

**Stellungnahme von Scientists for Future München zum Weihnachtsvortrag  
„Wie retten wir das Klima – und wie nicht?“  
von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans-Werner Sinn  
am 16. Dezember in der Aula der Ludwig-Maximilians-Universität München**



## **Von Sinn nur wenig Sinnvolles**

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans-Werner Sinn, Präsident des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München a.D., gilt als Koryphäe der Wirtschaftswissenschaft. Als solchen sahen ihn wohl die meisten der mehreren Hundert Zuhörer\*innen, die am Montagabend zu seinem Vortrag „Wie retten wir das Klima – und wie nicht?“ in die Aula der LMU gekommen waren.

Wir, Münchner Wissenschaftler\*innen aus diversen Disziplinen, sind hinsichtlich der wissenschaftlichen Qualität seiner Aussagen skeptischer und haben sie einem Faktencheck unterzogen. Dies war nicht einfach zu bewerkstelligen, da sich Prof. Sinn kaum festlegte und vieles im Angedeuteten blieb.

Es ist wissenschaftlicher Konsens, dass die Klimaentwicklung auf ihrem jetzigen Pfad das Potenzial hat, weite Teile der Erde noch in diesem Jahrhundert unbewohnbar zu machen, wenn die Emissionen von Treibhausgasen nicht innerhalb der nächsten 10 bis 15 Jahre drastisch gesenkt werden. Es ist ein im Pariser Übereinkommen von 2015 festgehaltener globaler politischer Konsens, dass entsprechend zu handeln ist. Prof. Sinn sieht dies offensichtlich anders: Die 1,5- oder 2-Grad Marke sei willkürlich „gegriffen“, was angesichts des Sonderreports des IPCC SR1.5 von 2018 zu den sehr präzise beschriebenen katastrophalen Folgen jeglicher Temperaturerhöhung über 1,5 Grad hinaus schon an Unverfrorenheit grenzt. Prof. Sinn schien sich mit diesen Berechnungen nicht beschäftigen zu wollen.

Es ist darüber hinaus ein weitreichender wissenschaftlicher und politischer Konsens, dass zur Bekämpfung der Klimakrise die Energieversorgung vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt werden muss. Prof. Sinn sieht auch das nicht so; er belächelt vielmehr die Erneuerbaren und plädiert stattdessen für die Weiternutzung der Kernenergie.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz habe nichts gebracht, ist eines seiner Steckenpferde. Das ist aber schlicht falsch. Mithilfe des EEG sanken die Preise von Photovoltaik-Modulen im Zeitraum 2000-2018 inflationsbereinigt um den Faktor 17 (von 5 auf 0,3 €/Wp) [1, Abb. 3, S. 9] und der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor von Strom in Deutschland um 26% (von 644 auf 474 gCO<sub>2</sub>/kWh) [2]. Dass die auf dem Territorium Deutschlands insgesamt verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht in gleichem Maße gefallen sind, liegt u.a. daran, dass Deutschland parallel dazu den Export elektrischer Energie stark gesteigert hat, vor allem aber im Verkehrssektor die CO<sub>2</sub>-Emissionen zugenommen haben. Ganze 84 Länder schließlich haben das EEG übernommen, seine positive Wirkung reicht damit weit über Deutschland hinaus. Prof. Dr. Karen Pittel, Leiterin des ifo-Zentrums für Energie, Klima und Ressourcen, hat das im Gespräch mit Prof. Dr. Harald Lesch prägnant auf den Punkt gebracht: „Das Bedeutendste, was Deutschland durch den stark geförderten Ausbau erneuerbarer Energien erreicht hat, ist, den globalen Preisverfall für Wind- und vor allen Dingen für Solarenergie zu unterstützen. Der großartige Effekt ist, dass andere Länder jetzt auch diesen Schritt [...] leichter und günstiger gehen können. Damit haben wir mit Sicherheit global wesentlich mehr erreicht als das, was wir in Deutschland geschafft haben.“ [3, S. 174]

Der Hinweis auf die Volatilität des Wind- und Sonnenstroms, sprich die wenig überraschende Mitteilung, der Wind wehe nicht immer und die Sonne scheine bestenfalls tagsüber, ist richtig. Diesbezüglich ist Prof. Sinn auf dem Stand der Wissenschaft. Im Gegensatz zu Prof. Sinns Einschätzung, der offenbar nur Pumpspeicherwerken die Fähigkeit zur Energiespeicherung in großem Maßstab einräumt, kennen wir inzwischen weit mächtigere und in Deutschland wie anderen Ländern sinnvollere Energiespeicher, allen voran stationär genutzte 2nd-Life-Batterien aus Elektrofahrzeugen [4, 5] und Power-to-X Anlagen. Damit kann erreicht werden, dass eine hundertprozentige Stromversorgung selbst dann möglich ist, wenn nur Wind- und Sonnenstrom zum Einsatz kommen [6 - 8, u.a.]. Eine Stromversorgung allein mit Wind- und Solarstrom hat zwar niemand vor, doch dienen Untersuchungen solcher Szenarien dazu, den maximal benötigten Speicherbedarf und die maximalen Kosten einer hundertprozentigen Stromversorgung auf Basis erneuerbarer Energien abzuschätzen. Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist, dass selbst solche Szenarien technisch möglich wären und die Stromkosten auch dann in etwa gleicher Höhe lägen wie heute – mit fallender Tendenz.

Die gesamten Schlussfolgerungen von Prof. Sinn zu diesem Themenkomplex beruhen demnach auf einer irrigen Annahme zu verfügbaren Speicherformen.

Schließlich spricht sich Prof. Sinn auch noch für den Neubau von Kernkraftwerken aus. Tatsächlich liegt der Beitrag von Kernkraftwerken zur Endenergieversorgung global bei ca. 2-3 %, in Bayern bei etwa 10 %. Kernkraft kann daher ohne massiven Neubau von Kraftwerken nur eine Ergänzung zu erneuerbaren Energien sein, keine Alternative. Nun ist aber elektrische Energie aus neuen Kernkraftwerken mit ca. 12 ct/kWh etwa doppelt so teuer wie aus neuen PV- und Windkraftanlagen [1, S.10]. Weiterhin sind bei der Kernkraftnutzung Fragen hinsichtlich der Brennstoffreserven bei starkem Ausbau, der Sicherheit und Akzeptanz sowie der Endlagerung der radioaktiven Abfälle ungeklärt und werden in den Betrachtungen gar nicht monetarisiert. Die Entwicklung bis zur Serienreife und der Bau vieler neuer Kernkraftwerke nähmen viele Jahre bis Jahrzehnte in Anspruch und kämen für die Verhinderung der schlimmsten Klimaauswirkungen zu spät. Fakt ist: Der Neubau von Kernkraftwerken ist keine bessere Alternative zu einer erneuerbaren Energieversorgung, im Gegenteil. Das gilt natürlich erst recht für die Kernfusion, für die immer noch nicht nachgewiesen werden konnte, dass sie jemals produktiv eingesetzt werden kann.

Ein Punkt, den der Ökonom Sinn überhaupt nicht mitberücksichtigt, ist die Möglichkeit, mit größerer Energieeffizienz und durch Vermeidung von Energieverschwendung enorme Einsparungen zu erzielen.

Prof. Sinn wiederholte auch seine bekannten Aussagen gegen die Elektromobilität, die auf fragwürdigen, weil inkohärenten, wenn nicht gar in sich widersprüchlichen Annahmen und überholten Datengrundlagen beruhen, und in Fachkreisen mehrfach widerlegt wurden [9, u.a.]. Auch hier ist er nicht bereit, von seinen früheren fehlerhaften Behauptungen rund um die „Schwedenstudie“ und den völlig überzogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Produktion von KFZ-Batterien abzurücken, nein, er zitiert die neueste Auflage [10] sogar noch falsch.

Diese fachlichen Unzulässigkeiten ergänzte er durch ähnliche zur Nutzung von Wasserstoff als Energieträger.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Bedauerlicherweise stützt sich Prof. Sinn in großem Umfang auf unvollständige, veraltete oder tendenziöse Annahmen und Berechnungen. Die von ihm vorgeschlagenen Lösungen existieren vielfach nur als Prototypen oder noch gar nicht. Zukunftsfähige Entwicklungen aus dem Power-to-X-Sektor dagegen scheinen ihm unbekannt. Als Ökonom schätzt er zwar Kosten ab, hat aber weder einen Überblick zu neuen Technologien noch kann er deren Potenziale und die erforderliche Zeit bis zu einer Serienreife einschätzen. Natürliche Grenzen erwähnt er, doch fließen sie nicht in seine Überlegungen ein. Völlig verquer gerät seine Gleichsetzung des „Leids durch Minderung des Lebensstandards“ mit den Folgen des ungebremsten Klimawandels.

Sein Vorschlag, Wälder zu kaufen und zu schützen, geht in die richtige Richtung. Statt eines Kaufs wären aber sicher Prämienzahlungen für den Erhalt der Wälder und für den Verzicht auf kurzfristige Gewinne durch das Abholzen zielführender. In Kolonialmanier ganze Länder aufzukaufen dürfte allerdings nicht zu positiven Reaktionen führen.

Der Vorschlag zum Waldschutz bleibt neben dem einer „Koalition der Willigen“ aus Nationen, die beim Klimaschutz vorangehen, der einzige Lichtblick an einem langen Abend, an dem man sich als Wissenschaftler\*in eher grauste als in die zu einem „Weihnachtsvortrag“ passende Stimmung zu geraten.

Herr Prof. Sinn mag in der Vergangenheit respektable Forschung in der Ökonomie betrieben haben; heute legt er nur eine zu großen Teilen fehlerhafte Einzelmeinung dar – mit unwissenschaftlicher Methodik.

Wir als Münchner Wissenschaftler von Scientists for Future, die sich einer ausgewogenen fachlichen Beurteilung verpflichtet sehen, können uns nur weit von den Aussagen des Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans-Werner Sinn distanzieren.

Für das S4F-München Koordinationsteam

Dr. Michael Stöhr

Dr. Patrick Vrancken

Quellen:

- [1] Wirth, H., Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, 2019. Online unter: <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.html>
- [2] Icha, P., Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 – 2018, Umweltbundesamt 2019. Online unter: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-04-10\\_cc\\_10-2019\\_strommix\\_2019.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-04-10_cc_10-2019_strommix_2019.pdf)
- [3] Lesch, H., Kamphausen, K., Wenn nicht jetzt, wann dann?, Penguin Verlag, 2018. ISBN: 978-3-328-60021-3
- [4] Jahn, Christopher, et al. 2018. Energy Local Storage Advanced System - D5.4 Second study of the economic impact in the local and national grid related to all demo sites. München: ELSA Consortium, <https://elsa-h2020.eu/Results>, 2018. Online unter: <https://elsa-h2020.eu/Results>
- [5] Stöhr, M. und v. Jagwitz, A. 2019. Exploiting Potential Gross Economic and Environmental Benefits of 2nd-Life Battery Energy Storage Systems by Mechanisms Allowing Operators to Share in the Value Creation. Proceedings of 13th International Renewable Energy Storage Conference, IRES 2019, 12-14 March 2019, Düsseldorf, Germany, 2019. Online unter: <https://www.baumgroup.de/service/meldungen/120319-baum-praesentiert-ergebnisse-zu-potenzial-von-speichersystemen/>
- [6] v. Jagwitz, A., Stöhr, M., Karg, L., Generalized Operational FLEXibility for Integrating Renewables in the Distribution Grid (GOFLEX). Deliverable 10.6, 2020. Online demnächst unter: <https://www.goflex-project.eu/Deliverables.html>
- [7] Bussar, C., et al., Large-scale Integration of Renewable Energies and Impact on Storage Demand in a European Renewable Power System of 2050. *Energy Procedia*. 2015, Bd. 73, S. 145-153.
- [8] Weitemeyer, S., Vogt, T. und Agert, C., Energy System modelling - a comprehensive approach to analyse scenarios of a future European electricity supply system. *Proceedings of IRES*. 2012, S. 426ff
- [9] Agora Verkehrswende, Klimabilanz von Elektroautos, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH und Agora Verkehrswende, 2019. Online unter: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/klimabilanz-von-elektroautos/>
- [10] Emilson, E., Dahllöf, L., Lithium-Ion Vehicle Battery Production - Status 2019 on Energy Use, CO<sub>2</sub> Emissions, Use of Metals, Products Environmental Footprint, and Recycling, IVL Swedish Environmental Research Institute, 2019. ISBN978-91-7883-112-8 Online unter: <https://www.ivl.se/download/18.14d7b12e16e3c5c36271070/1574923989017/C444.pdf>