

Standortgebunden abgeschöpfter Wind verursacht „Windsterben“ – Windflaute stürzt Europa und die Welt in eine Dürre-Katastrophe

Eine am 5. Dezember 2018 veröffentlichte Studie des „Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences“ (Huang et al.), Peking, kommt zu dem Ergebnis, dass die kontinuierliche Abnahme von atmosphärischem Wind auf der Nordhalbkugel ein weit verbreitetes und inzwischen potentiell globales Phänomen ist. Das Phänomen wird auch als „Global terrestrial stilling“ bezeichnet, deutsch „globale terrestrische Windberuhigung“. **In China, dem Land mit der weltweit stärksten Windstrom-Kapazität, verzeichnen die Regionen mit gigantischen kommerziellen Windparks in den Arealen mit großen Windenergie-Reserven durchweg die größten Rückgänge an oberflächennaher Windenergie.** Auch in Europa haben 50 Prozent der beobachteten Stationen seit 1979 über 30 Prozent des Windkraftpotentials verloren. Der seit 40 Jahren anhaltende Trend steht im Gegensatz zu den „Untersuchungen des geostrophischen Windes über der deutschen Bucht seit 1880. Dabei zeigten sich jeweils windschwächere und windstärkere Perioden, zwischen denen 20- oder 30- jährige Ab- bzw. Zunahmen erkennbar sind“. https://www.dwd.de/DE/forschung/atmosphaerenbeob/lindenbergersaeule/rao_download/aktuell_2017_04.pdf? blob=publicationFile&v=2 Demnach hätte längst eine Umkehr der rückläufigen Wind-Entwicklung eintreten müssen. Diese deutet sich aber keinesfalls an. Es muss hier also ein Faktor wirksam sein, der die Umkehr des negativen Wind-Trends verhindert, so dass sich die kontinuierliche Abnahme der mittleren Windgeschwindigkeiten immer weiter fortsetzt.

Rückläufige Windgeschwindigkeiten für Deutschland bezeugen auch die Ergebnisse einer am 5. Oktober 2020 veröffentlichten Studie der Deutschen WindGuard im Auftrag des Bundesverbands WindEnergie e.V. mit dem Titel „Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land - Entwicklung, Einflüsse, Auswirkungen“. **Danach hat sich die mittlere spezifische Nennleistung der Windenergieanlagen (MSN = das Verhältnis von der Nennleistung der WKA zu ihren Rotorkreisflächen) in Deutschland von 2012 bis 2019 beständig verschlechtert, dies, obwohl Windenergie seit 20 Jahren immer effektiver und inzwischen aus Höhen deutlich über 200 m abgeschöpft wird.** Die Ursache des für die Windindustrie beunruhigenden Trends ist der seit Jahrzehnten gemessene Rückgang der mittleren Windgeschwindigkeit in Deutschland. Trotz der erhofften Zunahme der Energieausbeute durch die stetig erhöhte Effektivität der WKA sank die MSN in Schleswig-Holstein um etwa 30 %, im Norden um 25 %, in der Mitte um 23 % und im Süden um 26 %. Konkret handelt es sich um die Abnahme von 420 W/qm auf ca. 295 W/qm in Schleswig-Holstein, von 400 auf 300 W/qm im Norden, von 380 auf 270 W/qm in der Mitte und von 380 auf 280 W/qm im Süden Deutschlands. Damit deckt die Studie auf, **dass die stärkste Abnahme der mittleren spezifischen Nennleistung der WKA seit 2012 in derjenigen Region erfolgt, wo der Wind am stärksten weht und dementsprechend die (im Verhältnis zur Fläche) weitaus größten Windstromkapazitäten installiert wurden, nämlich in Schleswig-Holstein.** Wie in der Studie von Huang et al. kommt in der Untersuchung der Deutschen WindGuard eine **verhältnismäßig stärkere Abnahme des mittleren jährlichen Windes in denjenigen Regionen zum Vorschein, wo der Wind vergleichsweise am stärksten weht und die Windenergie dementsprechend am intensivsten abgeschöpft wird.** Für ganz Deutschland ist mit dem Ergebnis dieser Studie desgleichen ein klarer Zusammenhang zwischen der rückläufigen Windgeschwindigkeit und der massiv betriebenen Abschöpfung von Windenergie aus der Atmosphäre hergestellt. **Mithin werden die Windparks zum Opfer einer atmosphärischen Windberuhigung, die sie selbst erzeugt haben.**

Für Schleswig-Holstein kommt noch hinzu, dass der Wind laut IWR-Windertragsindex besonders stark an der Küste abgenommen hat, und zwar zwischen 2008 und 2017 um ca. 7%, im Landesinnern dagegen nur um ca. 5%, beides im Vergleich zum Jahrzehnt davor. Die stärkere Abnahme der Windgeschwindigkeit an der Küste verglichen mit dem Inland dürfte auf die windabschattenden Effekte der Nordseewindparks und der besonders zahlreichen Küstenwindparks zurückzuführen sein. Die Argumentation der Politiker und der Windbranche, dass sich die Windparks zwar gegenseitig den Wind streitig machen (je dichter installiert, desto mehr), darüber hinaus aber keine regionalen und überregionalen meteorologischen Auswirkungen hätten, wird hiermit abermals obsolet. Auch die zunehmende Bebauung (Oberflächenrauigkeit) als Ursache dieser Entwicklung ist ausgeschlossen. Hindernisse entziehen dem Wind direkt keine Energie. Lediglich die dort entstehenden Turbulenzen entziehen der Luftströmung Energie. Im Gegensatz dazu wird bei der Windstromerzeugung ein wesentlicher Teil der Windenergie (max. 59,3 %) direkt abgeschöpft und verbraucht. Auch die verlangsamten und turbulenten Strömungen (Windschleppen) im Lee der WKA entziehen dem Wind Energie – an Land in einer Länge bis zu 30 km, über dem Meer bis zu 100 km. Beide Effekte verlangsamen zwangsläufig über große Regionen hinweg den Wind. Nicht einmal mehr die Wälder bieten ausreichend Erholungsraum für den Wind, da sich die Windenergie immer mehr auch in diesen ökologisch wertvollsten Speicherplatz für CO₂ gedrängt hat.

In dem Zusammenhang ist zu betonen, dass sich die Bezeichnung „erneuerbar“ für standortgebunden permanent abgeschöpften Wind verbietet. Die Bezeichnung „standortgebundene“ Windenergie-Abschöpfung betont den bisher übersehenen oder unterschätzten Faktor, dass der an jedem Turbinenstandort ankommende Wind permanent abgeschöpft und verbraucht wird und dauerhaft fehlt - solange sich die Turbinen drehen. Die Behauptung von der Erneuerbarkeit der abgeschöpften und verbrauchten Windenergie ist ein Fake, der sich durch ständige Wiederholung in das Bewusstsein der Gesamtgesellschaft eingebrannt hat. 2018 wurden mit dem Windverbrauch 113 Terawattstunden Windstrom erzeugt. Das ist weder „sauber“, noch „grün“ noch „umsonst“, da der abgeschöpfte Wind an immer mehr Standorten und daher in zunehmendem Ausmaß in den regionalen und globalen Windsystemen fehlt – mit katastrophalen Folgen: Weniger Wind = weniger Regen = Dürre und Bodentrockenheit, Waldsterben, Ernteeinbußen = weniger Verbreitung von Pollen und Samen = weniger Verjüngung der Vegetation. In Deutschland mit seinen 30.000 Anlagen im Inland und rund 1600 Offshore-WKA gibt es kaum noch ausreichend große Regionen für eine Erholung der natürlichen atmosphärischen Strömungen von der Bremswirkung der Windparks. Infolge der starken Konzentration von Windparks kann die wärmere Bodenluft in diesen Regionen nachts nicht mehr aufsteigen, so dass dadurch ein vergleichsweise höherer Temperaturanstieg in Deutschland provoziert wurde (Vertrauliche Mitteilungen aus Politik, Wirtschaft u. Geldanlage, Nr. 4356, betr.: D. Keith & Lee Miller, Joule 04.10.2018). Für 2018 wurde ein im europäischen Vergleich überdurchschnittlicher Temperaturanstieg von 0,24 °C berechnet, der auf die 30.000 WKA an Land zurückgeführt wird.

Es ist allein schon aufgrund dieser Berechnung unverantwortlich, dass die bereits überstrapazierte Ressource Wind weiterhin ausgebeutet werden soll ohne Rücksicht auf die Tatsache, dass sich ausgerechnet in Deutschland mit seiner europaweit am stärksten ausgebauten Windenergie der Klimawandel europaweit am stärksten auswirkt: Im Januar gab German Watch bekannt: **Deutschland liegt auf Platz 10 der weltweit am meisten vom Klimawandel (= Temperaturanstieg, Dürre) betroffenen Länder.** Warum ausgerechnet Deutschland? fragen sich Klimaschützer, die die wahre Ursache einfach nicht in Betracht ziehen wollen. Antwort: **Weil hierzulande im Verhältnis zur Land- und zur Seefläche**

die meisten Windräder weltweit installiert wurden. Wochen- oder monatelange Trockenheit sind hier im Raum Hamburg seit einigen Jahren Normalzustand fast das ganze Jahr hindurch. Damit einhergehend bemerken wir hier im ehemals windigen Norden eine nie gekannte Windstille jetzt auch im Herbst und Winter. Kein Landregen mehr und „Schietwetter“ nur noch an wenigen Tagen – das gehört zur Symptomatik des versiegenden Windes!

Vor allem in der Nacht wird durch die WKA an Land ein Absinken der Temperaturen verhindert. Die Erwärmung durch statische Dauer-Hochdruckgebiete über Deutschland machte an den Grenzen nicht Halt. Dies belegt eine Mitteilung des Königlich-Niederländischen Meteorologischen Instituts vom 05.01.2021: **„Die Temperatur in den Niederlanden ist in den letzten drei Jahrzehnten um durchschnittlich 1,1 ° C gestiegen (!!)**. Das ist mehr als doppelt so viel wie der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur im gleichen Zeitraum.“ <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/nederland-warmt-ruim-2-keer-zo-snel-op-als-de-rest-van-de-wereld>.

Wann lässt die Bundesregierung endlich ergebnisoffen nach den Ursachen forschen?

Viele Forscher, Journalisten, Politiker wissen längst, dass das fortgesetzte „Global terrestrial stilling“ zum Hitzetod allen Lebens auf der Erde führen würde. Wind und Wasser sind zwei voneinander untrennbare Ressourcen! Ebenfalls wissen Politiker, Wissenschaftler, Journalisten und die Interessenten der Windindustrie, dass die Abschöpfung von Windenergie in Zusammenhang mit der immer stärker ausgeprägten Windberuhigung steht. **Eigentlich müsste den Verantwortlichen daher klar sein, dass ein fortgesetzter exponentieller Ausbau der Windenergie, wie er aufgrund des europäischen „Green Deal“ geplant ist, ein Abschalten des natürlichen Windhaushalts bedeutet, das sehr bald in eine Katastrophe münden wird – wenn uns nicht die Katastrophe bereits eingeholt hat! Die plötzlich virulent gewordene Dürre der letzten drei Jahre sollte doch allen Verantwortlichen als allerletzte Warnung dienen!**

Bitte lehnen Sie es nicht ab, den zeitlichen Zusammenhang zwischen dem exponentiellen Zubau der Windstromkapazität in Deutschland und dem Ausbruch der schweren Dürre – mit nie gekannter Wassernot ausgerechnet während der Wachstumsperiode – 2018, 2019 und 2020 ernst zu nehmen: 2010: 26,86 GW, 2014: 38,16 GW, 2017: 53,3 jeweils an Land, 2019: 61,3 GW und 2021: 65,3 GW Windstromkapazität an Land u. offshore. Dessen ungeachtet planen Politik und Windindustrie einen wahnwitzigen weiteren exponentiellen Zubau an WE-Kapazität an Land und vor allem offshore: **länderübergreifend allein 300 GW auf Nord- und Ostsee! Das würde zweifellos den Tod der Meeresumwelt in der Nordsee und großen Teilen der Ostsee bedeuten! – und das Ganze nennt sich wie zum Hohn auch noch „Green Deal“! Tatsächlich würde sich der Ausbau der WE auf dieses Ziel sich wie ein Brandbeschleuniger der Dürre-Katastrophe auswirken, die uns 2018 bereits eingeholt hat. Allerdings wäre absehbar bereits Schluss mit der Offshore bei einigen Dutzend WKA in der irischen See und in der Nordsee – weil der Wind bis dahin flächendeckend und weit ausgreifend bis in den Atlantik hinein erlahmt wäre! Europa wäre, wenn es denn dazu kommen würde, bis dahin größtenteils zur Wüste und in ein Entwicklungsland rückumgewandelt worden -.**

Bitte lehnen Sie es nicht ab, auch das Beispiel Kapstadt zu betrachten: Der Winterregen durch den Nordwest-Zyklon versiegte am südwestlichen Kap der Guten Hoffnung 2015 unmittelbar nach Inbetriebnahme dreier Windparks in 250 km Entfernung am südöstlichen Kap nördlich von Port Elizabeth. 2018 und 2019 regnete es wieder, aber viel zu wenig: Dazu veröffentlichte The University of Cape Town: „We are seeing a shorter rainy season than in

the past, starting in about June to September. And in the southern Cape they're not seeing the same rain that they usually see in summer." Doch auch in Kapstadt wird tragischerweise ein Zusammenhang der plötzlichen Dürre-Entwicklung mit der stark voran getriebenen Windindustrie überhaupt nicht in Betracht gezogen, sondern die Rede ist auch dort vom Klimawandel als wahrscheinliche Ursache. Und diese Begründung gibt Anlass zur Genehmigung weiterer Windparks... Ungeachtet der Tatsache, dass immer mehr neue und ganz aktuelle internationale Studien nachweisen, dass die Menschheit den Klimawandel mit der Windenergie fortlaufend verstärkt, anstatt ihn wie erhofft einzudämmen. Es braucht leider sehr viel Zeit, allzu viel Zeit, um diese Fehlannahme aufzudecken!

Es hat sich herausgestellt, dass wir gegen die Natur arbeiten, wenn wir dem globalen Windhaushalt immer mehr Energie rauben. Wir benötigen dringend und sofort ein europaweites Moratorium für die Windenergie-Abschöpfung! Ein international besetztes, hochrangiges Gremium aus unabhängigen Wissenschaftlern sollte in dieser Gefahrenlage über Notfallmaßnahmen für das Klima beraten. Ich werde daher Frau Bundeskanzlerin Dr. Merkel nochmals bitten, als Auftakt dieser Konsultationen eine internationale Fachkonferenz zu veranstalten.

Doch nach wie vor herrscht in Deutschland und ganz Europa eine Tabuisierung von Ursache und Wirkung, d.h. eine Verweigerung der Anerkennung des Zusammenhangs zwischen der exponentiell betriebenen Windenergie-Abschöpfung und der dadurch provozierten Windflaute. Der geschwächte Wind wiederum verstärkt den Klimawandel, indem er Raum freigibt für statische Hochdruckgebiete und wochenlange Dürren fast das ganze Jahr hindurch. Eine künstlich erzeugte Dürre, aus der wir möglicherweise nicht einmal mehr auf einem viel niedrigeren WE-Niveau rauskommen, denn durch die massive WE-Abschöpfung in den mittleren nördlichen Breiten ist offenbar der Jetstream bereits geschwächt worden; s.u.

Immer mehr internationale computermodellerte Studien und Windmessdaten haben nachgewiesen, dass sich die Windparks längst nicht mehr nur gegenseitig den Wind streitig machen, sondern flächendeckend und länderbergreifend den atmosphärischen Strömungen Energie rauben – die Windparkbetreiber sprechen denn auch von ihrer „Windausbeute“. Mit den betreffenden Studien und Messdaten haben wir einen Wegweiser zum größten ökologischen Problem überhaupt. Wind ist die tragende Säule der Ökosysteme (TV-Sendung Terra X vom 17.01.2021) und kann schon deshalb unmöglich zugleich als „tragende Säule der Energiewende“ (gemäß der deutschen Energiepolitik) fungieren.

Durch die neuen Studien wird die Annahme der Erneuerbarkeit von standortgebunden abgeschöpfter und verbrauchter Windenergie endgültig widerlegt. Dennoch wird diese Fehlannahme weiter aufrechterhalten. Weil die Windstromerzeugung ein überaus wichtiger Wirtschaftszweig geworden ist, soll Windstrom offenbar so lange und so intensiv aus der Atmosphäre abgegriffen werden, bis kein Profit mehr damit zu machen ist. **Einige der noch unbeeinträchtigten Claims (Windregionen) in der Irischen wurden kürzlich – versteigert!** Zum Zuge kam Anfang des Jahres u.a. der deutsche Konzern RWE. Ich bin überzeugt davon, dass diese Menschen genau wissen, was sie tun. **In Deutschland und weltweit wird m. E. wissentlich Raubbau an dem einschließlich dem Wasser (Regen) wichtigsten „Rohstoff“ unseres Ökosystems überhaupt betrieben, Raubbau am Wind, der unser Überleben garantiert – Raubbau unter dem Feigenblatt des Klimaschutzes!** Ich frage alle, die dieses lesen: Wer zieht endlich die Reißleine und durchbricht das Schweigegebot seitens Politik & Wirtschaft & Medien hinsichtlich der Erneuerbarkeit von standortgebunden abgeschöpfter Windenergie?

Für Deutschland ist auch aufgrund der stark voran getriebenen Offshore-Windstromerzeugung auf der Nordsee von einer flächendeckenden Auswirkung der Windabschattung durch die Windparks auszugehen. **Die seit Menschengedenken übliche Westwind-Wetterlage, die in allen Regionen Nordwesteuropas die Niederschlagsmengen günstig beeinflusst hat, ist in höchster Gefahr.** Speziell macht sich das mittlerweile vom Frühjahr bis weit in den Herbst hinein direkt „vor unserer Haustür“ durch die Ausbremsung und das Abreißen der atlantischen Tiefs über der Nordsee noch vor dem Erreichen des Festlands bemerkbar: **Die Westwinddrift reißt ausgerechnet während der Wachstumsperiode meist schon vor der Küste ab und die Tiefs werden nach Nordosten oder Südosten abgedrängt.**

Wind bringt Regen. Standortgebundener Entzug von Windenergie hat den Klimawandel bereits verstärkt anstatt ihn einzudämmen: Geschwächte atlantische Tiefdruckgebiete während der Wachstumsperiode geben den Raum frei für statische Hochdruckgebiete und bewirken so einen existenzbedrohlichen Verlust oder gar ein Versiegen der Niederschläge wie 2018 in Deutschland und einigen angrenzenden Ländern. Dass dieser Zusammenhang an verantwortlicher Stelle dennoch nicht erkannt oder unterschätzt wird, beruht auf der fatalen Fehlannahme, dass Windenergie-Abschöpfung nicht klimaschädlich sei, egal in welchem Umfang. Doch auch in der Atmosphäre, wo Alles mit Allem zu tun hat (s. die Internetseite des Max-Planck-Instituts für Chemie, Mainz), gilt der Leitsatz des Paracelsus „Alles ist Gift, allein die Dosis macht’s“.

So erzielten die deutschen Windenergiebetreiber 2009 nach Angabe des Branchenportals IWR nach dem 10-jährigen IWR-Index im Vergleich zum Mittelwert der Jahre 1999-2008 an der Küste nur 89,5 % des im 10-jährigen Mittel zu erwartenden Jahresertrags. Im Inland waren es 90,8 %. im Zeitraum 2008-2017 sank die „Windausbeute“ im Vergleich mit dem Jahrzehnt davor erneut, und zwar auf 93 % an der Küste und auf 95 5 % im Inland. Für Norddeutschland wurde für 2015 im Vergleich zu den 60er Jahren ein Rückgang der mittleren Jahresgeschwindigkeit von 3,8-2,9 m/s auf 3,5 m/s im Inland errechnet, wie das Portal donnerwetter.de bekanntgab. So wurden beispielsweise in Osnabrück in den 1960er-Jahren im Jahresmittel Windgeschwindigkeiten von 3,7 Meter pro Sekunde gemessen, 2015 aber nur noch 3,2 m/s. Das bedeutet einen Rückgang der mittleren Windgeschwindigkeit über 13 Prozent. Als Ursache hatten die Meteorologen (aufgrund einer Studie des US-Wissenschaftlers Lee Miller, damals Max-Planck-Institut, Jena) die ständig zunehmende Zahl von Windrädern im Verdacht. Niemand hat jedoch diesen Gedanken aufgegriffen, und niemand an berufener Stelle hat seither wieder diesen Zusammenhang ins Gespräch gebracht. Dabei wird das Problem des abnehmenden mittleren Windes immer drängender. Viele wissen es, andere schauen lieber nicht so genau hin.

Meinungsmonopol über die Rolle der Windenergie beim Klimawandel

Kein anderes gesellschaftspolitisches Thema ist stärker mit einem Meinungsmonopol belegt als die Windenergie. Hier ziehen fast alle politischen Parteien und Medien mit der Windindustrie an einem Strang. **Die einseitige Berichterstattung ist ganz besonders im Hinblick auf den kontinuierlich abnehmenden mittleren Wind ein schwerwiegendes gesamtgesellschaftliches Problem.** Die begehrten Forschungsgelder und Großaufträge der Bundesregierung an Institute und Universitäten gibt es dementsprechend nur zweckgebunden im Zusammenhang mit dem politischen Ziel, den Ausbau der Windenergie voranzutreiben. **Auch die meteorologische Forschung dient vorrangig dem Ziel, noch verbleibende, günstige Standorte für eine hinreichende Windausbeute ausfindig zu machen, das ist eigentlich ein Skandal.** Ebenso besteht in allen Industrieländern eine

Meinungshoheit pro Windenergie. In den USA winkt die Windwirtschaft mit Forschungsgeldern gigantischen Umfangs. Die Universitäten sind längst vereinnahmt worden.

Ein Beispiel dafür ist die 2019 veröffentlichte Studie einer Forschergruppe der Princeton-Universität mit dem Titel (übersetzt) „Umkehr der globalen terrestrischen Abnahme der Windgeschwindigkeit und ihre Bedeutung für die Windenergie-Produktion“. Zahlreiche englisch- und deutschsprachige Internetkanäle verbreiteten das Ergebnis gleich einer frohen Kunde: Die Studie habe herausgefunden, dass sich der seit 1980 zu beobachtende globale Trend der rückläufigen Windgeschwindigkeit („Global terrestrial stilling“) seit 2010 ins Gegenteil verkehrt habe. Weltweit sei die an Land gemessene Windgeschwindigkeit seit 2010 um etwa 7 % auf fast 12 Kilometer pro Stunde gestiegen. Abgesehen davon, dass eine Durchschnittsberechnung der Windentwicklung für die ganze Welt äußerst fragwürdig ist, kann dieser Befund mit den konträren Ergebnissen sämtlicher neuer Studien und Messergebnisse aus China, Europa und den USA nicht in Einklang gebracht werden. Leider wurde dies bei der deutschen Berichterstattung nicht hinterfragt. Auch die Finanzierung und die Intention des Umfelds der Forschergruppe interessierte offenbar niemanden. Die Studie entstand im Andlinger Center for Energy and the Environment der Princeton-Universität. Die Bereiche „Umweltschutz“ und „New Energy Technologies“ sind in dem Forschungszentrum untrennbar miteinander verknüpft. Dessen Name geht auf den österreichisch-amerikanischen Milliardär Gerhard Andlinger zurück, der 2008 der Princeton-Universität 100 Millionen Dollar spendete, um die Forschung zu den Erneuerbaren Energien zu fördern. Letztere hielt er für unentbehrlich beim Kampf gegen den Klimawandel. Die Schenkung bildete den Grundstock des Gerhard R. Andlinger Center der School of Engineering and Applied Science. Es wäre durchaus interessant, diese Studie mit ihrem von allen anderen Untersuchungen zur Windentwicklung abweichenden Ergebnis durch ein Peer Review Verfahren zu überprüfen.

Abriss der atlantischen Westwinddrift?

Demgegenüber wurde auch 2019 wieder der Abwärtstrend der mittleren Windgeschwindigkeit für Deutschland und die Niederlande bestätigt. Am 20.05.2019 berichtete der Deutschlandfunk: Auch der Höhenwind über 100 Meter, der für den Ertrag der Windkraftträder wichtig ist, werde seit einigen Jahren schwächer. Für den bodennahen Wind (ca. 10 Meter Höhe) wird dies bereits seit 20 Jahren an der deutschen Windmessstation Lindenberg beobachtet. Die Abnahme in 99 Meter Höhe beträgt 0,1 Meter pro Sekunde, Schwankungen inbegriffen. Die Windparkbetreiber seien beunruhigt, denn für die Windenergie würde das schon eine Rolle spielen: „Der Ertrag der Windkraftanlage ist Windgeschwindigkeit hoch drei. Es ist ein Unterschied, ob nach 20 Jahren 4,5 hoch drei oder 4,8 hoch drei gerechnet wird.“ Die Spitze des Messmasts in Cabauw, östlich von Rotterdam, ist sogar 213 Meter hoch. Auch hier ist das Ergebnis ähnlich: Der Höhenwind hat leicht abgenommen. **Wiederum belegen diese Messungen des Deutschen Wetterdienstes eine Abschwächung des Windes aus westlicher und südwestlicher Richtung: ein weiterer alarmierender Hinweis auf das geschwächte atlantische Windsystem infolge der seit exponentiell intensivierte Windstromgewinnung auf der Nordsee und entlang der nordwesteuropäischen Küste.**

https://www.dwd.de/DE/forschung/atmosphaerenbeob/lindenbergersaeule/rao_download/aktuell_2017_04.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Bezeichnend ist die Einordnung dieser alarmierenden Entwicklung seitens des Journalisten: Die Energie-Ernten seien aber noch nicht in Gefahr. Auch die Journalisten haben keinen

Überblick über die langfristige Entwicklung, erhalten nur gelegentlich Teilinformationen, mit denen sie nicht viel anfangen können. Dementsprechend naiv fragte der Journalist den Leipziger Physiker Armin Raabe, der im Auftrag des Deutschen Wetterdienstes die Auswertung der Langzeitmessungen an den Messstationen vorgenommen hat: „Doch was ist der Grund für diesen Trend? Üblicherweise weht der Wind bei uns ja aus Westen...“. Raabe: „Sie haben jetzt vielleicht mehr Süd-Komponenten oder mehr Nordwind-Verteilung – dann kann es natürlich zu Änderungen auch in der Windgeschwindigkeitsverteilung in den großen Höhen kommen.“ Wie bitte? Hier sind doch abermals Ursache und Wirkung vertauscht worden – denn zuerst wird doch der atlantische Westwind durch die Windabschattung der Offshore-Windparks ausgebremst, geschwächt und dadurch in nordöstliche oder südliche Richtung umgelenkt. Jegliche von Südwesten her über Deutschland hinweg ziehende Tiefdruckgebiete werden dann nochmals von nochmals Tausenden Windrädern an Land ausgebremst. **Die an der Auswertung beteiligten Wissenschaftler des DW haben in ihrer Berichterstattung leider nicht daran erinnert, dass die Westwind-Wetterlage seit Menschengedenken die Lebensader Norddeutschlands und großer Teile Nordwest- und Mitteleuropas war, Sie droht zu versiegen, wie die meteorologischen Beobachtungen in den Dürre Jahren 2018, 2019 und 2020 uns gelehrt haben.**

So war 2018 bis 2020, insbesondere aber 2018, im Sommerhalbjahr bis zum November fast täglich zu beobachten, dass die atlantische Westwinddrift bereits über der Nordsee abbriss und die Regen spendenden Tiefs entweder in südöstliche oder nordöstliche Richtung abdrifteten. In Deutschland und seinen Nachbarländern blieben die dringend benötigten Niederschläge aus. Diese abnorme Wetterlage von März bis November könnte bereits zur Norm geworden sein. Alle Verantwortlichen mögen sich doch bitte ehrlich machen über die Ursache dieser katastrophalen Entwicklung. Es kann doch kein Zweifel daran bestehen, dass wir unter diesen Bedingungen der Situation nicht mehr rauskommen – vermutlich nicht einmal auf dem bereits vor Jahren erreichten Niveau der standortgebundenen Windenergie-Abschöpfung.

Zitat des genialen britischen Naturwissenschaftlers James Lovelock (101): „Wir haben in bestehende Systeme (Erdbiosphäre, Atmosphäre) eingegriffen, und das zieht immer unbeabsichtigte Nebenwirkungen nach sich. Unser Wissenschaftssystem ist aber nicht darauf ausgelegt, die Gesamtzusammenhänge zu erfassen. Auf der Universität lernen die Studenten nur, wie man ein Examen macht.“ - Aus: DER SPIEGEL, Folge 05/2020).

Weder Kosten-Nutzen-Rechnung für Windenergie noch allumfassende CO2-Bilanz

Selbst in der vordersten Reihe der Offshore-Windparks in der Nordsee macht sich das Phänomen des abflauenden Windes bereits bemerkbar. Diese Cluster bestehen aus bis zu 100 Windrädern mit einem Abstand von 30 Kilometern zueinander. Nur durch den großen Abstand lässt sich der Wind-Abschattungseffekt zwischen den über 200 Meter aufragenden Turbinen reduzieren. Doch wieviel von der Windflaute unbeeinträchtigt Platz gibt es überhaupt noch in der Nordsee? Und was würde es für die Windentwicklung und das kontinentale Klima bedeuten, wenn in den nächsten Jahren tatsächlich das Ziel des Bundesverbands der Offshore-Windparkbetreiber verfolgt würde, offshore einen „meeresübergreifenden“ Windstrom-Ausbau bis **zu unvorstellbaren 300 GW Offshore-Windstromerzeugung** anzupeilen? Um eine Vorstellung davon zu vermitteln: Deutschland hat bisher mit 1600 WKA 7,3 GW offshore-Windstromkapazität installiert und liegt damit hinter Großbritannien an zweiter Stelle. In der Nordsee stehen allein ca. 1450 deutsche WKA, hinzu kommen insgesamt 2000 englische Turbinen in der Irischen See und der

Nordsee. Die Bundesregierung hat 2019 das Forschungsprogramm X-Wakes aufgelegt, um nach weit vorgeschobenen Offshore-Standorten in der AWZ der Nordsee forschen zu lassen, wo (derzeit noch) eine einträgliche Windausbeute zu erwarten ist. Auch Meteorologen sind in das Großforschungsprojekt mit einbezogen. Als ergebnisoffen sind diese Forschungen jedoch keinesfalls zu bezeichnen, da die Auswirkungen durch den über immer größeren Meeresregionen verlangsamten Wind auf das kontinentale Wetter und Klima gar nicht im Fokus der Messungen stehen. Denn: Würden diese Auswirkungen endlich untersucht, könnte politischer Handlungsdruck entstehen, demzufolge man womöglich einen Rückbau anstatt einen Ausbau der Offshore-Windparks vornehmen müsste. Dieses Dilemma möchte die Bundesregierung jedoch unbedingt vermeiden, da gemeinsam mit der Windindustrie das Ziel eines gigantischen Ausbaus der Offshore-Windstromgewinnung verfolgt wird.

Außerdem: **Ein Untersuchungsergebnis, wonach die Offshore-Windparks und die Windstromerzeugung einen sich steigernden klimaschädlichen Dürre-Effekt haben, stünde der allseits kommunizierten Auffassung entgegen, dass Windenergie dem Klima nützt – egal in welchem Umfang. Diese Lehrmeinung soll und darf „keinen Kratzer erhalten“.** Dabei fließt in die Berechnungen der CO₂-Reduzierung durch Windstromerzeugung noch nicht einmal der CO₂-Ausstoß mit ein, der bei der Gewinnung der teilweise seltenen Metalle und Chemikalien für die Windräder beginnt, 1000e Tonnen Beton mit einbezieht und bei der Installation der WKA nicht aufhört. Auch der CO₂-Ausstoß durch die Wartung und die Entsorgung der teilweise umweltschädlichen Materialien kommt hinzu und bei den Offshore-WKA die zahlreichen Schiffsfahrten während der Errichtung und der Wartung der Turbinen. **Leider aber wurde bisher keine transparente CO₂-Bilanz veröffentlicht, welche sämtliche Faktoren, einschließlich der stetig rückläufigen Stromgewinnung aufgrund der Windflaute, berücksichtigt und aus der man Rückschlüsse auf die generelle Nützlichkeit von Windkraft v.a. im Hinblick auf die postulierte Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ziehen könnte.** Auch erhöhen sich die Herstellungskosten der WKA laufend, unter anderem durch die immer größeren Konstruktionen, wobei Offshore-WKA noch wesentlich teurer sind als WKA an Land. Gleichzeitig sinken die Erträge („Windernten“) der Onshore- und Offshore-Windparks aufgrund der geschwächten Windsysteme und der gegenseitigen Windabschattung – **ein Missverhältnis, das noch nie öffentlich und transparent diskutiert wurde! Käme doch bei einer solchen Diskussion unvermeidlich die Tatsache ans Licht, dass die Windindustrie immer mehr zum Opfer einer selbst verursachten Windberuhigung wird.** Hinzu kommen Ausfallzeiten der WKA von unbekanntem Ausmaß aufgrund der Wetterlage und durch das „Einspeisemanagement“ sowie am Ende die horrenden Kosten für die Entsorgung. Wer trägt diese Kosten? Auch wieder der Steuerzahler? Leider aber wird den Bürgern auch keine transparente Kosten-Nutzen-Bilanz zur Einsicht geboten. Theoretisch kann bereits ein Defizit bei der Kosten-Nutzen-Entwicklung eingetreten sein, das allein noch durch die jährlich steigende EEG-Umlage aufgefangen wird. Es ist keine Übertreibung festzustellen: **Derartige öffentliche und transparente Bewertungen der sakrosankten Windenergie sind in Deutschland und vielen anderen Industrieländern tabu.**

Tragisch ist es, aktuelle Nachrichten über die Goldgräberstimmung bei den Energiekonzernen und deren beabsichtigten fortgesetzten Raubbau am *Wind, der tragenden Säule unserer Ökosysteme*, zu lesen. Handelsblatt vom 08.02.2021: „Großbritannien gilt in Europa als attraktivster Standort für Offshore-Windparks. Bis 2030 sollen vor den Küsten (allein von Großbritannien!) bereits Anlagen mit einer Leistung von 40 Gigawatt installiert sein – aktuell sind es rund zehn Gigawatt. Die Liegenschaftsverwaltung der britischen Krone, ‚The Crown Estate‘, hatte bei dieser Auktion insgesamt vier Gebiete ausgewiesen, innerhalb derer sechs Projektflächen an Bieter vergeben wurden. Neben RWE und dem

Konsortium aus EnBW und BP erhielten noch zwei Finanzinvestoren einen Zuschlag.“
Wissen diese Personen eigentlich, was sie tun? Sie wissen es genau! Haben sie denn keine Kinder und Enkelkinder?

Energieentzug aus der Atmosphäre in den mittleren Breiten ist unverträglich – Jetstream ist offenbar bereits geschwächt

Als Begründung für den abflauenden mittleren Wind (und rückläufige „Windernten“) wird in den Medien stets das Stichwort „Klimawandel“ aufgerufen, obwohl seit Jahren zahlreiche wissenschaftliche und journalistische Beiträge darauf aufmerksam machen, dass der Wind hinter den Rotoren der Turbinen kilometerlang schwächer und dabei auch turbulenter strömt. Und dies mittlerweile hinter 350.000 Turbinen weltweit, von denen sich die meisten auf der Nordhalbkugel drehen. 2012 waren es noch 120.000. Und das sollte bisher keine regionalen und globalen Auswirkungen auf das Klima haben -?

In zehnjähriger Forschungsarbeit hat Prof. em. Helmut Keutner von der Beuth Hochschule für Technik, Berlin, in Zusammenarbeit mit meteorologischen Instituten festgestellt, **dass sich bereits ein negativer Einfluss auf den Jetstream feststellen lässt:** „Für Westafrika sind solartechnische Maßnahmen sicherlich eine gute Lösung bei großem Energieeintrag durch Sonnenstrahlung (und geringer Industrialisierung). In Mittel- und Nord-Europa allerdings problematisch, da z. B. in Deutschland die Solarenergie „nur“ zu rund 1.000 Volllast- Stunden bei PV Solar führt, für Windkraftindustrieanlagen onshore zu rund 1.800, offshore zu rund 3.000 (und das zugleich volatil/problematisch bei einer Industriegesellschaft). Die Sonneneinstrahlung ist somit deutlich geringer als in Westafrika. Es kommt in Mittel-/Nord-Europa allerdings noch zu einem weiteren Problem/Nachteil. **In einem Forschungsprojekt des u. g. Verfassers an der Beuth HS Berlin der letzten zehn Jahre in Zusammenarbeit mit meteorologischen Instituten hat sich herausgestellt, dass durch den (großen) Entzug von Energie (in Gebieten mit geringer Sonneneinstrahlung) aus der Atmosphäre durch solar- und windkrafttechnische Lösungen der Jetstream (bandförmige Windströme/Bänder, beeinflussen das Wetter maßgeblich) sich verlangsamt und sich somit verschiebt (dieser korreliert direkt mit dem Wettergeschehen). Dies zieht Trockenperioden nach sich, die sich gebietsmäßig verschoben haben. Dadurch hat dies in Deutschland in den letzten 20 Jahren zu einem Mehrfachen von Waldbränden und Wassernot geführt (die noch weiter gesteigert werden würden bei weiterem Ausbau derselben Anlagen).**“

Diese Mitteilung in Form eines Leserbriefs von Prof. Keutner wurde in „Die Neue Hochschule“ vom Mai 2020 veröffentlicht. Leider sind die Ergebnisse der hier erwähnten Untersuchungen noch nicht publiziert worden. Prof. Keutner versichert auf Nachfrage, dass die Messungen ein eindeutiges Resultat ergeben.

Somit besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die schon vor 10, 15 Jahren eingetretene Dürreentwicklung in Deutschland (anfangs schleichend, 2015 und endgültig seit 2018 dauerhaft virulent) nicht nur im Zusammenhang mit dem massiven Eingriff in die untere Atmosphäre betrachtet werden muss. **Hinzu kommt eine Gefährdung des globalen Klimas durch eine Verlagerung von Klimazonen, hervorgerufen durch den Energieentzug durch Windenergie & PV Solar, die den Jetstream derart geschwächt hat, dass dieser infolgedessen stärker mäandriert. „In der Atmosphäre hat Alles mit Allem zu tun“**, steht zuoberst auf der Internetseite des Max-Planck-Instituts für Chemie, Mainz. Warum konzentrieren sich nicht längst schon internationale Forscherteams darauf, diese vom Menschen herbeigeführten, höchst verwickelten Prozesse in der Luftsäule vollständig zu verstehen?

Wir benötigen sehr rasch eine Intervention von internationalen Wissenschaftlern, um die Windverhältnisse umfassend zu untersuchen und das rücksichtslose Vorpreschen der Energiekonzerne und Wind-Investoren aufzuhalten! Große Teile Europas sind bereits in höchster Gefahr aufgrund der sich anbahnenden Katastrophe durch eine irreversible Windstille und Dürre!

Prof. Keutner schlägt eine alternative Lösung zu Windenergie und PV-Solar vor:

„Somit kann in diesen aufgeführten Gebieten der sogenannte „Klimaschutz“ (Klima ist eine Statistikdatenbank der gemittelten Wetterdaten über vergangene Jahrzehnte) durch solar- und windkrafttechnische Anlagen keine Lösung sein, **sondern nur mittels massivem CO2-freiem Kernkraftwerksausbau der vierten Generation, angefangen z.B. mit gaufreien Hochtemperaturreaktoren und Dual Fluid Reaktoren. Beide lösen zugleich das Endlagerungsproblem.**“ Interessant: Denselben Vorschlag machte Bill Gates am 16.02. im Gespräch mit Sandra Maischberger. Da aber in Europa die auch neue Nukleartechnologie auf eine kollektive Aversion stößt, wollte er sich nicht näher dazu äußern.

Was passiert da oben am Windrad?

MDR/Wissen fragte am 24.7.2019: „Was passiert da oben an einem Windrad? Der Wind prallt gegen die Rotorblätter und bringt sie in Bewegung. Wind ist Luft und Luft besteht aus Molekülen. Die stoßen an das Windrad und werden gestoppt, ausgebremst und dieser Effekt breitet sich dann aus. Laut Studie ist die Bremswirkung noch in 50 Kilometer Entfernung messbar, je nach Wetterlage allerdings sehr unterschiedlich.“ Die profilierte US-Geo-Ingenieurin Prof. Cristina Archer, ebenfalls eine Windindustrie-Lobbyistin, erklärte die physikalische Ursache für die Bremswirkung der Windräder im Portal anthropocenemagazine.org (übersetzt ins Deutsche): „Offshore-Windturbinen wirken wie eine Mauer. Sie bremsen sogar Wirbelstürme aus und **zwingen die Luftmassen vor der Windturbine zum Aufsteigen.** Das bewirkt eine Konzentration der Luftfeuchtigkeit und der Niederschläge. Im Lee der Turbinen strömt der Wind dann langsamer. Der Effekt gleicht einem ‚Ausquetschen‘ der Luftfeuchtigkeit aus dem stürmischen Wind.“ Damit ist alles gesagt: (Offshore-)Windparks, aber auch Windparks an Land (wenn auch wohl weniger intensiv), entziehen den Tiefdruckgebieten Feuchtigkeit, je nach Umfang der installierten Windstromkapazität und je nach Wetterlage. **Die vom Atlantik heranziehenden Tiefdruckgebiete werden also (in immer größerem Umfang) bereits über der Irischen See und der Nordsee „ausgequetscht“.** Sie führen dadurch bereits reduzierte Niederschläge mit sich, wenn sie die europäische Küste erreichen und weiterziehen. An Land setzt sich der Prozess fort. Archer betont: Der Bremseffekt und der Feuchtigkeitsentzug von Offshore-Windparks ist abhängig von Anzahl, Höhe der Turbinen und dem Rotordurchmesser. Auch dieses Ergebnis ihrer 2018 veröffentlichten Studie widerspricht vollkommen der allgemein verbreiteten Auffassung, dass Windenergie, egal in welchem Umfang betrieben, nur „lokale und kaum messbare Effekte“ habe. Diese Annahme ist im Übrigen physikalischer Unsinn. Nochmals sei an den Leitsatz des Paracelsus erinnert, der ausnahmslos für jeden Naturhaushalt gilt: Alles ist Gift, allein die Dosis macht’s.

Abwärtstrend der „Windernten“ = Indikator für nachlassenden Wind

Jüngstes Beispiel für das Verschweigen (oder auch Nicht-Benennen) von Ursache und Wirkung – des exponentiell gesteigerten „Schürfens“ von Windenergie als Ursache für den immer stärker ausgebremsten Wind – ist die erwähnte Studie der Deutschen WindGuard im Auftrag des Bundesverbands WindEnergie e.V. mit dem Titel „Volllaststunden von

Windenergieanlagen an Land-Entwicklung, Einflüsse, Auswirkungen“. Die am 5. Oktober 2020 veröffentlichte Studie dient der „Abschätzung möglicher zukünftiger Energieerträge“ durch Windparks an Land. Ein aussagekräftiger Faktor für die Entwicklung der Energieerträge ist die mittlere spezifische Nennleistung (MSN). Dieser Wert stellt das Verhältnis aus Anlagennennleistung zu der überstrichenen Rotorfläche dar. **Es zeigt sich für den Zeitraum von 2000 bis 2012 eine Stagnation (schon kein gutes Zeichen) und für 2012 bis 2019 ein deutliches Auseinanderklaffen von Mittlerer spezifischer Nennleistung und maximaler Leistung der WKA: ein sehr schlechtes Zeichen, mehr noch: eine Warnung, v.a. angesichts des betriebenen Aufwands (verbesserte Technik usw.) mit dem Ziel einer möglichst hohen Windausbeute.** Für die Nennleistung, also die maximale Leistung der WKA, ist ein Aufwärtstrend von 2000 bis 2019 dokumentiert: von 1250 auf 3200 kW in Schleswig-Holstein, 1250 auf 3400 kW im Norden, 1100 auf 3400 kW in der Mitte und 1100 auf 3400 kW im Süden. Zunehmende durchschnittliche Nabenhöhen im gleichen Zeitraum: von 60 bzw. 75 m auf 80 m in Schleswig-Holstein und 145 m im Süden. Die durchschnittliche Gesamthöhe stieg je nach Region von 80 bis auf 220 Meter. Desgleichen wurden die Rotorblätter immer größer konstruiert, da ein doppelt so langes Blatt eine viermal so große Fläche überstreicht und der Windströmung viermal so viel Energie entziehen kann. Seit dem Jahr 2000 sind die Rotordurchmesser wie folgt vergrößert worden: von 60 Meter auf 110 m in Schleswig-Holstein und knapp 60 m auf 130 m im Süden.

Trotzdem all dieser Maßnahmen ist die MSN in den vier Regionen kontinuierlich gesunken: zwischen 23 und 30 Prozent. Im Süden und in der Mitte Deutschlands hat sich der Abwärtstrend 2017 bis 2019 nicht fortgesetzt. Konkret handelt es sich um die Abnahme von 420 W/qm auf ca. 295 W/qm in Schleswig-Holstein, von 400 auf 300 W/qm im Norden, von 380 auf 270 W/qm in der Mitte und von 380 auf 280 W/qm im Süden Deutschlands. **Aufgrund dieses Warnzeichens muss doch die Politik endlich handeln und die Ursache für den Wind-Schwund vorbehaltlos durch einen länderübergreifenden Dialog zwischen unabhängigen Fachwissenschaftlern untersuchen lassen!**

Was die in dieser Studie errechnete Entwicklung und Prognose der Volllaststunden zwischen 2000 und 2019 betrifft, so hat dieser Wert in Bezug auf die Wind-Entwicklung zunächst keine Relevanz. Demnach stiegen die Volllaststunden des deutschen Kraftwerksparks von 1.445 im Jahr 2001 bis zu 1.915 im Jahr 2019. Die Steigerung der Volllaststunden innerhalb der Prognose ist jedoch allein auf den Zuwachs bei Nabenhöhe & Rotordurchmesser zurückzuführen. Interessant ist auch der Hinweis, dass eine weitere Steigerung der Volllaststunden durch 300 m hohe WKA möglich wäre, selbst wenn sich der bisherige Trend (= sinkende spezifische Nennleistung) fortsetzt -! Für die Windernten werden für diesen Fall Erträge in gleicher Höhe prognostiziert.

Noch einmal: Obwohl also der Wind seit 20 Jahren immer effektiver und inzwischen aus Höhen über 200 m abgeschöpft wird, hat sich die mittlere spezifische Nennleistung der Windparks an Land beständig verschlechtert. Zu erwarten gewesen wäre stattdessen ein steiler Aufwärtstrend der Windausbeute. Zurzeit schaffen nicht einmal die immer größeren Konstruktionen, die den zwei- bis dreimal stärkeren Höhenwind abfangen, einen Ausgleich. Vor dem Hintergrund der höheren Effizienz der neueren WKA müsste doch schon ein gleichbleibendes Niveau der mittleren spezifischen Nennleistung der WKA Besorgnis bei der Bundesregierung als verantwortlichem Begleiter und Subventionisten der Windbranche wecken. Vor allem aber müssten sich doch endlich die Instituts-Meteorologen, Chemiker und Physiker einschalten und öffentlich auf das eklatante Missverhältnis zwischen dem Ausgreifen der Windabschöpfung aus Höhen über 200 m einerseits und dem relativen Absinken der Windausbeute andererseits hinweisen.

Hinter der Entwicklung mit etlichen auffälligen Diskrepanzen steckt eine bedrohliche Abnahme der mittleren Windgeschwindigkeiten mit katastrophalen Folgen: weniger Wind = weniger Regen = Dürre, Waldsterben, rückläufige Ernten = weniger Verwehung von Pollen und Samen = weniger Verjüngung der Vegetation. Warum wird das letztendlich tödliche Geschäftsmodell des Raubbaus am Windhaushalt der Atmosphäre nicht benannt und öffentlich gemacht? Warum erklärt denn in Deutschland kein Wissenschaftsjournalist der Bevölkerung die Hintergründe und Zusammenhänge? Warum bleibt es bei der Beschreibung von Einzelaspekten wie der Aussage „die Windparks verschatten sich gegenseitig“ oder „langsamere Strömungen im Lee der Turbinen sind offshore bis zu 80 oder gar 100 Kilometer messbar“? Traut sich niemand, den wahren Hintergrund zu benennen, um keine „schlafenden Hunde“ zu wecken? Erinnert sei an die Mahnung des bekanntesten Windenergie-Forschers und Harvard-Professors David W. Keith: „The direct climate impacts of wind power are instant, while the benefits accumulate slowly“ (in: Joule, 04.10.2018). Wohlgermerkt, auch Keith ist Lobbyist der Windindustrie und wird von dorthier gefördert.

Dies sind meiner Beobachtung nach die Gründe für das Verschweigen der fatalsten Fehlannahme der Nachkriegszeit (= Windenergie sei unbegrenzt verfügbar und abbaubar):

- 1) Die Windindustrie betreibt seit Jahrzehnten weltweit Lobbyarbeit mit Milliardenaufwand.
- 2) Die Regierungen und die Windindustrie sind zu einer einzigen Kraft verschmolzen. **3) Politik, Wissenschaft, Medien, Windindustrie und somit die Gesamtgesellschaft waren von Anfang an einseitig auf die CO2-Reduzierung durch die angeblich grenzenlos verfügbare Windenergie fokussiert. Regionale und globale klimaschädliche Auswirkungen selbst bei exponentiell betriebener WE wurden und werden von vorn herein ausgeschlossen.** Nach wie vor ist aus diesen Kreisen kaum jemand bereit, den längst nachgewiesenen, sich steigenden Dürre-Effekt von exponentiell betriebener standortgebundener Windenergie in Betracht zu ziehen – die Rede von der erneuerbaren Windenergie darf keinen Kratzer bekommen, da sonst der Stein ins Rollen käme. Nur einer der Genannten sorgt sich wegen der negativen Windentwicklung: Die Windbranche – weil deren Erträge kontinuierlich sinken.

Den Wünschen ihrer Auftraggeber entsprechend hat die Deutsche WindGuard in ein Szenario des zukünftig noch möglichen Zubaus von Windstromkapazitäten an Land entworfen: Zusätzlich zu dem Repowering der Bestandsanlagen an Land würden sich bis zum Jahr 2030 gut 12.600 zusätzliche Anlagen installieren lassen. Dies entspräche (bei der hier diskutierten Technologie) einer zusätzlichen Kapazität von 59 GW. Damit könnte ein jährlicher Energieertrag von 153 TWh erzielt werden. Insgesamt könnte in Deutschland an Land eine installierte Gesamtleistung von 85 GW und ein jährlicher Stromertrag von etwa 212 TWh erreicht werden...

Wer von den Urhebern und Empfängern der Studie hat hier an die bereits eingetretene Dürrekatastrophe gedacht, wer an die Zerstörung riesiger Lebenswelten für Vögel, Insekten und die gesamte Tier- und Pflanzenwelt? Wer hat hier an den Wald als unser wertvollstes Ökosystem und unersetzlichen CO2-Speicher gedacht? Für 1 WKA von 4 GW Leistung werden auf 6000 qm Bäume gefällt -!

Immer mehr hat Herzenskälte die Regie bei dem globalen Geschäft der Windindustrie übernommen!

Die gesamte Entwicklung müsste doch unsere verantwortlichen Regierungspolitiker längst schon alarmiert haben: Wer die internationalen Meta-Studien über die Wind- und Klimaentwicklung aufmerksam liest, kann doch nur die Schlussfolgerung ziehen, dass der

Politikwechsel in Deutschland im Jahr 2000 und nochmals 2011 mit der einseitigen Fokussierung auf die CO2-Reduzierung durch die Windenergie-Abschöpfung einen Bumerang ausgelöst hat, welcher den Klimawandel erheblich verstärkt hat anstatt ihn einzudämmen. Es muss daher möglichst rasch ein Moratorium eingelegt werden, verbunden mit einem länderübergreifenden Informationsaustausch von unabhängigen Wissenschaftlern verschiedener Fachdisziplinen.

Die Deutsche WindGuard wies also nicht auf den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung hin, sondern ermuntert die Windbranche zu weiteren Anstrengungen, um noch „Windernten“ auf gegenwärtiger Höhe zu erzielen. Der Größenentwicklung der WKA seien lediglich aus technischen Gründen Grenzen gesetzt. Aus diesem Hinweis an die Windenergiewirtschaft ist jedoch der Subtext zu lesen: **Irgendwann ist für die Windbranche das Ende der Gewinnzone erreicht, nämlich dann, wenn sich das Geschäft des Schürfens der Ressource Windenergie nicht mehr lohnt, weil der Wind endgültig nicht mehr ausreichend Gewinn bringt, also beinahe „weg“ ist. Und dann? Das sagt die Studie nicht: Dann werden unsere existenziell wichtigen Lebensgrundlagen längst vernichtet, unser Ökosystem verschmachtet sein – wovon uns der Beginn der anhaltenden Dürre seit 2018 einen Vorgeschmack gibt.** Der Wald stirbt in galoppierendem Tempo. Den Bossen der Windindustrie muss das längst bewusst sein. Haben sie eigentlich keine Kinder und Enkelkinder?

Der Windbranche wird also ein Wettlauf mit dem sich verschlechternden Windhaushalt empfohlen wie im Märchen „Der Hase und der Igel“. Noch ist die Windbranche der Igel, aber das dürfte sich, wie beschrieben, früher oder später ändern, beachtet man den regionalen (und möglicherweise globalen) Trend: 350.000 Windräder schürfen täglich Wind überwiegend in den mittleren Breiten der Nordhalbkugel, also in Gebieten mit geringer Sonneneinstrahlung. Gerade in diesen Gebieten aber ist der massive Entzug von Energie aus der Atmosphäre besonders klimaschädlich und hat angeblich bereits den Jetstream geschwächt (s.o.).

„Das Wasser kommt mit dem Wind. Seit Jahrtausenden war der Windhaushalt auf perfekte Weise mit der Erdbiosphäre verbunden“, verkündete die TV-Dokumentation Terra X am 17.01.2021. In der Sendung wurde die Bedeutung der globalen Windsysteme für die Wasserkreisläufe der Erdbiosphäre anhand verschiedener Beispiele dargestellt. Und es wurde an den Schulstoff des Biologie-Unterrichts erinnert: „Der Wind ist die tragende Säule der Ökosysteme.“ 2011 aber haben die Bundesregierung und die Regierungen zahlreicher anderer Industrienationen die Windenergie zur „tragenden Säule der Energiewende“ erklärt. Dass beides zusammen nicht funktioniert, zeigt die schlimme Wassernot in Deutschland und beweisen die neuen Meta-Studien immer eindrücklicher.

Forschungen stehen noch immer im Zeichen des Geschäftes mit dem Wind

Aufgrund der verquickten wirtschaftlichen und politischen Interessen ist an den staatlichen Instituten leider keine umfassende Forschung zu den meteorologischen Effekten der ständig erweiterten Windenergie-Abschöpfung ermöglicht worden. In Europa gilt das Vorsorgeprinzip. Es hätte den umgekehrten Ablauf geben müssen: Erst die Forschung im Hinblick auf die unterschiedlichen Ausbaustufen der Windstromgewinnung – und danach die vorbehaltlose Abschätzung, ob überhaupt und wenn ja, wieviel Energie wir der Atmosphäre entziehen dürfen. Keinesfalls wäre die Windenergie danach zur „tragenden Säule der Energiewende“ erklärt worden. Das gilt leider möglicherweise ebenso für PV Solar.

Was tut aber die Bundesregierung? Sie steckt weiterhin Hunderte Millionen Euro in die technologische Forschung, damit das Winddefizit offshore durch eine verbesserte Effizienz der immer höher aufragenden Windkraftanlagen (WKA) wenigstens ausgeglichen wird. Noch unberührte Meeresgebiete sollen gewinnbringend für die Offshore-Windindustrie erschlossen werden. Neuerdings investiert die Bundesregierung auch in die meteorologische Forschung, dies jedoch nicht etwa, um zu hinterfragen, inwiefern der schwächer strömende Wind eine Verstärkung des Klimawandels herbeigeführt hat, den wir mit der Windenergie eigentlich eindämmen wollten (speziell im Hinblick auf die Schwächung von Tiefdruckgebieten und das galoppierende Waldsterben). Nein – das Ziel der auf Rechnung der Bundesregierung einander zuarbeitenden Meteorologen, Windkraft-Ingenieure und mit im Boot sitzenden Energiekonzerne ist es, die günstigsten, weit vorgeschobenen Standorte für die weiteren geplanten riesigen Cluster von Offshore-WKA ausfindig zu machen, um aus dem atlantischen Westwindssystem rauszuholen, was im Hinblick auf einen profitablen Betrieb der Anlagen derzeit noch rauszuholen ist.

Die Ergebnisse der Studie der Deutschen WindGuard sind aber ein Indikator dafür, dass die technischen Möglichkeiten für eine stetig erhöhte Effektivität der WKA dennoch möglicherweise schneller als vermutet ausgereizt sein könnten. **Vor diesem Hintergrund braucht die Gesellschaft tatsächlich enormen Mut, um die Tatsache anzuerkennen, dass die Energiewende im Zusammenhang mit einer fatalen Fehlannahme eingeleitet und 20 Jahre durch einen schädlichen und exponentiell gesteigerten Eingriff in die atmosphärischen und atmosphärisch-terrestrischen Austauschprozesse (= das „Schürfen“ der Ressource Wind) fortgesetzt worden ist.**

Noch einmal: Wir benötigen dringend einen von der Öffentlichkeit beobachteten, länderübergreifenden Dialog zwischen unabhängigen internationalen Wissenschaftlern über die bedrohliche Windentwicklung im Zusammenhang mit der anhaltenden Dürre. **Diese Entwicklung muss unvoreingenommen diskutiert werden,** Aufgrund der Ergebnisse zahlreicher neuer Meta-Studien ist eindeutig nachgewiesen, dass die Effekte des Windkraftausbaus nicht zum Klimaschutz beigetragen haben, sondern im Gegenteil den Klimawandel verstärkt haben und diesen bei der Fortsetzung des massiven Ausbaus weiterhin und exponentiell verstärken würden.

Frau Bundeskanzlerin Dr. Merkel, bitte leiten Sie diesen überfälligen Dialog durch die Veranstaltung einer internationalen Fachkonferenz zu diesem Thema ein!

Autorin: Dagmar Jestrzowski

Es folgen zwei Zitate des genialen britischen Biochemikers Bio James Lovelock (101), einem der Gründerväter der grünen Bewegung. Lovelock ist Mitglied der Royal Society, zum C.B.E. ernannt durch die Königin von England, Ehrendoktor der Universität Edinburgh, Ehrendoktor der University of Kent, Ehrendoktor der University of East London, Ehrendoktor der University of Colorado, Honorary Visiting Fellow der Universität Oxford. 200 wissenschaftliche Veröffentlichungen, über 50 Patente. Lovelock erfand den Elektroneneinfangdetektor. Damit stellt er fest: Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) bleiben auch Jahrzehnte nach ihrer Herstellung in der Erdatmosphäre stabil. In „Nature“ berichtete Lovelock davon.

Gegenüber dem SPIEGEL erklärte Lovelock kürzlich: **„Wir haben in bestehende Systeme (Erdbiosphäre, Atmosphäre) eingegriffen, und das zieht immer unbeabsichtigte**

Nebenwirkungen nach sich. Unser Wissenschaftssystem ist aber nicht darauf ausgelegt, die Gesamtzusammenhänge zu erfassen. Auf der Universität lernen die Studenten nur, wie man ein Examen macht.“ Interview, in: DER SPIEGEL, Folge 05/2020

Windenergie hält Lovelock für nutzlos: „Ich bin ein Umweltaktivist und Gründungsmitglied der Grünen, aber ich neige mein Haupt in Scham bei dem Gedanken, dass unsere ursprünglich guten Absichten so missverstanden und fehlgeleitet worden sind. Wir hatten niemals die Bildung einer fundamentalistischen grünen Bewegung im Sinn, die sämtliche Energiequellen außer den Erneuerbaren ablehnt. **Noch haben wir erwartet, dass die Grünen unser kostbares ökologisches Erbe einfach beiseite wischen, weil sie nicht verstehen, dass die Notwendigkeiten für die Erde sich nicht von den menschlichen Notwendigkeiten unterscheiden lassen. Wir müssen aufpassen, dass die sich drehenden Windmühlen nicht wie die Statuen auf der Osterinsel werden, Monumente einer gescheiterten Zivilisation.“**