



Wissenschaft

Körper-Zellen besitzen direkte EMF-Sensoren – Cell-Studie 2026 zerstört „kein Wirkmechanismus“-Märchen der Mobilfunk-Industrie

26. April 2026

von [Dr. Peter F. Mayer](#)

Seit Jahrzehnten wird behauptet Mobilfunkstrahlung könne keine biologischen Schäden anrichten, da sie keine thermische Erwärmung des Gewebes im klassischen Sinne verursache. Doch diese Behauptung war nie Wissenschaft – sie war eine politische Schutzbehauptung, um den ungebremsten Ausbau der drahtlosen Infrastruktur zu legitimieren.

Industrie, Behörden und Mainstream-Wissenschaftler haben jede Diskussion über nicht-thermische Gesundheitsrisiken durch elektromagnetische Felder (EMF) von Handys, WLAN, 5G und Smart Metern mit demselben Totschlagargument abgewürgt: „Es gibt keinen plausiblen biologischen Wirkmechanismus.“ Diese Ausrede ist jetzt endgültig Geschichte. Eine bahnbrechende, begutachtete Studie in der renommierten Fachzeitschrift *Cell* vom 14. April 2026 hat die „missing transducers“ – also die lange gesuchten molekularen Sensoren für EMF – eindeutig identifiziert. Die [Studie von Yunyeop Kim et al mit dem Titel](#) „Electromagnetic field-inducible *in vivo* gene switch for remote spatiotemporal control of gene expression,“ (Ein durch elektromagnetische Felder induzierbarer *in vivo*-Genschalter zur ferngesteuerten räumlich-zeitlichen Regulierung der Genexpression).

Die Hardware unserer Zellen als EMF-Antenne

Lange wurde diskutiert, wie externe elektromagnetische Signale biologische Prozesse stören können. Die neue Forschung identifiziert nun zwei zentrale Akteure, die als direkte Sensoren fungieren:

- 1. Das mitochondriale Protein CYB5B:** Dieses Protein spielt eine entscheidende Rolle bei der Vermittlung von calciumabhängigen Schwingungen in den Zellen, sobald diese mit EMF interagieren. Die Mitochondrien – unsere zellulären Kraftwerke – fungieren hier nicht nur als Energielieferanten, sondern als Empfänger für externe elektromagnetische Störsignale.
- 2. Die S4-Spannungssensoren:** Wir wissen seit Langem, dass [spannungsgesteuerte Ionenkanäle \(VGICs\)](#) extrem empfindlich auf elektrische Potentiale reagieren. Die neue Evidenz zeigt, dass die S4-Voltage-Sensoren dieser Kanäle direkt auf exogene Frequenzen reagieren. Das bedeutet: Künstliche EMF-Felder „täuschen“ der Zelle ein elektrisches Signal vor, das dort nicht hingehört.



Die Forscher haben ein EMF-induzierbares Genschalter-System (Ei) entwickelt und über eine genomweite CRISPR-Cas9-Screening-Methode den mitochondrialen Protein CYB5B (Cytochrome b5 type B) als zentralen Mediator enttarnt. CYB5B fungiert offenbar als direkter EMF-Sensor in den Mitochondrien: Es übersetzt elektromagnetische Felder in rhythmische Calcium-Oszillationen, die wiederum die Genexpression steuern – und das in vivo, also im lebenden Organismus. Die Studie zeigt nicht nur den Mechanismus, sondern beweist ihn experimentell: EMF führt zu präzisen Calcium-Signalen, die gezielt Gene ein- und ausschalten können. Das ist ein Meilenstein. Was bisher als „unplausibel“ oder „Pseudowissenschaft“ diffamiert wurde, ist nun harte, publizierte Zellbiologie, also Naturwissenschaft!

Zusätzlich zu CYB5B wird in der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion auf die S4-Spannungssensoren in spannungsabhängigen Ionenkanälen (Voltage-Gated Ion Channels, VGICs) verwiesen. Diese S4-Segmente reagieren extrem empfindlich auf elektrische Felder und erklären, warum gepulste Hochfrequenzfelder (wie bei 5G) selbst bei nicht-thermischen Intensitäten biologische Effekte auslösen können.



Zusammen bilden CYB5B und die S4-Sensoren das fehlende Bindeglied: Die Zelle hat echte Hardware, die EMF direkt wahrnimmt und in zelluläre Signale umwandelt – ohne dass es zu einer messbaren Erwärmung kommen muss.

Höhere Frequenzen haben höhere Wirksamkeit auf unsere Zellen. Oder anders gesagt: Kürzere Wellenlängen interagieren wahrscheinlicher mit kleineren Strukturen, die langwelligere Wellenpakete gar nicht mal „bemerken“.

Warum die Grenzwerte ein schlechter Witz sind

Die Konsequenzen sind enorm – und für die Mobilfunk-Lobby katastrophal. Jahrelang wurde jede Studie zu Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Tinnitus, oxidativem Stress, Mitochondrienschäden oder gar Krebs mit dem Hinweis auf „keinen bekannten Mechanismus“ abgetan. Nun liegt der Mechanismus schwarz auf weiß in Cell vor.

Mitochondrien als Energiezentralen der Zelle sind direkt betroffen. Calcium-Oszillationen steuern praktisch alles: von der Genregulation über Entzündungsprozesse bis hin zu neurologischen Funktionen. Wer jetzt noch behauptet, 5G und

<https://tkp.at/>

Co. seien „harmlos“, ignoriert bewusst die neueste Zellbiologie.

Was bedeutet das für unsere aktuelle Situation? Die heutigen Grenzwerte, auf die sich Behörden wie die *ICNIRP* weltweit stützen, basieren ausschließlich auf dem thermischen Modell. Sie ignorieren völlig, dass unsere Zellen über hochsensible Mechanismen verfügen, die auf Frequenzen im Bereich der Mobilfunkstrahlung reagieren, *bevor* auch nur ein Grad Temperaturerhöhung messbar wäre.

Behörden wie die WHO, die ICNIRP und nationale Strahlenschutzämter müssen jetzt Farbe bekennen. Die alten thermischen Grenzwerte sind wissenschaftlich obsolet. Es geht nicht mehr um „Erwärmung“, sondern um präzise molekulare Sensoren, die schon bei winzigen Feldern reagieren.

Die Cell-Studie 2026 ist ein Wendepunkt. Die fehlenden Transducer sind gefunden. Die Ausreden sind aufgebraucht. Wer jetzt weiter auf „Sicherheit“ pocht, betreibt nicht mehr Wissenschaft, sondern Schadensbegrenzung für die Industrie.