Persönliche PDF-Datei für

Werner Mathys, H.-Jürgen Friesen, Iris Schmonsees

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

www.thieme.de

Zum Beitrag „Windenergieanlagen und Infraschall: Keine Evidenz für gesundheitliche Beeinträchtigungen – eine physikalische, medizinische und gesellschaftliche Einordnung“

Dtsch Med Wochenschr 2022; 147: 1220–1221

Nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt.
Keine kommerzielle Nutzung, keine Einstellung in Repositorien.

Verlag und Copyright:
© 2022. Thieme. All rights reserved.
Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany
ISSN 0012-0472

Nachdruck nur
mit Genehmigung
des Verlags

Thieme

Zum Beitrag „Windenergieanlagen und Infraschall: Keine Evidenz für gesundheitliche Beeinträchtigungen – eine physikalische, medizinische und gesellschaftliche Einordnung“

Re: Wind turbine and infrasound: No evidence for health-related impairment – a physical, medical and social report

Koch et al. versuchen einen Überblick über die gesundheitlichen Folgen von Infraschall aus Windkraftanlagen zu geben [1]. Sie scheitern dabei aber schon an einer grundsätzlichen Anforderung an ein solches Review: einen autorenbezogenen Bias zu vermeiden. Sowohl die Wortwahl, die Diskreditierung kritischer Bürger sowie eine einseitige Rechtfertigung der Windkraft als einzige Lösung durch plakativ und überhöht dargestellte von fossilen Energieträgern ausgehende Gesundheitsgefahren, zeigen, dass hier ein erheblicher Bias vorhanden ist.

Wir haben Kernaussagen der Autoren einer Analyse unterzogen:
So werden aus einer Studie berichtete „Hitzetote“ (Zitat Nr. 22) ohne Beleg ausschließlich dem Klimawandel attributiert. Bei den Folgen der Luftverunreinigung durch fossile Energien wird auf eine Studie verwiesen (Zitat Nr. 23), die eine solche Aussage nicht zulässt. Es ist nicht ersichtlich, worauf die Autoren ihre Aussage von 80 000 Toten als Folge der Luftverschmutzung durch die Nutzung fossiler Energieträger stützen.

Die Aussage *„Es gibt keine wissenschaftliche Evidenz für gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Schlafstörungen, die durch Schallemissionen von Windenergieanlagen ausgelöst werden könnten.“* ist keineswegs wissenschaftlicher Konsens, abgesehen davon, dass Gesundheitsgefahren durch Windkraftanlagen hier auf den (Infra)schall reduziert werden.

Seit über 14 Jahren wird bei deutschen und internationalen Studien ein dringender weiterer Forschungsbedarf festgestellt. Zukünftige Forschungen erfordern ein genormtes, hochwertiges, ergebnisoffenes, prospektives und interdisziplinäres Studiendesign.

Die charakteristischen, weit reichenden Schallsignaturen von Windkraftanlagen sind einzigartig und unterscheiden sich deutlich von natürlichen Quellen. Die periodische impulsartige Schallsignatur steht als eigentliche Ursache für eine Schädigung der Gesundheit in Verdacht.

Zu dem durch Luft getragenen Infraschall kommt der Körperschall, der von den Autoren nicht thematisiert wird, der aber gerade in Innenräumen zu einer Verstärkung der Schallpegel führen kann.

Bei Untersuchungen zu Auswirkungen des Infraschalls von Windkraftanlagen auf die Gesundheit von Anwohnern tauchen viele ungeklärte Fragen auf, die kontrovers diskutiert werden. Fundierte wissenschaftliche Beurteilungen werden seit Jahren durch Fehlen qualifizierter, standardisierter Beurteilungs- und Messmethoden behindert. Langzeitstudien zu chronischen Effekten fehlen. Falsch ist die Verwendung von Wahrnehmungs- oder gar Hörschwellen zur Beurteilung gesundheitlicher Risiken. Wahrnehmung und Wirkung sind nicht voneinander abhängig.

Nicht erwähnt wird u. a. die Arbeit von Dumbrille et al. [2] sowie das Editorial von Evans [3] dazu. Die Bradford-Hill-Kriterien sind aber weit verbreitet, um Kausalität zwischen einer Umwelteinwirkung und dem Krankheitsrisiko festzustellen. **Die Anwendung dieser Kriterien auf die klinischen und biologischen Daten im Zusammenhang mit Windkraftanlagen zeigt, dass eine Exposition mit einem erhöhten Risiko von „Adverse Health Effects“ verbunden ist.**

Nicht erwähnt wird auch ein französisches Gerichtsurteil [4] vom „Cour d’appel de Toulouse“ vom 8.7.2021, das den Klägern, die in der Nähe von sechs Windenergieanlagen wohnen, Recht gegeben und festgestellt hat, dass der Betrieb der Anlagen zu Veränderungen des Gesundheitszustandes geführt hat. In dem Urteil wird ausgeführt, dass die Kläger unter dem auf tieffrequenten Schall und auf Infraschall zurückzuführenden sog. Windturbinensyndrom leiden.

Dieses Urteil muss Anlass sein, die Frage der gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Mensch und Tier durch Emissionen von Windenergieanlagen sowie die geltenden Abstandsregeln auch in Deutschland kritisch auf den Prüfstand zu stellen.

Wir verweisen des Weiteren auf Feststellungen von Prof. Krahé [5], der u. a. Hauptautor der UBA-Machbarkeits-Studie 2014 [6] war: *„Die Hörschwelle ist aber sicher nicht oder nicht allein das Kriterium, wonach der tieffrequente Schall (und auch der Infraschall) als unangenehm eingeschätzt werden… **Das bedeutet definitiv nicht, dass in der Weise betroffene Menschen sich ihre Wahrnehmungen und erlebten Gesundheitsbeschwerden einbilden – die Beschwerden und die erlebte Belästigung sind eine Tatsache, und Betroffene leiden darunter**.“*

Erstaunlich ist die aus Zitat Nr. 5 und Nr. 6 einseitige Schlussfolgerung: *„Die gezielte Applikation …kann kognitive Fähigkeiten steigern.“* Negative Einwirkungen in Hirnregionen wie Amygdala (Angstzentrum, Emotionen) finden keine Erwähnung.

Extrem verkürzt beschreiben die Autoren die Praxis der Schallprognosen im Rahmen der Zulassungsverfahren nach der TA Lärm. Die dieser zu Grunde liegenden Normen wurden vor 30 Jahren zum Schutz vor hörbarem Lärm entwickelt und verwenden Peak reduzierende sowie Messfilter, die den menschlichen Hörbereich nachempfinden. Sie werden den akustischen Bedingungen heutiger Windkraftanlagen absolut nicht gerecht, eine Beurteilung der gesundheitsschädigenden Wirkung ist unmöglich. Mehr als 20 Jahre wurden durch dieses Verfahren Anwohnern Immissionen zugemutet, die mehr als 4dB(A) höher waren als berechnet. Diese erhöhten Werte (bis zu dreimal lauter) mündeten dann in das sogenannte „Interimsverfahren“ [7].

Anwohner von Windanlagen klagen über ein charakteristisches Spektrum an Symptomen: Hochgradige chronische Schlaflosigkeit mit Stressauslösung mit erhöhtem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Dauerexposition führt zur Sensibilisierung, nicht zur Gewöhnung. Durch Tabuisierung der Kette von Fehlleistungen

werden Betroffene ohne Beweis als eingebildet Kranke (Nocebo-Effekt) diffamiert, so auch in diesem Review.

Schall-Schutzmaßnahmen sind bei Infraschall kaum möglich, sondern nur durch ausreichenden und bewerteten Abstand zu erreichen. Forderungen, einen Abstand von 1000 m von Windrad zur Wohnbebauung noch zu unterschreiten, zeugen von erheblichem Lobbyismus. Abstand ist aber auch zum Schutz der Anwohner vor Unfällen, Bränden, Havarien unerlässlich. Gerade dieses Jahr hat gezeigt, dass schwere Havarien von Windrädern keineswegs seltene Ereignisse sind. Hier sei der Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt und die Freisetzung krebserregender Partikel bei Bränden oder durch Erosion von Rotorblättern erwähnt. Von besonderer Bedeutung ist hier eine flächendeckende Freisetzung der Hormon wirksamen Substanz Bisphenol A aus Epoxy.

Der von den Autoren gezogene Schluss, dass eine Beherrschung des Klimawandels nur mit einem forcierten Ausbau der Windkraft „ohne Rücksicht auf Verluste" erreicht werden kann, wird nicht belegt. Die Notwendigkeit konventioneller Kraftwerke als kostenträchtiges Backupsystem wird ebenso wenig erwähnt wie die einseitige, durch die erneuerbaren Energien hervorgerufene Fixierung auf Gaskraftwerke, die uns erst in die jetzige fatale Abhängigkeit gebracht hat. Beibehaltung von Kernkraft oder Nutzung von Techniken wie Carbon Capture and Storage, die von vielen europäischen Ländern angestrebt werden, sowie Maßnahmen zur Energieeffizienz bleiben unerwähnt.

An dieser Stelle ersparen wir es uns, auf die diskriminierenden Äußerungen gegen Bürger und Vereine einzugehen, die mit absurden Begriffen wie „Astroturfing-Organisationen" in den Bereich von Verschwörungstheorien einzuordnen sind.

Fazit

- Kernaussagen der Autoren erweisen sich als einseitig und teilweise falsch.
- Die gesundheitlichen Wirkungen von Infraschall sind hoch komplex und werden in der Wissenschaft kontrovers diskutiert. Es gibt keinen Konsens.
- Konsens besteht, dass weitere hochwertige und unabhängige Studien, insbesondere zum Langzeitverhalten, dringend notwendig sind.
- Zum jetzigen Zeitpunkt kann auf keinen Fall eine Entwarnung in Hinsicht auf die Gesundheitsgefahren durch Windenergieanlagen (WEA) gegeben werden.
- Auch andere mögliche Gesundheitsgefahren bedürfen einer sorgfältigen wissenschaftlichen Aufarbeitung.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Autorinnen/Autoren

Werner Mathys, H.-Jürgen Friesen, Iris Schmonsees

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Werner Mathys
Telgterstr. 18
48268 Greven
Deutschland
Dr.Werner.Mathys@t-online.de

Literatur

[1] Koch S, Holzheu S, Hundhausen M. Windenergieanlagen und Infraschall: Keine Evidenz für gesundheitliche Beeinträchtigungen – eine physikalische, medizinische und gesellschaftliche Einordnung. Dtsch Med Wochenschr 2022; 147 (3): 112–118. doi:10.1055/a-1685-5436

[2] Dumbrille A, McMurtry RY, Krogh CM. Wind turbines and adverse health effects: Applying Bradford Hill's criteria for causation. Environ Dis 2021; 6: 65–87

[3] Evans A. Wind turbines and adverse health effects: Applying Bradford Hill's criteria for causation by Anne Dumbrille, Robert McMurtry, and Carmen Krogh – „Big noises: Tobacco and Wind". Environ Dis 2021; 6: 109–110

[4] Faller R. Caemmerer Lenz Karlsruhe 2022: Urteil des Cour d'appel de Toulouse vom 8. Juli 2021. – 20/01384 –. Im Internet (Stand: 07.04.2022): https://www.caemmerer-lenz.de/aktuelles-publikationen/karlsruhe/cour-dappel-de-toulouse-gesundheitliche-schaeden-durch-tieffrequenten-schall-und-infraschall-von-windenergieanlagen/

[5] Prof. Dr.-Ing. Detlef Krahé. Tieffrequenter Schall und Infraschall. Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD). 2020. Stand: 07.04.2022: https://www.ald-laerm.de/fileadmin/ald-laerm.de/Themen/Tieffrequenter_Schall/Krahe_Tieffrequenter-Schall-und-Infraschall.pdf

[6] Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Krahé, Dirk Schreckenberg, Fabian Ebner, Christian Eulitz, Ulrich Möhler. Umweltbundesamt: Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall. Stand: 07.04.2022: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/machbarkeitsstudie-zu-wirkungen-von-infraschall

[7] NALS – Deutsches Institut für Normung. Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren für Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1. https://www.din.de/blob/187138/eb8abdf16f058490895cc3105f700533/interimsverfahren-data.pdf

Publikationshinweis

Leserbriefe stellen nicht unbedingt die Meinung von Herausgebern oder Verlag dar. Herausgeber und Verlag behalten sich vor, Leserbriefe nicht, gekürzt oder in Auszügen zu veröffentlichen.

Bibliografie

Dtsch Med Wochenschr 2022; 147: 1220–1221
DOI 10.1055/a-1787-0316
ISSN 0012-0472
© 2022. Thieme. All rights reserved.
Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany