

Windkraft: Rangendinger übt scharfe Kritik an Windkraft-Studie des Landes

Südwest Presse Online-Dienste GmbH

Wie viel Betrug verträgt unser Land?“, lautet die provokante Frage von Dr. Wolfgang Müller. Die Diskussion um die geplante Windindustrieanlage im „Dreiländereck“ zwischen Rangendingen, Haigerloch und Grosselfingen hat den Wissenschaftler aus Rangendingen auf den Plan gerufen. Er ist wütend – und das soll auch Ministerpräsident Winfried Kretschmann zur Kenntnis nehmen. „Größtmöglichen öffentlichen Druck“ will Wolfgang Müller herstellen, um Windkraft-Lobbyisten in Baden-Württemberg die Stirn zu bieten.

Zugleich prangert Müller an, dass auch im ach so demokratischen, Grün-Schwarz regierten Ländle Bürgerinitiativen gegen Windkraft – die BI „GegenWind Hohenzollern“ ist eine davon – gern „als Quertreiber und Spinner ausgegrenzt werden“.

Jetzt holt der promovierte Biologe zu einem Gegenschlag aus. Er hat sich die umfangreiche Studie vorgeknöpft, die von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) über „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ aufgelegt wurde. Müller kommt zu einem vernichtenden Urteil: „Diese Arbeit der LUBW, die als Rechtfertigung und Entscheidungsgrundlage für bestehende und neue Windkraftanlagen dient, erfüllt den Tatbestand des wissenschaftlichen Betruges.“ Die von WKA durch tieffrequenten Schall und Infraschall ausgehenden negativen Auswirkungen auf Mensch und Tier würden „heruntergespielt“.

In seinem offenen Brief an Ministerpräsident Winfried Kretschmann klappt Wolfgang Müller das „Sündenregister“ der LUBW-Studie auf:

- Sie enthält unwahre Behauptungen
- Ergebnisse werden geschönt
- Forschungsergebnisse anderer, die nicht ins Bild passen, werden nicht berücksichtigt
- fachübergreifende Begriffsbestimmungen werden ignoriert
- manche Aspekte werden unerträglich pauschaliert und Beweise bleiben aus.

Eine ganze Reihe von Vorwürfen, wie sie seriöse Gutachter sicher nicht auf sich sitzen ließen. Als interdisziplinärer Wissenschaftler und Buchautor bleibt Wolfgang Müller die Beweisführung für seine Kritikpunkte nicht schuldig. Akribisch hat er die LUBW-Windkraftstudie durchgearbeitet und nennt konkrete Beispiele. So heißt es in der Studie (Seite 57 ff): „Die Infraschallpegel in der Umgebung von Windkraftanlagen lagen bei den Messungen auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 Metern deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle gemäß DIN

45680 (Entwurf 2013).“ Müller sagt: „Diese Aussage ist wissenschaftlich nicht korrekt, und deshalb nicht haltbar, auch wenn sie gebetsmühlenhaft ständig wiederholt wird.“ Die sprachliche Vereinfachung stelle die biologischen Sachverhalte falsch dar. Sie impliziere, dass von den gemessenen Infraschallpegeln keine für den Menschen nachteilige Wirkung ausgehe, weil sie ja unter der Wahrnehmungsschwelle lägen, also gar nicht wahrgenommen würden.

Der Begriff „Wahrnehmung“ entstamme der Sinnesphysiologie und sei ausschließlich auf die Sinne anwendbar, mit deren Hilfe Mensch und Tier Parameter ihrer Umwelt erfassen, präzisiert Müller. Dabei habe jedes Sinnesorgan seinen eigenen Arbeitsbereich und seine eigene Schwelle. Ein Reiz sei dann adäquat, wenn er mit seiner Qualität (z. B. Frequenz in Hz) oder seiner Intensität (z. B. Lautstärke in dB) im physiologischen Arbeitsbereich liegt, für den das Sinnesorgan von der Natur ausgelegt ist. Das sei für das menschliche Ohr der hörbare Frequenzbereich zwischen Infraschall und Ultraschall einerseits und der Lautstärke zwischen Wahrnehmungsschwelle und Schmerzgrenze andererseits. Inadäquate Reize seien alle diejenigen, die nicht in den Arbeitsbereich fallen und nur bei sehr hohen Intensitäten Erregungen auslösen (z. B. „Sternchen sehen“ bei der Faust aufs Auge).

Die angegebenen Infraschallpegel aus der Umgebung von Windkraftanlagen liegen für Wolfgang Müller eindeutig außerhalb des Arbeitsbereiches des menschlichen Gehörs. Da aber Infraschall nicht gehört werden könne, sei auch die Wahrnehmungsschwelle, die von dem Entwurf DIN 45680: 2013 angegeben wird, der falsche Bezug.

Im Fazit der Studie (Seite 12) heißt es weiter: „Die von ihnen [Windkraftanlagen] erzeugten Infraschallpegel liegen deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Es gibt keine wissenschaftlich abgesicherten Belege für nachteilige Wirkungen in diesem Pegelbereich.“ Müller widerspricht und nennt den Gutachtern des Landes Baden-Württemberg gern einschlägige Studien namhafter Wissenschaftler samt exakter Quellenangaben: etwa die Arbeit von Steven Cooper, der einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Frequenz-Spitzen im Infraschallbereich bei 50 bis 60 Dezibel von Windkraftanlagen und gesundheitlichen Beschwerden herstellt, oder die der Kanadierin Claire Paller, die belegt, dass sich Schlafqualität, Schwindel und Tinnitus mit der Nähe zur Windkraftanlage verschlechtern.

Staunen muss der Rangendinger auch über folgende Feststellungen (Seiten 10 und 57) in diesem „Windkraft-Handbuch“ der LUBW: „In 700 Meter Abstand von den Windenergieanlagen war bei den Messungen zu beobachten, dass sich beim Einschalten der Anlage der gemessene Infraschall-Pegel nicht mehr nennenswert oder nur in geringem Umfang erhöht. Der Infraschall wurde im Wesentlichen vom Wind erzeugt und nicht von den Anlagen.“ Mit solchen Äußerungen werde versucht, den Laien in Sicherheit zu wiegen, sagt Müller, und hält dem LUBW eine Studie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BRG) vor, die zu einem ganz anderen Ergebnis kommt: „Die Schallemission moderner und großer Windkraftanlagen mit Leistungen von mehr als 500 kW haben Reichweiten von über 20 Kilometern.“

Insgesamt gaukle die Studie dem Leser vor, Infraschall sei harmlos, weil er ja überall Bestandteil der Umwelt sei. Müller zitiert (Seiten 59 ff, 69 ff, 75 ff, 79 ff und 90): „Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltägliche Bestandteile unserer Umwelt. Sie werden von einer großen Zahl unterschiedlicher Quellen erzeugt. Dazu gehören natürliche Quellen wie Wind, Wasserfälle oder Meeresbrandung ebenso wie

technische, beispielsweise Heizungs- und Klimaanlage, der Straßen- und Schienenverkehr, Flugzeuge oder Lautsprecheranlagen in Diskotheken und viele mehr.“ Auch hier verweist Müller auf anderslautende wissenschaftliche Erkenntnisse. So komme etwa Prof. Dr. Henning Müller zum Hagen zu dem Schluss, dass sich „Infraschall und tieffrequenter Schall von Windkraftanlagen erheblich von dem sonstigen Infraschall und tieffrequentem Schall (z. B. Wind) unterscheidet(...)“.

Ganz ausgeblendet in den Untersuchungen der LUBW wird nach Müllers der Zeitfaktor: Um Erkenntnisse über mittel- und langfristige Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Anreiner zu gewinnen, wären auch kontinuierliche Dokumentationen über über einen längeren Zeitraum zwingend notwendig.

An Ministerpräsident Winfried Kretschmann richtet Dr. Wolfgang Müller abschließend den dringenden Appell: „Bitte verwenden Sie die Arbeit der LUBW nicht mehr als Entscheidungsgrundlage. Sie ist der denkbar schlechteste Ratgeber.“ Zugleich betont Müller, dass es nicht um eine generelle Ablehnung der Windenergie geht, sondern darum, „dass die von den Windkraftanlagen ausgehenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen ernst genommen werden und der Mindestabstand zu Wohngebieten entsprechend angepasst wird“. Müllers Schlusssatz: „Wir brauchen keine Energiewende, die ideologische Vorgaben erzwingen will, sondern Entscheidungen, die auf einer breiten Basis aller einschlägigen Fakten beruhen.“

Wissenschaftler, Künstler, Mediator

Dr. Wolfgang Müller hatte schon von Jugend an eine Neigung zum Zeichnen und eine Vorliebe für die Natur. Nach dem Abitur belegte er Zeichenkurse an der Kunstakademie Augsburg, studierte jedoch Biologie, Chemie, Geographie und Pädagogik.

Nach der Promotion ging er als Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft an die Northwestern University in Evanston/Chicago, USA. Anschließend Lebensstationen waren wissenschaftlicher Assistent an den Unis Regensburg und Tübingen.

Dem Umweltschutz und der Erwachsenenbildung wandte er sich in den vergangenen Jahren freiberuflich zu. Später engagierte er sich mit Zulassung des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge auch in der Integration von Migranten.

Die Wechselwirkungen zwischen den Lebewesen und ihrer Umwelt, besonders die zwischen Mensch und Natur waren immer sein zentrales Thema. Seine biologischen Interessen und seine künstlerischen Neigungen fließen dabei immer enger zusammen.

Als bildender Künstler ist Müller nach wie vor aktiv. Er ist Mitglied des Künstlerstammtisches Rangendingen und nimmt seit 1995 an dessen Ausstellungen teil. Seine Arbeiten wurden in zahlreichen weiteren Ausstellungen, auch im Ausland, präsentiert. spa

Offener Brief zur Windenergie an Ministerpräsident Kretschmann

Sehr geehrter Herr Ministerpräsident Kretschmann,

die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

(LUBW) legte eine umfangreiche Studie über Tieffrequente Geräusche inkl. Infrasschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen vor. Aus den Ergebnissen werden Berechtigungen für bestehende und neu zu planende Standorte von Windkraftanlagen abgeleitet. Negative Auswirkungen auf Mensch und Tier werden heruntergespielt. Diese Arbeit erfüllt in folgenden Punkten den Tatbestand des wissenschaftlichen Betrugs:

- Sie enthält unwahre Behauptungen
- Ergebnisse werden geschönt.
- Forschungsergebnisse anderer, die nicht ins Bild passen, werden nicht berücksichtigt.
- Fachübergreifende Begriffsbestimmungen werden ignoriert
- Manche Aspekte werden unerträglich pauschaliert und Beweise bleiben aus.

Begründungen im Einzelnen

1. In der Studie heißt es auf Seite 57 ff: Die Infrasschallpegel in der Umgebung von Windkraftanlagen lagen bei den Messungen auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle gemäß DIN 45680 (Entwurf 2013).

Diese Aussage ist wissenschaftlich nicht korrekt, und deshalb nicht haltbar, auch wenn sie gebetsmühlenhaft ständig wiederholt wird. Die sprachliche Vereinfachung stellt die biologischen Sachverhalte falsch dar. Sie impliziert, dass von den gemessenen Infrasschallpegeln keine für den Menschen nachteilige Wirkung ausgehe, weil sie ja unter der Wahrnehmungsschwelle lägen, also gar nicht wahrgenommen würden.

„Wahrnehmung“ in der Sinnesphysiologie ist ausschließlich auf die Sinne anwendbar, mit deren Hilfe Mensch und Tier Parameter ihrer Umwelt erfassen, wie z.B. Geruchssinn, optischer Sinn, Gehör, Tastsinn etc. Zur Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen benötigt das Gehirn darüber hinaus einen ständigen Strom von Informationen über den Zustand des Körpers. Diese Informationen liefert eine gigantische Zahl von Sinnesorganen, den sog. Propriozeptoren, die den inneren Zustand des Körpers messen und an das Gehirn weitergeben. Hierbei handelt es sich z.B. um den Gleichgewichtssinn, den Drehsinn, den Blutdruck, die Temperatur, die Gelenkrezeptoren und die Muskelspindeln etc. Sie spüren kritische Veränderungen im Körper auf und ermöglichen sinnvolle Reaktionen. Während die verarbeiteten Informationen aus den Sinnen ins Bewusstsein gelangen, also wahrgenommen werden, läuft die Verarbeitung der Information aus den Propriozeptoren im Unterbewusstsein ab.

Jedes Sinnesorgan hat seinen eigenen Arbeitsbereich und seine eigene Schwelle. Ein Reiz ist dann adäquat, wenn er mit seiner Qualität (z.B. Frequenz in Hz) oder seiner Intensität (z.B. Lautstärke in dB) im physiologischen Arbeitsbereich liegt, für den das Sinnesorgan von der Natur ausgelegt ist. Das ist für das menschliche Ohre der hörbare Frequenzbereich zwischen Infrasschall und Ultraschall einerseits und der Lautstärke zwischen Wahrnehmungsschwelle und Schmerzgrenze andererseits. Inadäquate Reize sind alle diejenigen, die nicht in den Arbeitsbereich fallen und nur bei sehr hohen Intensitäten Erregungen auslösen, wie Z.B. „Sternchen sehen“ bei der

Faust aufs Auge.

Die angegebenen Infraschallpegel aus der Umgebung von Windkraftanlagen liegen außerhalb des Arbeitsbereiches des menschlichen Gehörs. Da aber Infraschall nicht gehört werden kann, ist die Wahrnehmungsschwelle, die von Entwurf DIN 45680: 2013 angegeben wird, der falsche Bezug.

Das heißt jedoch nicht, dass nicht andere Sinnesorgane (Propriorezeptoren) Infraschall perzipieren können, die nicht unbedingt mit „Wahrnehmung“ korreliert sein müssen.

Obwohl die Autoren wissen, dass bei niederfrequenten Schallwellen (incl. Infraschall) andere Sinnesorgane die Perzeption übernehmen (siehe Seite 90 ff, A1.5, Wahrnehmung) unterlassen sie es, darauf einzugehen, geschweige denn deren Arbeitsbereiche und Schwellen anzugeben.

2. Auf Seite 12 Fazit heißt es: Die von ihnen [Windkraftanlagen] erzeugten Infraschallpegel liegen deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Es gibt keine wissenschaftlich abgesicherten Belege für nachteilige Wirkungen in diesem Pegelbereich.

Steven Cooper stellt einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Frequenz-Spitzen im Infraschallbereich bei ca. 50 bis 60 dB von Windkraftanlagen und gesundheitlichen Beschwerden her. (Steven Cooper, The Results of an acoustic testing program cape bridgewater wind farm. 44.5100.R7:MSC; Prepared for: Energy Pacific (Vic) Pty Ltd, Level 11, 474 Flinders Street, Melbourne Vic 3000, Date: 26th Nov, 2014)

Ferner hat Claire Paller von der University of Waterloo, Canada, unmissverständlich gezeigt, dass sich Schlafqualität, Schwindel und Tinnitus mit der Nähe zur Windkraftanlage verschlechtern. (Claire Paller, Exploring the Association between Proximity to Industrial Wind Turbines and self-Reported Health Outcomes in Ontario, Canada, Master thesis, University of Waterloo, Ontario, Canada, 2014)

Bereits 2006 bestätigen Maschke et al. eine den Schlaf beeinträchtigende Wirkung von tieffrequenter Schallbelastung an und über der Wahrnehmungsgrenze. (Maschke C, Niemann H, Hecht K, et al. Tieffrequente Schallbelastung und Schlaf – aktueller Kenntnissstand. In: Deutsche Gesellschaft für Akustik (Hrsg.) Fortschritte der Akustik: Plenarvorträge und Fachbeiträge der 32. Deutschen Jahrestagung für Akustik DAGA Braunschweig, 2006)

Die drei Beispiele mögen als Beleg genügen. Es gibt darüber hinaus noch viele andere.

Auf Seite 10, Ergebnisse und auf Seite 57, 4.10 Fazit heißt es:

In 700 m Abstand von den Windenergieanlagen war bei den Messungen zu beobachten, dass sich beim Einschalten der Anlage der gemessene Infraschall-Pegel nicht mehr nennenswert oder nur in geringem Umfang erhöht. Der Infraschall wurde im Wesentlichen vom Wind erzeugt und nicht von den Anlagen.

Hier wird dem Laien suggeriert, dass der von der Windenergieanlage erzeugte Infraschall nach 700 m Abstand nahezu verschwunden und nur noch vom Wind erzeugt, natürlicher Infraschall vorhanden sei. Beruht der in Baden-Württemberg

übliche Mindestabstand zu Wohngebieten von 700 m auf diesen Ergebnissen, oder ist es umgekehrt? Denn es fragt sich, welcher Unterschied zwischen Infraschall einer WKA und dem natürlichen Infraschall der Meeresbrandung besteht, wenn ersterer sich schon nach den 700 m Abstand zur Quelle verliert, während der Meeresbrandungsinfraschall nach 8 km Entfernung von der Küste noch 57 dB(G) beträgt, das sind noch ca. 76 % des ursprünglichen Betrages an der Küste (siehe Seite 84).

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BRG) berichtet, „dass die Schallemission moderner und großer Windkraftanlagen mit Leistungen von mehr als 500 kW Reichweiten von über 20 km hat.“ (Lars Ceranna, Gernot Hartmann & Manfred Henger; „Der unhörbare Lärm von Windkraftanlagen – Infraschallmessungen an einem Windrad nördlich von Hannover, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BRG), Referat B3.11, Seismologie, 2004)

4. Seite 59 ff Punkt 5 Straßenverkehr

Seite 69 ff Städtischer Hintergrund

Seite 75 ff Punkt 7 Geräuschquellen in Wohngebäuden

Seite 79 ff Punkt 8 Natürliche Quellen

und auf Seite 90 A1.3 Auftreten und Vorkommen heißt es hierzu:

Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltägliche Bestandteile unserer Umwelt. Sie werden von einer großen Zahl unterschiedlicher Quellen erzeugt. Dazu gehören natürliche Quellen wie Wind, Wasserfälle oder Meeresbrandung ebenso wie technische, beispielsweise Heizungs- und Klimaanlage, der Straßen- und Schienenverkehr, Flugzeuge oder Lautsprecheranlagen in Diskotheken und viele mehr.

In gleicher Weise wird dem Leser wieder Harmlosigkeit vorgegaukelt, denn der Infraschall sei ja überall Bestandteil der Umwelt. Bleibt selbstverständlich die Frage offen ob etwas, dem man täglich ausgesetzt ist, auch schadet? Hierzu ein Kommentar: „Von Windkraftanlagen wird zweifelsfrei Infraschall und tieffrequenter Schall emittiert, der sich von dem sonstigen Infraschall und tieffrequentem Schall (z.B. Wind) erheblich unterscheidet(...). Dies gilt insbesondere für die neuen Anlagen der 2 bis 3 Megawatt Klasse (150 bis „200 Meter hoch).“ (Dr. Henning Müller zum Hagen, Univ. Prof. i.R. und Dipl.-Ing Gerhard Artinger, Dipl.-Physiker, VDI; Kommentierung verschiedener Studien und Berichte über Infraschall; technisch und faktisch überprüft vom: GuSZ-Gutachter u. Sachverständigen Zentrum für Umwelt-Messung GmbH.)

In allen Punkten der LUBW Untersuchung unterlassen es die Autoren die Emissionen bzw. Immissionen in Relation zur Zeit darzustellen. Da die Anrainer den Emissionen von WKA auf lange Sicht ausgesetzt sind, wäre eine kontinuierliche Dokumentation über einen längeren Zeitraum zwingend notwendig. Synergieeffekte werden nicht einmal erwähnt. Ferner fehlt eine kritische, ernsthafte Diskussion der Ergebnisse in ihrer Relation zum Gesamtumfeld „Windenergie“.

Sehr geehrter Herr Ministerpräsident Kretschmann, bitte verwenden Sie die Arbeit der LUBW „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ nicht mehr als Entscheidungsgrundlage. Sie ist der denkbar

schlechteste Ratgeber. Dies bedeutet keine generelle Ablehnung der Windenergie. Nur sollten endlich die von den WKA's ausgehenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen ernst genommen werden und der Mindestabstand zu Wohngebieten deshalb entsprechend angepasst werden. Wir brauchen keine Energiewende, die ideologische Vorgaben erzwingen will, sondern Entscheidungen, die auf einer breiten Basis aller einschlägigen Fakten beruhen. Wer weiterhin an geringen Abständen zu Wohngebieten festhält, nimmt die Schädigung der Gesundheit von Anwohnern billigend in Kauf.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Wolfgang Müller

Biologe

Rangendingen