

Mit Induktionskochherden kann schnell und energieeffizient gekocht werden. Auf Grund ihrer Vorteile werden sie zunehmend auch in privaten Küchen verwendet. Bei ungünstigen oder nicht zentriert platzierten Pfannen können direkt vor dem Herd relativ grosse Magnetfelder auftreten. Ob diese Magnetfelder ein Gesundheitsrisiko darstellen, ist nicht bekannt. Zur Reduktion der Magnetfeldbelastung ist es sinnvoll, einige Verhaltensregeln zu beachten.

MAGNETFELDER UND ABLEITSTRÖME

Beim Induktionskochherd wird die zum Kochen benötigte Wärmeenergie durch mittelfrequente Magnetfelder erzeugt. Unter jeder Kochzone des Induktionskochherdes befindet sich eine Spule, durch welche ein mittelfrequenter Wechselstrom (20–100 kHz) fliesst. Dadurch wird ein Magnetfeld derselben Frequenz erzeugt, welches ungehindert durch das Glaskeramikfeld dringt und die Pfanne darauf durchsetzt. Das Magnetfeld erzeugt im elektrisch leitenden Pfannenboden einen kreisförmigen Strom (Wirbelstrom), welcher die Pfanne und deren Inhalt erwärmt. Ein Teil des Magnetfeldes wird nicht durch die Pfanne aufgefangen, so dass in unmittelbarer Nähe des Kochherdes Magnetfelder auftreten können.

Diese Magnetfelder sind dann gross, wenn eine zu kleine oder ungeeignete Pfanne verwendet wird oder wenn die Pfanne nicht zentriert auf der Kochzone platziert wird. Diese Magnetfelder nehmen mit dem Abstand zum Herd schnell ab.

Die Spule und die darauf stehende Pfanne bilden einen elektrischen Kondensator. Bei eingeschalteter Induktionsspule wird die Pfanne elektrisch aufgeladen. Beim Berühren der Pfanne kann ein kleiner Strom (Ableitstrom) durch den Körper fließen.

GESUNDHEITLICHE AUSWIRKUNGEN

Die mittelfrequenten Magnetfelder, wie sie bei Induktionskochherden

auftreten, können den Körper durchdringen und dort elektrische Ströme erzeugen. Sind die Ströme zu gross, können unter Umständen Nerven des Zentralnervensystems erregt werden. Die Grenzwertempfehlungen der ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) erlauben nur so grosse Magnetfelder, dass die erzeugten Ströme mindestens einen Faktor 50 unter der Erregbarkeitsschwelle des Zentralnervensystems liegen. Durch das Beachten der untenstehenden Tipps können Sie dafür sorgen, dass die Magnetfelder Ihres Induktionskochherdes diese Grenzwertempfehlungen einhalten.

TIPPS ZUR REDUKTION DER MAGNETFELDER UND ABLEITSTRÖME

- Passen Sie die Pfannengrösse der Grösse der Kochzone an, stellen Sie keine kleinen Pfannen auf grosse Kochzonen, sondern bedecken Sie die Kochzone vollständig mit einer entsprechend grossen Pfanne. Stellen Sie die Pfanne immer in die Mitte der Kochzone.
- Verwenden Sie keine defekten Pfannen mit krummen Böden, auch wenn sie noch problemlos erhitzt werden können.
- Für eine effiziente Energieübertragung vom Kochherd zur Pfanne sind speziell gefertigte Pfannen unabdingbar. Sie werden vom Produzenten als geeignet für das Kochen mit Induktion bezeichnet. Am besten eignen sich die Pfannen, welche mit dem Kochherd mitgeliefert werden.

- Durch das Einhalten eines Abstandes von 5 bis 10 cm zum Kochherd kann die Magnetfeldbelastung stark reduziert werden.
- Verwenden Sie keine Metallkochlöffel, damit keine Ableitströme durch den Körper fließen.
- Personen mit einem Herzschrittmacher oder implantiertem Defibrillator sollten die Verwendung eines Induktionskochherdes mit ihrem Arzt/ihrer Ärztin besprechen. ■

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Verbraucherschutz
Abteilung Strahlenschutz
Fach- und Informationsstelle
nichtionisierende Strahlung
Telefon 031 322 95 22
emf@bag.admin.ch

Ein ausführlicheres Faktenblatt mit Literaturangaben finden Sie unter:
www.bag.admin.ch/emf-faktenblaetter