

# Prof. Hans-Werner Sinn zum Speicherproblem von grünem Strom: Viel Richtiges, aber leider auch Unrichtiges



Hier ist sein Vortrag zu sehen. Hans-Werner Sinn „glaubt“ an den Klimawandel, so sein Wortlaut. Wer glaubt eigentlich nicht an den naturgesetzlichen Klimawandel? Der Betreffende müsste schon extrem schlecht informiert oder ein wenig im Kopf gestört sein. Seit die Erde besteht, hat sich ihr Klima unablässig in allen Klimazonen geändert. Konstantes Klima ist in der Erdgeschichte unbekannt. H-W. Sinn hätte „menschgemachter Klimawandel“ oder „anthropogener Klimawandel“ sagen müssen. So aber werden einmal wieder alle, die den anthropogenen Klimawandel als wissenschaftlich unbelegt ablehnen, als „Klimawandelleugner“ abgetan. Wir hoffen sehr, dass die Auslassung von H-W. Sinn ein Versehen war.

Die Erklärung von H-W. Sinn, wie er als Ökonom zu einem technischen Vortragsthema kam, war nachvollziehbar: *„Sobald in der Forschung etwas unter ideologischen Gesichtspunkten geschieht, werde ich nervös,,* so seine Aussage. Und er würde beginnen zu rechnen. Na ja, das geht nicht nur ihm so. Die jeder Fachkenntnis entbehrenden Glaubensbezeugungen einer neuen Energiewelt, wie sie beispielsweise von Prof. Claudia Kemfert gepredigt werden, lassen alle Fachleute, die von diesem Unsinn nicht gerade persönlich profitieren, vor Verzweiflung im Dreieck springen.

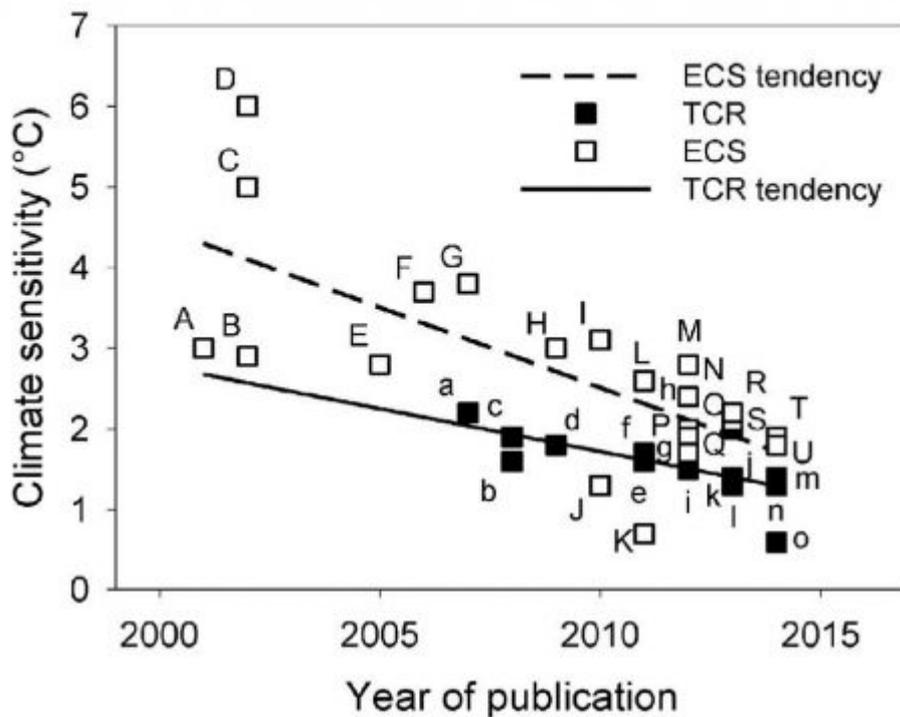
Daher auch hier volle Zustimmung für H-W. Sinn. Er ist weiß Gott nicht allein auf weiter Flur mit seiner Energiewende-Nervosität. Der Unterschied zu anderen Fachleuten besteht lediglich darin, dass man ihn seiner hohen Reputation wegen nicht ignorieren oder als Spinner abtun kann. Dies geschieht nämlich mit den weniger bekannten Fachexperten, die ebenso wie er fachlich begründete Kritik an der Energiewende äußern. Als Pensionär ist er zudem unabhängig. Die üblichen beruflichen Schädigungen von Skeptikern an den regierungsamtlichen, extrem teuren Zwangsbeglückungen namens Energiewende und „Klimaschutz“ berühren ihn daher nicht. Dies ist im Übrigen der Grund, warum Kritik praktisch nur noch von Pensionären zu vernehmen ist (der Autor zählt auch dazu).

Unverständlich ist dagegen, dass ein noch schlimmerer Glaube mit bereits religiöser Durchschlagskraft, nämlich die anthropogene Klimaerwärmung, H-W.

Sinn zu voller Zustimmung hinreißt. Zumindest die Gegenstimmen von ausgewiesenen Fachleuten, die ihre Auffassung schon in insgesamt über Tausend peer revieweden Fachpublikationen belegten (hier), hätten ebenfalls zum Anstieg seiner Nervosität beitragen müssen. Sogar zwei Nobelpreisträger der Physik, Ivar Gievar und Robert Laughlin, finden sich unter den Skeptikern des ideologischen Klimaglaubens (hier, hier). Erst jüngst wieder wurde eine Petition von ausgewiesenen Klima-Fachleuten an den US-Präsidenten D. Trump abgegeben, die forderte den Vertrag von Paris zu kündigen (hier).

Jedem nicht ganz auf den Kopf gefallenem Zeitgenossen ist klar, dass **ohne eine ordentliche sachliche Begründung** der anthropogenen Erwärmungshypothese die Behauptung einer menschengemachten Klimaschädigung nichts anderes als die Aussage von wissenschaftlichen Scharlatanen sein kann. Eine solche Begründung fehlt aber bis heute. Klimamodelle, die alles Gewünschte hergeben, wenn man nur die geeigneten Parameter in sie hineinsteckt, sind keine ordentlichen Begründungen. Tatsächlich ist bis heute nichts Überzeugendes in der Klimafachliteratur aufzufinden, das die Hypothese einer maßgebenden menschengemachten Erwärmung belegt. Messen kann man diesen fiktiven Erwärmungsanteil im natürlichen Temperaturreischauschen ohnehin nicht (nicht umsonst spricht man hier von einem „detection and attribution problem“).

Im Gegenteil! Der Klimaforscher F. Gervais hat nach Durchforsten der Fachliteratur die maßgebende Größe der Klima-Alarmisten, nämlich die Klimasensitivität ECS (equilibrium climate sensitivity) oder TCR (transient climate response), als stetig fallend entdeckt. Ihr Wert, der die globale Erwärmung bei hypothetischer Verdoppelung des CO<sub>2</sub> in der Luft angibt, ist über 15 Jahre lang in der begutachteten Fachliteratur immer kleiner berechnet/eingeschätzt geworden, siehe hierzu Fig. 1 aus der Publikation von F. Gervais in Earth Science Reviews, 155, 129-135 (2016)



**Fig. 1.** Compilation of TCR and ECS climate sensitivity versus year of publication, complemented from the analyses of Lewis (2015) together with a linear regression of each set of data – A: Andronova and Schlesinger, 2001, B: Forest et al., 2002, C: Knutti et al., 2002, D: Gregory et al., 2002, E: Frame et al., 2005, F: Forest et al., 2006, G: Tomassini et al., 2007, H: Allen et al., 2009, I: Lin et al., 2010, J: Spencer and Braswell, 2010, K: Lindzen and Choi, 2011, L,e: Libardoni and Forest, 2011, M: Olsen et al., 2012, N,i: Schwartz, 2012, O,g: Aldrin et al., 2012, P: Ring et al., 2012, Q,h: Rogelj et al., 2012, R,k: Otto et al., 2013, S,l: Lewis, 2013, T: Skeie et al., 2014, U: Lewis and Curry, 2014, a: Stott and Forest, 2007, b: Knutti and Tomassini, 2008, c: Gregory and Forster, 2008, d: Meinshausen et al., 2009, f: Padilla et al., 2011, g: Gillett et al., 2012, j: Harris et al., 2013, m: Skeie et al., 2014, n: Lewis and Curry, 2014, o: Harde (2014).

Der Wert der Klimasensitivität liegt heute bei völlig unbedenklichen ca. 0,6 °C. Wo also bleibt die Klimakatastrophe wie sie von Schellnhuber, Rahmstorf, Stocker und Latif permanent beschworen wird?

Warum solche Fakten, die leicht den einschlägigen begutachteten Publikationen entnommen werden können, H-W. Sinn völlig unberührt ließen, ist nicht nachvollziehbar. Offenbar hat er sich hier noch nicht sachlich informiert und „glaubt“ daher noch. In der seinem Vortrag folgenden Diskussion holte H-W. Sinn sogar die stärksten „Pullen“ der Klimascharlatane aus der Mottenkiste, 3 °C oder gar 5 °C (an Stelle der o.g. 0,6 °C aus der Fachliteratur) könnten es schon werden, so seine Ausführungen.

Zumindest die Forderung, die anthropogene CO<sub>2</sub>-Hypothese unter einschlägigen Fachleuten jeder Meinungsrichtung zur öffentlichen Diskussion zu stellen, bevor per Pariser Klimavertrag viele Milliarden verschoben werden, hätten dem Vortrag von H-W. Sinn die verdiente Krönung gegeben. Richtig war natürlich seine Einschätzung, dass die „Energiewende“ nur mit dem „Klimaschutz“ erklärbar sei. Ebenfalls richtig seine kühle Anmerkung, dass es der Erde gleichgültig sei, wer die geförderten fossilen Brennstoffe verfeuert. Wenn wir es nicht tun, machen es andere. Verfeuert werden sie auf jeden Fall.

Diese Anmerkungen ließen seine Unterstützung des Klima-Unsinns aber nur teilweise vergessen.

Natürlich kann man für die Zurückhaltung von H-W. Sinn bzw. seine implizite Unterstützung der Klima-Scharlatane ein wenig Verständnis haben. Die Veranstaltung, auf der er sprach, wurde von der links-grünen Süddeutschen Zeitung (vulgo Alpen-Prawda) mitorganisiert. Ablehnung sowohl des Klimawahns als auch des Energiewendewahns wäre vielleicht nicht mehr vermittelbar gewesen. Wir Deutsche gewöhnen uns bekanntlich immer viel zu langsam an den vollen Betrug. Wir wollen es einfach nicht glauben. Beseitigung religiöser Wahnvorstellungen – welcher politischer Farbe auch immer – braucht hierzulande besonders lange. Das unterscheidet uns leider von anderen Nationen.

Geradezu „gruselig“ war auch die Behandlung des Themas „deutsche Kernenergie“ in der Vortragsveranstaltung. Im seinem Vortrag selber führte HW Sinn richtig aus, dass die Abschaffung der deutschen Kernenergie bzw. ihr Ersatz durch Wind und Sonne zwar prinzipiell möglich sei (dass sie ein wirtschaftlicher Irrsinn ist, steht auf einem anderen Blatt), dabei aber dennoch kein Kohlekraftwerk wegfallen dürfe. Wer seinem Vortrag aufmerksam folgte, hat das glasklar verstanden. H-W. Sinn bezog sich dabei auf den Aspekt des unabdingbaren langfristigen (saisonalen) Ausgleichs von Wind- und Sonnenstrom. Dieser Punkt wurde von ihm pädagogisch exzellent herausgearbeitet und gehörte zu den Hauptaussagen seines Vortrags.

Vermutlich war ihm aber ein weiterer, die Kohle betreffender Punkt nicht geläufig, der in den Vortrag ebenfalls hineingehört hätte: Die großen Schwungmassen von Grundlastkraftwerken (Kohle und Uran) sind nämlich für die Netzstabilität unabdingbar. Grund dafür sind die stets vorkommenden kurzfristigen Störungen im Zeitbereich von einigen Sekunden (Beispiel: Plötzlicher Ausfall eines großen Umspanntrafos o.ä.). Solche Störungen können das Stromnetz gnadenlos zusammenbrechen lassen. Von den rotierenden Schwungmassen der Grundlastkraftwerke werden diese Art von Kurzstörungen einfach „weggebügelt“. Andere technische Möglichkeiten gibt es wegen der erforderlichen extrem kurzen Reaktionszeiten nicht. Große Schwungmassen, d.h. Grundlastkraftwerke mit Kohle oder Uran, sind daher unverzichtbar, wenn wir nicht irgendwann längere Zeit im Dunkeln sitzen wollen.

Unter einer bestimmten Mindestausstattung der deutschen Stromversorgung mit ausreichenden Schwungmassen ist eine Sicherung der Stabilität des Netzes nämlich prinzipiell nicht mehr möglich. Es käme unabwendbar zu landes- oder gar bundesweiten Blackoutereignissen – die Folgen sind in der Drucksache 17/5672 des deutschen Bundestages (hier) beschrieben. Sie ist nichts für schwache Nerven. Wie groß diese Mindestausstattung mit Schwungmassen sein muss, kann wegen fehlender Katastrophenerfahrung – die hoffentlich nie erfolgen wird – nur ungenau angegeben werden. Eine einschlägige technische Studie zu diesem Problem findet sich hier.

Zurück zur deutschen Kernenergie. In der dem Vortrag folgenden Diskussion wurde über die interessante Schimäre „Kernfusion“ diskutiert. An der technischen Realisierung der Kernfusion wird seit mehr als einem halben Jahrhundert geforscht, und ob ein funktionierender Fusionsreaktor jemals

möglich ist, steht immer noch in den Sternen. Schätzungen fangen bei mindestens weiteren 50 Jahren an, die wir noch warten müssen. Mit anderen Worten: Heute wird in Deutschland lieber über technische Chimären spekuliert, als sich über die weltweite Entwicklung neuer Typen von Kernkraftwerken zu informieren. Und dies in einem Land der „Dichter, Denker und Ingenieure“, welches noch vor wenigen Jahrzehnten in der Kernkraftwerkstechnik weltweit führend war.

Im Gegensatz zu Chimären gibt es aber heute ganz konkret bereits Kernreaktoren der Generation IV (hier, hier, hier). Sie arbeiten im Gegensatz zu den heutigen Leichtwasserreaktoren mit schnellen Neutronen, ansonsten ist ihr auf Energiegewinnung durch Kernspaltung beruhendes Prinzip gleich geblieben. Ihr Hauptvorteil ist der so gut wie ganz fehlende radioaktive Abfall, denn diese Anlagen verbrennen fast 100% des Brennstoffs. Oder umgekehrt ausgedrückt, ihr Hauptvorteil ist die 100-prozentige Brennstoffnutzung. Inhärent sicher kann man diese Anlagen auch bauen, wenn man es darauf anlegt. Sogar ein deutsches Entwicklungsteam ist dabei – ohne jede Unterstützung durch die deutsche Bundesregierung (hier). Und schlussendlich reicht zusammen mit Uran aus dem Meer und mit Thorium aus der Erde der Brennstoff dieser neuen Anlagen für viele 100 Millionen Jahre, s. hierzu [9\\_Fragen\\_zu\\_Kernkraftwerken](#). Bei dieser Rechnung sind 10 Milliarden Köpfe auf unserer Erde und aller Strom aus diesen Anlagen vorausgesetzt .

Russland und erst danach die USA und China sind in der Entwicklung dieser neuen Kernreaktortypen führend. Wenn diese Anlagen einmal laufen, haben wir mit ihrer Technik absolut nichts zu tun gehabt. Wir werden die Kosten für ihren Kauf aufbringen und die Einnahmen für ihren Bau leider anderen Ländern überlassen müssen. Dies ist freilich nur ein Bruchteil der Schädigungen, die uns die hierzulande angestrebte grüne Deindustrialisierung beschert werden. Wenn daher H-W. Sinn vom Ökonomischen dauerhafter ins Technische wechselt, sollte er sich vielleicht auch einmal über diese Entwicklungen informieren. Sie gehören nämlich ebenfalls zum Themenkreis „Ökonomie“. Es würde seine bereits jetzt schon beispielhaften Vorträge vollends perfekt machen.