

# Windenergie, Infraschall und das Schweigen im Umwelt-Bundesamt



Kürzlich erschien im [Deutschen Ärzteblatt](#) eine einführende Übersicht zum Thema Windenergie und Infraschall. Genauer: zum Forschungsstand über mögliche gesundheitliche Auswirkungen des von Windenergieanlagen (WEA) emittierten Infraschalls. Dazu fasst der Artikel die aktuelle relevante Forschungsliteratur zusammen. Bei diesem nicht ganz einfachen Thema kommen die beiden Autorinnen durchweg zu Schlussfolgerungen, die auch nach eigener Durchsicht der Originalliteratur bestehen können.

Stutzig macht ihre Feststellung, dass gerade jene Länder wenig Forschungsehrgeiz an den Tag legten, die zu den größten Windparkbetreibern weltweit gehören. So seien in Deutschland lediglich zwei (medizinische) Studien durchgeführt worden, obwohl das Land die dritthöchste Windenergieerzeugungskapazität besitze. Damit stellt sich für den kritischen Leser natürlich auch die Frage, welche Rolle in diesem Zusammenhang das Umweltbundesamt mit seinen 1.600 Mitarbeitern spielt. Schließlich lautet der Leitspruch des Amtes „Für Mensch und Umwelt“. Dazu später mehr.

Als Infraschall wird Schall unterhalb einer Frequenz von 20 Hertz bezeichnet. Damit ist er normalerweise für das menschliche Ohr nicht zu hören. Vielmehr geht die Wahrnehmung dieser Frequenzen – in Abhängigkeit vom Schalldruckpegel – vom Hören zum Fühlen über. Betroffene schildern Vibrationen, Erschütterungen oder ein Unsicherheitsgefühl. Noch eine weitere Besonderheit zeichnet Infraschall aus: Er breitet sich nahezu verlustfrei aus, wird also nicht durch Hindernisse wie Gebäude oder Schutzwälle abgeschirmt. Darüber hinaus nimmt der Schallpegel von Infraschall mit zunehmendem Abstand von der Schallquelle nur in vergleichsweise geringem Maße ab: bei Infraschall von 10 Hertz mit einer Wellenlänge von 34 Metern nach 68 Metern um 6 dB, nach 136 Metern um weitere 6 dB usw.

## An verschiedenen Organen messbare Effekte

In der Nähe von Windkraftanlagen (WEA) lebende Personen machen den Infraschall verantwortlich für eine ganze Reihe von gesundheitlichen Problemen, etwa Erschöpfung, Schlafstörungen, Depressionen, Kopf- und Ohrenschmerzen, Übelkeit und Schwindel. Allerdings konnte mittels [Polysomnographie](#) gezeigt werden, dass der Schlaf nicht nennenswert durch nicht hörbare Schallphänomene beeinflusst wird. Auch die anderen Symptome werden nicht unwesentlich durch eine negative Erwartungshaltung

beeinflusst, so dass auch eine Art [Nocebo-Effekt](#) eine Rolle spielt.

Demgegenüber stehen etliche Studien, die an verschiedenen Organen messbare Effekte durch Infraschall entweder direkt oder indirekt nachweisen konnten. Sogar ein (mittelbarer) Effekt von Infraschall auf das Hören erscheint grundsätzlich möglich. Eine kanadische Arbeitsgruppe hält es aufgrund ihrer Ergebnisse ebenfalls für möglich, dass bisher symptomlose Menschen mit bestimmten Anomalien im Gleichgewichtsorgan besonders empfänglich für die Auslösung von Übelkeit und Schwindel durch Infraschall sind. Verwiesen wird in diesem Zusammenhang auf die ja mit ganz ähnlichen Symptomen einhergehende Seekrankheit, von der auch nur fünf bis zehn Prozent der Bevölkerung wirklich stark betroffen seien.

In speziellen kernspintomographischen Untersuchungen zeigten sich – unter der Stimulation mit Infraschall nahe der Hörschwelle – eindeutige Aktivitätsveränderungen in verschiedenen Hirnregionen. Dabei muss es sich allerdings nicht zwingend um die Gesundheit beeinträchtigende Effekte handeln. Aber auch diese Befunde belegen, dass nicht hörbarer Schall unseren Körper nicht nur erreicht, sondern auch eine Wirkung auf ihn hat. In eine grundsätzlich ähnliche Richtung weisen Studien aus der Mainzer Uniklinik: An isolierten Herzmuskelpräparaten führt Infraschall zu einer um bis zu zwanzig Prozent reduzierten Kontraktionskraft. Möglicherweise beeinträchtigt Infraschall also die Muskelkraft und damit die Pumpleistung des Herzens, was zunächst im Tierversuch und dann am Menschen aber noch zu bestätigen wäre. Kurz gesagt: Es gibt noch eine Menge Forschungsbedarf.

## **Krachende Funkstille beim UBA**

Wie bewertet nun das UBA die gesundheitlichen Risiken durch von WEA erzeugten Infraschall, was schlägt es vor und was hat es bereits unternommen? Schließlich dürften in Deutschland Zehntausende, möglicherweise auch deutlich mehr, diesem Risiko ausgesetzt sein. Gibt man in die Suchfunktion der Homepage des UBA *Windenergie, Infraschall, Gesundheit* ein, erhält man 13 Treffer, der letzte datiert aus dem Jahr 2016. Seitdem herrscht Funkstille.

In einer Publikation des UBA mit dem Schwerpunkt [Energiewende und Gesundheit](#) vom September 2013 legt man sich ohne jedes Wenn und Aber fest: „Die Infraschallimmissionen liegen bereits bei geringem Abstand zu einer WEA unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsschwelle. Daher ist nicht von einem gesundheitlichen Risiko auszugehen.“ Und: „Gesundheitliche Wirkungen des Infraschalls sind aufgrund der sehr niedrigen Schalldruckpegel nicht plausibel.“

Ein Jahr später liest sich das in einer im Auftrag des UBA unter anderem von Mitarbeitern der Fakultät Elektrotechnik der Uni Wuppertal erstellten „Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall“ auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen schon etwas anders. Der die Studie redaktionell betreuende UBA-[Mediziner](#) – weitere medizinische Kompetenz war ganz offensichtlich bei der Studie nicht vertreten – fasst die Ergebnisse so zusammen: „Wie sich der Infraschall auf den Menschen auswirkt, muss noch genauer erforscht werden. Wie, dafür wurden in der Studie Vorschläge erarbeitet.“

Das hört sich erst einmal nicht schlecht an. Nur passiert ist in den seitdem vergangenen immerhin knapp fünf Jahren im Hinblick auf entsprechende UBA-Forschungsprojekte nichts. Was auch nicht wirklich verwundert. Denn zum einen sind die „erarbeiteten Vorschläge“ so umfassend, dass sie allein schon deshalb kaum eine Chance auf praktische Realisierung haben dürften. Zum anderen wurde die politische Brisanz des durch WEA erzeugten Infraschalls auch dadurch entschärft, dass dieser nur als eine Quelle unter vielen – etwa Wärmepumpen, Biogasanlagen, Lüftungen, Pressen und Stanzen – abgehandelt wurde.

Die bisher letzte Äußerung des UBA zu dem hier interessierenden Thema stammt aus dem [November 2016](#). Auf zwölf Seiten positioniert es sich zu möglichen gesundheitlichen Effekten von WEA. Gemeint sind damit also nicht nur die Risiken durch Infraschall, sondern auch durch hörbaren Schall, Schattenwurf, Lichtemissionen, Eiswurf und weitere „Belästigungen“. Von zwölf Seiten zu sprechen, trifft eigentlich nicht ganz zu. Denn ohne Umschlag, die einleitende Eloge auf die Windenergie und das Literaturverzeichnis sind es nur fünf.

Beim Infraschall macht man sich das Resümee einer US-amerikanischen Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2014 zu eigen, „dass keine Gesundheitsbeeinträchtigungen von WEA durch Infraschall zu erwarten sind.“ Allerdings, so das UBA, „fehlen noch Langzeitstudien, die über chronische Effekte nach langjähriger niederschwelliger Infraschallbelastung Aufschluss geben könnten.“ Aber diese Ergebnisse will man offensichtlich entspannt auf sich zukommen lassen, um dann in zehn Jahren gegebenenfalls sagen zu können: „Tja, Pech gehabt. Aber jetzt sind die WEA nun einmal da.“

## **Das UBA kümmert sich lieber um „Gendergerechtigkeit“**

Das Kontrastprogramm zu diesem Laissez-faire oder auch einer aktiven Vermeidungshaltung läuft im UBA beim Thema „Gender“ oder „Gendergerechtigkeit“. Bei den Suchwörtern „Windenergie, Gender“ erhält man stolze 82 Treffer, bei „Energiewende, Gender“ 107 und bei „Klimaschutz, Gender“ gar 244. Dort spielt für das UBA die Musik also deutlich lauter. Kein noch so abwegiges Thema ist sicher vor den Kampftruppen der Genderista, wie man in diesem [„Zwischenbericht“](#) des UBA, mitverfasst von den *Women for Climate Justice*, nachlesen kann. Gleichzeitig ist es ein bedrückendes Dokument über den Verfall der empirischen Sozialforschung.

Ähnliche Forschungsübungen könnte man im Übrigen auch veranstalten für andere Teilgruppen der Gesellschaft: etwa die Aktienbesitzer, die Hartz-IV-Bezieher, die Alleinstehenden, die Älteren, die Kirchgänger oder die Haustierhalter. Damit kein Missverständnis entsteht, sei darauf hingewiesen, dass es natürlich bei speziellen Fragestellungen angemessen oder auch zwingend erforderlich sein kann, diese auf Teilgruppen der Gesellschaft herunterzubrechen. Aber alles, und wirklich alles, durch die vom UBA finanzierte Genderbrille zu betrachten, macht vor allem eines deutlich: den völligen Verlust an Respekt gegenüber dem steuerzahlenden Bürger, egal ob der nun männlich oder weiblich ist.

## **Anmerkungen der EIKE-Redaktion**

Wir danken Herrn Maxeiner von Achgut und natürlich dem Autor dieses Beitrags ganz herzlich für die Genehmigung, den Artikel auch in den EIKE-News bringen zu dürfen. Über Nutzlosigkeit (nur nicht für Pächter und Hersteller) von Windrädern haben wir schon vielfach berichtet. Wegen der hohen Anzahl von EIKE-Beiträgen, ist es am besten, in der EIKE-Suchfunktion den Begriff „Windräder“ einzugeben. Insbesondere ist auf eine EIKE-Übersichtssammlung der Fachliteratur „[Fakten und Quellen zu Windrädern](#)“ mit den folgenden Kapitelüberschriften hinzuweisen:

**Kurzinformation zu Energie/Klima, Allgemeines zu Windrädern und Energiewende, Gesundheitsschädigung durch Infraschall von Windrädern, Töten von Flugtieren durch Windräder, Schädigung der Atmosphäre durch Windräder sowie schließlich Blackout-Gefahr durch Wind- und Sonnenstrom.**