

Nein, Erdbeben sind nicht „Klima“!

geschrieben von Admin | 12. April 2025

Auch das noch! Erdbeben durch die Erderwärmung. Und wir sind schuld. So der neuste Hype nach dem Erdbeben in Myanmar. Dies ist eine neue Eskalationsstufe auf der Klima-Alarmisten-Richterskala. Und eine Fehlanzeige.

Von Uta Böttcher.

Simone Peter, Ex-Grünen-Chefin und aktuell als Präsidentin des Bundesverbands Erneuerbare Energie und Mitglied bei BUND, NABU und Eurosolar als Lobbyistin tätig, schrieb auf X nach dem Erdbeben in Myanmar: „Wir wissen, dass Erdbeben mit der Klimakrise weiter zunehmen.“ Und weiter: „Hier gibt es einen spannenden Artikel dazu: Geologen sind sich zunehmend einig, dass es einen Zusammenhang zwischen Klimakrise und Erdbeben gibt.“

Welche Geologen sind denn gemeint? Und was hat es mit diesen geowissenschaftlichen Forschungen auf sich? Und was ist mit den Geologinnen? „Mehr Erdbeben durch Klimawandel“ meldet tatsächlich das GFZ – Helmholtz-Zentrum für Geoforschung in Potsdam. Wissenschaftler des GFZ in Potsdam und der University of Southern California prognostizieren, der menschengemachte Klimawandel werde weltweit zu mehr und teils sogar stärkeren Erdbeben führen.

Die Argumentation

Dass es solche Forschung überhaupt gibt, hängt wahrscheinlich damit zusammen, dass Gelder für Grundsatzforschung derzeit nur fließen, wenn irgendwie „Klimakrise“ oder „Klimawandel“ im Titel vorkommen. Die Argumentation der Potsdamer „Expert:innen“ lautet kurzgefasst so:

1. Derzeit schmilzt Festlandeis vornehmlich in der Antarktis und auf Grönland. Dadurch steigt weltweit der Meeresspiegel und zwar in einem sich ständig weiter beschleunigendem Ausmaß. Sagt der IPCC-Bericht von 2023.
2. Außerdem gibt es angeblich eine wachsende Häufigkeit von Extremwetterereignissen, die unter anderem zu Erdbeben führen können.

Logisch ist: Wenn Festlandeis abschmilzt, führt das dort, wo es verschwindet, zu einer Verringerung der Auflast. Als die letzte Vereisungsphase endete, schmolz der Eispanzer über Skandinavien sehr schnell. Dessen gewaltige Massen hatten das Kontinentalgestein nach unten gedrückt (siehe auch hier und hier).

Das hat nichts mit „Klimawandel“ zu tun

Die Landmasse konnte dadurch wieder aufsteigen, wodurch es zu Erdbeben kam, deren Folgen auch heute noch im Gelände zu sehen sind. Auch ein höherer Meeresspiegel bedeutet eine höhere Last auf dem Untergrund an Küstenregionen und führt dort zu Drucksteigerungen. Und Extremwetterereignisse mit heftigen Regengüssen können etliche Kubikkilometer Erdreich und Gestein mobilisieren, wodurch sich Änderungen des Drucks auf den geologischen Untergrund ergeben.

Wenn dies nun in einer Erdbebenregion geschieht, wo die Spannung im Untergrund gerade fast bis zur Belastungsgrenze aufgebaut ist und ein Erdbeben ohnehin kurz bevorsteht, könnte durch die Änderung der Auflast ein Beben etwas früher ausgelöst werden, als es ohne diese klimabedingte Veränderung geschehen wäre. Es würden dann etwas schwächere Beben entstehen, die dafür etwas häufiger wären.

Und auch der Mensch kann tatsächlich kleine, lokale Beben auslösen. Wasserinjektionen zur Öl-, Gas- oder Erdwärmeförderung können hier Auslöser sein, die Millionen Tonnen von Wasser – mit mal mehr und mal weniger Auflast – in einem Stausee verändern die Druckverhältnisse im Untergrund ebenfalls, und auch die Bergbautätigkeit des Menschen hat schon für kleinere tektonische Ereignisse gesorgt. Aber das hat nichts mit „Klimawandel“ zu tun.

Tektonische Plattengrenzen

Genau so könnten auch Meeresspiegelschwankungen eine Rolle im Erdbebengeschehen spielen. Wie groß kann diese Rolle denn sein? Ein Anstieg des Meeresspiegels ist in der Tat nachzuweisen. Zwischen den Jahren 1880 und 2009 – also innerhalb von 129 Jahren – betrug der globale durchschnittliche Meeresspiegelanstieg insgesamt 21 Zentimeter, also 0,16 Zentimeter pro Jahr.

Eine andere Forschergruppe errechnete für die Jahre von 1993 bis 2023 mithilfe der Satellitendaten, die es seit 1993 gibt, einen globalen Meeresspiegelanstieg von 11,1 Zentimetern. Innerhalb dieser 30 Jahre wäre demzufolge der Meeresspiegel um 0,37 Zentimeter pro Jahr gestiegen. Der Anstieg scheint sich zu beschleunigen: Im Jahr 1993 wurden 0,21 Zentimeter, im Jahr 2023 rund 0,45 Zentimeter pro Jahr errechnet.

Tatsächlich entstehen Erdbeben vor allem an tektonischen Plattengrenzen, wo – verursacht von der Kontinentaldrift – massive Gesteinsplatten untereinander, übereinander und aneinander vorbei müssen. Das geschieht mit einer Geschwindigkeit von wenigen Millimetern bis mehreren Zentimetern pro Jahr. Die schnellste Platte ist zurzeit Indien, die mit rund 20 Zentimetern pro Jahr auf die Eurasische Platte auffährt, wodurch sich der Himalaya auftürmt. Genau an dieser Plattengrenze wurde auch das Erdbeben in Myanmar der Stärke 7,7 am 28. März 2025 ausgelöst, nahe der

1,5-Millionen-Einwohner-Stadt Mandalay. Das Epizentrum lag auf der Sagaing-Verwerfung, an der die indische und die eurasische Kontinentalplatte aufeinandertreffen.

Ein seismischer Zyklus

Denn: Das langsame Aneinander-Vorbei-Schieben geht nicht wie geschmiert. Die Kontinentalplatten verhaken sich miteinander, es baut sich langsam eine Spannung auf, bis die Festigkeit des Gesteins an einer Stelle überschritten wird und das Material nachgibt, bricht und rutscht. Die Spannung löst sich ruckartig in Form eines Erdbebens. Dann beginnt der Aufbau der Spannungen von vorne; es ist ein Kreislauf von Spannungsaufbau und Erdbeben, ein seismischer Zyklus, der Jahre, Jahrzehnte oder Jahrhunderte lang sein kann.

Kann also unser rezenter Meeresspiegelanstieg tatsächlich eine Rolle im Erdbebensgeschehen spielen? Die Antwort lautet: Nein. Andernfalls müsste ständig vor von den Gezeiten verursachten Erdbeben gewarnt werden: Der wahrscheinlich größte Tidenhub weltweit passiert mit 13 Metern bei Normalhochwasser und 16 Metern bei Springflut – wenn Sonne, Erde und Mond auf einer Geraden zueinander stehen und sich ihre Kräfte addieren – an der nordamerikanischen Atlantikküste in der Bay of Fundy in Kanada. In der Bucht von St. Malo an der französischen Atlantikküste beträgt er 11 Meter, in der Ostsee hingegen nur 0,2 Meter.

Uta Böttcher ist Diplom-Geologin mit dem Fachbereich angewandte Geologie, speziell Hydrogeologie.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

Szenen des Energie-Wahnsinns: das Flachlegen des Kraftwerks Ibbenbüren

geschrieben von Admin | 12. April 2025

Kraftwerkssprengungen wie am Sonntag in Ibbenbüren werden in Deutschland mittlerweile als Happening inszeniert. Die Menschen schauen begeistert zu, wie ihr Wohlstand sinnlos vernichtet wird.

von Manfred Haferburg

Der Wahnsinn geht ungebremst weiter. Unter dem Jubel der Grünen und ihrer Jubelperser-Medien wurde das Steinkohle-Kraftwerk Ibbenbüren am Sonntag in die Luft gesprengt. Bild frohlockt: „Spektakulär: Sprengmeister legt Kraftwerks-Riesen flach“. Etwa 130 Anwohner und „rund 700 Bewohner einer Flüchtlingsunterkunft“ mussten für das „Flachlegen“ Ihre Häuser vorübergehend verlassen.

So ist das in Deutschland: Die Sprengung eines funktionstüchtigen Kraftwerks wird von 350 eingeladenen politischen Honoratioren gefeiert. Der Umwelt- und Verkehrsminister von NRW Oliver Krischer – ein abgebrochener Biologiestudent – jubelte:

„Die Sprengung dieses ehemaligen Steinkohlekraftwerks ist ein Sinnbild für die Energiewende in unserem Land. Hier in Ibbenbüren wird der Übergang von fossilen zu erneuerbaren, klimafreundlichen Energieträgern sichtbar. Hier treiben wir den grundlegenden Strukturwandel voran und gehen den nächsten Schritt. Mit dem Einsatz innovativer Technologien wie dem neuen Konverter holen wir Offshore-Windstrom nach Nordrhein-Westfalen“. Anschließend gab es wahrscheinlich zur Feier des Tages Sekt und Häppchen.

Das Kraftwerk Ibbenbüren war ein deutsches Steinkohlekraftwerk in Nordrhein-Westfalen und hatte eine Leistung von 838 Megawatt. Das Kraftwerk ging am 29. November 1985 in Betrieb, und es erzeugte zuverlässig und günstig Grundlast aus Steinkohle. Nach einer Betriebszeit von knapp 40 Jahren wurde es 2021 „zur Stilllegung ausgeschrieben“ und abgeschaltet. Es hätte noch gut und gerne 20 Jahre weiterlaufen können.

Das Zerstörungswerk mit markigen Sprüchen abfeiern

Nun ist es mitnichten so, dass auf dem Gelände wieder Strom erzeugt werden soll. Das Kraftwerksgelände soll künftig für eine „Konverterstation“ des Projektes *BalWin2* genutzt werden. Eine Konverterstation ist für Techniker nichts weiter als ein Wechselrichter.

Das Projekt *BalWin2* soll den Anschluss von Offshore-Windparks an das Stromnetz in Nordrhein-Westfalen ermöglichen. Denn der Strom von den Offshore-Windmühlen kommt in NRW über Erdkabel als Gleichstrom an. Die Gleichstromtechnik ermöglicht es, große Energiemengen über die „weite Strecke“ von 380 Kilometern verlustarm zu transportieren.

Die geplante Konverteranlage auf dem ehemaligen Kraftwerksgelände in der Nähe des Netzverknüpfungspunktes an der Umspannanlage Westerkappeln soll – falls der Wind weht – 2.000 Megawatt des ankommenden Gleichstroms in Wechselstrom umwandeln können, der dann ins öffentliche Übertragungsnetz eingespeist werden kann. Ein Kraftwerk benötigt gar keine solche aufwändige Konverter-Anlage, da es direkt einspeisbaren Wechselstrom erzeugt.

Das *BalWin2*-Projekt wird angeblich 4,5 Milliarden Euro kosten. Für diese

Summe hätte man drei hochmoderne Blöcke ähnlich der gesprengten Anlage Ippenbüren neu errichten können, die dann unabhängig von Wind und Wetter 2.500 Megawatt Grundlast erzeugen könnten. So ist das eben in Deutschland. Kraftwerke werden von erfahrenen Sprengmeistern im Beisein von ungelerten Politikern flachgelegt, die dieses Zerstörungswerk mit markigen Sprüchen abfeiern. Wind und Sonne schicken zwar keine Rechnung, die Windradbetreiber und der Netzbetreiber *Amprion* aber schon. Und diese Rechnung zahlen Sie, verehrter Leser.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

Die Kernkraft und die CDU/CSU – Energiewende mit dem Dual-Fluid- Reaktor

geschrieben von Admin | 12. April 2025

Die Union ist dabei ein weiteres Wahlversprechen zu brechen – nämlich die Rückkehr zur Kernkraft. Dabei könnte der neue Dual-Fluid-Reaktor die Energiekrise lösen.

Von Götz Ruprecht und Manfred Haferburg.

Langsam reicht es mit der Wählertäuschung. Wenn die Herren Merz, Söder, Aiwanger und Linnemann in Sachen Kernkraft jetzt nicht handeln, dann ist eines sonnenklar – sie wollten nie handeln. Um die Wähler an der Nase herumzuführen. Im Wahlprogramm hat die CDU/CSU geschrieben: *„Wir halten an der Option Kernenergie fest. Dabei setzen wir auf die Forschung zu Kernenergie der vierten und fünften Generation, Small Modular Reactors und Fusionskraftwerke.“*

Im ersten Teil dieses Beitrags haben wir uns mit der Reaktivierung der abgeschalteten Kernkraftwerke befasst. Im zweiten Teil haben wir Dr. Götz Ruprecht, Direktor und CEO von Dual Fluid, als Co-Autor eingeladen, um uns mit der Forschung zur nächsten Generation der Kernkraftwerke zu befassen. Das Dual-Fluid-Projekt bietet der neuen Regierung die Möglichkeit, ihr diesbezügliches Wahlversprechen einzuhalten (Achgut berichtete).

Das weltweit erste Reaktorexperiment seit 60 Jahren

Der Dual-Fluid-Reaktor braucht 15 Millionen Euro Kapital für die sogenannte Vorfertigungsphase, in der die Fertigungsmethoden eines Prototyp-Reaktors entwickelt werden. Weitere 85 Millionen Euro werden dann zur Errichtung und den Betrieb einer Anlage benötigt, in der der Prototyp circa 18 Monate laufen soll. Dieses vier Jahre dauernde „kritische Demonstrationsexperiment“ (CDE) benötigt also insgesamt 100 Millionen Euro. Es wird das weltweit erste Reaktorexperiment seit 60 Jahren sein.

Bereits für die Seed-Runde (*Anm. d. Red.: Frühe Finanzierungsrunde eines Start-Ups*) wurden vor einigen Jahren 4,5 Millionen Euro eingenommen. Damit wurden die grundlegenden Arbeiten zur Berechnung der Sicherheit des Dual-Fluid-Reaktorkerns in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München, der Technischen Universität Dresden sowie dem Paul-Scherrer-Institut in der Schweiz durchgeführt. Diese Berechnungen wurden im letzten Jahr erfolgreich abgeschlossen und bestätigen die grundlegenden Eigenschaften des Reaktorkerns, wie die prompte Selbstregulierung.

Die prompte Selbstregulierung des Reaktorkerns ist eine fantastische Eigenschaft, die man nur bei Flüssigbrennstoffen vorfindet. Da bei *Dual Fluid* – der Name sagt es ja – sowohl der Brennstoff als auch das Kühlmittel flüssig sind, ist die Ausdehnung bei Temperaturerhöhung besonders stark. Dies bewirkt, dass die Neutronen pro Volumen weniger Kerne zum Spalten finden. Dadurch sinkt die Wärmeproduktion, und die Temperatur geht wieder auf den ursprünglichen Wert zurück. Die Wärmeproduktion passt sich also immer dem Bedarf an, während die Temperatur konstant bleibt. Der Reaktor regelt sich damit ganz von selbst, ohne dass irgendwelche menschlichen oder automatisierten Eingriffe nötig sind. Auch eine Kernschmelze ist damit ausgeschlossen.

Sicherheitsvorkehrungen bleiben überschaubar

Damit alles flüssig bleibt, muss der Dual-Fluid-Reaktor bei 1.000 °C arbeiten. Solch hohe Temperaturen sind an sich kein Problem, in der Industrie wird mit höheren Temperaturen gearbeitet, aber man braucht spezielle teure Materialien. Die hat man bisher in der Kerntechnik lieber vermieden, denn ein Reaktorkerngefäß ist ziemlich groß, so dass jeder wirtschaftliche Rahmen gesprengt würde. Nicht so bei *Dual Fluid*, denn es ist ja gerade das Dual-Fluid-Prinzip, das den Reaktorkern bei gleicher Leistung auf einen Bruchteil der Größe schrumpfen lässt – der CDE-Reaktorkern ist nicht größer als eine Waschmaschine. Entsprechend werden auch nur kleine Mengen der teuren Materialien benötigt. Plötzlich wird das Ganze nicht nur wirtschaftlich, sondern hocheffizient.

Gerade weil diese Materialien so hochwiderstandsfähig sind, lassen sie

sich nur schwer bearbeiten. Genau dies soll in der Vorfertigungsphase entwickelt werden. Materialexperten, die für *Dual Fluid* arbeiten, bestätigen die Machbarkeit mit heutigen Methoden. Parallel dazu soll in Ruanda eine Experimentierhalle errichtet werden, in der das Experiment laufen soll. Der Reaktorkern ist ein „funktionaler Prototyp“, das heißt er hat die gleiche Funktionsweise wie spätere kommerzielle Typen, aber eine Leistung von nur circa 100 Kilowatt, ohne angeschlossenen Stromerzeuger. Entsprechend klein sind auch die benötigten Mengen an Uran. Zusammen mit der kurzen Laufzeit des Experiments häufen sich nur sehr geringe Mengen an Radioaktivität an, so dass die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen überschaubar bleiben.

Die praktischen Vorbereitungsarbeiten laufen

Entsprechend schnell schreitet die Genehmigung voran. Der Startschuss war Ende 2023 mit einem Agreement zwischen *Dual Fluid* und dem Staat Ruanda. Seitdem gab es enorme Fortschritte in den Genehmigungsprozessen, insbesondere in der „Site license“ (*Anm. d. Red.: Eine Art „Standortgenehmigung“*). Dazu hat Ruanda in einem mehrere hundert Seiten starken Gutachten die Geeignetheit des *Dual Fluid* zugeordneten Nukleargebietes südlich der Hauptstadt Kigali nachgewiesen und *Dual Fluid* hat die Planung soweit detailliert, dass in Kürze mit einer „Site license“ gerechnet wird, einem sehr wichtigen Schritt. Die Vorarbeit ist bereits geleistet und alles, was man „auf dem Papier“ machen kann, ist getan, alle Berechnungen, Simulationen und Recherchen sind erledigt. Vom 25. bis 29. März 2024 führte die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) auf Einladung der ruandischen Regierungsbehörde RAEB in Kigali eine Expertenmission zur Sicherheitsanalyse und zum Design von Sicherheitsmerkmalen des CDE-Projekts durch.

Dual Fluid geht nun in die Stufe 4 des „Technology Readiness Level“ (TRL), und das bedeutet: praktische Arbeit, Hardware, Konstruktion, Tests, Entwicklung und vieles mehr, alles, was Geld kostet. Der Lohn: Allein die Inbetriebnahme des kritischen Demonstrationsexperiments (CDE) wird eine weltweite Sensation sein, denn es ist das erste Reaktorexperiment seit circa 60 Jahren. Damals, in den späten 1960er Jahren, lief das Flüssigsalzexperiment am *Oak Ridge National Lab* im US-Bundesstaat Tennessee, seitdem wurden nur bekannte Konzepte immer wieder aufgewärmt. Das CDE wird aber zeigen, dass auch Neuentwicklungen möglich sind, auch wenn man dies in der Kerntechnik fast komplett verlernt hat.

Die „Option Kernenergie“ und der Fusionsreaktor der CDU/CSU

Die CDU/CSU hatte vor der Wahl versprochen, dass sie „die Option Kernenergie“ weiter nutzen wollte und die „Wiederinbetriebnahme der zuletzt abgeschalteten Kernkraftwerke prüfen“ würde. Merz sprach sich vor der Wahl dafür aus, die Option Kernenergie offen zu halten. Markus Söder, der bayerische Ministerpräsident, befürwortete vor der Wahl

deutlich eine Rückkehr zur Kernkraft. Er forderte die Reaktivierung der 2023 abgeschalteten Atomkraftwerke, darunter Isar 2, und betonte, dass dies notwendig sei, um Energiesicherheit und Klimaneutralität zu gewährleisten. Söder argumentierte, dass ohne Kernenergie die Klimaziele Bayerns nicht erreicht werden könnten und forderte einen Stopp des Rückbaus stillgelegter Anlagen.

So wie alles andere, was sie hoch und heilig versprochen haben, war auch dies bisher leider nur eine Täuschung der Wähler. Stattdessen kommt im Sondierungspapier das Wort Kernenergie nicht mehr vor und es wird lediglich davon gefaselt, dass „*der erste Fusionsreaktor in Deutschland gebaut*“ werden soll. Das wäre zwar schön, ist aber in den nächsten zehn Legislaturperioden nicht zu erwarten.

Warum ist die Kernfusion so schwierig? Das Plasma in einem Fusionsreaktor erreicht extrem hohe Temperaturen, die für die Kernfusion notwendig sind. In modernen Tokamak-Reaktoren wie ITER wird das Plasma auf über 150 Millionen Grad Celsius erhitzt. Das ist etwa zehnmal heißer als der Kern der Sonne! Diese Temperaturen ermöglichen es den Wasserstoffkernen, zu verschmelzen und dabei Energie freizusetzen. Das Schüsselchen, in dem das zappelnde Plasma daran gehindert wird, überzulaufen, die Wände des Reaktors zu berühren und die Konstruktion des Reaktors zu zerstören beziehungsweise dabei selbst an Temperatur zu verlieren, besteht daher aus einem in Echtzeit gegenzappelnden Magnetfeld. Da leuchtet selbst dem Laien ein, dass dies nicht ganz so einfach ist. Bis zur Industriereife wird es also noch ein bisschen dauern. Es gilt, ganz im Scherz: die „*Haferburgsche Fusionskonstante*“: „*Es dauert noch genau 50 Jahre bis zur Industriereife der Kernfusion – unabhängig vom Zeitpunkt der Betrachtung.*“

Zukunftstechnologien – von Millionen und Milliarden

Der Dual-Fluid-Reaktor hingegen ist eine wesentlich einfachere Konstruktion und hat durchaus realistische Chancen, in ein paar Jahren die Industriereife zu erlangen. Der Reaktorkern enthält keine mechanischen Teile, es ist eine einfache Struktur. Nur muss man einmal herausfinden, wie diese in Serie zu fertigen ist, und das ist der gesamte Fokus der Entwicklung. Wenn das kritische Demonstrations-Experiment in Ruanda nach circa 1,5 Jahren beendet ist, wird der Reaktor zerlegt und analysiert. Parallel dazu startet die Planung der Entwicklung des ersten kommerziellen Leistungsreaktors, des DF-300 mit 300 Megawatt elektrischer Leistung. Hierzu wird ein Industriepark errichtet, in dem parallel verschiedene Fertigungsmethoden entwickelt und ausgetestet werden, bis die optimale Fertigungsmethode gefunden ist. Dies wird mehrere Jahre dauern und circa 30 Milliarden Euro kosten, etwa so viel wie für die Intel-Chipfabrik in Magdeburg eingeplant war. Da wollte die Ampelregierung mal eben 10 Milliarden beisteuern.

Unter den circa 100 neu aufgetauchten Reaktorentwicklungen bietet *Dual Fluid* das einzige wirklich neue Konzept und als einziges einen deutlichen Entwicklungssprung. Sogar Kohle in der Stromerzeugung so deutlich zu unterbieten, hat bisher noch kein Reaktordesign geschafft, mit *Dual Fluid* wäre es möglich. Außerdem können Dual-Fluid-Reaktoren, weil sie bei 1.000 °C arbeiten, kostengünstig Wasserstoff und damit synthetische Kraftstoffe herstellen. Dies hat auch Konsequenzen für die Stahl- und Betonherstellung. Somit würde *Dual Fluid* als einziges System alle Sektoren des Energiebedarfs abdecken, bei gleichzeitiger Reduktion der Kosten. Der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie würde dies einen bedeutenden Schub geben. Und es könnte die Rettung der Energiewende bedeuten.

CDU-Kanzlerkandidat Friedrich Merz thematisierte vor der Wahl regelmäßig seine neue Hoffnung: Kernkraftwerke der neuen Generation und sogenannte Small-Modular-Reaktoren (SMR). Dabei handelt es sich um kleinere-Atomkraftwerke, die circa ein Viertel der Leistung herkömmlicher Kraftwerke aufbringen sollen. Der Dual-Fluid-Reaktor ordnet sich hier bestens ein und sollte der CDU/CSU ein willkommenes Gottesgeschenk sein, das es nach Kräften zu fördern gelte. Aber, die Koalitionsverhandlungen zwischen Union und SPD zeigen Uneinigkeit in Bezug auf die Kernenergie. Während CDU und CSU eine bedeutende Rolle der Kernkraft zur Erreichung der Klimaziele halbherzig befürworten, lehnt die SPD diese Forderung vollen Herzens ab. Die Diskussionen über die Zukunft der Kernenergie sind Teil der Arbeitsgruppe Klima und Energie, deren Ergebnisse noch auf höherer Ebene besprochen werden müssen.

Wie ernst ist es der CDU/CSU mit der Kernenergie?

Ob jemand etwas wirklich will, zeigt sich meist dadurch, dass er bereit ist, dafür Geld auszugeben. Nur was nichts taugt, kostet auch nichts. Die Gründer der Dual-Fluid-Inc. – ursprünglich eine deutsche Physikergruppe –, haben schon eine lange Odyssee hinter sich. Eine erste Idee entstand im Rahmen der sogenannten Molybdän-Krise, als weltweit ein Mangel an diesem für medizinische Diagnosen wichtigen Radionuklid entstand. Mehrere Forschungseinrichtungen arbeiteten an Methoden der Produktion, so auch die Dual-Fluid-Erfinder. Das Ergebnis war ein neuer Reaktortyp, der nicht nur Molybdän produzieren konnte, sondern auch viel effizienter Strom und Wasserstoff herstellen und dabei auch noch inhärent sicher und preiswert ist. Die Forscher gaben dieser Technologie den Namen „Dual Fluid“.

Wie könnte es mit Geld der neuen Deutschen Regierung weitergehen? Die entscheidende Frage ist: Wie ernst war es der CDU/CSU mit der „Option Kernenergie“? Die Rückholung der abgeschalteten Kernkraftwerke wird von Woche zu Woche schwieriger, da der Rückbau ungebremst voranschreitet. Aber die Standorte gibt es noch. Sie haben alles, was man für ein Kernkraftwerk braucht: Infrastruktur, Netzanbindung, Kühlwasser, lokale

Akzeptanz, eine Genehmigungsbehörde und eine gute Personalbasis. Warum dann nicht Kernkraftwerke der neuen Generation errichten? Mit einer in Deutschland entwickelten Technologie. Statt in Kigali an deutschen Standorten. Statt bei den Südkoreanern oder Nordamerikanern Kernkraftwerke einzukaufen, ihnen welche zu liefern. Statt sich vom Wall-Street-Journal mit „der dümmsten Energiepolitik der Welt“ verhöhnen zu lassen, mal wieder nach langer Zeit erhobenen Hauptes stolz auf sein Land und seine Ingenieure sein zu können.

Mit 100 Millionen Euro könnte das Dual-Fluid-Reaktorprojekt wieder in seine ursprüngliche Heimat Deutschland zurück gelockt werden. Und in wenigen Jahren würden deutsche Physiker mal wieder zeigen, was sie können. Dann kann die Politik auf der Basis von wirklichen Ergebnissen technologieoffen entscheiden, welche Technologie für die neuen Kernkraftwerke der vierten Generation in Deutschland eingesetzt wird, um die Energiewende zu retten.

Dual Fluid – nun mal Butter bei die Fische

Preisfrage: Wie viel Prozent von einer Billion sind 100 Millionen? Für diejenigen, die in Mathe nicht ganz so fit sind, weil Mathe am Freitag war, wo immer „gegen das Klima“ schulgestreikt wurde: es ist 0,01 Prozent, also ein Hundertstel von einem Prozent. Die Kosten in Höhe von 100 Millionen wären im Vergleich zu den Billionen für die scheiternde Energiewende mehr als überschaubar. Vielleicht sollte sich Friedrich Merz mal an seine eigene Äußerung zum Dual Fluid Reaktor vor vier Jahren bei Lanz erinnern: *„...wenn wir neue Reaktortypen haben [...] wie den Dual-Fluid-Reaktor [...], das schließen wir überhaupt nicht aus weil das eine hochinteressante Technologie ist. Das ist eine Energieversorgung, die sogar mit abgebrannten Brennstäben möglich wäre, die uns ein großes Zwischen- oder Endlagerproblem helfen könnte zu lösen.“*

Nun kommt mal, Fritze und Maggus, nun mal Butter bei die Fische. Ein Hundertstel Prozent, nämlich 0,01 Prozent Eures „Sondervermögens“ müsste es Euch doch Wert sein, wenigstens dieses eine Versprechen einzuhalten. Dann könnten als Folge womöglich auch noch ein paar andere Versprechen wahr werden – günstiger Strom für die Wirtschaft ohne Dauersubventionen und bezahlbarer Wasserstoff für Eure geliebte „Dekarbonisierung“. Dann könnt Ihr mit der SPD und den Grünen als das in die Geschichte eingehen, was Ihr schon immer sein wolltet – deutsche Vorreiter.

Teil 1 dieses Beitrages lesen Sie hier: „Die Kernkraft und die CDU/CSU – Reaktivierung jetzt oder nie.“

Dr. rer. nat. Götz Ruprecht ist Mitbegründer des Institutes für Festkörper-Kernphysik und Miterfinder des Dual-Fluid-Reaktors (DFR). Als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Universität Berlin wurde er 2002 in Kernphysik promoviert. Am kanadischen TRIUMF National

*Laboratory, Vancouver, arbeitete er mehrere Jahre als Postdoc für nukleare Astrophysik mit Spezialisierung auf Detektorentwicklung, insbesondere führend an der Ionen-Spurenkammer TACTIC. Nach seiner Rückkehr nach Berlin im Jahr 2011 trug er zur Weiterentwicklung des DFR bei, während er weiterhin an anderen Forschungsprojekten in Kanada und Polen (Universität Szczecin) mitarbeitete. Im Jahr 2018/19 veröffentlichte er zusammen mit Horst-Joachim Lüdecke das Buch „Kernenergie – Der Weg in die Zukunft“. **Transparenz-Anmerkung:** Götz Ruprecht ist Miterfinder des Dual-Fluid-Reaktors und derzeit Director und Chief Executive Officer von Dual Fluid Energy Inc.; er berichtet aus seiner subjektiven Sicht.*

Manfred Haferburg wurde 1948 in Querfurt geboren. Er studierte an der TU Dresden Kernenergetik und machte eine Blitzkarriere im damals größten AKW der DDR in Greifswald. Wegen des frechen Absingens von Biermannliedern sowie einiger unbedachter Äußerungen beim Karneval wurde er zum feindlich-negativen Element der DDR ernannt und verbrachte folgerichtig einige Zeit unter der Obhut der Stasi in Hohenschönhausen. Nach der Wende kümmerte er sich für eine internationale Organisation um die Sicherheitskultur von Atomkraftwerken weltweit und hat so viele AKWs von innen gesehen wie kaum ein anderer.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT [hier](#)

Arbeitsgruppe 15 – „Klima und Energie“: Sondieren, koalieren und dilettieren im Arbeitskreis

geschrieben von Admin | 12. April 2025

Durch den neuen Bundestag mit linker Allparteienkoalition, die vor der Brandmauer zu verorten ist, sind konservative Entscheidungen nicht zu erwarten. Auch nicht im Bereich Klima und Energie. Es wird Kosmetik geben, keine Kursänderung. Man darf die Grünen nicht verärgern, sie werden noch gebraucht.

von Frank Hennig

Aus einer „Fortschrittskoalition“ soll eine „Arbeitskoalition“ werden. Sie wird nach dem kleinsten gemeinsamen Nenner arbeiten, aber inhaltlich ohnehin dicht beieinander liegen. Machterlangung und Machterhalt lassen sich für einen Kanzler Merz nur umsetzen, wenn er brav über jedes

Stöckchen springt. Es reicht die Drohgebärde mit Neuwahlen, die der CDU/CSU sehr schaden würden.

Der Koalitionsvertrag wird von 256 Politikern aus der Union und der SPD in 16 Arbeitsgruppen verhandelt. Die Rede ist von „Fachpolitikern“. Schauen wir uns diese aus der „Arbeitsgruppe 15 – Klima und Energie“ etwas näher an.

Olaf Lies ist der Chefverhandler der SPD, ist derzeit Wirtschaftsminister in Niedersachsen – ein diplomierter Elektrotechniker – Treffer! Seine diebische Freude über die ersatzlose Stilllegung des Kernkraftwerks Emsland deutet allerdings darauf hin, dass ihm hinsichtlich größerer Zusammenhänge das Verständnis wohl fehlt. Lies ist von der Ausbildung her der einzige Fachkudige der ganzen Arbeitsgruppe. Alle anderen sind Politikprofis, in der Mehrzahl Politikwissenschaftler und Juristen. Alle haben eine stramme Parteikarriere hinter sich, niemand von ihnen hat je in der Industrie wertschöpfend gearbeitet. Mit Nina Scheer und Johann Saathoff finden sich ausgemachte Solar- und Windlobbyisten, mit Jakob Blankenburg ein Aktivist aus der Anti-Fracking-Szene.

Delara Burkhardt ist Sozial- und Politikwissenschaftlerin und erarbeitete beim DGB-Nord einen Gleichstellungsreport. Was sie für diese Arbeitsgruppe qualifiziert, ist völlig unklar. Thomas Gebhart war bisher Staatssekretär im Gesundheitsministerium. Zu finden ist noch ein Bankkaufmann, ein BWLER, ein Staatssekretär für Heimat, Gleichstellung, Kommunales und Bau aus NRW und mit Dietmar Woidke ein promovierter Agraringenieur, der als amtsmüder brandenburgischer Ministerpräsident immer noch glaubt, man könne die Lausitzer Braunkohle durch ganz, ganz viele Wind- und Solaranlagen und natürlich Wasserstoff ersetzen.

Was steht drin im bekannt gewordenen Papier aus dieser Arbeitsgruppe? Überwiegend wenig konkret gehaltene Absichtsbekundungen. Das „Klimaziel“ 2045 wird beibehalten, „... wohlwissend, dass die Erderwärmung ein globales Problem ist und die Weltgemeinschaft es gemeinsam lösen muss“. Danach folgen ausschließlich nationale Maßnahmen und der Verweis auf Innovationen, die aber nicht benannt werden. Als Hinweis: Alte „Erneuerbare“ wie Windkraft und PV sind keine Innovation. Der European Green Deal und der Clean Industrial Act sollen weiterentwickelt werden, was zum weiteren Zurückfallen im globalen Wettbewerb führen wird.

CO₂-Einnahmen aus den „Preissprüngen“ für die Verbraucher sollen zurückgegeben werden. Also rechte Tasche – linke Tasche und dazwischen jede Menge verlustreiche Bürokratie, denn die „Reichen“ sollen natürlich weniger zurückbekommen als die Armen. Den Spitzensteuersatz erreichen heute gut verdienende Facharbeiter, zum Beispiel Obermaschinen in Kraftwerken. Damit gehören sie zu den Reichen.

Auch in diesem Papier zeigt unklare Sprache das unklare Denken von Politikern. „Wir stärken auch innovative Technologien wie Abwasserwärme

...". Wärme ist keine Technologie. Die Wärmerückgewinnung wird gesondert erwähnt. Anzumerken ist, dass es sich dabei um Wärme auf niedrigem Temperaturniveau handelt, die aufwändig über Wärmepumpen gehoben werden muss, um sinnvoll eingesetzt zu werden. Die Flugwindkraft wird erwähnt, die schon vor fast zehn Jahren kurz vor dem Durchbruch zur kommerziellen Anwendung stand und dort immer noch steht.

Ein Monitoring zum Stand der Energiewende wird angekündigt, das ist schlicht das Eingeständnis, dass ein Überblick nicht vorhanden ist. Nicht zuletzt, weil das Habeck-Ministerium seiner selbstgegebenen Verpflichtung zu Zwischenberichten zum Stand des Kohleausstiegs nicht nachgekommen war. Kritik dazu gab es zu keiner Zeit von einer anderen Partei des Bundestags. Die „Erneuerbaren“ sollen systemdienlich ausgebaut werden. Wie das mit zufällig anfallendem Strom genau aussehen soll, bleibt unklar. Wenn sie künftig kostenfrei abgeregelt werden dürften, wäre das ein Fortschritt, aber so ist es wohl nicht gemeint.

Die Senkung der Strompreise soll über die Senkung der Stromsteuer und anderer Strompreiskomponenten erfolgen, aber eben nicht durch eine bessere Wirtschaftlichkeit des Systems. Staatsgeld, also Steuergeld, soll in ein dauerhaft ineffizientes System gepumpt werden.

Zur Flexibilisierung des Stromsystems wird wiederum die Nutzung der Batteriespeicherkapazität von E-Mobilen angesprochen, ein Thema, das seit mehr als zehn Jahren gärt und wofür es bis heute noch nicht einmal eine gesetzliche Grundlage gibt. „Im Offshore-Bereich werden wir uns der so genannten Abschattungsproblematik annehmen.“ Wie das geschehen soll, bleibt unklar. Einzige Lösung wäre die Rücknahme der Ausbauziele. Bei der (in Deutschland wenig ergiebigen) Geothermie soll das Fündigkeitsrisiko durch den Staat übernommen werden. Auch hier wird Steuergeld verloren gehen.

Zur Stabilisierung der Strompreise sollen künftig Reservekraftwerke zum Einsatz kommen. Nachdem schon 2022 Braunkohleblöcke aus der sogenannten Sicherheitsbereitschaft befristet zurückgeholt worden waren, ist die strompreisbedingte Rückholung von Reserve-Gas- und Kohlekraftwerken an den Markt das Eingeständnis eines schon gescheiterten Kohleausstiegs.

Im Widerspruch dazu soll der Kohleausstiegspfad bis 2038 beibehalten werden, aber: „Der Zeitplan, Kohlekraftwerke vom Netz oder in die Reserve zu nehmen, muss sich danach richten, wie schnell es gelingt, steuerbare Gaskraftwerke tatsächlich zuzubauen.“ Das erfordert schnelles Handeln, haben sich doch alle Unternehmen schon auf die Stilllegungstermine eingestellt und ein Großteil des Personals wird absehbar in die Rente gehen, bevor auch nur ein erstes Reservekraftwerk nach Kraftwerkssicherheitsgesetz in Betrieb gehen wird. Diese Aussage ist nicht ausreichend, um der von der Ampelregierung nachhaltig geschädigten Kraftwerkslandschaft wieder Leben einzuhauchen.

Zahlen, bitte

Am Ende gibt es Schätzungen zum Finanzaufwand. Beginnend 2025, dann teils ansteigend, soll es jährlich 4,8 Milliarden Euro für die Senkung der Stromsteuern geben, 5,4 Milliarden für die Senkung der Netzentgelte. Industriestrompreis: Fragezeichen. Ersatzkraftwerke: Fragezeichen.

Wasserstoffkernnetz: Fragezeichen. Unklar also, was das alles kostet, aber versprochen ist es schon mal. Wer will noch, wer hat noch nicht? Insgesamt führen die im Papier genannten Maßnahmen zum Bürokratieaufwuchs. Wenn immer mehr reguliert werden soll, erfordert das mehr Anträge, mehr Antragsprüfung, mehr Zahlungsabläufe und mehr Kontrolle. Staatsapparat und öffentlicher Dienst werden weiter wachsen.

Eine putzige Formulierung lautet „klimaneutrale Moleküle“. Sollte damit Wasserstoff gemeint sein, so ist das sachlich falsch, denn dieser ist ein sogenanntes Treibhausgas.

Die Differenzpunkte sind andersfarbig und durch eckige Klammern hervorgehoben. Von einem „Neustart der Energiewende“ will vermutlich die Union sprechen, die SPD als bisher regierende Partei mit Sicherheit nicht. Potenziale „konventioneller Gasförderung im Inland“ sind in Differenz. Offensichtlich lehnt die SPD nicht nur das Fracking, sondern auch die herkömmliche Gasförderung ab.

Die Absicht, Verbandsklagerechte zu reduzieren und HGÜ-Leitungen (Gleichstrom-Erdkabel) möglichst als Freileitungen auszuführen, trägt die Handschrift von CDU/CSU, die Roten wollen das nicht. Die Frage, ob das Zwei-Prozent-Flächenziel beibehalten oder ein Ökostromziel festgelegt wird, ist hingegen unerheblich, beides ist Planwirtschaft.

Abscheidung und Speicherung von CO₂ (CCS) darf laut SPD nur für unvermeidbare Emissionen der Industrie angewendet werden, nicht für Gaskraftwerke, was den Wünschen der „Erneuerbaren“-Lobby entspricht („brauchen mehr Erneuerbare“). Als Einzelmeinung der CDU/CSU findet sich der Hinweis auf die Kernenergie, die eine bedeutende Rolle spielen „kann“. Obwohl das im Ungefähren bleibt, sträuben sich die Antiatomaktivisten der SPD dagegen.

Größere Differenzen scheint es zum Umgang mit dem Heizungsgesetz zu geben. Wer gibt schon gern zu, hier in der Ampel-Regierung einen völligen Flop produziert zu haben? Mein Tipp: Es wird eine Novelle geben, die an Schrauben dreht, aber am Inhalt wenig ändert.

Ziel sei eine konsequente Ausrichtung der Energiepolitik auf Bezahlbarkeit, Kosteneffizienz und Versorgungssicherheit. Also die altbekannten Forderungen nach dem energiepolitischen Zieldreieck, das sich auch im Paragraphen 1 des Energiewirtschaftsgesetzes wiederfindet. Wie sich dieses Ziel mit der inzwischen verstetigten Subventionierung der Windkraft aufgrund ihrer Marktferne, verträgt, bleibt ein Geheimnis

der „Fachpolitiker“. In guter Merkeltradition wird versucht, alle Probleme ungeeigneter Technologien mit Geld zuzuschütten. Anstelle den Pfad „Ökostrom zu jedem Preis“ zu verlassen, wird dieser beibehalten. Die Insolvenz dieses Systems ist nur eine Frage der Zeit.

Vom Markt zum Plan

Politik soll Wirtschaft dominieren. „Die Wirtschaft braucht Führung und eine angebotsorientierte Politik“, forderte der Generalsekretär des Wirtschaftsrates der CDU, Wolfgang Steiger. „Nur mit angebotsorientierten Investitionsanreizen könne Deutschland den Weg aus der wirtschaftlichen Krise finden“, assistierte die Paderborner CDU-Kreisvorsitzende Corinna Rotte. Beide scheinen vergessen zu haben, dass der wirtschaftliche Erfolg der alten Bundesrepublik darauf beruhte, dass Firmen, untereinander im Wettbewerb stehend, versuchten, den Bedarf der Bevölkerung zu befriedigen und zwar nach deren Wünschen. Angebotspolitik machte das Politbüro der SED, indem per Staatsplan festgelegt wurde, was „den Menschen“ geliefert wird. Diese Vorgaben an Produktion in Qualität und Quantität bildeten die Grundlage der sich herausbildenden Mangelwirtschaft.

Technischer Fortschritt entsteht durch technologieoffenes Streben auf freien Märkten nach den besten Produkten, für die Bedarf besteht. Technologiefestlegungen (Klima)politischer Art, gemacht von Politikern mit teils fragwürdigen Bildungsverläufen und für die Ewigkeit angelegt, verhindern Innovationen und sorgen für Nachteile im globalen Wettbewerb.

Inzwischen forderte der Arbeitgeberverband Gesamtmetall, die Verhandlungen zu den Wirtschaftsthemen völlig neu zu starten. Das wird mit Sicherheit nicht passieren, denn auch die CDU/CSU will offensichtlich den Weg der Sozialen Marktwirtschaft zugunsten einer Klimaökologischen Planwirtschaft verlassen.

Am Ende wird ein Koalitionsvertrag stehen, der nicht belastbar ist und der wie auch der Koalitionsvertrag der „Fortschrittskoalition“ bald keinen mehr interessieren wird. Auch eine „Arbeitskoalition“ kann Ausschuss produzieren. Der Abwärtstrend der deutschen Wirtschaft wird sich fortsetzen, Brandmauern und Demos gegen Rechts sind dabei nicht hilfreich. Die nächste Regierung wird wieder Schuldige suchen und dann, hoffentlich, die Richtigen auch finden. Die Einführung eines Tatbestandes der Politikerhaftung wäre überfällig.

Die Mitglieder (Fachpolitiker) der Arbeitsgruppe 15, Klima und Energie:

CDU:

Andreas Jung, Rechtsanwalt, ehem. Ausschussmitglied Wirtschaft und Energie bzw. Klima und Energie und Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Thomas Gebhart, bisher Staatssekretär im Gesundheitsministerium,
Politikwissenschaftler

Jan Heinisch, Kommunalpolitiker, Staatssekretär im Ministerium für
Heimat, Gleichstellung, Kommunales Bau NRW

Mark Helfrich, Kaufmann, BWLer, ehem. Ausschussmitglied Wirtschaft und
Energie bzw. Klima und Energie

Tilman Kuban, ehem. Vorsitzender der JU, Jurist

Lars Rohwer, Bankkaufmann

CSU:

Martin Huber, CSU-Generalsekretär, Politik-, Wirtschafts- und
Sozialgeschichtler

Anja Weisgerber, Rechtsanwältin

Andreas Lenz, BWLer, Unternehmensberater

SPD:

Olaf Lies, Wirtschaftsminister Niedersachsen, diplomierter E-Techniker

Nina Scheer, promovierte Politikwissenschaftlerin, Juristin, staatl.
geprüfte Violinistin

Jakob Blankenburg, abgebrochener Student der Politikwissenschaften,
Pressereferent der SPD im Landtag NDS, Aktivist gegen Fracking,

Delara Burkhardt, Sozial- und Politikwissenschaftlerin

Ulf Kämpfer, promovierter Jurist (verheiratet mit einer Grünen-
Politikerin)

Johann Saathoff, Diplom-Verwaltungswirt

Dietmar Woidke, Ministerpräsident Brandenburgs, promovierter
Agraringenieur

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier

Baumscheiben erzählen die wahre Klimageschichte

geschrieben von Admin | 12. April 2025

Eine aktuelle Buchbesprechung

von Edgar L. Gärtner

Burghart Schmidt hat bis 2008 über 30 Jahre lang das Forschungslabor für
Dendrochronologie und Dendro-Klimatologie am Institut für Ur- und
Frühgeschichte der Universität Köln geleitet. Zusammen mit dem bekannten
Technik-Journalisten Holger Douglas hat er nun im Stuttgarter Neusatz-

Verlag einen gut ausgestatteten Bildband veröffentlicht, in dem er seine zum Teil in Zusammenarbeit mit anderen Instituten erzielten Forschungsergebnisse veröffentlicht. Diese bestätigen die meisten Erkenntnisse anderer Natur- und Kulturwissenschaftler über die Entwicklung des europäischen Klimas in den letzten 10.000 Jahren und erlauben darüber hinaus einen globalen Vergleich der Ergebnisse physikalischer und biologischer Datierungsmethoden.

Die heutige Großstadt Köln entstand linksrheinisch auf dem Platz des *Oppidum Ubiorum*, das heißt auf dem Gebiet des Germanenstammes der Ubier. Sie erhielt im Jahre 50 n.Chr. die Stadtrechte und nannte sich fürderhin *Colonia Claudia Ara Agrippinensium (CCAA)*. Die Stadtgründung fiel in die Zeit eines starken demografischen Wachstums – vor allem durch den Zuzug von Siedlern aus dem Süden, der durch ein mildes Klima begünstigt wurde. Die florierende Großstadt Köln erwies sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit seinen Tiefbau-Großbaustellen für die Errichtung einer unterirdischen Nord-Süd-Verbindung, der Philharmonie und des Walraff-Richartz-Museums als beinahe ideales Versuchsfeld für den Einsatz der Dendrochronologie für die Erforschung der Klima- und Kulturentwicklung in den letzten Jahrtausenden. Dabei nutzen die Forscher die bekannte Tatsache, dass die Breite der Jahrringe mit dem Wetter schwankt. Mithilfe von Referenz-Jahrring-Sequenzen konnten die Forscher das genaue Jahr des Baus einer Hafenanlage zwischen dem Rheinufer und der vorgelagerten Insel sowie die geografische Herkunft der dort für die Errichtung von Spundwänden benutzten Eichenstämmen ermitteln.

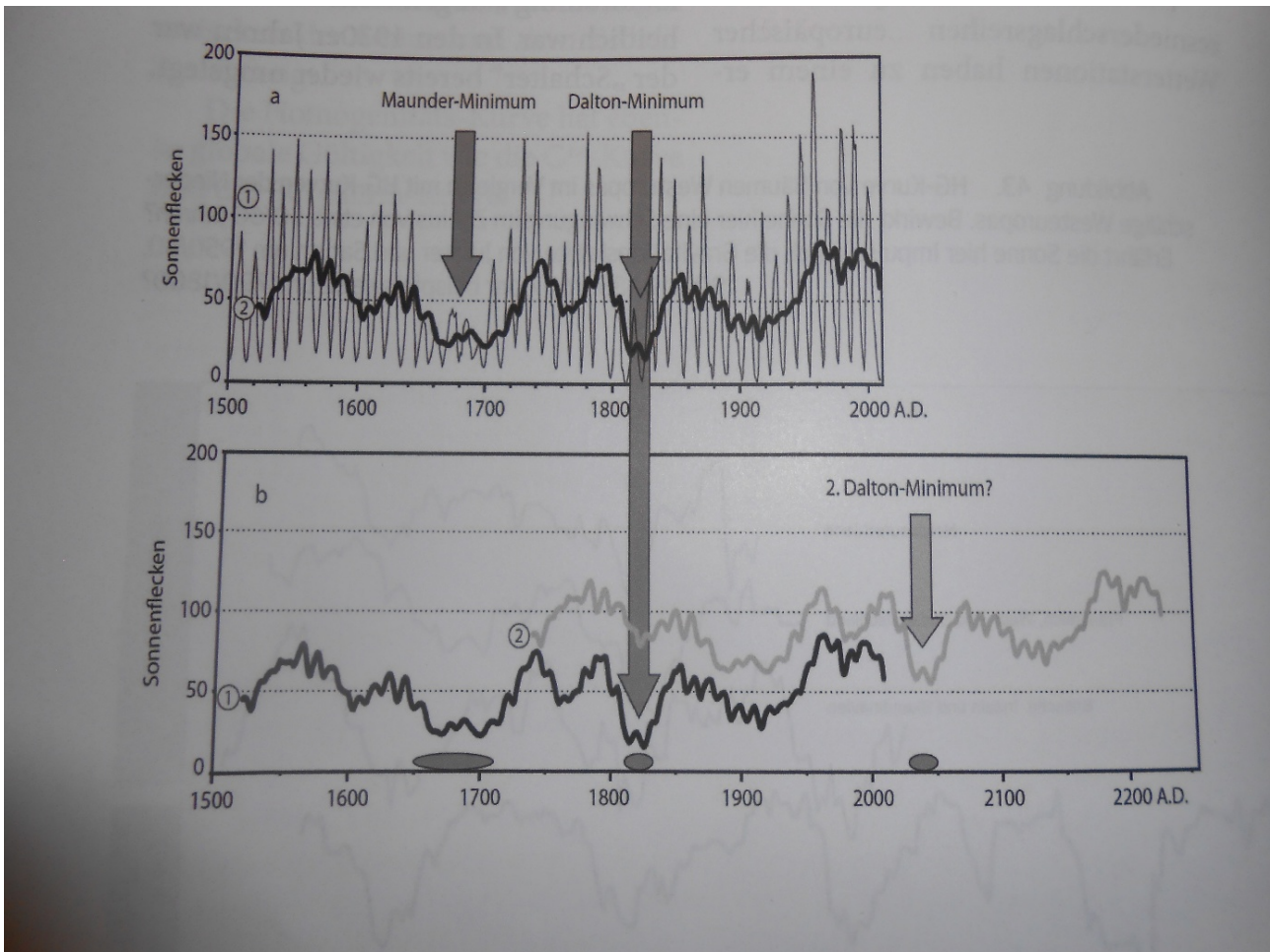
Im Jahre 89 n.Chr. erhielt die CCAA den Status der Provinzhauptstadt Niedergermaniens. Dadurch verwandelte sich das Rheinufer in eine Großbaustelle. Der Bau einer vier Kilometer langen Stadtmauer aus Stein und Beton wurde in Angriff genommen. Die dabei verwendeten langen Tannen-Schalbretter blieben im feuchten Boden und überdauerten dort zwei Jahrtausende. So konnte deren genaues Alter und Herkunft beim Bau der Philharmonie und der U-Bahn mithilfe der Dendrochronologie bestimmt werden. Das Einrammen der Pfähle für den Bau einer Stützmauer, einer Brücke zur Insel und die Anlage einer Mole aus Eichenpfählen konnte nur bei Niedrigwasser durchgeführt werden. Das war im Jahr 49 der Fall, als Germanien offenbar einen „Jahrhundertsommer“ erlebte. Deshalb begannen die Arbeiten, die im Bauboom von 89 gipfelten, schon in diesem Jahr. Insgesamt brauchten die römischen Baumeister für die urbanistischen Projekte des Jahres 89 etwa 2.500 mächtige Traubeneichen aus dem Bergischen Land und anderen deutschen Mittelgebirgen bzw. 1.000 Tannen aus dem Schwarzwald. Die Baumstämmen wurden mithilfe von Plattboden-Lastkähnen (Prahms) auf dem Rhein transportiert oder geflößt. Eine vollständig erhaltene Prahm von 23 Metern Länge wurde auf dem Grund der Fahrrinne zwischen der Insel und der Stadt ausgegraben.

Die Bäume wachsen am besten in feucht-warmem Klima und erheblich schlechter bei Kälte oder trockener Hitze. Deshalb kann die Jahrring-Breite kein direkter Indikator für die Entwicklung der Durchschnittstemperatur eines Standortes sein. Am leichtesten fällt die

Altersbestimmung von Baumscheiben in Perioden mit relativ stabilem Klima. Das war offenbar in den Jahrzehnten um Christi Geburt der Fall. Schwieriger wurde es zwischen den Jahren 200 und 400 n. Chr., als eine Klimaverschlechterung vermutlich zu ersten Barbaren-Einfällen ins Römerreich führte. Und es stellte sich heraus, dass es auch in der vorchristlichen Zeit Perioden mit sehr wechselhaftem Klima gab, in denen Versuche der Altersbestimmung allein nach der Baumringbreite keine befriedigenden Antworten liefern konnten.

Zum Glück steht den Forschern seit dem Jahre 1952 die vom amerikanischen Chemie-Nobelpreisgewinner Willard Frank Libby entwickelte alternative Methode der Altersbestimmung mithilfe des instabilen Kohlenstoff-Isotops C^{14} zur Verfügung. Normalerweise liegt in der Atmosphäre nur eines von einer Billion Kohlenstoff-Atomen als C^{14} -Isotop vor. Die Halbwertszeit von C^{14} beträgt 5570 Jahre. So lässt sich das Verhältnis von C^{14} zu normalen Kohlenstoff-Atomen (C^{12}) in abgestorbener organischer Substanz für deren Altersbestimmung nutzen. Deshalb wurde die C^{14} -Bestimmung zu einer eminent wichtigen Methode der Geschichtswissenschaft. Infolge dessen musste der Beginn der Jungsteinzeit um mindestens 800 Jahre weiter in die Vergangenheit gelegt werden.

Seit den 1980er Jahren sind die allermeisten der damit befassten Forscher überzeugt, dass die C^{14} -Kurven und die Baumringmuster verschiedenster Standorte die Entwicklung der Sonnenaktivität widerspiegeln. Bei schwacher Sonnenaktivität (ablesbar an der geringen Zahl oder dem völligen Fehlen von Sonnenflecken) steigt der C^{14} -Anteil. Pionierarbeit leistete dabei der kalifornische Physiker Hans Suess. Dieser hatte den Vorteil, dass er seine Baumring- und C^{14} -Kurven an über 2000-jährigen lebenden Mammutbäumen eichen konnte. Burghart Schmidt, der Autor des vorliegenden Bildbandes, entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Physiker Wolfgang Gruhle mithilfe von Korrelationsberechnungen im gleitenden Zeitfenster einen Homogenitäts-Index (HG-Index), der sich besser für die Aufdeckung des Einflusses von Schwankungen der Sonnenaktivität auf die Niederschlagsneigung und das Baumwachstum eignet als die alleinige Untersuchung der Jahrringe. Die Fachwelt spricht von einem „Schmidt-Gruhle-Effekt“.



Das gleitende Mittel der Sonnenfleckenanzahl zwischen den Jahren 1500 und 2000 (Abbildung oben) stimmt gut mit den bekannten Effekten des Maunder-Minimums (1645 bis 1715) und des Dalton-Minimums (1790 bis 1830) der Sonnenaktivität überein und legt die Existenz eines Zyklus zwischen 50 und 70 Jahren nahe. Verlängert man die Kurve um die 210 Jahre des bekannten Suess-DeVries-Zyklus (siehe die untere Abbildung), dann müsste das nächste Dalton-Minimum zwischen 2030 und 2050 eintreten.

Überflüssig, darauf hinzuweisen, dass der Bildband eindrucksvoll die Forschungsergebnisse unserer Freunde Henrik Svensmark, Nicola Scafetta, Fritz Vahrenholt, Sebastian Lüning und Horst Lüdecke bestätigt. Burghart schätzt, dass die Klimaentwicklung zu über 80 Prozent von den Zyklen der Sonne abhängig ist.

Burghart Schmidt und Holger Douglas: 3000 Jahre Klima-Achterbahn. CO2 ist nur Sündenbock. Neusatz-Verlag, Stuttgart 2025. 126 Seiten. ISBN-13: 978-3-948090-07-4. info@neusatzverlag.de