorbei.
- **09. 02. 2018:** Meteorit „2018 CB“ (Durchmesser: 15 bis 40m) rast in 64.000km Entfernung knapp an der Erde vorbei.
- **03. 06. 2018:** Ausbruch des Vulkan de Fuego (Guatemala) mit 19km hoher Rauchsäule, >300 Tote durch Glutströme und Lahare.
- **10. 07. 2018:** Kleinst-Meteoriten-Impakt in Renchen (Mittelbaden) mit einem Gesamtgewicht von 4kg, jedoch vor Impakt aufgeteilt.
- **15. 09. 2018:** Hurrikan „Florence“ verwüstet Carolina (Ostküste USA)
- **28. 09. 2018:** Palu-Bucht-Erdbeben (Sulawesi/Indonesien; Stärke: 7,7 MSK) mit drei submarinen Rutschungen (4m bis 7m) als Auslöser der dreifachen Tsunamis im Hafen von Palu/Nord-Celebes (Indonesien), da das Erdbeben als Blattverschiebung als Auslöser erkannt werden konnte. >5.000 Tote, große Verwüstungen und oberirdische Rutschungen.
- **03. 12. 2018:** Raumsonde „Osiris Rex“ erreicht den Planetoiden „Benue“ im Umlauf.
- **21. 12. 2018:** Tsunami in der Sundastraße/Indonesien, ausgelöst durch einen submarinen Erdbeben am Vulkan Anak-Krakatau (Sunda-Straße) mit >500 Toten und >1000 Verletzten.
- **2018:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre mit Waldbränden und erheblichen Ernte-Einbußen in Deutschland.
- **25. 07. 2019:** Meteorit 2019 OK (Durchmesser: ~57-130m) raste dicht mit 71.000km Abstand an der Erde vorbei (Entdeckung in Brasilien erst am 24. 07. 2019 kurz bevor).
- **09. 2019:** Meteorit 2006 QV 89 mit einem Durchmesser von ~40m raste dicht an der Erde vorbei.
- **19. 09. 2019:** Drohnen-Angriff auf AKW's in USA – noch ohne Folgen.
- **2019:** Ausgedehnte, sommerliche Dürre (mit Hitze-Rekord in Lingen/E.: 42,3° C) mit erheblichen Ernte-Einbußen in Deutschland durch Dürre-Schäden.
- **2019/20:** Großfeuer im Osten von Australien und von Kalifornien mit verheerenden Flächenbränden und Feuer-Tornados.
- **2019/20: Erster** (prognostizierter) **Tethys-Winter** (ORTLAM 2018) in Deutschland und ausgedehnte Korallenbleiche u. a. des großen Barriere-Riffs/Australien; Endgültige Überschreitung des 1,5° C-Wunschzieles der Klima-Konferenz von Paris (12/2015). **Weitere Prognose:** Überschreitung des 2,0° C-Zieles bereits im Jahre 2025 (statt: im Jahre 2100 nach IPCC).
- **04. 08. 2020:** Mega-Explosion eines mit Düngemitteln und Stickstoffverbindungen beladenen Schiffes im Hafen von Beirut (Libanon) mit einer totalen Verwüstung des Hafenbereiches und zahlreichen Toten und Verletzten. Peinliche Wiederholung des Halifax-Explosion vom 06. 12. 1917. Totales Versagen einer örtlichen Hafenbehörde mit erheblichem Korruptionsverdacht!
- **08. 2020:** Vorbeiflug eines Meteoriten in ~3.000km Entfernung von der Erde.
- **20. 10. 2020:** Landung der Landefähre von „Osiris Rex“ auf dem Planetoiden „Benue“ mit Schotter- und Geröll-Strukturen der Oberfläche. Rückkehr der Entnahme-Kapsel und Landung 2023 in der Wüste von Utah.
- **2020/21: Zweiter Tethys-Winter** in Deutschland, allerdings recht lang bis zum April 2021.
- **07. 02. 2021:** Bergsturz am Ronti Peak (West-Himalaya) mit 27 Mio m³ Volumen durch das Chamoli-Tal mit Eis-Muren durch zwei Talsperren und >200 Toten.
- **02. 2021:** Blizzard-Sturm „Uri“ legt die Energieversorgung des glorreichen Staates Texas (USA)

total lahm, weil keine Energieverbände mit anderen Staaten bestehen. Stompreis jagte von 50.-- USD auf 9.000.-- USD hoch, weil die Energie-Insel von außen nicht bedienbar war. Dadurch und ohne Deckel-Gesetz konnte der „**Dagobert-Preis**“ von jedem Anbieter frei gestaltet werden. Insofern ist eine gewisse Autarkie für jede Sozialeinheit (z. B. Familie, Haus) . u. U. überlebenswichtig („**Verschonung-Bedarfsprüfung**“)!

– **23.03. 2021:** Bis vier Wochen Sperrung des Suez-Kanals, weil der 18.000 Stück-Container „Ever Given/Evergreen“ (Panama/Taiwan) sich im Kanal auf Europa-Fahrt wegen starker Seitenwinde und erhöhter Geschwindigkeit (~25km/h) bei Suez querstellte („Kanal-Eiern“) und danach >300 Schiffe den Kanal nicht passieren konnten. Totale Blockade des Warenverkehrs zwischen Europa und Fernost mit erheblichen preislichen Auswirkungen (u. a. Preis-Vervierfachung des Container-Transportes von 10.000.--€ auf 40.000.--€pro Container) -- auch noch im Zuge durch die Probleme der *Corona*-Pandemie („Ein Unglück kommt selten allein!“).

– **05. 2021: Plötzlicher** Ausbruch des Vulkans Nyiragongo (Ost-Kongo/Afrika) ohne geophysikalische Vorwarnungen durch Platzen der Südflanke.

– **21. 05. 2021:** Hacking der bedeutenden Rohöl-Pipeline von Houston (Texas) nach New Jersey (Ostküste USA) und Lahmlegung der Treibstoff-Versorgung.

– **27. 05. 2021:** Einbruch einer energiereichen Kosmos-Strahlung (240 Exa-Elektronenvolt) empfangen in einem Detektor in Utah/USA.

– **15./16. 07. 2021:** Groß-Überschwemmungen in der Eifel (Rheinland-Pfalz) und im Ahrtal sowie in Nordrhein-Westfalen mit 220mm/24 Std. (bei stehenden Tiefdruckgebieten bei großer Jetstream-Undation). Eine Wasserwoge bis zu 10m Höhe schoss das Ahrtal hinab, riss sämtliche Brücken durch entwurzelttes Strauchwerk/Bäume und Muren-Geschwemmsel (LKW, PKW, Kühlschränke, Waschmaschinen, Kelleröltanks) mit relativ hohen Abstandsgeschwindigkeiten von 6m/sec ins Tal mit einem Gefälle von ~5% hinab. Schuld, Ahrweiler und Neuenahr u. a. waren besonders im Gebäudebestand betroffen, weil eine zu dichte Bebauung zum Fluss planungsrechtlich im letzten Jahrhundert zugelassen wurde. Vorwarnungen auf unterster Ebene (u. a. Landratsämter, Gemeinden, Feuerwehren, THW's) versagten über 6 Stunden lang und verursachten >400 Tote und zahlreiche Verletzte (nur BRD, auch Belgien). Gesamtschaden beläuft sich auf >30 Mrd. €.

Staatsanwaltschaftliche Ermittlungen (Koblenz) gegen den Landrat von Ahrweiler als auch gegen die damalige Umweltministerin Spiegel wegen Tötungen, Verletzungen und Verstoß gegen den Beamteneid.

– **2021:** Erneuter Ausbruch der Laki-Spalte auf Island.

– **08. 2021:** Groß-Beben im Westen von Haiti (Karibik, 8,5MSK).

– **08. 2021:** Hacking der 9.000km-Pipeline von Houston (Texas) nach New York mit Zahlung eines Lösegelds von 4,4 Mio Dollar/Bitcoin an östliche Unternehmer.

– **08. 2021:** Großschäden durch den Hurrikan „Ida“ im Süden von USA und dem Golf von Mexiko mit Drosselung der Erdölgewinnung.

– **19. 09. bis 13. 12. 2021:** Vulkan-Ausbruch in der Cumbre Vieja (La Palma/Kanaren) mit starkem Vulkan-Strömen nach Westen in den Atlantik. Bei Windstille Ausbildung von schweren Kohlendioxid-Seen in Talsenken und bis zum Atlantik (Evolution von Tieren/Pflanzen im versauerten Meerwasser)! Letzter Vulkan-Ausbruch an der Südspitze von La Palma im Jahre 1971.

– **15. 01. 2022:** Submariner Vulkan-Ausbruch im Südteil der Tonga-Gruppe (Hunga-Tonga-Ha'apai von 2008) mit 15m hohem Tsunami zum antarktischen Ross-Schelf-Eiskörper und nach Peru mit Küsten-Ölschäden; 50km hoher Vulkan-Pilz und gewaltige Wasserdampf-Exhalation in die Atmosphäre.

– **29. 01. 2022:** Starker Sonnen-EMP mit Absturz von 40 Starlink-Satelliten.

– **09. 02. 2022:** Sonnensturm (EMP, CME) zerstört nach dem privaten Raketenstart (Space X) von Elon MUSK >20 Satelliten. Hätte er nur auf die Erkenntnisse der Parker-Sonnensonde gehört! Jedoch, nun beträchtliche Konsequenzen der ebenfalls überraschten ESA!

– **2021/22: Dritter Tethys-Winter** in Deutschland mit kühlem Frühjahr bis April 2022. Stark

erwärmte Antarktis (Barentssee-Svalbard) durch Jetstream-Spreizung.

- **26. 03. 2022:** Ausbruch des Vulkans Taal (Luzon, Philippinen)
- **2022:** Fortgesetzte Tätigkeit des Ätna (3.340m NN) mit erheblichen Kohlenstoffdioxid-Ausgasungen und Schwefel-Ablagerungen (>1.000to/d).
- **Frühsommer 2022:** Mega-Schneesmelze im Karakorum durch den starken Monsun im Industal (Karakorum) mit großen Überschwemmungen in Pakistan mit >1.700 Toten, vielen Verletzten und Hauszerstörungen (>1 Mio Häuser).
- **05. 07. 2022:** Ausbruch des Marmolata-Gletschers (Süd-Tirol) mit ~1 Mio m³ Eismasse, Schmelzwasser und Geröll (15 Tote).
- **09. 10. 2022:** Ankunft eines Mega-Gamma-Strahlenblitzes GRB 221009A als Laser-Bündelung mit einer Stärke von einem Gigawatt auf der Erde. Herkunft aus 1,9 Mrd Lichtjahre Entfernung bei der Implosion eines Schwarzen Loches (bisher ohne Super-Nova) und der Aussendung von Gamma- und Röntgen-Strahlen als Doppel-Jets durch die Milchstraßen-Galaxie zur Erde.
- **12. 2022:** Blizzard „Elliot“ im Osten der USA mit gewaltigen Schneemengen, der die Stromleitungsstützen zusammenbrechen ließ – ähnlich wie im Münsterland in 02/2005.
- **27. 01. 2023; 1.30 Uhr:** Extrem niederer Vorbeiflug (~**3.600km Erdentfernung von Süd-Amerika**; **3,5 x 8,5m x 3,0 = ~100 to**) des Meteoriten 2023 BU an der Erd-Stratosphäre über Süd-Amerika (nur in NANO am 26. 01. 2023 kurz gemeldet!). Der Meteorit wurde erst am 20. 01. 2023 von dem Privat-Astronomen BURISOW (Krim/Ukraine) entdeckt und gemeldet! Weder die NASA/USA noch andere offizielle Stellen bemerkten den Fast-Crash mit der Erde (nahezu identischer Sintflut-Vorfall aus dem frühen >3.500jährigen GILGAMESCH-Epos/Sumer; ORTLAM 2012)
- **01. 02. 2023:** Vorbeiflug eines grünen Kometen C 2022 E3 in 42,6 Mio km an der Erde, wobei der letzte Durchgang vor ~50.000 Jahren stattfand.
- **2022/23: Vierter Tethys-Winter** in (West-)Deutschland mit wenigen negativen Ausschlägen (u. a. Mitte Dezember 2022). Glücklicher Gas-Winter in Deutschland aufgrund der Klimaverschiebung!
- **06. 02. 2023, 4.16 OZ:** Schweres Erdbeben in der Südost-Türkei und Nord-Syrien an der 45° streichenden Platten-Grenze Arabische/Anatolische Platte (Magnituden 7,8 und 7,5; 8,5 MSK-1964) mit >70.000 Toten, >200.000 Verletzten und weitgehende Zerstörungen sämtlicher illegal errichteter Bauwerke in der Türkei (Erdbeben-Vorschriften seit 1919 und 2003) als auch in Nord-Syrien. Der bekannte „Wackelpudding-Effekt“ war aufgrund des sedimentären Untergrundes weitflächig zu beobachten. Hierbei würde das neue 3D-Mauerwerk nach Prof. KRAMER, Wildeshausen/Prof. Dr. ORTLAM, Bremen, sowie die KIT-Gittertapete nach Prof. Dr. L. Stempniewski (KIT, Karlsruhe, Kleister der Fa. Dr. G. Kast, Sonthofen/Oberstdorf) sehr gut als Deutsche Entwicklungshilfe angelegen sein! Wahrscheinliche Parallelen zum Ende der Bronzezeit um 1.200 v. Chr. (nach ORTLAM 2012) durch den Untergang der Hethiter/Hattusa. Kollision zwischen der Arabischen mit der Anatolischen Platte in 10-15km Tiefe als Hypozentrum und einem dortigen Erdbeben-Domino-Effekt (= EDE nach ORTLAM 2009) in Südwest-Nordost-Richtung.
- **01. 03. 2023:** Starke Sonnen-EMP mit *Aurora Borealis* bis auf 50° Nord (Deutschland, Großbritannien).
- **Süd-Sommer 2023:** Extremer Rückgang der Meereisfläche in der Antarktis um 20% durch die träge Zeitverschiebung der Schwarz-Immissionen von der Nord- auf der Südhalbkugel aufgrund der verstärkten Großbrände in Australien, und Süd-Amerika mit entsprechenden Schwarz-Immissionen zur negativen Veränderung der Albedo auf der antarktischen Eisfläche.
- **13. 06. 2023:** Bergsturz an der südlichen Fluchthorn-Spitze (3.389m NN; östliche Silvretta-Gruppe, West-Tirol) durch Auflösung des Permafrostes. Ähnliche Vorgänge werden in Brienz (Graubünden) und am Hochvogel (2.594m NN; Allgäuer Alpen) u. a. erwartet.
- **17. 06. 2023:** Bergsturz von Brienz (Graubünden/CH) mit glimpflichem Abgang, ohne Schaden im Dorf Brienz anzurichten.

– **Nord-Sommer 2023:** Verheerende Waldbrände in Kanada mit der Zerstörung von Waldflächen mit >300.000km² und gravierenden Schwarz-Immissionen in die Arktis (= bereits ab August 2023: frühzeitige Befahrbarkeit (ab Juli 2023) der Nordwest-Passage von **MCCLURE-AMUNDSEN** (= **MA**-Route) und deren Direttissima (= **LM**-Route, durch den Lancaster-Melville-Sound via Barrow-McClure Strait zur Bering Straße und der Nordost-Passage **NORDENSKIÖLD's**(= **N**-Route); Absolutes Minimum der arktischen Meereisfläche und deren Mächtigkeit (= **Zangenschmelze** mit Ober- und Unterschmelze) und eine deutliche Verschiebung der arktischen Meereis-Fläche nach Sibirien. Rekordschmelze des ost-grönländischen Packeis-Körpers vom (total eisfreien) Scoresby-Sund noch bis zum Kap Nordostrundingen (~82° N) in der nördlichen Framstraße.

– **Sommer 2023:** Verheerende Waldbrände in Spanien, Griechenland, und Türkei sowie nachfolgend große Stark-Niederschläge (bis 700mm/m²) im ganzen Mittelmeer-Raum (Slowenien, Spanien, Nord-Italien, Griechenland, Türkei, Libyen, China).

– **08. 09. 2023:** Atlas-Erdbeben in Südwest-Marokko südlich von Marakesch mit der Stärke von 6,8 mit >3.000 Toten und >5.000 Verletzten im Gebirge.

– **14. 09. 2023:** Mega-Flut durch Starkregen in Ost-Libyen und Bruch von Stau-Dämmen bei Darna mit totaler Zerstörung der Stadt. >17.000 Tote, zahlreiche Verletzte und immense Sachschäden. Zuvor im **Sommer 2023** große Überschwemmungen im Mittelmeerraum: Spanien, Slowenien, Nord-Italien (2x), Türkei, Nord-Griechenland (Thessalien, 5m Wasserhöhe bei einem Starkregen von 400mm) durch stationäre Tiefs (= Mittelmeer-Monsune).

– **ab 2023:** Verstärkte Auflösung der west-antarktischen Inlandeis-Fläche im Bereich der Weddell- und Amundsen-See, beginnend seit dem Jahre 1940 (u. a. Thwaites und Pine Island-Gletscher) nach einer drastischen Reduzierung der Meereisfläche von 20% im Südsommer 2022/23.

– **5./7. 11. 2023:** Starker Sonnen-EMP in Sachsen mit einer *Aurora borealis* bis zum Nordrand der Bayrischen Alpen (= 48° Nord).

– **ab 11/2023:** Beginn des Ausbruchs eines Linear- (Spalten-)Vulkans in Süd-Island mit Erdbeben im Reykjanes-Rücken (= Mittelatlantische Schwelle) südwestlich von Reykjavik und südlich des Flughafens Keflavik mit Räumung des Küsten-Dorfes Grendavik wegen linearen Absackungen. Am **19. 12. 2023** brach dann der Spalten-Erguss mit einer Länge von 4km und einer Waberlohe von 100m Höhe endgültig aus.

– **ab 11/2023:** Die Phlegräischen Felder nördlich von Neapel zeigen eine verstärkte vulkanische Aktivität an. Gleichzeitig seit 2023 verstärkte Aktivität am Vulkan Ätna (Sizilien).

– **17. 12. 2023:** Starker Sonnen-EMP mit Einwirkungen auf elektronische Verbindungen und Geräte.

– **2023:** Seit dem Ende der letzten (Weichsel-) Kaltzeit vor 15.000a B. P. hob sich Skandinavien mit den Fjells in Norwegen (bis 2.500m NN Höhe) um 150m NN (Hutberg-Seiten-Gletschertopf) und im Bottnischen Meerbusen (klassische Krusten-Eindellung durch ~5.000m Eis-Auflast und) mit den hoch-liegenden Strand-Terrassen bei 150m NN heraus. Dies bedeutet, dass **die Glazio-Isostasie(hiermit)** in Skandinavien durchschnittlich um 10mm/a angestiegen ist. Bisher konnten rezente Heraushebungen bis 18mm/a in Einzelfällen festgestellt werden (z. B. Åland-Inseln). Als Konsequenz werden die heutigen Endlager-Pläne von hochradiaktivem Material in Schweden und Finnland mit einer Endlagertiefe bis zu 500m **unter** NN keineswegs ausreichend sein, weil bereits die heutigen Endlagererohlen durch die heutigen Werte der Glazio-Isostasie bereits nach 30.000a wieder an die Erdoberfläche gelangen und somit den tektonischen sowie den Erosionskräften sowie den vadosen Kluft-Zirkulation über dem Meeresspiegel ausgesetzt sind. Die Verweildauer von ~1 Mio Jahren für ein Endlager ist somit erheblich verkürzt! Ähnliche Probleme treten auch bei der Opalinuston-Endlagerung der NAGRA in der Nord-Schweiz als auch bei der EDF in Bure (Lothringen/Ost-Frankreich) mit anderen Parametern auf. Im südlichen Huron-See (Seespiegel bei ~180m NN; Michigan/USA) liegen ebenfalls in 30m Tiefe anthropogene Steinmauern vor (Alter: ~9.000a B. P.). Gegenüber dem Einbruch der Hudson-Bay (Meerestiefe 210m) als Zentrum des Laurentischen Eisschildes der Wisconsin-Kaltzeit kann dort

eine Eismächtigkeit von ~6.000m abgeschätzt werden.

Die heutige Eismächtigkeit in Grönland beträgt – durch Eiskern-Bohrungen festgestellt – maximal 3.200m d. h. Grönland erweist sich nach dem Entfernen des Eises als submarine Einbruchsdelle der Glazio-Isostasie mit Randgebirgen als heutige Nunatakr (bis 3.700m NN). An der Ostküste von Grönland im Karubelv-Bereich – nördlich dem Scoresby-Sound – liegen bis in 50m NN Strand-Terrassen mit Hölzern aus den Taiga-Wäldern von Sibirien vor (Beweis der NANSEN-Drift über den Nordpol an die Ost-Küste Grönlands in Abb. 17 und 19 nach ORTLAM 2012).

– **2024:** Nach vier Dürre-Jahren im Sommer und fallenden Grundwasserständen erfolgte ab 12/2023 ein erheblicher Niederschlag, der allem in Norddeutschland zu erheblichen Überschwemmungen führte. Innerhalb von einem nassen Winter war das Grundwasser-Defizit wieder ausgeglichen und die Böden so nass, dass eine Aussaat vorerst unmöglich wurde. Erhebliche Ernte-Einbußen mit Aufständen der Bauern wegen Steuerkürzungen (Diesel-Privileg).

Bisher 29.000 NEO's (= kosmische Strahlenschauer, Nahe Erdnahe Objekte) in der ESA-Datenbank erfasst (Stand: 2023; Planetary Defense Office; Minor Planet Center/USA), davon 1.300 Objekte als kritisch für einen Erd-Einschlag eingestuft.

Bisher >100.000 Asteroiden mit >10m Durchmesser zwischen Mars und Jupiter geortet, jedoch Ortungsprobleme bei Anflug aus Richtung von der Sonne (z. B. Tscheljabinsk-Meteorit am 15. 02. 2013 im Süd-Ural).

7.2 Zukunft

seit 2013 forschen NASA und ESA mit Fly-Eye- und Neowise-Satelliten nach erdnahen Asteroiden und ihren Abwehr-Methoden, um den zukünftigen Gefahren eines Impaktes möglichst abzuwehren. Die Lehren aus dem GILGAMESCH-Epos und dem Alten Testament mit dem Sintflut-Plagiat scheint doch bei den real denkenden Wissenschaftlern endlich angekommen zu sein – im Gegensatz der Vogelstrauß-Politik vor der Klimaverschiebung mit den örtlichen Starkregen-Ereignissen (z. B. Ahrtal).

– **2025:** Spitze des Sonnenflecken-Maximum mit entsprechenden Sonnenstürmen EMP/CME (= Techno-Calypse)

– **27. 08. 2027:** Meteorit 1999 AN 10 Wiederkehr mit einer Passage von <380.000km Erdentfernung.

– **13. 04. 2029** (= Schwarzer Freitag!): MN 4-Apophis-Meteorit (= Dunkelheit/Unterwelt-Gott, ägyptischer Schlangengott; D. KOSCHY) 2. Wiederkehr zur Erde nach 06/2004 (Durchmesser: ~300 m; Gewicht: ~15 Mio to) aus dem Asteroiden-Gürtel zwischen Mars und Jupiter (weitere Impakt-Gefahren aus dem Kuiper-Gürtel und der Orth'schen Wolke) mit voraussichtlich <30.000km Erdentfernung und möglichen Erd-Kollisionsgefahren (NASA-Info; D. KOSCHNY; Darmstadt).

– **2036:** 3. Wiederkehr des MN 4-Apophis-Meteoriten auf Erd-Kollisionskurs.

– **24. 09. 2182:** Meteorit Bennu (Durchmesser 525m; ~70 Mio to) auf Kollisionskurs mit der Erde (NASA-Info)

– **13. 04. 2036:** MN 4-Apophis-Meteorit (= Gott der Dunkelheit) 3. Wiederkehr zur Erde auf einem möglichen Kollisionskurs.

– **14. 02. 2046:** Meteorit („Panda-Kartoffel“) mit einem Durchmesser von 50m kollidiert am Valentinstag mit der Erde (? 02. 02. 2044).

– **21. 09. 2182:** Groß-Meteorit „Benno“ (Durchmesser: 525m) ist auf Kollisionskurs (~ 6%) mit der Erde.

Autor und Copyright: Prof. Dr. Dieter ORTLAM; Hardenbergstr. 103; D-28201 Bremen.