

Sind kabellose Ohrhörer gefährlich? Experten warnen, dass die AirPods von Apple ein elektromagnetisches Feld durch Ihr Gehirn senden könnten – während 250 Wissenschaftler eine Petition zur Regulierung trendiger Technologie unterzeichnen

- **Winzige kabellose Bluetooth-Kopfhörer passen in den Gehörgang**
- **250 Wissenschaftler aus über 40 Ländern haben eine Petition an die WHO und die UN unterzeichnet, um vor Radiowellenstrahlung durch drahtlose Technologien zu warnen**
- **Die unmittelbare Nähe von AirPods zum Gehirn und Innenohr kann das Krebsrisiko erhöhen**
- **Es gibt wenig Forschung zu Bluetooth und seinen gesundheitlichen Auswirkungen, aber es nutzt auch Radiowellenstrahlung**
- **Außerdem kommunizieren AirPods miteinander über ein Magnetfeld, das durch das Gehirn verläuft**
- **Ein Experte sagt, dass es hierzu wenig Forschung gibt, aber „ich kann mir nicht vorstellen, dass es so gut für Sie ist.“**

Von [NATALIE RAHAL, STELLVERTRETENDE GESUNDHEITSREDAKTEURIN FÜR DAILYMAIL.COM](#)

Wissenschaftler machen sich zunehmend Sorgen über die potenziellen Gesundheitsrisiken drahtloser Technologien, die ihrer Meinung nach durch nationale und internationale Vorschriften „nicht begrenzt“ werden.

Und jeden Tag kommen neue Technologien auf den Markt – und die Kunden können sie gar nicht schnell genug kaufen.

Die drahtlosen AirPods von Apple beispielsweise „kommunizieren miteinander über ein magnetisches Induktionsfeld, ein variables Magnetfeld, das [der eine] durch Ihr Gehirn sendet, um mit dem anderen zu kommunizieren“, erklärt Dr. Joel Moskowitz.

Dr. Moskowitz, ein Gemeindegewandheitsprofessor an der University of California in Berkeley, der sich auf die Exposition gegenüber Mobiltelefonen konzentriert, sagt, es gebe noch nicht einmal Untersuchungen darüber, welche Auswirkungen dies auf das

Gehirn haben könnte, geschweige denn Vorschriften zur Begrenzung der möglichen Auswirkungen.

„Aber ich könnte mir nicht vorstellen, dass es für dich so toll ist“, sagt er.

Drahtlose Technologien sind sowohl der Forschung als auch der Regulierung einfach überlegen – und sie könnten katastrophale Auswirkungen auf unsere Gesundheit haben.

Eine Petition, die davor warnt, dass die Mikrowellenstrahlung vieler beliebter drahtloser Technologien ein Gesundheitsrisiko darstellen könnte, hat 250 Unterschriften gesammelt.

Während sich die wissenschaftliche Jury noch darüber im Klaren ist, ob bestimmte Geräte Krebs verursachen oder nicht, deuten Tierstudien über die Art der von ihnen emittierten Hochfrequenzstrahlung – die bei Bluetooth-, Mobilfunk- und WLAN-Übertragungen verwendet wird – auf einen Zusammenhang mit Krebs hin.



+2

Galerie ansehen

•
Radiowellen von Bluetooth-AirPods und ähnlichen Geräten könnten krebserregend sein, warnte eine Gruppe von 250 internationalen Wissenschaftlern in einer Petition gegen minimal regulierte drahtlose Technologie

Und in einigen Fällen lagen die als krebserregend befundenen Strahlungswerte deutlich unter dem in bundesstaatlichen und internationalen Richtlinien zulässigen Höchstwert.

Im vergangenen Jahr verkaufte Apple 28 Millionen Paar seiner winzigen, weißen kabellosen Ohrhörer. Im Jahr zuvor wurden 16 Millionen Paar verkauft. Mit einem neuen Design soll das Technologieunternehmen angeblich noch mehr vom Klang profitieren.

Zusammen machen die kabellosen Kopfhörer von Apple und Beats 40 Prozent des Produktmarktes aus.

Aber die Geräte könnten mehr als nur Schläge in die Köpfe der Träger pumpen.

AirPods verbinden sich – wie die meisten kleinen kabellosen Kopfhörer im Bud-Stil – drahtlos über Bluetooth, die beliebte Kurzstrecken-Funkkommunikationstechnologie, mit einem Telefon.

Im Wesentlichen alles, was drahtlos über elektromagnetische Energiewellen unterschiedlicher Art kommuniziert.

Bluetooth basiert auf einer Form, bei der Funkwellen mit geringer Leistung zum Einsatz kommen.

Das offensichtlichste und bekannteste Risiko von Radiowellen besteht darin, dass sie bei hohen Pegeln Hitze erzeugen und Verbrennungen verursachen können. Wissenschaftler erforschen immer noch die Auswirkungen einer langfristigen Exposition gegenüber Radiowellen geringerer Leistung.

Wenn sie Tiere dieser Form von Strahlung ausgesetzt haben, kommt es bei diesen Tieren häufiger zu reproduktiven, neurologischen und genetischen Schäden, als bei einer normalen Probe derselben Tiere zu erwarten wäre.

Diese Energieformen sind stark genug, um die Atome, aus denen Zellen bestehen, aufzurütteln, aber nicht stark genug, um ihre Strukturen grundlegend zu verändern.

Das bedeutet, dass Radiowellen weniger gefährlich sind als energiereichere Strahlung wie Röntgen- oder UV-Strahlung, dafür aber extrem niederfrequente Strahlung.

Im vergangenen Jahr veröffentlichten die National Institutes of Health (NIH) weitere Beweise dafür, dass zelluläre Übertragungen tatsächlich bestimmte Krebsarten verursachen können.

Nun sind Wissenschaftler, die mehr Aufsicht und Warnungen für alle Arten radiowellenbasierter Technologien fordern, besonders besorgt über die Intensität und Nähe der Bluetooth-Strahlung zum menschlichen Gehörgang und Gehirn.

Die Internationale Agentur für Krebsforschung hat elektromagnetische Feldstrahlung als mögliches Karzinogen eingestuft.

Auch WLAN birgt nachweislich ein Krebsrisiko.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat Richtlinien für die Höhe der elektromagnetischen Frequenz (EMF) entwickelt, der Benutzer verschiedene Geräte aussetzen dürfen.

Die Autoren der Petition an die UN und die WHO argumentieren jedoch, dass Untersuchungen Hinweise darauf ergeben hätten, dass EMF bereits in geringeren Mengen krebserregend sein könnten.

Und Hirntumoren gehören zu den Formen, die in der Forschung mit EMF-Strahlung in Verbindung gebracht werden.

Ihre Petition bezieht sich auf die weitreichende Belastung des Menschen durch EMF-Strahlung.

„Dazu gehören unter anderem ... Geräte wie Mobiltelefone und schnurlose Telefone und deren Basisstationen, WLAN, Rundfunkantennen, Smart Meter und Babyphone sowie elektrische Geräte und Infrastrukturen, die bei der Lieferung verwendet werden.“ von Elektrizität, die ein extrem niederfrequentes elektromagnetisches Feld (ELF EMF) erzeugen“, schreiben die Autoren.

Die Petenten verzichten darauf, Bluetooth oder bestimmte Produkte zu benennen, die Technologie nutzt hochfrequente Strahlung und insbesondere AirPods nutzen auch ein elektromagnetisches Feld.

Zu Bluetooth selbst gibt es bisher nur sehr wenige Untersuchungen, aber die Nähe der AirPods zum Gehirn macht sie besonders besorgniserregend.

„Da Bluetooth tendenziell eine geringe Intensität aufweist, könnte es die Blut-Hirn-Schranke öffnen, die sich entwickelt hat, um große Moleküle vom Gehirn fernzuhalten“, erklärt Dr. Moskowitz.

Die Sorge besteht darin, dass es sich dabei „wahrscheinlich um mehr neurologische Störungen und Krankheiten als um Krebs handelt“, fügt er hinzu.

Verwandte Untersuchungen zu Krebs und elektromagnetischen Feldern haben auch ergeben, dass die Strahlung von Mobiltelefonen – die der Strahlung von Bluetooth

nicht unähnlich ist – dazu führen kann, dass sich entlang des Nerven, der das Gehirn und das Ohr verbindet, gutartige Tumore bilden.

Außerdem muss das Magnetfeld, mit dem die beiden AirPods miteinander kommunizieren, durch das Gehirn gehen.

„Aus Vorsichtsgründen würde ich sagen, dass Sie nicht auf diese Weise mit Ihrem Gehirn experimentieren sollten, indem Sie diese Art von drahtlosen Kopfhörern auf Ihrem Kopf oder in Ihren Ohren tragen“, sagt Dr. Moskowitz.

„Sie führen ein Gesundheitsexperiment an sich selbst durch, und die aktuellen Vorschriften berücksichtigen solche Belastungen überhaupt nicht.“

Es muss noch viel mehr Forschung betrieben werden, um die genauen Risiken zu klären, die mit jeder Art von EMF verbunden sind, aber die antragstellenden Wissenschaftler glauben, dass unser derzeitiger Einsatz dieser Technologien die Vorsicht gefährlich in den Wind schlägt, und sie möchten, dass die Regulierungsbehörden zur Rechenschaft gezogen werden.

„Die verschiedenen Behörden, die Sicherheitsstandards festlegen, haben es versäumt, ausreichende Richtlinien zum Schutz der Öffentlichkeit festzulegen, insbesondere von Kindern, die anfälliger für die Auswirkungen von EMF sind“, schrieben sie.

„Wenn die WHO keine Maßnahmen ergreift, wird sie ihrer Rolle als führende internationale Gesundheitsbehörde nicht gerecht.“