

Die Windindustrie wusste schon immer, dass die Lärmbelastung durch Windkraftanlagen schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat

geschrieben von Andreas Demmig | 18. Mai 2024

Stophsethings

Die Windindustrie hat sehr hart daran gearbeitet, Schlafmangel und andere gesundheitsschädliche Auswirkungen zu vertuschen, die durch niederfrequenten Lärm und Infraschall von Turbinen verursacht werden. Es begann mit den erbärmlich unzureichenden, ja **völlig irrelevanten Lärmnormen** der Windindustrie; und die institutionelle Korruption, die:

1. a) es ermöglichte, dass diese Standards überhaupt zu „Benchmarks“ wurden; Und
2. b) sieht Regierungsbehörden in der Verantwortung, welche anstatt die öffentliche Gesundheit zu schützen, nicht nur meist untätig herumsitzen, sondern sich zugunsten der Windindustrie einsetzen. Alles auf Kosten genau der Menschen, für deren Schutz diese Planungs- und Gesundheitsämter reichlich bezahlt werden.

Bereits im Februar 2015 erstellte STT eine Chronologie (**hier verlinkt**) dessen, was die Windindustrie und ihre Lieblingsakustik-Berater wussten (und wann sie es wussten); was die Windindustrie als Reaktion auf dieses Wissen getan hat; und wie die Windindustrie und ihre Parasiten mit allen Mitteln dafür sorgen, dass dieses Wissen keinen Einfluss auf ihre Agenda hat, die Menschenrechte, die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen, die neben industriellen Windkraftanlagen leben, mit Füßen zu treten.

Die Chronologie ist als Zeitleiste dargestellt, die durch Klicken auf **diesen Link hier** oder auf das Bild unten aufgerufen werden kann.

Fast ein Jahrzehnt später hat sich an der Einstellung und Herangehensweise der Windindustrie an den Schaden, den sie verursacht, kein bisschen geändert. Die Fähigkeit der Opfer, diesen Schaden zu definieren und zu beschreiben, wird jedoch immer besser und die Beweise für die (offensichtliche) Ursache, Art und das Ausmaß dieses Schadens nehmen weiter zu, wie Robert Bradley Jr. weiter unten näher erläutert.

Industrielle Windkraftanlagen vs. Umwelt (ILFN-Themen in der Debatte)
Master Resource, Robert Bradley Jr., 9. April 2024

„Innere Organe reagieren empfindlich auf Schall und Vibration. Der aktuelle Wissensstand über Mechanotransduktion sowie bekannte oszillatorische und oxidative Stresseffekte weisen in die Richtung unserer Hypothese und sollten Anlass für dringende Vorsichtsmaßnahmen und weitere Forschung sein.“

Es ist ein sehr technisches Thema – aber sicherlich eines für die Welterklärer, die die Menschheit als Krebsgeschwür für die optimale, fragile Natur betrachten. Industrielle Windkraftanlagen, riesig und im Freien störend, sind sicherlich von Menschenhand geschaffen und unterliegen der Un-Schuldsvermutung: „Schuld bis zum Beweis der Unschuld“ des nicht hinterfragten „Vorsorgeprinzips“.

Infraschall und niederfrequenter Lärm (ILFN) sind ein wichtiges Thema, das Windbefürworter nicht diskutieren oder debattieren wollen. MasterResource-Beiträge von Stephen Cooper und anderen über viele Jahre haben gezeigt, dass „was Sie nicht hören kann, Ihnen trotzdem schaden kann“. Wie ein Kritiker es ausdrückte:

Industrielle Windkraftanlagen haben mehr als nur hörbare Geräusche, Knirschen, Wimmern, das Rauschen der Rotorblätter und ein allgegenwärtiges Brummen. Sie haben auch eine Wirkung unterhalb der Hörschwelle. Es ist nicht wie eine Verunreinigung/Schädigung am Arbeitsplatz, bei der die Menschen nachts nach Hause gehen können, um Erleichterung zu finden. Da industrielle Windprojekte Häuser und ländliche Gebiete buchstäblich umzingeln, gibt es kaum oder gar keinen Ausweg.

Die ILFN-Debatte geht weiter. In der Juni-Ausgabe 2023 des **Journal of Biosciences and Medicine** s (Vol. 11; Nr. 6) **„Beeinträchtigung des Endothels und Störung der Mikrozirkulation bei Menschen und Tieren, die Infraschall aufgrund unregelmäßiger Mechanotransduktion ausgesetzt sind“** schreibt Ursula Maria Bellut. Frau Staeck präsentierte eine wichtige Hypothese, die der Mainstream diskutieren (und nicht ignorieren) sollte. Es folgen die Zusammenfassung und das Fazit.

Zusammenfassung:

Die Mikrozirkulation von Säugetieren ist ein autoreguliertes und komplexes synchronisiertes System entsprechend dem aktuellen Bedarf an Nährstoffen und Sauerstoff. Der ungestörte Ablauf lebenswichtiger Funktionen wie Wachstum, Blutdruckregulierung, Entzündungsablauf und Embryogenese ist an die Integrität des Endothels gebunden. Besonders die sensible Vasomotion ist davon abhängig.

Mechanotransduktions-Signalnetzwerke spielen eine entscheidende Rolle in lebenswichtigen zellulären Prozessen und sind der entscheidende physiologische Mechanismus für eine angemessene NO-Freisetzung, der hauptsächlich für die Autoregulation von Gefäßen verantwortlich ist.

Eine gestörte endotheliale Integrität, die beispielsweise durch chronischen oxidativen Stress und/oder mechanischen (oszillierenden) Stress verursacht wird, führt zu einer Störung der Vasomotion sowie einem Ungleichgewicht der Redoxsysteme, was als Hauptursache für die Entstehung chronischer Entzündungskrankheiten wie Arteriosklerose gilt entsprechende Folgeerkrankungen, ggf. Krebs.

Das endotheliale Zytoskelett, das einem viskoelastischen „Tensegrity-Modell“ entspricht, bietet durch seinen speziellen Aufbau die Möglichkeit zur Mechanotransduktion. Das in den letzten Jahren schnell wachsende Wissen über mechanische Kräfte bei der zellulären Wahrnehmung und Regulierung (das in der Verleihung des Nobelpreises für die Entschlüsselung druck-/vibrationsempfindlicher Ionenkanäle gipfelte) führte uns zu der folgenden Hypothese: Der externe Stressor „Lärm“ erzeugt unter bestimmten Bedingungen ein oszillierendes Spannungsfeld im physiologisch laminaren Strömungsbett der Kapillaren, das zu unregelmäßigen Mechanotransduktionen führen kann. Die Ergebnisse liefern eine strikte Frequenzabhängigkeit bei der Mechanotransduktion mit der Bestimmung von Schwellenwerten für eine 1:1-Übertragung.

Die kürzlich gewonnenen Erkenntnisse zur endothelialen Mechanotransduktion werfen ein neues Licht auf die Bedeutung niedriger Frequenzen. Dies könnte ein Hinweis auf den seit langem gesuchten pathophysiologischen Weg sein, wie Infraschall eine Stressorwirkung auf zellulärer Ebene ausüben kann. Lärmexponierte Bürger, die in der Nähe von Infrastrukturen wie einer Biogasanlage, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken und größeren industriellen Windkraftanlagen (IWT) wohnen, weisen weltweit überwiegend eine mit Mikrozirkulationsstörungen einhergehende Symptomatik auf. Denkbar sind auch Auswirkungen auf Insekten oder Fische, da die Piezokanäle als konservierte Strukturen aller vielzelligen Organismen gelten.

Es wird ein experimentelles Design vorgeschlagen, um den direkten pathologischen Einfluss von Infraschall definierter Stärke, Frequenz, Wirkungs-/Zeitprofil und Dauer auf die sensible Vasomotion zu demonstrieren.

An dieser Stelle gestehe ich, dass ich trotz Übersetzung nicht viel davon verstanden habe.

Daher hier zu Erinnerung der Report

<https://eike-klima-energie.eu/2015/07/28/das-umweltbundesamt-stellt-fest-infraschall-ist-schaedlich/>

Machbarkeitsstudie zu den Auswirkungen von Infraschall

http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2014_machbarkeitsstudie_zu_wirkungen_von_infraschall

.pdf

4. Conclusions [Schlussfolgerungen]

Responses in the auditory cortex down to 8Hz, respectively 12Hz could be verified..

[**Reaktionen** im auditorischen Kortex bis hinunter zu 8 Hz, beziehungsweise 12 Hz **konnten bestätigt** werden]

Schlussfolgerungen

Erstmals kann die Symptomatik chronisch infraschallexponierter Menschen und Tiere in einer kohärenten Hypothese pathophysiologisch klassifiziert werden. Möglich wurde dies durch den Fortschritt im Wissen über die endotheliale Mechanotransduktion, die als lebenswichtige Gefäßfunktion als Reaktion auf mechanische Kräfte von wesentlicher Bedeutung ist. Entscheidende zelluläre Prozesse wie Wachstum, Differenzierung, Migration, Angiogenese, Redoxhomöostase und Entzündung sind gleichzeitig von mechanischen Kräften und der Integrität des Endothels abhängig.

Normalerweise ist der Fluss in der Mikrozirkulation von Säugetieren laminar und nicht variabel. Dies wird durch die stromaufwärts gelegene Verbindung der Widerstandsgefäße in den Arteriolen erreicht. Anhaltende Veränderungen der Scherspannungsmuster, insbesondere der oszillierende Fluss, wurden mit einer verminderten Bioverfügbarkeit von NO, einer Zunahme reaktiver Sauerstoffspezies (ROS), höheren Lipoprotein-Oxidationsraten, erhöhter endothelialer Apoptose, Pro-Atherogenität, chronischer Entzündung und möglicher Krebsentwicklung in Verbindung gebracht.

Wir haben positive Belege für unsere Hypothese, dass ein chronisch wirkender oszillierender Stressor mit bestimmten Bedingungen in Frequenz, Zeit/Wirkungsprofil, Schalldruck und Dauer ein oszillierendes Stressfeld induzieren und damit eine Stressreaktion auf zellulärer Ebene auslösen könnte. Mit den entscheidenden Grundlagen der Mechano-Transduktion gibt es nun einen starken Hinweis mit eindeutigen Indikatoren für eine mögliche Interaktion von Infraschall, insbesondere mit tiefen Frequenzen und impulsivem Charakter, wie sie z.B. IWT's oder Wärmepumpen haben. Die Aufklärung der starken Abhängigkeit der Mechanotransduktion von der Frequenz des „Rauschens“ und die Identifizierung von Aktinfilamenten und Mikrotubuli als „Tiefpassfilter“ unterstützen unsere Hypothese.

Auf diese Weise könnte die Ausbreitung der Schallwelle im viskoelastischen Organismus zu einer entschlüsselbaren Information werden. Eine Regeneration, wie sie bei einmaliger oder seltener Einwirkung erfolgt, kann bei chronischer Einwirkung nicht stattfinden. Anfänglich sind funktionelle Störungen des orchestrierten vasomotorischen Systems bzw. der sensiblen Vasomotion zu erwarten, bei

längerer Einwirkung feststehende anatomisch erkennbare pathologische Schäden an der endothelialen Integrität. Wichtig sind in diesem Zusammenhang die strukturellen Veränderungen, die dazu neigen, sich selbst zu verstärken, wie am Beispiel des Remodellings des Herzens beschrieben.

Durch die Aufklärung des pathophysiologischen Weges, wie Infraschall/IFLN zu den wichtigsten Gesundheitsstörungen führen könnte, wird es möglich sein, bei der Festlegung von Sicherheitsabständen für das Leben oder Arbeiten mit emittierenden technischen Anlagen voranzukommen. Viele wissenschaftliche Fragen müssen noch beantwortet werden, aber es gibt genügend Anhaltspunkte dafür, dass als Vorsichtsmaßnahme weitere Technologien, die sehr niedrige Frequenzen und/oder impulsartige Emissionen mit potenziellen Auswirkungen auf lebende Organismen beinhalten, eingeschränkt oder besser vermieden werden sollten, bis alle Fragen wissenschaftlich geklärt sind. Die möglichen Auswirkungen auf Insekten, die noch nicht geklärt sind, könnten von großer Bedeutung sein, z. B. für die biologische Vielfalt und für die Zusammenarbeit von Bestäubern und damit für die Ernährung.

Die Entschlüsselung der PIEZO-1-Kanäle hätte die Öffentlichkeit bereits auf die potenziellen Risiken aufmerksam machen müssen. Innere Organe sind empfindlich für Schall und Vibration. Der derzeitige Wissensstand über die Mechanotransduktion zusammen mit den bekannten Auswirkungen von Schwingungen und oxidativem Stress weisen in die Richtung unserer Hypothese und sollten Anlass für dringende Vorsichtsmaßnahmen und weitere Forschung sein.

Letzter Kommentar

Wird also „ExxonKnew“ in künftigen Rechtsstreitigkeiten durch „Industrial Wind Knew“ ersetzt werden? Wann ist das Problem des Infraschalls und des niederfrequenten Lärms zum ersten Mal aufgetaucht, und haben die Berufsverbände in den USA und im Ausland davon Kenntnis genommen und das Problem untersucht? Die Zukunft der schwachen, intermittierenden, ineffizienten, flächenintensiven und lärmintensiven industriellen Windenergie ist Teil von Earth in the Balance.

Master Resource

<https://stopthesethings.com/2024/05/11/wind-industry-always-knew-that-wind-turbine-noise-exposure-causes-adverse-health-effects/>

Übersetzt durch Andreas Demmig