



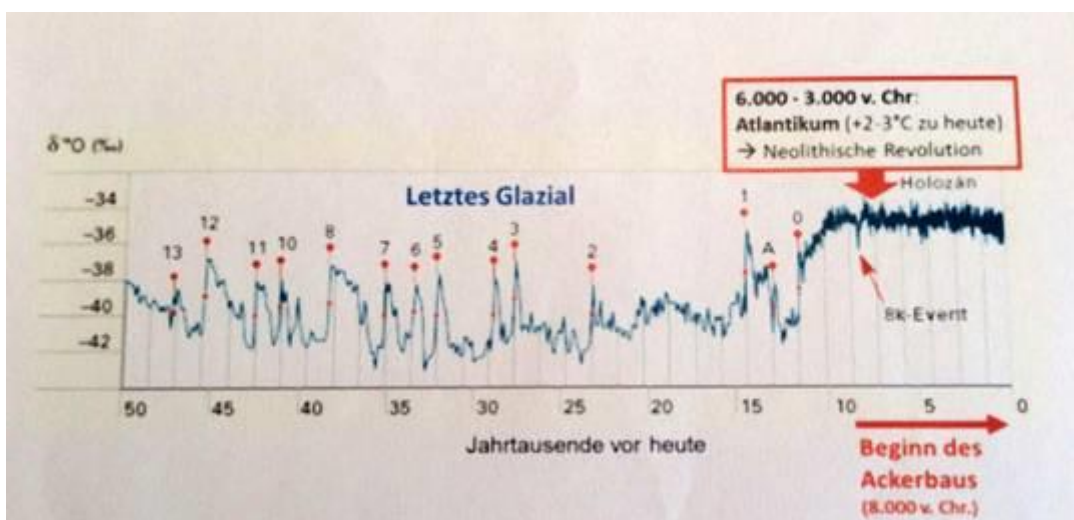
EIKE - EUROPÄISCHES INSTITUT FÜR KLIMA & ENERGIE

NICHT DAS KLIMA IST BEDROHT, SONDERN UNSERE FREIHEIT!



Teil 1: Was geschah vor 10 000 Jahren?

24. Juni 2016 Klima 25



von Dr. Gerhard Kühn

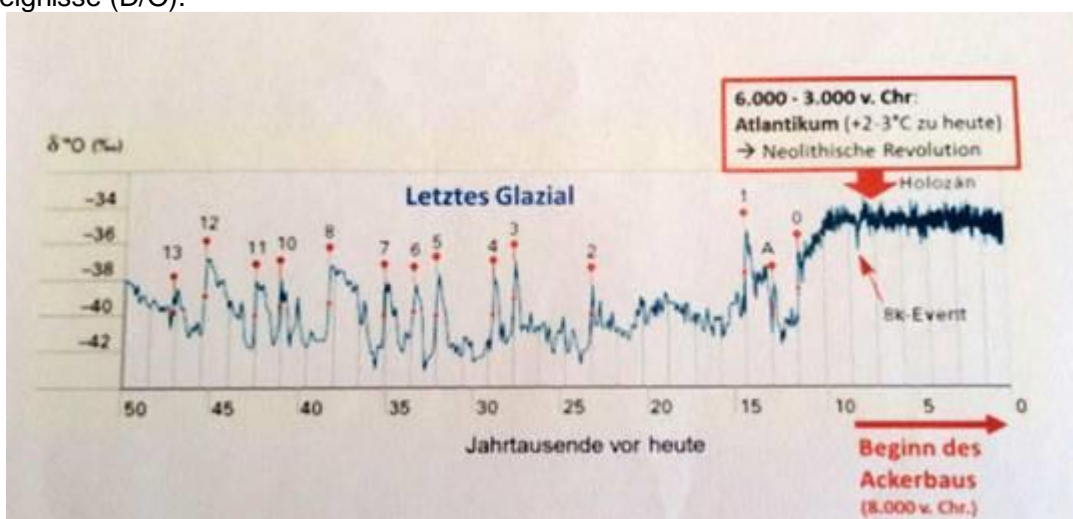
Diese Frage stellt sich die Menschheit schon seit tausenden von Jahren. Die Wissenschaft, in Form von verschiedenen Einzeldisziplinen, die sich jeweils mit Erde, Wasser, Luft sowie Menschen, Tieren und Pflanzen beschäftigen, hat darauf bis heute keine eindeutige, von allen akzeptierte Antwort finden können. Diese Zeit ist so bedeutsam, dass die Wissenschaft extra ein neues Erdzeitalter eingeführt hat, das "Holozän", mit einem relativ exakten Anfangsdatum 11650 Jahre vor Heute. Diese Zeit ist mit einigen herausragenden Ereignissen verbunden, wie zum Beispiel das Ende der Eiszeit, das Aussterben der Großtiere wie der Mammuts auf der nördlichen Halbkugel, ein Meeresspiegelanstieg von 120 m, die Sintflut sowie (das ist weniger geläufig) die Bildung von riesigen Lössschichten. Teil 2 finden Sie hier

Es ist nicht abschließend geklärt, ob es sich hier um einen größeren Zeitraum von einigen tausend Jahren handelt oder um ein punktuelles Ereignis. Die Wissenschaft hält ein punktuelles

Ereignis, wie z.B. einen kosmischen Einschlag eher für unwahrscheinlich, weil man dafür Spuren oder Signale finden müsste, die man aber bisher nicht entdeckt hat. So ist es heute Praxis, das Ende der Eiszeit vor 18.000 bis 20.000 Jahren, zu ihrem Höhepunkt also, beginnen zu lassen mit einer Laufzeit von mehreren tausend Jahren. Auf dieser Basis erklären die Einzelwissenschaften überwiegend die jeweiligen Ereignisse, die in ihrem Kompetenzbereich liegen.

Was wissen wir über unsere Vorgeschichte in grauer Vorzeit? Rund um die Erde gibt es Sagen, die durchgängig von Katastrophen in Form von Überschwemmungen und Feuer berichten (Sintflut). Selbst die Gestirne sollen am Himmel herumgeirrt sein. Von Platon gibt es die berühmte Atlantis-Geschichte, in der an einem "einzigsten schlimmen Tag und einer einzigen schlimmen Nacht" eine große Insel im Atlantik versunken sein soll, und zwar, man beachte, vor 11600 Jahren. Diese Idee hat die Menschheit immer inspiriert und inzwischen gibt es über 20 Orte, die für Atlantis gehalten werden. In zahlreichen Büchern wird das Thema behandelt. Unter diesen ragt das so reißerisch betitelte Buch "Alles über Atlantis" von Otto Muck heraus. Der Autor war nicht nur auf vielen Fachgebieten bewandert, er konnte auch logisch und in Zusammenhängen mit Zahlen umgehen. Er hat die Insel-Geschichte aufgegriffen und das Versinken im Meer folgendermaßen begründet: Von Nordwesten über Nordamerika kommend ist ein Asteroid beim Anflug auf die Erde in zwei Teile zerbrochen, im Bereich der östlichen Karibik in den Atlantik gestürzt und hat dort zwei längliche Löcher mit ca. 7 km Tiefe hinterlassen. Die Wucht des Einschlages soll zum Einsinken der östlich im Atlantik liegenden Insel geführt haben. Mit solchen Erklärungen hat sich die klassische Wissenschaft nie anfreunden können. In der Wissenschaft kommt das Thema "Atlantis" kaum noch vor, der Name Otto Muck ist völlig unbekannt. Atlantis gibt es noch im Hotel- und Filmbereich, immerhin ein Ozean erinnert noch daran. 1992/93 hat das AWI Bremerhaven als deutscher Partner in Zentralgrönland ins Eis bis auf den Grund gebohrt, um aus den Bohrkernen etwas über unsere Erdgeschichte zu erfahren. Über die Bestimmung der $\delta^{18}O$ -Werte lässt sich das Temperaturprofil in Grönland über 100.000 Jahre zurückverfolgen. Bild 1 zeigt den gefundenen Temperaturverlauf der letzten 50.000 Jahre. Diese Kurve ist in mehrfacher Hinsicht äußerst aufschlussreich. Zunächst ist nicht zu übersehen, dass das Diagramm in zwei Abschnitte mit verschiedenem Charakter geteilt ist. Es gibt den Bereich 1 vor 10.000 Jahren und den Bereich 2 nach 10.000 Jahren. Die Einzelverläufe sind völlig unterschiedlich. Seltsamerweise wird diese Zweiteilung in der Wissenschaft als besonderes Merkmal nicht herausgestellt.

Der Bereich vor 10.000 Jahren ist gekennzeichnet durch einen sägezahnartigen Temperaturverlauf, wobei auffällt, dass die unteren Temperaturwerte, wie es sich für eine gute Säge gehört, markant spitz sind. Der Temperaturanstieg erfolgt extrem steil (im Jahresbereich), während die Abkühlung gemäßigter verläuft. Das ganze Spiel wiederholt sich in den letzten 120.000 Jahren 25-mal und ist benannt nach den Entdeckern als Dansgaard-Oeschger-Ereignisse (D/O).



108

Bild 1

Nach 10.000 Jahren verschwinden diese sägezahnartigen Temperaturverläufe, die Temperatur

steigt und verharrt auf einem nahezu konstant hohen Niveau bis heute. Der Wendepunkt zwischen Bereich 1 und 2 fällt zusammen mit dem D/O Null im Jahre 11.650. In der Fachwelt gilt der D/O Null- Punkt gar nicht als echter D/O-Punkt, was man daran erkennt, statt nach unten zu fallen, steigt die Temperatur weiter. Man hat den Eindruck, mit diesem Punkt verschwindet die Ursache, die im Bereich 1 für den Sägezahncharakter zuständig war. Auf die Frage, wie sind im Bereich 1 die seltsamen scharfkantigen Temperatursprünge zu erklären, ist teilweise von Milankovic- und anderen Sonnen- und Meereszyklen die Rede, in denen aber keine Sprünge vorkommen. Breiteren Raum nimmt Rahmstorfs Golfstromtheorie ein, die von zeitweiligen Stillständen des Golfstroms ausgeht.

Doch welche Ursachen gibt es dafür? Die vorherrschende These macht Süßwassereinbrüche, Dichte- und Salzgehaltsunterschiede dafür verantwortlich. Hier ist die grundsätzliche Frage zu stellen, durch welche Mechanismen die Temperaturänderungen in Zentralgrönland gesteuert werden, oder was der Golfstrom und die Temperatur in Grönland miteinander zu tun haben. Man kommt kaum daran vorbei, dass die Nähe bzw. die Ferne großer Wassermengen hier eine dominante Rolle spielen. Wir kennen das von den Begriffen See- und Kontinentalklima. Aus dem Bild 1 ist ablesbar, dass seit dem Punkt D/O Null der Golfstrom näher an Grönland herangerückt zu sein scheint, und zwar dauernd bis heute. Das wird auch dadurch bestätigt, dass plötzlich die 25 großen Temperatursprünge des Bereich 1 verschwinden. Für die Jetztzeit ist immer wieder die Rede davon, dass mit dem Klimawandel die Gletscher schmelzen würden und der gleiche Effekt eintritt, in dem das Schmelzwasser den Golfstrom erneut zum Stillstand bringt mit katastrophalen Kältefolgen für uns. Die Chancen dafür soll eine kleine Überschlagsrechnung zeigen. Für die derzeitigen Abschmelzraten der Grönlandgletscher findet man in der Literatur Werte zwischen 65 und 450 km³ jährlich (die große Streubreite erklärt sich aus den Unsicherheiten der Messmethoden). Der Golfstrom strömt diesem Süßwasser mit 0,15 km³ /Sekunde (150 Sv) entgegen. Nehmen wir 250 km³ jährlich an (das Abschmelzen Grönlands würde 10.000 Jahre dauern), so ergibt sich ein Mengenverhältnis von Salzwasser zu Süßwasser von ca. 18.000. Was soll da passieren? Offensichtlich nichts. Auch wenn die Schmelzrate deutlich steigen würde, hätte das kaum Folgen für den Golfstrom. Zu Zeiten des stärksten Meeresspiegelanstiegs vor 10.000 Jahren mit ca. 6 m pro Jahrhundert liegt das Verhältnis von Salzwasser zu Süßwasser bei 220. Auch hier ist es zweifelhaft, ob das Schmelzwasser den Golfstrom zum Stillstand zwingen könnte.

In den Computersimulationen wurde gefunden, dass von drei Varianten diejenige stabil ist, bei der der Golfstrom nur bis Island gelangte. Das wird in Bild 1 bestätigt, erreichen doch die oberen Temperaturen der D/O-Ereignisse nicht die heutigen Temperaturen im Bereich 2. Wenn heute von

Erwärmung und Gletscherschmelze die Rede ist, wird uns im Fernsehen immer ein Gletscher mit abbrechenden Eisschollen gezeigt. Der Durchschnittszuschauer glaubt, das Eis bricht ab, weil es wärmer wird. Das ist aber ein ständig kultivierter Irrtum. Abbrechendes Eis und Temperatur haben nichts miteinander zu tun. In der Antarktis brechen selbst im arktischen Sommer bei -12 °C ständig riesige Eisberge ab, weil das Eis in Richtung Meer fließt und die stützende Wirkung des Festlandes verloren geht.

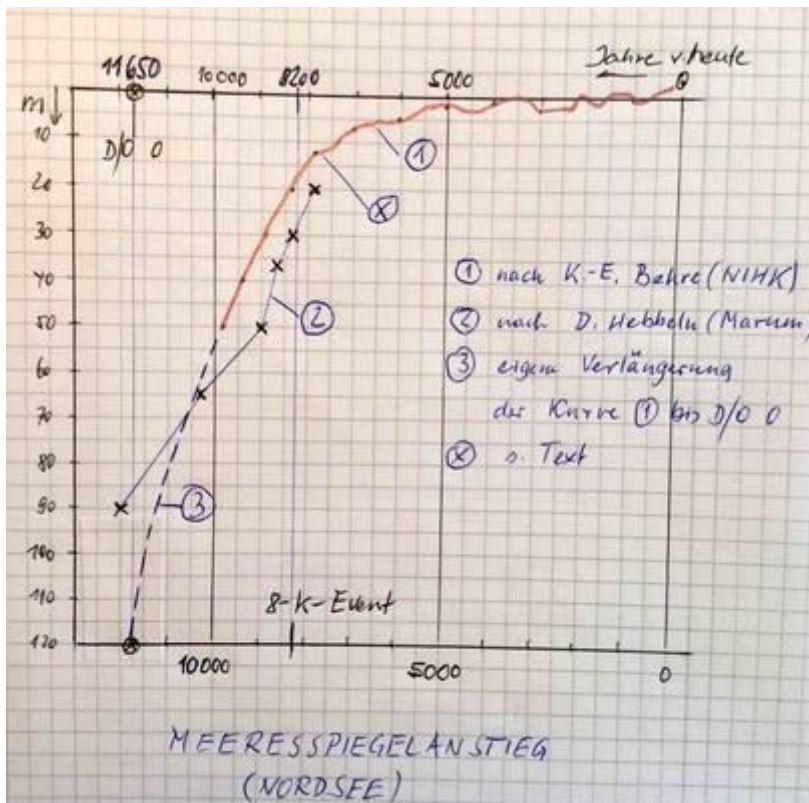
Insgesamt ist die Erklärungslage für den Bereich 2 völlig unbefriedigend, ganz besonders fehlt eine Antwort auf die von der Wissenschaft gar nicht ernsthaft gestellte Frage, warum die Bereiche 1 und 2 so unterschiedlich sind. Die Neolithische Revolution, also das Sesshaft werden der Menschen für diesen Wandel verantwortlich zu machen, ist geradezu lächerlich. Genau so wenig ist der These zu trauen, die Menschen hätten die Mammute ausgerottet. Vor 10.000 Jahren haben etwa 4 Millionen Menschen auf der Erde gelebt, das heißt in unseren Breiten käme auf 1 km² ein Bewohner. Hatte der wirklich nichts Besseres zu tun gehabt als diese Großtiere umzubringen (und wie?). Im Gegenteil, man spricht sogar von Kulturleere. Erst vor ca. 7.500 Jahren wurde Mitteleuropa durch vom Osten einwandernde Menschen besiedelt. Wer nach besseren Erklärungen sucht, was vor 10.000 Jahren geschah, der sollte die Frage nicht gleich vom Tisch wischen, ob an Platons Bericht über eine große Insel im Bereich der Azoren etwas dran sein könnte.

Stellen wir uns eine Welt mit einer großen Insel X im Atlantik vor: Der Meeresspiegel ist 120 m (auch 145 m werden genannt) tiefer als heute. Die Neufundland-Bank ist noch Festland und ragt ca. 400 km weiter nach Süden. Dadurch wird der Golfstrom schon vor der amerikanischen Ostküste leicht nach Süden gelenkt und gezwungen, mit seinem Hauptstrom südlich an der Insel X vorbei zu strömen. Er trifft schließlich auf die Nordwestküste Afrikas. Der große Nutznießer ist die Sahara, die damals bekannter Weise durch die reichliche Beregnung grün war. Durch die

zwischen der Neufundland Bank und der Insel X offene Meeresverbindung nach Norden von ca. 500-800 km Breite fließt nur ein Teil des Golfstroms (vielleicht 20%) quer zu seiner Hauptströmungsrichtung nordwärts in Gebiete, in die er auch heute noch fließt. Dadurch gelangt viel weniger warmes Wasser als heute in Richtung Grönland, so dass die Chancen für Gletscherbildung von Nordamerika bis Westasien deutlich steigen. Und da kommt ein Mechanismus in Gang, der auf Bild 1 abgezeichnet ist. Durch die jährlichen Niederschläge von ca. 500 mm (+/- 200 mm) wachsen die Gletscher bis zu einer kritischen Höhe von vielleicht 3 bis 6 km. Dann beginnt das große Rutschen, begünstigt durch die flache Neigung der Neufundland Bank als ideale Rutschbahn. Das beginnt sehr plötzlich, wie die scharfe Spitze der Sägezahnkurve zeigt; und das geht schnell, deshalb der extrem steile Anstieg, weil plötzlich dem warmen Wasser der Weg nach Norden freigemacht wurde. Während die im Meer schwimmenden Eisberge tauen und ihre Gerölllast im Atlantik fallen lassen, beginnt im Norden die Grundsteinlegung für die nächsten Eisberge. Die heranwachsenden Eismassen versperren mit der Zeit dem warmen Golfstromwasser immer mehr den Zugang nach Norden, so dass die Temperatur in Zentralgrönland zwangsläufig sinken muss, bis nach 3.000-10.000 Jahren das Spiel von neuem beginnt, nachgewiesenermaßen 25 mal in über 120.000 Jahren. Was passierte inzwischen mit dem Golfstrom? Wahrscheinlich gar nichts. Angetrieben durch die natürlichen Kräfte wie Passatwinde und Corioliskraft zog er unbeeinflusst seine Bahn in Richtung Afrika. Verdünnungen durch Süßwasser und Salzgehalt spielten keine Rolle, weil sie den Hauptstrom gar nicht erreichten und anteilig zu schwach waren. In diesem Szenarium spielen CO₂ sowie Sonnen- und Meereszyklen auch keine Rolle. Der Eike-Leser Liburg vermutete vor einiger Zeit in einer Frage, dass zu Zeiten der D/O- Ereignisse Wetteränderungen in Europa wesentlich stärker gewesen sein könnten als heute. Das vermute ich auch, denn die starken Temperaturänderungen werden auch in Europa angekommen sein. Es ist wahrscheinlich grundsätzlich kälter gewesen und zu Zeiten der Sägezahnspitzen wird es gewaltige Überschwemmungen gegeben haben.

Nachdem die D/O- Ereignisse mit der Insel-Theorie recht gut erklärt werden können, drängt sich die Hauptfrage auf: Was ist vor 11.650 Jahren um den Punkt D/O Null passiert? Ich komme wieder an Platon nicht vorbei: die Insel X soll im Meer versunken sein und war dem Golfstrom kein Hindernis mehr. Ungehindert konnte sich der verstärkte Golfstrom nun in Richtung Europa und Nordatlantik ausbreiten. Diese Idee klingt ungeheuerlich, doch sehen wir uns die Fakten an.

Die Temperatur in Grönland steigt plötzlich und nähert sich einem bisher nicht bekannten hohen Wert an und das bleibt so bis heute. Nur einmal vor 8.200 Jahren gibt es einen ungeklärten kurzzeitigen Temperatursturz, in der Fachwelt als 8-k Event bezeichnet (dazu später). Große Temperaturschwankungen werden vom dauerhaft nahen Wasser nicht mehr zugelassen. Es kommt sofort zum Schmelzen der Eisberge und das Meer steigt mit Raten von über 6 m pro Jahrhundert. Bild 2 zeigt Messwerte aus zwei Quellen, die mit dem Gesagten recht gut übereinstimmen. Für den Beginn des Anstiegs gibt es auch andere Werte, allerdings in einem so großen Streubereich, dass eine Interpretation schwierig wird. Helmut Kuntz weist bei Eike in seinem Beitrag "Der Verlauf des Meeresspiegels im Holozän vom 7.4.2016" auch auf die Problematik fragwürdiger Proxys für diese frühe Zeit hin. Die Kurve 3 in Bild 2 habe ich aus Kurve 1 durch Extrapolation entwickelt, wobei der Zielpunkt D/O Null erstaunlich genau getroffen wird.



http://www.eike-klima-energie.eu/wp-content/uploads/2016/07/RTEmagicC_Bild2_25.jpg txdam="14529" width="404" height="400" alt="" />
 Bild 2

Es ist schon verwunderlich, dass der rasante Meeresspiegelanstieg um 120 m heute hinsichtlich einer Interpretation völlig von der Wissenschaft ausgeblendet wird, während für die nächsten 100 Jahre düstere Aussichten vorausgesagt werden, weil das Meer sich erstens wegen menschengemachter Erwärmung ausdehnt und zweitens die Gletscher schmelzen. Nur diese beiden Gründe werden in der Öffentlichkeit wahrgenommen. Laut Horst Montag: Meeresanstieg und Erdrotationsmessung 2012, Sitzungsbericht der Leibnitz-Sozietät 118 (2014), 203-215, gibt es aber noch weitere 15 Gründe! Es bleibt ein Rätsel der Klimawissenschaft, warum sie glaubt, auf diese Gründe verzichten zu können und die Öffentlichkeit damit im Unklaren lässt.

Wie sieht es aber wirklich mit der Ausdehnung des Meeres aus? Erwärmt sich eine durchgängig 15 Grad warme und 3.700 m lange Meeressäule um 1 Grad, wächst sie um 55 cm. Es muss aber noch eingerechnet werden, dass die Temperatur mit zunehmender Tiefe und der Ausdehnungskoeffizient mit sinkender Temperatur rapide sinken, dann reduziert sich der Anstieg auf gerade mal 3 cm.

Es wird allgemein geglaubt und verkündet, dass sich das Meer erwärmt, weil die Luft darüber wärmer wird. Wer das verinnerlichen möchte, der möge sich vor eine mit kaltem Wasser gefüllte Badewanne hocken und so lange mit seinen Atem über die Oberfläche blasen, bis das Wasser 37 Grad erreicht. Die Gesetze der Wärmeübertragung besagen, dass kaum die Luft, sondern überwiegend die Strahlung zur Erwärmung führt, und die wird durch die Wolkenbedeckung bestimmt. Verfechtern der Wolkenthese, wie Svensmark, wird dagegen das Leben schwermgemacht.

Und was liefern die Gletscher? Würde das gesamte Eis Grönlands schmelzen, wird der Meeresspiegel um circa 6 m steigen. Würde sich die gegenwärtige Abschmelzrate von 250 km³ auf angenommen üppige 500 km³ erhöhen, dann würde das komplette Abschmelzen ca. 6.000 Jahre dauern, d.h. ca. 10 cm in einem Jahrhundert.

In der Antarktis schmilzt nichts, weil auch im Sommer die höchsten Temperaturen im Minusbereich liegen. Folglich wächst dort nach zahlreichen Quellen die Eismasse stärker als die Masse der abbrechenden Gletscher. Der Anteil der Festlandgletscher auf der Erde ist unerheblich (insgesamt 33 cm Meeresspiegelanstieg bei Totalschmelze). Insgesamt haben wir theoretisch im ungünstigsten Fall weniger als 15 cm Anstieg in 100 Jahren zu "befürchten". Das

kann jeder selber nachrechnen, Superrechner sind dazu nicht nötig. Es ist ein Rätsel, wie " Fachleute " in zahlreichen Studien und Simulationen zu Anstiegen im Meter-Bereich kommen und sich dann noch in unsittlich große Streubereiche flüchten. Und jeder Forscher kriegt was anderes raus. Es gibt wohl kaum eine Wissenschaft wie die Klimawissenschaft, wo der Doppelsinn, der im Wort "Simulation" und seinen Nachbarbegriffen – Simulator/ Simulieren/Simulant – steckt, so häufig und dicht beieinander liegt.

Geradezu pikant wird das Thema Meeresspiegelanstieg durch eine Studie folgenden Inhalts: Wird es wärmer, verdunstet mehr Wasser. In der Antarktis schneit es mehr, dieses Wasser wird dem großen Kreislauf entzogen, folglich sinkt der Meeresspiegel. Was ist an dieser Logik falsch? Allerdings haben Forscher der TU Dresden kürzlich einen Eismassenschwund in der Antarktis von 100 km^3 jährlich bestimmt. Das klingt gewaltig, entspricht aber lediglich einer Eisdicke von 8 mm. Die Messungen erfolgen mittels zwei Satelliten aus 500 km Entfernung, die kleinste Änderungen der Schwerkraft erfassen, die zum Beispiel entstehen, wenn Eismassen in verschiedenen Gebieten zu- oder abnehmen. Es ist eine fantastische wissenschaftliche Meisterleistung, wenn man mittels Schwerkraftänderung bei einer 4.800 m dicken Eisschicht messen "kann", ob diese um 8 mm gewachsen oder geschrumpft ist. Dies muss aber hinterfragt werden wegen einer Vielzahl von Stör- und Fehlerquellen, die selbst ständig variabel sind (z.B. schwankende Luftfeuchtigkeit oder unbekannte, wechselnde Dichteschwankungen im Erdinneren).

Aber zurück zum Thema. Es ist mir unbegreiflich, warum die Wissenschaft nicht wissen will, wie die Mammute gestorben sind und warum sie nach 10.000 Jahren so gut erhalten sind; so gut, dass es in fünf Jahren geklonte Mammute geben wird (meine Wette). Ich habe eine VHS-Aufnahme von einem Mammut mit frischem Gras im Maul. Es sieht so aus, als ob das Tier von einer Giftgaswolke überrascht worden ist und dann kam innerhalb von Stunden die große Kälte und blieb über 10.000 Jahre.

Die eingangs gestellte Frage, ob es sich beim Ende der Eiszeit um einen allmählichen Vorgang oder um ein plötzliches Ereignis handelt, lässt nach Abbildungen 1 und 2 und dem hier Gesagten nur den Schluss zu, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit ein plötzliches Ereignis die Ursache für das Ende der Eiszeit war.

Damit wird auch eine Antwort auf die oft gestellte Frage erleichtert, wann die nächste Eiszeit kommen wird. Was in den letzten 10.000 Jahren nicht passiert ist, das wird auch in Zukunft nicht passieren, es wird keine Temperatursprünge der Dansgaard-Oeschger-Art mehr geben, weil die Ursache dafür verschwunden ist. Zu glauben, dass die nächste Eiszeit nur deshalb ausfällt, weil die Menschheit zu viel CO₂ in die Luft bläst, ist ein Thema für Märchenerzähler.

Für die nahe Zukunft ist aus dem Temperaturverlauf der in diesem Fall nutzbaren IPCC-Kurve für 1860-2000 herauszulesen, dass wir ab 2000 für mindestens 4 Dekaden mit stagnierenden oder sogar sinkenden Temperaturen umzugehen haben. In der dreistufigen, treppenförmigen Temperaturkurve stehen wir seit 19 Jahren auf der obersten Stufe. Der erste Anstieg erfolgte von 1920 bis 1940, der zweite von 1980 bis 2000, in den restlichen 100 Jahren blieb die Temperatur konstant, ja sie fiel sogar (in den Siebzigern wurde sogar eine neue Eiszeit befürchtet). Einige Forscher (Die kalte Sonne) haben das längst herausgefunden und begründet.

Nachdem die bisherigen Ausführungen unter der These gestanden haben, dass es im Atlantik eine Insel gegeben haben soll und dass diese Insel untergegangen ist, muss nun gesucht werden, wie es zum Untergang dieser Insel gekommen ist. Änderungen von solchen Ausmaßen sind im Allgemeinen nur durch Einschläge kosmischer Objekte zu erklären. Vor 65 Millionen Jahren hat es auf diese Art die Saurier erwischt. A. und E. Tollmann haben in ihrem Buch "Und die Sintflut gab es doch" eindrucksvoll aufgelistet, welche Vorgänge sich da abspielen: Druckwelle, Hitzewelle mit Bränden, Giftgasbildung (Stickstoffverbindungen), Tsunamis in km-Höhe, lange Dunkelheit, Kälte, Sintflut und Sturzregen, Massenaussterben. Man kann wohl ruhigen Gewissens davon ausgehen, dass all dieses vor 10.000 Jahren geschehen ist, weil Geschichten aus grauen Vorzeiten rund um die Erde davon berichten. Tollmann's haben eine Zeit vor 9.545 Jahren für einen Einschlag angegeben. Eine Verbindung zu einer untergegangenen Insel im Atlantik können sie nicht erkennen. Otto Muck kommt auf 10.500 Jahre anhand einer Maya-Chronologie. Mir scheint der Zeitpunkt vor 11.650 Jahren, dem D/O Null-Punkt anhand der GRIP und GISP 2 Bohrungen und Bild 2 / Kurve 3, am glaubwürdigsten.

Auch Platons Zeitangabe kommt dem entgegen. Nach H. Lesch wurden in Ägypten 9.000 Jahre altes bearbeitetes Kupfer und Keramik gefunden, was auf eine gewisse Hochkultur hindeutet. Zeugnisse von Hochkulturen gibt es auch an anderen Stellen der Erde. Es stellt sich die Frage, ob einiges, was Erich von Däniken Außerirdischen zuschreibt, nicht besser früheren, aber heute unbekanntem Kulturen zuzuordnen ist. Darüber wird man mit ihm wohl nicht reden können. Ist es nicht seltsam, dass nach den Neandertalern lange nichts passiert ist und dann sozusagen "plötzlich" die großen Kulturen im Orient in die Geschichte eintreten.

Nach Otto Muck ist der besagte Asteroid von Nordwesten über Nordamerika kommend in zwei Stücken in den mittleren Atlantik gestürzt und hat dort zwei längliche Löcher von heute noch ca. 7 km Tiefe hinterlassen. Die Wucht des Einschlags, überlagert durch Kilometer hohe Tsunamiwellen haben im Bereich der Azoren zum Aufbrechen der Erdkruste geführt. An der Stelle, wo drei Kontinentalplatten aufeinander stoßen und die Erdkruste am dünnsten ist, ist ein Teil des Festlandes mit hohen Bergen abgebrochen, so dass eine frei schwimmende Insel entstanden sein kann. Auch wenn nur schwer vorstellbar, physikalisch und geologisch sollte das möglich sein. An den Rändern der absinkenden Insel ist das Magma ausgetreten, hat sich mit dem Meereswasser vermischt und riesige Materialmengen wurden in die Luft geschleudert, größenordnungsmäßig 1,5 Millionen km³ bei 3 km Einsinktiefen. Dieses Material ist auf der nördlichen Halbkugel rund um die Erde abgelagert worden. Ein Teil davon ist noch erhalten, wir nennen es Löss. Die Lössablagerungen werden nach der gängigen Theorie erklärt als vom Wind transportierter Abrieb von Steinen am Rand der Eiszeit- Gletscher. Südlich von London gibt es eine 8 m dicke Lössschicht, die schon von den Römern vor 2.000 Jahren als Material zum Brennen von Lehmziegeln gedient hat, weil es in London keine Steine zum Häuserbauen gegeben hat. Wo sollen eigentlich die vielen Steine gelegen haben westlich von London und für die 300 m dicken Lössbänke in China? Die Lösstheorie glaubt auch, dass eine Vegetationsschicht (Gras) notwendig ist, um den Staub fest zu halten. Das halte ich für fragwürdig; zwei Monate nach der Dresdener Flutkatastrophe 2001 war von der 10 cm dicken Schlammsschicht

auf den Elbwiesen nichts mehr zu sehen, weil das Gras erstaunlich schnell wieder die Oberhand gewonnen hatte. Im Löss findet man aber nirgendwo Gras.

Ich stand kürzlich vor einer 4 m hohen, völlig fremdkörperfreien, homogenen Lössschicht, die nach Angaben des Bautzener Museums vor 10.000-14.000 Jahren entstanden sein soll. Die darüber liegende Erdschicht, die 10.000 Jahre Zeit hatte zu wachsen, hatte aber nur eine Dicke von weniger als einem halben Meter. Das Wachstumsverhältnis zwischen beiden Schichten ist völlig unnatürlich. Es mutet auch seltsam an, wenn man einen Klumpen Löss in Wasser löst und in dem Schlamm nicht die Spur eines Sandkorns findet. Das Material muss als Feinststaub in Wolken transportiert worden sein. So ist nur folgerichtig, dass Löss in China noch feiner ist als in Deutschland. Löss wird heute als Heilerde angeboten. Ich vermute, dass die Wissenschaft sich schon Jahrzehnte nicht mehr mit der Lössforschung befasst. Das Thema scheint einfach zu unergiebig zu sein (es fehlt der Klimawandel).

Die gigantischen Schlammwolken verteilten sich innerhalb weniger Tage über die gesamte Nordhalbkugel, es wurde für lange Zeit dunkel und kalt. So erklärt sich das Schicksal der Mammute und anderer Großtiere. In Nordamerika wurde die Clovis-Kultur zuerst unter einer schwarzen, vom Feuer herrührenden Rußschicht mit angesengten Tierknochen begraben. Dann folgte die dicke Lössschicht. Funde von Iridium und Seltene Erden dort erinnern an die Zeit vor 65 Millionen Jahren, und die Dinosaurier. Es gibt auch Spuren in Form von Mikrometeoriten und kleineren Einschlägen um Charleston an der Atlantikküste. Große Einschlagsspuren sind auch nicht zu erwarten, weil die Hauptstücke im Wasser des Atlantiks einschlugen. Außerdem hat der Geologe Peter Schultz durch Versuche nachgewiesen, dass eine km-dicke Eisschicht (wie sie damals existierte) die Energie eines großen Himmelskörpers so stark aufzehrt, dass der Boden nicht mehr die typischen Krater zeigt. Die Aale mussten sich wegen des Verschwindens der Insel X ein neues Festland suchen, deshalb der für die Aalforschung so rätselhafte Knick der Wanderoute von 45 Grad nach Norden im Bereich der Azoren. Demnach dürfte es vor mehr als 10.000 Jahren in Europa keine Aale gegeben haben; vielleicht geht mal jemand dieser Frage nach. Im Schutze der Berge der Ostpyrenäen haben wahrscheinlich einige Menschen überlebt. Das sind heute die aufmüpfigen, nicht integrierwilligen und mit seltsamer Herkunft und Sprache versehenen Basken, deren Sprache mit südamerikanischen Sprachen verwandt sein soll. Interessanterweise ist der siebzig Jahre alte Beitrag von Muck in seinem Atlantisbuch über die Basken aufschlussreicher als der gegenwärtige Wikipedia Beitrag.

