

# **Die Auswirkungen von Infraschall und tieffrequentem Schall auf die Gesundheit**

Die gesundheitlichen Auswirkungen von Infraschall sind wissenschaftlich gut dokumentiert und zeigen ernste Risiken für den menschlichen Organismus. Infraschallwellen (nicht hörbar), die durch Windturbinen erzeugt werden, haben schädliche Effekte auf verschiedene physiologische Systeme und können schwerwiegende Langzeitfolgen haben. Dies wird durch die Forschung von führenden Experten wie Ardem Patapoutian, Markus Weichenberger, Castello Branco und Alves-Pereira sowie Nina Pierpont uw. untermauert.

## **1. Grundlagen der mechanosensitiven Wahrnehmung:**

Die Entdeckung der PIEZO-Ionenkanäle durch Ardem Patapoutian und sein Forschungsteam hat das Verständnis der mechanosensitiven Rezeptoren entscheidend erweitert (Nobelpreis 2021). Diese Kanäle, die direkt auf mechanische Kräfte reagieren, wandeln mechanischen Druck in elektrochemische Signale um und ermöglichen so die Wahrnehmung von Berührung, Propriozeption und inneren Körperprozessen. PIEZO1 und PIEZO2 spielen eine Schlüsselrolle in verschiedenen physiologischen Funktionen, wie der Blutzirkulation, dem Atmungsreflex und der Druckwahrnehmung in Hohlorganen wie der Blase und den Atemwegen. Fehlfunktionen dieser Kanäle können zu erheblichen Störungen führen, darunter Schlaflosigkeit, chronischer Stress, Herz-Kreislauf-Problemen und ganz allgemein verminderte Lebensqualität.

## **2. Auswirkungen von Infraschall auf Endothel- und andere Körperzellen:**

Infraschall, wie er von Windkraftanlagen (WKA) emittiert wird, wirkt nicht nur akustisch, sondern auch mechanisch auf den Körper. Studien haben gezeigt, dass mechanische Kräfte auf Zellen, einschließlich Endothelzellen, über die PIEZO-Kanäle vermittelt werden. Diese Kanäle reagieren auf Vibrations- und Drucksignale, was zu Stressreaktionen, erhöhter Ausschüttung von Hormonen und potenziellen Schäden an der Zellstruktur führt. Chronische Exposition gegenüber tieffrequentem Schall kann daher physiologische Störungen und langfristige gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen.

## **3. Vibroakustische Erkrankungen**

Castello Branco und Alves-Pereira definierten die Vibroakustische Erkrankung (VAD) in mehreren Stadien, die von leichten Symptomen wie Müdigkeit und Schlaflosigkeit bis zu schwerwiegenden organischen Schäden reichen. Diese Krankheiten entstehen durch die langfristige Exposition gegenüber niederfrequentem Schall und zeigen die kumulative Wirkung von Infraschall auf den Körper. Die mikrovaskulären Schäden, die durch VAD verursacht werden, unterstreichen die Notwendigkeit besserer Schutzmaßnahmen.

## **4. Wind Turbine Syndrome**

Nina Pierpont beschrieb das sogenannte Wind Turbine Syndrome, bei dem die durch Windkraftanlagen erzeugten Geräusche das vestibuläre System im Innenohr beeinflussen. Dies führt zu Symptomen wie Schwindel, Übelkeit, Tinnitus und Schlaflosigkeit. Pierponts Studien zeigen, dass Menschen mit empfindlichem Gleichgewichtssystem besonders anfällig sind

## **5. Psychische und soziale Folgen**

Die Arbeit von Eric Zou und seinem Team weist auf eine Korrelation zwischen der Präsenz von Windkraftanlagen und erhöhten Suizidraten hin. Dies verdeutlicht, wie die psychische Belastung durch Infraschall dauerhafte Stressreaktionen auslösen kann. Die Kombination von physischer und psychischer Belastung erfordert dringende Gegenmaßnahmen

## 6. Erfahrungsbericht einer betroffenen Frau aus Karlsruhe (A79)

Der Bericht einer Betroffenen zeigt, wie sich tieffrequente Schallwellen und Vibrationen auf den Alltag auswirken können. Schlafstörungen, körperliche Beschwerden wie Herzrasen und Magen-Darm-Probleme sowie psychische Belastungen wurden dokumentiert. Dieser Fall zeigt die ernsthafte Notwendigkeit, Infraschallbelastungen zu minimieren und gesetzliche Schutzmaßnahmen anzupassen.

## 7. Belege aus der Forschung zu den gesundheitlichen Auswirkungen:

Markus Weichenberger et al. untersuchte die neurologischen Effekte von tieffrequentem Schall und fand, dass selbst subwahrnehmbarer Infraschall neurologische Aktivitäten verändern kann. Windkraftturbinen erzeugen Gehirnströme. Diese Änderungen können Symptome wie Stress, Schlaflosigkeit und Angstzustände hervorrufen.

Nina Pierpont beschrieb im "Wind Turbine Syndrome" neurophysiologische Mechanismen, die Schwindel, Kopfschmerzen und kognitive Störungen erklären.

Castello Branco und Alves-Pereira klassifizierten in ihren Arbeiten vibroakustische Erkrankungen in verschiedene Stadien. Sie identifizierten dabei Symptome wie chronische Müdigkeit, Blutdruckveränderungen und Herzrhythmusstörungen als direkte Folge von Infraschallbelastung.

Eric Zou stellte eine Korrelation zwischen der Nähe zu Windkraftanlagen und einer erhöhten Suizidrate in betroffenen Regionen fest, was auf die ernsthaften psychologischen Auswirkungen der Schallbelastung hinweist.

### Fazit und Empfehlungen

**Regelmäßige Gesundheitsüberwachung:** Insbesondere in der Nähe von Windkraftanlagen sollten systematische Studien zu den gesundheitlichen Auswirkungen durchgeführt werden.

**Anpassung der Grenzwerte:** Aktuelle Messverfahren sind veraltet. Eine lineare Messung ohne Filterung des Infraschalls ist notwendig; alles andere ist unqualifiziert und messtechnischer Pfusch.

**Bessere Schutzmaßnahmen:** Abstandsregelungen und Standortauswahl müssen überdacht werden, um die Auswirkungen auf Anwohner zu minimieren.

**Förderung steuerbarer Energiequellen:** Erneuerbare Energien sind für eine exportabhängige Industrienation nicht ausreichend und sorgen im Übrigen dafür, dass bei weiterem Ausbau der Erneuerbaren europaweit die Versorgungssicherheit gefährdet ist (Stichwort: Dunkelflaute). Es muss eine 100-prozentige Back-up Lösung an konventionellen Kraftwerken dageengehalten werden, um diese Defizite aufzufangen. Es entstehen horrenden Kosten die einfach den Netzentgelten zugeschlagen werden. Bei einer fehlenden Speichermöglichkeit im Terawattbereich produzieren die Erneuerbaren im Jahresverlauf mal mehr und mal weniger Strom. Auch diese horrenden Kosten werden einfach den Netzentgelten zugeschlagen. Deutschland betreibt die dümmste Energiepolitik der Welt (Wall Street Journal, 2019). Deutschland ist der Geisterfahrer auf der energiepolitischen Autobahn.

Die Folgen sind verheerend: Jahrzehntelang fehlende Investitionen, insbesondere im Industriebereich, Deindustrialisierung, massenhafter Abbau von Arbeitsplätzen. Jahrzehntelange Vernachlässigung der Infrastruktur und Sicherheit in Deutschland durch die Politik.

Ergebnis einer staatlich gesteuerten Energiewende a la DDR 2.0.

## **Zusammenfassung:**

Windkraftanlagen lösen durch den abgestrahlten Infraschall Gehirnfunktionen aus (fMRT-Messungen) und triggern das Gehirn (Weichenberger et al. 2017, A250 (Peer-Review-Verfahren)).

Es entsteht für alle biologischen Systeme eine Dauerbelastung die mit allen Krankheiten korrelieren die mit Stress zu tun haben. Es entstehen in Kurz- und/oder Langzeit Gesundheitsschäden die in nicht unerheblichen Maß auch zur Übersterblichkeit führen (A08).

Die Schadwirkung des Infraschalls ist seit mindestens 1990 den wirklich wissenden Fachleuten bekannt. Der Forscher und Arbeitsmediziner Dr. Castello Branco aus Portugal hat damals drei klinische Stadien der vibroakustischen Erkrankung definiert und dabei Datensätze ab 1960 ausgewertet (A08).

### **In Deutschland gibt es keine gesetzliche Schutznorm die die Menschen vor Infraschall schützt.**

Als Faktenlage muss festgestellt werden: Der Infraschall von Windkraftanlagen wird nicht korrekt gemessen. Die TA Lärm und die korrespondierende DIN 45680 sind veraltet und erfassen den besonders gesundheitsgefährdenden Infraschall unter 8 Hz überhaupt nicht. Je größer die Anlage je tiefer die Frequenz des Infraschalls. Die Hauptbelastung liegt zwischen 0,5 und 5 Hz. Es muss nach dem Stand der Technik gemessen werden (A1). (Mikrobarometer, Array-Technologie, FFT Analyse (Fast Fourier Transformation), hochauflösend, Innenraummessungen).

Deutsche Behörden messen falsch (A 53\_7). dBA-Messungen filtern den Infraschall weg (A 52\_1, A 52\_2, 131, AEFIS (Ärzte für Immissionsschutz) usw.). Leitsatz.: Der Schall jeder Frequenz größer 0,1 Hz wirkt als unbelebter mechanischer Druck auf den menschlichen Körper und seiner Organe mit ihrem realen Schalldruck in dBL (= lineare Schalldruckmessung, keine Filterung). Jedwede Filterung des von Windkraftturbinen abgestrahlten Infraschalls ist Manipulation.

Nachweislich einer komplexen meßtechnischen Infraschallstudie wurde ein Windpark mit 60 Turbinen noch nach 90 km gemessen (A254).

Den Beweis für die Aufnahme von Schall und Vibration über die inneren Organe und die Haut lieferte die Verleihung des Nobelpreises für Medizin (2021) an den Forscher Ardem Patapoutian für die Beschreibung der PIEZO-Kanäle als Rezeptoren der Gefäßinnenwandzellen (Endothelzellen) und Haut (A 76).

An dieser Stelle möchten wir nochmals an die von Dr. med. Albert Scheuer aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen zusammengetragene Erkenntnis hinweisen (A 92):

[https://gegenwind-lusshardt-slr.de/wp-content/uploads/2021/04/A92\\_Dr\\_Scheuer\\_Vorbemerkung\\_Laermbelaestigung\\_und\\_seine\\_Auswirkungen\\_auf\\_die\\_Gesudheit\\_.pdf](https://gegenwind-lusshardt-slr.de/wp-content/uploads/2021/04/A92_Dr_Scheuer_Vorbemerkung_Laermbelaestigung_und_seine_Auswirkungen_auf_die_Gesudheit_.pdf)

1. Vibroakustische Erkrankung (A93)
2. Vibroakustische Wirkungen: Fertilität – Schwangerschaft – Kindheit (A94)
3. Physikalische Vibroakustik (A95)