

Elektrosmog auf Rädern

Magnetfelder im Auto lassen sich um gut 90 Prozent reduzieren

Elektrosmog im Auto stammt zum grossen Teil von den Reifen. Jetzt haben Forscher der Fachhochschule Biel ein einfaches Entmagnetisierungsverfahren entwickelt.

Otto Hostettler

otto.hostettler@ktipp.ch

Wer Auto fährt, ist oft starkem Elektrosmog ausgesetzt. Doch nur ein Teil der niederfrequenten Magnetfelder entsteht durch die Elektronik im Fahrzeug. Forscher der Fachhochschule Biel weisen in einer Studie nach, dass die aus gesundheitlicher Sicht problematischen Felder zum grössten Teil von den Pneus stammen.

In einer Serie von Messungen mit 13 verschiedenen Fahrzeugen zeigte sich, dass die Feldstärke weder von der Marke, noch vom Fahrzeugtyp, noch vom Alter des Autos und auch nicht vom Felgentyp abhängt. Marke, Typ und Alter der Reifen spielen ebenfalls keine Rolle. «Die Magnetfelder stammen aus den magnetisch geladenen Stahleinlagen der Reifen», sagt Karl Meier, Leiter des Forschungsbereichs Automobiltechnik. Sobald die Räder

drehen, entstehen Wechselfelder in beträchtlicher Stärke; die Frequenz hängt dabei von der Drehzahl bzw. von der Geschwindigkeit ab.

Im Innern der Autos waren bei den Tests die Magnetfelder im Fussbereich der Vordersitze sowie auf dem Rücksitz am stärksten: Die Flussdichten betragen im Mittel 3000 bis 10 000 Nanotesla. Auf Kopf- und Beckenhöhe des Fahrers lagen die Werte bedeutend tiefer.

Die in der Studie nachgewiesenen Feldstärken übertreffen Werte wie die eines Radioweckers oder einer Halogenlampe, die bei vielen Menschen u. a. für Migräne und Schlafstörungen sorgen, um ein Vielfaches. Sie liegen auch weit über dem Anlagegrenzwert für neue Hochspannungsleitungen und Trafostationen. Dieser liegt für Orte mit empfindlicher Nutzung (Wohnungen, Schulen usw.) bei 1000 Nanotesla. Allerdings fallen Autos nicht in diese Kategorie, womit der

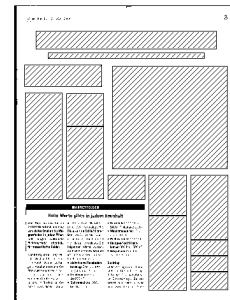
Grenzwert für sie nicht gilt.

Kleines Gerät, grosse Wirkung

Warum die Stahleinlagen in den Reifen magnetisch geladen sind, ist unklar. Forschungsleiter Meier vermutet einen Zusammenhang mit dem Produktionsprozess – etwa der Qualitätskontrolle.

Was hingegen klar ist: Die magnetischen Reifen können mit bescheidenem Aufwand entmagnetisiert werden. Dazu hat die Bieler Fachhochschule ein Gerät entwickelt und dessen Wirksamkeit in einer weiteren Studie gleich unter Beweis gestellt. Demnach können die Magnetfelder um über 90 Prozent reduziert werden. Dies durch eine einfache Vorrichtung, die in einer Autogarage zum Beispiel an der Radauswuchtmaschine montiert wird.

Doch bei den Garagen hat Forschungsleiter Meier mit seinen Erkenntnissen und Hinweisen bis anhin kein Gehör gefunden, wie er sagt.



Es liege aber auf der Hand, dass die Entmagnetisierung mit dem neu entwickelten Gerät von jeder Garage aus-

geführt werden könnte. Ob die Garagen diesen Service dereinst anbieten, werde der Markt – sprich: die

Nachfrage von Seiten der Autofahrer – entscheiden, sagt Adrian Aeschbach vom Autogewerbeverband der Schweiz. ■



Magnetisch geladen: Stahleinlagen in den Pneus

MAGNETFELDER

Hohe Werte gibts in jedem Haushalt

Das Auto ist mit bis zu 10 000 Nanotesla nur eine von vielen Quellen für Magnetfelder. In jedem Haushalt sorgen zahlreiche Elektrogeräte ebenfalls für magnetische Felder.

Niederfrequente magnetische Wechselfelder entstehen durch den in Leitungen, Installationen und Geräten fließenden Wechsel-

strom – also immer dann, wenn ein Gerät eingeschaltet bzw. in Betrieb ist. Gemessen wird die Feldstärke in Tesla bzw. Nanotesla (nT). Der baubiologische Richtwert für Schlafzimmer liegt bei 20 nT. Mit zunehmendem Abstand nimmt die Feldstärke rapid ab. Die folgenden Werte wurden, wo nichts anderes erwähnt ist, im Abstand von 30 Zen-

timetern gemessen:

- **elektrische Fussbodenheizung:** über 50 000 nT (Abstand: 3 cm)
- **Staubsauger:** bis 20 000 nT
- **Bohrmaschine:** 2000 bis 16 000 nT
- **Heizdecke:** 2000 bis 8400 nT (Abstand: 1 cm)
- **Waschmaschine:** 150 bis 3000 nT
- **Radlowecker:** 2250 nT

- **Halogen-Nachttischlampe:** 300 bis 1500 nT
- **Babyphone (Netzteil):** 300 bis 850 nT

Buchtipp

Alles Wichtige zum Thema steht im Gesundheitstipp-Ratgeber «Gesundheitsrisiko Elektrosmog». Zu bestellen auf Seite 9 oder unter www.ktipp.ch. (ohs)