

Periodischer Lärm – sowohl im hörbaren wie auch im Infraschall-Bereich

Der periodische Lärm (sowohl im hörbaren Bereich wie auch im Infraschall-Bereich) ist in einer Entfernung von 600 Metern ganz erheblich und reicht je nach Windlage bis zu zwei Kilometern.

Die zuständigen Behörden verweisen auf die TA Lärm, die jedoch die Auswirkungen periodischen Lärmes überhaupt nicht erfasst.

Der periodische Schall liegt zwar im Schalldruck (d. h. in der Lautstärke) weit unter den Grenzwerten der TA Lärm, doch liegt seine Stresswirkung gerade nicht in der Lautstärke, sondern in der *Periodizität*.

Periodischer Lärm ist deswegen als ein besonderer Stressor anzusehen, weil er mit internen Prozessen interferiert.

Neurale Prozesse und insbesondere Verarbeitungsprozesse im Gehirn beruhen wesentlich auf einer temporalen Codierung (mit ganz unterschiedlichen Zeitparametern).

Externe periodische Signale können daher zu einer Interferenz mit diesen Prozessen führen und diese stören (**diese werden natürlich in den Grenzwerten der TA Lärm überhaupt nicht erfasst**). Dagegen hat unser Organismus praktisch keine Schutzmechanismen verfügbar, da streng periodischer Lärm in der Natur nicht vorkommt und somit evolutionär unbedeutend war.

Kurzzeitig ist das für den Organismus kein Problem, doch die Langzeiteffekte bedürfen dringend der Untersuchung und der Beachtung.

Das ist vergleichbar mit der sogenannten „Tropfenfolter“. Wenn man gelegentlich ein paar Wassertropfen auf den Kopf bekommt, stört das nicht, wenn man aber periodisch und über einen längeren Zeitraum einen solchen Tropfen auf den Kopf bekommt, ist es unerträglich.

Da Laien in der Regel unbekannt ist, wie sehr neurale Prozesse auf einer temporalen Codierung beruhen, unterschätzen sie in der Regel in gravierender Weise den Effekt periodischer Stressoren.

Das für die Stressforschung neue Problem liegt darin, dass es sich um minimale Effekte handelt, die sich erst durch eine Dauereinwirkung zu wirklichen Schädigungen akkumulieren können. Die Schwierigkeit, dies zu erkennen, trägt auch dazu bei, dass es Außenstehenden so schwer vermittelbar ist, dass hier wirklich ein Problem vorliegt, da bei kurzzeitiger Darbietung jeder davon überzeugt ist, dass dies nicht so schlimm sein kann.

Hinzu kommt noch ein anderer psychologischer Effekt, der bei einer kurzzeitigen Darbietung an unbeteiligte Versuchspersonen ganz entfällt: nämlich die *Unausweichlichkeit der Situation*.

Jemand, dessen Eigenheim im Einflussbereich einer WEA liegt, weiß, dass er überhaupt keine Möglichkeit hat, diesen Dingen zu entgehen, nicht einmal wenn er sich in sein Haus zurückzieht.

Dieses Gefühl der Unausweichlichkeit der Situation, das sich im Labor nicht simulieren lässt, führt zu einer affektiven Bewertung der Situation, die die negativen Effekte der Stressoren noch einmal deutlich verstärkt. In Tierversuchen hat man nachgewiesen, dass die Induzierung einer Unausweichlichkeit zu einer vollständigen Depression des Tieres führt. Der mit einer WEA verbundene Stress liegt zu einem großen Teil darin, dass es zu einer psychischen Verarbeitungssituation kommt, die eine Dauerbelastung für den Organismus darstellt und damit indirekt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann.

Der Effekt liegt in der Erhöhung eines leichten Dauerstresses, der bestehende gesundheitliche Probleme – wie Herz-Kreislaufprobleme – verstärken kann.

Periodischer Schall wird zu einem großen Problem und ist für die Betroffenen möglicherweise mit gravierenden gesundheitlichen Folgen verbunden.

Textteile sind entnommen aus einer Arbeit von:

Herrn Prof. Dr. Rainer Mausfeld, Uni Kiel, Dept. Psychologie