

Experteninterview

Thema Infraschall: Zwischen Gesundheitsgefährdung und Esoterik

Immer wieder werden von Windkraftgegnern auch Bedenken aus medizinischer Sicht geäußert. Es gibt vor allem drei Themenkreise, die Befürchtungen hervorrufen, dass der Betrieb einer Windkraftanlage gesundheitsschädliche Auswirkungen auf die Menschen haben könnte: Lärm, Schlagschatten („Stroboskop-Effekt“) und Infraschall. Arnold Kainz und Gerald Simon von der W.E.B statteten dem renommierten Gutachter und Umweltmediziner Doz. Dr. Hanns Moshhammer im Institut für Umwelthygiene der medizinischen Universität Wien einen Besuch ab, um der Sache auf den Grund zu gehen.

W.E.B aktuell: Herr Dr. Moshhammer, beginnen wir beim Stroboskop-Effekt. Müssen Menschen, die in der Nähe von Windkraftanlagen leben, befürchten, dass sie durch den Schlagschatten der drehenden Rotorblätter psychischen Gefährdungen ausgesetzt sind?

Dr. Moshhammer: Prinzipiell kann Flackerlicht sehr lästig sein. Wenn ich zum Beispiel am Fenster sitze und ein Buch lese, und in raschem Wechsel wird es hell und dunkel, ist das auch für die Augen sehr ermüdend. Bei Epileptikern kann man mit Flackerlicht sogar einen Anfall auslösen, aber die dafür notwendigen Frequenzen sind in der Regel viel höher als beim Durchgang des Rotorschattens. In einem Kilometer Entfernung können aber keine starken Schlagschatten-Effekte mehr auftreten. Und wenn einmal ein Rotorschatten auf einen sensiblen Ort fällt – und darunter würde ich neben Wohnhäusern auch öffentliche Straßen zählen – dann muss man für diese Zeit das Windrad eben einfach ausschalten. Dies lässt sich sicher leicht programmieren.

W.E.B aktuell: Windkraftanlagen müssen mindestens 1.200 Meter vom nächsten bewohnten Gebäude entfernt sein. Wie sieht es da mit der Lärmbelästigung aus?

Dr. Moshhammer: Wind klingt immer unterschiedlich. Wind kann beruhigend klingen, oder aber auch

unangenehme, tonhaltige Geräusche erzeugen. Die Frequenzzusammensetzung der Rotorgeräusche ist breitbandig und wird daher im Allgemeinen nicht als unangenehm empfunden. In einzelnen Studien berichten Personen, dass sie vom „Wisch“-Geräusch, das entsteht, wenn das Rotorblatt vor dem Turm vorbeizieht, stark belästigt werden, weil es sich von den „natürlichen“ Windgeräuschen unterscheidet und weil es so regelmäßig auftritt. Diese Studienteilnehmer wohnten aber deutlich weniger als 1 km vom Windrad entfernt. Ich selber habe dieses „Wisch“-Geräusch bisher nur bis zu wenigen hundert Metern Entfernung von Windrädern hören können. Generell sind Windräder mit der Entwicklung leiser geworden, weil jeder Lärm ja auch verlorene Energie ist. Eventuell sind ja auch in Bezug auf das „Wisch“-Geräusch noch Verbesserungen möglich.

W.E.B aktuell: Windkraftgegner gehen in diesem Zusammenhang immer wieder mit einer angeblichen WHO-Aussage hausieren, wonach die WHO empfiehlt, 3 Kilometer Abstand einzuhalten, bei größeren Anlagen sogar bis zu 10 Kilometer. Ist Ihnen diese WHO-Forderung bekannt?

Dr. Moshhammer: Davon habe ich noch nie etwas gehört. Es kommt doch auch immer darauf an, wie laut eine Maschine ist. Wenn sie leise ist,

könnte sie auch näher stehen. Ich wüsste nicht, wie die WHO so etwas begründen könnte.

W.E.B aktuell: Wir empfehlen Skeptikern immer, uns zu einem bestehenden Windpark zu begleiten. Die Menschen sind dann jedes Mal ganz überrascht, dass sie hören, dass sie nichts hören. Aber jetzt zu einer angeblichen Bedrohung, die man tatsächlich nicht hören kann, dem Infraschall. Produzieren Windkraftanlagen gesundheitsgefährdenden Infraschall oder ist das eher ein esoterischer Ansatz?

Dr. Hanns Moshhammer



Ausbildung

- Praktischer Arzt, Facharzt für Hygiene und Mikrobiologie
- Diplom: Physik, Arbeitsmedizin, Umweltmedizin
- Gerichtlich beeideter und zertifizierter Sachverständiger für Umweltmedizin

Privates Engagement

- ÄrztInnen für eine gesunde Umwelt
- ExpertInnengruppe Medizin und Umweltschutz
- International Society Doctors for the Environment (ISDE)

Dr. Moshhammer: Die Definition von „Infraschall“ ist etwas unscharf. Wo der eine noch einen (tiefen) Ton wahrnimmt, hört der andere nichts mehr und es ist für ihn somit „Infraschall“. Das hängt natürlich auch von der Schallenergie ab. Tiefe Frequenzen können zudem leicht in Bauteile einkoppeln und werden dann eventuell als Vibration oder Erschütterung spürbar. Auch für Vibrationen sind die Wahrnehmbarkeitsschwellen individuell sehr unterschiedlich. Im Allgemeinen würde ich Vibrationen an der Fühlschwelle eher als Belästigung denn als Gesundheitsgefährdung sehen. Aber es kann schon Personen geben, die bei bestimmten Frequenzen selbst noch an der Fühlschwelle Beschwerden entwickeln. Dass den Leuten davon schlecht wird, oder dass sie Kopfschmerzen bekommen, kann aber auch Einbildung sein. Trotzdem würde ich angesichts des flächenhaften Ausbaus der Windkraft lieber vorsichtig sein. Ich habe bereits in einem Gutachten gefordert, dass der Infraschall beim nächsten Wohnobjekt sicher um den Faktor 10, also um 10 Dezibel, unter der Fühlschwelle liegen müsse.

W.E.B aktuell: Das heißt, es kann davon ausgegangen werden, dass Infraschall in Zusammenhang mit



W.E.B-Sprecher Gerald Simon im Gespräch mit Dr. Hanns Moshhammer im Aufenthaltsraum des Instituts für Umwelthygiene in Wien.

Windkraftanlagen, keine gesundheitlichen Auswirkungen auf die Menschen haben?

Dr. Moshhammer: Die Windkraftanlagen, die ich bisher beurteilen durfte, hatten im hörbaren Bereich eine Frequenzverteilung, bei der die maximale Energie bei höheren Frequenzen abgestrahlt wurde. Ich kann mir nicht vorstellen, dass diese Typen zusätzlich im tieffrequenten Bereich ganz massiv und in einem engen Frequenzband abstrahlen. Die Techniker versicherten mir darüber hinaus, dass meine Forderung (10 dB unter der Wahrnehmungsschwelle für tieffrequenten Schall) bei den bei uns üblichen Abständen zu Wohnbauten leicht erfüllt werden kann. Somit sind wir eindeutig auf der sicheren Seite.

W.E.B aktuell: Immer wieder wird Infraschall mit unsichtbaren und

Arnold Kainz, Mitarbeiter der W.E.B-Projektierungsabteilung, und im Moment sehr stark mit den anstehenden Waldviertelprojekten und den damit verbundenen Bedenken der Windkraftgegner, befasst.



geruchlosen Bedrohungen wie Atomstrahlen oder Kohlenmonoxid verglichen. Gibt es da Gemeinsamkeiten?

Dr. Moshhammer: Atomstrahlen und Kohlenmonoxid sind bekannte Gifte, das ist belegt, da gibt es Studien. Infraschall ist in einem Kilometer Entfernung kein generelles Problem mehr. Die einzige Gemeinsamkeit ist, dass ich mir als Wissenschaftler über alle drei mehr und genauere Daten wünschen würde.

W.E.B aktuell: Kann Infraschall das Stammhirn beeinflussen?

Dr. Moshhammer: Ja und nein! Das Stammhirn macht überall mit, zum Beispiel auch bei jeder Weck- oder Stressreaktion. Es gibt aber keine Studien, die Gesundheitsgefährdung in Zusammenhang mit Windkraftanlagen belegen.

W.E.B aktuell: Herr Dr. Moshhammer, wir danken für das Gespräch. Würden Sie eventuell auch an Infoveranstaltungen oder Podiumsdiskussionen zu diesen spannenden Themen teilnehmen?

Dr. Moshhammer: Wenn ich eingeladen werde, komme ich sehr gerne. ■

Das Institut

Die Umwelthygiene zählt alle chemischen, physikalischen, psychosozialen und gesellschaftlichen Umwelteinflüsse und deren schädigende oder fördernde Auswirkungen auf den Menschen zu ihren unmittelbaren Aufgabengebieten. Sie befasst sich mit der Erforschung, Verhütung und Früherkennung umweltbedingter Gesundheitsrisiken und umweltassoziierten Aspekten der Gesundheitsförderung. Dabei wird angestrebt, die Existenz solcher Wirkungen nachzuweisen, die Beziehungen zwischen Dosis und Wirkung aufzuklären und die Wirkmechanismen zu analysieren. Diese Forschung wird mit dem Ziel der Prävention im Sinne der Hygiene, als Wissenschaft von der Erhaltung und Förderung der Gesundheit im ganzheitlichen Sinne betrieben (Ottawa-Charta 1986). Damit hat das Fach auch die Aufgabe, individuelle und kollektive Maßnahmen zum Schutz vor Schädigungen sowie zur Förderung der Gesundheit und nachhaltiger Entwicklung zu erarbeiten und hinsichtlich ihrer Effizienz, ihrer Effektivität und ihrer Akzeptanz zu evaluieren. (Quelle: Website Institut für Umwelthygiene)