

Alle 5 Sekunden vom Rada

Neue Puls-Tipp-Messungen bei Schweizer Flughäfen zeigen: Kinder in nahe gelegenen Schul

Radarstrahlen treffen nicht nur Wohnhäuser. Auch Schulen sind betroffen – dies zeigt eine Messung in acht Schweizer Schulhäusern. In drei davon ist die Belastung der Kinder laut Experten hoch.

Thomas Grether
thgrether@pulstipp.ch

Der Puls-Tipp hat in der Dezember-Ausgabe aufgedeckt, dass die Strahlung des Zürcher Flughafen-Radars Lägern die Bevölkerung trifft. Betroffene klagen über Kopfschmerzen und Schwindel. Ärzte reagierten alarmiert, denn die gepulsten elektromagnetischen Strahlen können die Gesundheit beeinträchtigen.

Weder die Betreiberfirma Skyguide noch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (Bazl) haben jemals die Strahlung von Radaranlagen in der Schweiz vor Ort gemessen. Es existieren lediglich Computerberechnungen – obwohl die Radare mitten in bewohnten Gebieten stehen. Der Puls-Tipp liess die Radarstrahlung von Hanspeter Jenny von der Flawiler Baubiologie- und Messtechnik-Firma ASMT messen. Jenny untersuchte acht Schweizer Schulhäuser in der Nähe von Flugplätzen.

Die Resultate zeigen: In drei von acht Schulhäusern ist die gesundheitliche Belastung «hoch». Betroffen sind die Primar- und Oberstufen-Schulhäuser Nägelimoos in Zürich-Kloten sowie das Steiacher-Schulhaus in Brüttisellen. Im Nägelimoos sind Lehrer und Kinder in den Zimmern bis zu 23,4 Volt pro Meter ausgesetzt. Diese Strahlung trifft sie wie eine Ohrfeige, alle fünf Sekunden – in dieser Zeit dreht sich der Radar um die eigene Achse. Das Forschungsinstitut Ecolog in Hannover, das auf Radar- und Mobilfunk-Strahlung spezialisiert ist, hat

die Messresultate bewertet. Ecolog-Biophysiker Horst-Peter Neitzke: «In Tierexperimenten hat man festgestellt, dass Strahlen dieser Stärke krebsfördernd sein können.»

In fünf andern Schulhäusern ist die Belastung immer noch «erhöht» (siehe Tabelle). Eine «kritische» Belastung, die die Wissenschaftler bei mehr als 176 Volt pro Meter sehen, ist in keinem Schulhaus vorhanden.

Motorische und psychische Störungen

Radarstrahlen können bei Schulkindern psychische und motorische Störungen auslösen: Dies geht aus einer 1996 vom Institut für biologische Wissenschaften in Lettland veröffentlichten Studie hervor. Die Forscher haben 582 Jugendliche zwischen 9 und 18 Jahren untersucht, die der Strahlung des Skrun-da-Radars ausgesetzt waren. Die Resultate wurden verglichen mit jenen von 357 Kindern, die in einem unbelasteten Gebiet lebten.

Das Resultat der Studie ist bedenklich: «Die bestrahlten Kinder



Hohe Belastung: Oberstufen-Schulhaus Nägelimoos, Kloten



Radar am Flughafen Kloten: Aufgeschreckt durch die Puls-Tipp-Recherchen führt

haben ein schlechter entwickeltes Gedächtnis, eine schlechtere Aufmerksamkeit, langsamere Reaktionszeiten und einen schlechter entwickelten neuromuskulären Apparat», fassen die Forscher zusammen. Sie führen dies unter anderem auf die Pulsfrequenz der Radarstrahlung zurück, die im Bereich der menschlichen Gehirnströme liegt.

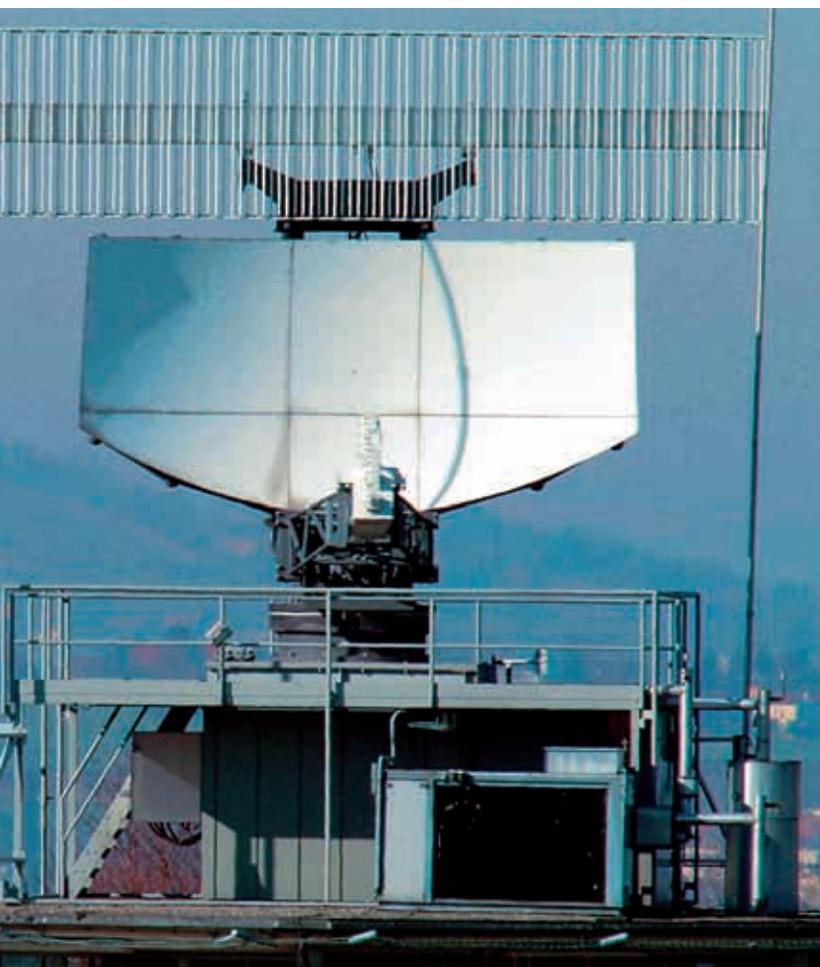
Eine am gleichen Ort durchgeführte und 1998 in Boston USA veröffentlichte Untersuchung bestätigt dies. Sie weist zudem nach, dass die betroffenen Kinder eine deutlich erhöhte Zahl von Antikörpern im Blut haben – ein Zeichen für eine Stressreaktion des

Immunsystems. Die Entfernung der Schule vom Radar betrug drei Kilometer – ähnlich den Schulhäusern in der Puls-Tipp-Stichprobe. Auch die Strahlung war vergleichbar stark.

In fünf der acht Schweizer Schulhäuser ist der Grad der gesundheitlichen Belastung laut Ecolog-Experten «erhöht». Mögliche gesundheitliche Folgen: Augenflimmern, Schlafstörungen, Schwindel. Studien zeigen, dass sich bei dieser Strahlung menschliche Zellen stärker vermehren können. Ecolog-Experte Neitzke: «Bei Krebszellen könnte die Krankheit möglicherweise schneller voranschreiten.»

Strahl getroffen

häusern sind zum Teil hohen Strahlenbelastungen ausgesetzt



PETER WÜRMLI

nun auch die Betreiberfirma Skyguide Messungen durch

HOHER BELASTUNG AUSGESETZT

Mitte Januar hat das Flawiler Baubiologie- und Messtechnik-Unternehmen ASMT für den Puls-Tipp in acht Schulhäusern die Strahlenbelastung durch Flughafens-Radare gemessen.

Schulen und Flugplätze	Anzahl Radarsignale	Strahlung in Volt pro Meter *	Grad der Belastung
Flughafen Zürich-Kloten			
Nägelimoos, Oberstufe, Kloten	2	23,4 ¹	hoch
Nägelimoos, Unterstufe, Kloten	2	7,4 ¹	hoch
Hinterwidlen, Kloten	4	2,5 ^{1,2}	erhöht
Militärflugplatz Dübendorf			
Steiacher, Brüttsellen	5	10,0 ³	hoch
Stägenbuck, Dübendorf	4	4,4 ³	erhöht
Flugfeld, Dübendorf	7	0,6 ^{2,3}	erhöht
Militärflugplatz Emmen			
Hübeli, Emmen	2	2,0 ³	erhöht
Primarschule, Buchrain	1	0,4	erhöht

Grad der Gefährdung: «kritisch» = mehr als 176 V/m, «hoch» = zwischen 5,5 und 176 V/m, «erhöht» = zwischen 0,1 und 5,5 V/m, «niedrig» = weniger als 0,1 V/m

Bewertung der gesundheitlichen Gefährdung: Ecolog Institut, Hannover

¹ Kumulierter Wert mehrerer Signale, weil sie vom gleichen Radar stammen.

² Der effektive Wert ist höher. Zwei Signale vom Radar auf der Lägern kommen dazu. Dieser strahlt dauerhaft mit 0,2 bis 0,4 Volt pro Meter.

³ Messwert des stärksten Signals. Strahlung ist wahrscheinlich stärker (kumulieren nicht möglich, da das Militär die für die Berechnung nötigen Informationen geheim hält).

Josef Peter vom Institut für biologische Elektrotechnik Schweiz in Illnau warnt: «Radar- und Mobilfunk-Strahlen durchdringen nicht nur Mauern, sondern auch den menschlichen Körper. Kreuzen sich verschiedene Strahlen, kann sich ihre Wirkung verstärken.»

Lägern-Radar sendet konstante Streustrahlung

Die Schulhäuser in der Nähe der beiden Militärflugplätze Emmen und Dübendorf werden von bis zu sieben Radarsignalen getroffen. Das Brüttseller Steiacher-Schulhaus steht inmitten von drei starken Signalen: zwei mit je 10 Volt und eines mit 7 Volt pro Meter. In

den Schulzimmern in Zürich-Kloten kommt zu den Keulen der örtlichen Radare die Streustrahlung des Radars auf der Lägern dazu – mit konstanten 0,2 bis 0,4 Volt pro Meter.

Der Lägern-Radar sendet nicht nur alle paar Sekunden ein Signal, sondern ungewöhnlicherweise auch eine konstante Streustrahlung – in einem Umkreis von 20 Kilometern. Weshalb das so ist, dazu wollen die Verantwortlichen bei Skyguide nicht Stellung nehmen. Die Radarstationen würden «den geltenden Richtlinien» entsprechen und gesetzliche Bestimmungen einhalten.

Mit solchen Worten versuchte ein Skyguide-Sprecher die Bevöl-

kerung auch an einer Informationsveranstaltung zu beruhigen, zu der die Lägern-Gemeinde Oberweningen Ende Januar eingeladen hatte.

Das Bazl warf dem Puls-Tipp nach dem Bericht in der Dezember-Ausgabe öffentlich vor, den NIS-Grenzwert falsch wiedergegeben zu haben. Nicht der Höchstwert der Strahlung – also die «Ohrfeige» – sei gemäss NIS-Verordnung entscheidend, sondern der gemittelte Wert während einer Umdrehung des Radars – und der dürfe 5,5 Volt pro Meter nicht überschreiten. So werden aus 23,4 Volt pro Meter (Nägelimoos-Schulhaus) gerade mal knapp

0,1 Volt – und der Grenzwert ist somit eingehalten.

Professor Michael Kundi, Leiter des Instituts für Umwelthygiene der medizinischen Universität in Wien, sagt klar: «Es gibt keinen Anlass, Radarstrahlung so zu berechnen. Der wissenschaftliche Beweis, dass die Wirkung des gemittelten Wertes gleich ist, fehlt.» Elektro- und Baubiologen wie Hanspeter Jenny und Josef Peter stimmen Kundi zu: «Die Gesundheit leidet bei Radar unter der höchsten Spannung, die den Körper trifft. Das ist entscheidend.» Aufgeschreckt durch die Puls-Tipp-Recherche veranlasst Skyguide dieser Tage landesweit Messungen. ■