

Ist 5G gefährlicher als 30 Minuten sünnele?

Der Mobilfunkstandard 5G ist umstritten. Zum Thema existieren einerseits berechnete Ängste, aber auch wilde Befürchtungen. Die Antworten. [top](#)

Welche Frequenz nutzt 5G?

5G ist der neue, schnellere Mobilfunkstandard. Für 5G werden in der Schweiz Frequenzen um 3,5 GHz genutzt. Für 2G, 3G und 4G sind oder waren Frequenzen zwischen 800 MHz und 2,6 GHz belegt. Diese Frequenzen bezeichnet man als Zentimeterwellen. Längerfristig könnten für 5G zudem Mil-

limeterwellen – über 24 GHz – dazukommen. «Ob sie in der Mobilfunkkommunikation zur Anwendung kommen werden, steht in der Schweiz gegenwärtig nicht zur Debatte», so ein Sprecher des Umweltdepartements Uvek.

Was ist damit vergleichbar?

Die aktuellen 5G-Frequenzen befinden sich laut dem Bundesamt für Kommunikation im gleichen Spektrum wie jene von 4G. Vergleichbar sind sie mit Frequenzen von drahtlosen Netzwerken (WLAN). Diese sind zwischen 2,4 und 5 GHz angesiedelt.

Was strahlt mehr?

Zwar strahlt eine Antenne viel stärker als ein Handy, doch sind wir unseren Smartphones viel näher als den Antennen. «Für die Handynutzer ist das Gerät die Hauptstrahlungsquelle. Nutzt man das Gerät pro Tag eine Stunde fürs Internet und fünf Minuten, um zu telefonieren, so stammen 90 bis 95 Prozent der Strahlenbelastung vom eigenen Handy», sagt Martin Rössli, Professor für Umweltepidemiologie des Schweizerischen Tropen- und Public-Health-Instituts.

Dringt 5G in den Körper ein?

Ja, Mobilfunkstrahlung geht durch Mauern und dringt auch in unsere Körper ein. Allerdings gilt: je höher die Frequenz, desto geringer ist die Eindringtiefe. «Millimeterwellen werden praktisch vollständig auf der Haut absorbiert», so Rössli. Je weiter

das Handy vom Körper entfernt ist, desto weniger Strahlung kriegt man ab. Dies kann erreicht werden, wenn man fürs Telefonieren zum Beispiel die Freisprecheinrichtung oder Kopfhörer nutzt.

Ist der Empfang bei Regen schlechter?

Ja, tatsächlich hat das Wetter einen Einfluss auf das Mobilfunknetz, ganz unabhängig von 5G. Allerdings ist dieser Einfluss nicht sehr gross. «Wenn es Feuchtigkeit in der Luft hat, etwa bei Niederschlägen oder Nebel, werden die elektromagnetischen Wellen gedämpft, die es zur Datenübertragung

braucht», erklärt Armin Schädeli, Sprecher des Mobilfunkanbieters Swisscom. Damit verringere sich dann auch die Reichweite der Sendeantennen, was an einem entlegenen Ort bei starkem Regen tatsächlich zu schlechterem Empfang und geringeren Datenraten führen könne, so Schädeli.

Sind die Strahlen krebserregend?

Die WHO klassiert Strahlung von Handys als möglicherweise krebserregend. Es gibt also noch Unsicherheiten. Zum Beispiel wurde in einer grossen amerikanischen Studie bei männlichen Ratten eine Zunahme des Risikos für einen Herztumor beobachtet. Die bestrahlten männlichen Ratten lebten jedoch länger als die unbe-

strahlten, und es wurde keine Zunahme bei weiblichen Ratten und bei Mäusen gefunden. «Bei Menschen wurde bisher keine Zunahme der Hirntumore beobachtet, die mit der Zunahme der Handynutzung in den letzten 30 Jahren übereinstimmt», so Rössli. Ein Restrisiko lasse sich aber nie zu 100 Prozent ausschliessen. Ein solches Risiko wäre aber klein im Vergleich zu anderen Krebsrisiken wie Rauchen oder Luftschadstoffe, sagt Rössli.

Was ist gefährlicher: Sonne oder 5G?

Es ist alles eine Frage der Dosis. «Je nachdem, wie stark die Sonne scheint oder das 5G-Netz strahlt. Klar ist, dass ultraviolette Sonnenstrahlung von

der WHO als erwiesenermassen krebserregend klassiert wurde. Damit ist UV-Strahlung zwei Klassen höher eingestuft als Mobilfunkstrahlung», so Rössli.

Tötet 5G-Strahlung Bienen?

Es gibt eine Studie, die zeigt, dass im Millimeterwellenbereich die Absorption bei Insekten etwas höher ist, da die kleinen Strukturen dann in Resonanz mit

der Wellenlänge sind und wie eine Antenne funktionieren. «Ob das ein Problem für Insekten ist, ist aber unklar und konnte noch nie gezeigt werden», so Rössli.

Warum verbreitet 5G oft Angst?

Das kann eine ganze Reihe von Gründen haben. «Nach meiner Einschätzung hat es viel mit den anderen negativen Aspekten der Digitalisierung zu tun und auch mit einer fehlenden Vorstellung, was eigentlich wie viel strahlt», sagt Rössli. In

der Werbung wird die 5G-Technologie zudem oft als schneller und leistungsfähiger bezeichnet: «5G ist damit auch ein Bild für einen Lebensentwurf, den viele Leute ablehnen und als sinnentleert betrachten», erklärt Rössli.

