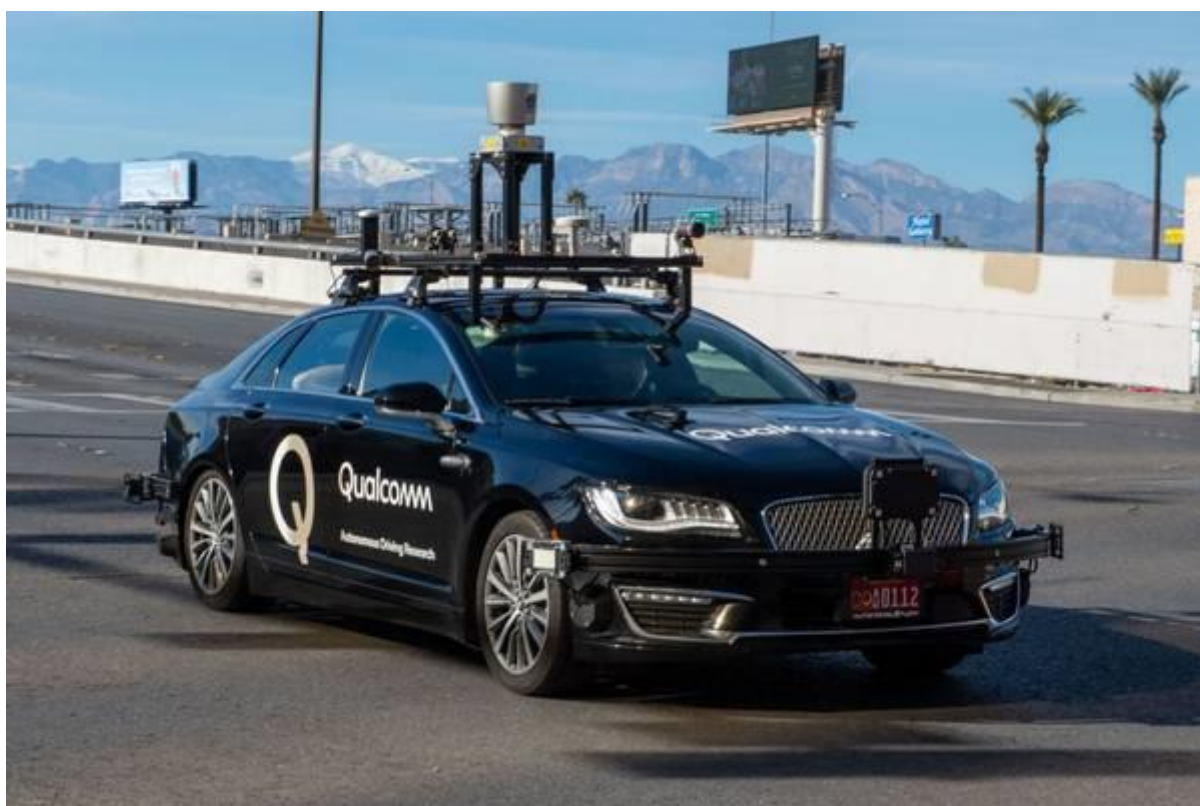


## Wirtschaft

11.01.2020

**Ein Experte für Biochemie und Grundlagenforschung warnt vor gesundheitlichen Risiken des neuen Mobilfunkstandards 5G**

### Schlaflos und erschöpft



Fürs autonome Fahren ist der Mobilfunkstandard 5G unerlässlich. (Foto: dpa/Andrej Sokolow)

Der neue Mobilfunkstandard 5G wird für gute Geschäfte sorgen. Laut der Statista GmbH aus Hamburg soll sich der weltweite Umsatz mit 5G-Netzwerktechnik im Jahr 2022 auf rund 26 Milliarden US-Dollar belaufen. Im Jahr 2018 lag er noch bei 528 Millionen US-Dollar.

„Die Behauptungen der Mobilfunkindustrie, dass elektromagnetische Felder im Mikrowellenbereich nur auf die äußeren Zentimeter des Körpers einwirken würden, sind eindeutig falsch. Seit Jahrzehnten ist bekannt, dass die magnetische, nicht thermische Komponente viel tiefer in den Körper eindringen kann als die elektrische. Es gibt keine Tests zur biologischen Verträglichkeit von tatsächlicher 5G-Strahlung.“

Es gibt daher weder eine Risikoanalyse noch ein Risikomanagement, denn bisher wurde noch keine, aber auch gar keine Risikobewertung von 5G vorgenommen“, schreibt Martin L. Pall, emeritierter Professor für Biochemie und Grundlagenforschung in der Medizin an der Washington State University in den USA in seiner Schrift 5G als ernste globale Herausforderung. Alle beim Menschen bisher beobachteten gesundheitlichen Schäden seien auf einen gemeinsamen Mechanismus, nämlich die Aktivierung der spannungsabhängigen Kalziumkanäle im menschlichen Körper zurückzuführen. Die Kalziumkanäle würden geöffnet und das Innere der Zelle mit Kalziumionen überflutet.

## **Verlangsamte Entgiftungsprozesse**

Dadurch würde nicht nur die Synthese von Steroidhormonen (Östrogen, Progesteron, Testosteron) reduziert, sondern auch Entgiftungsprozesse verlangsamt und die Aktivität von Vitamin D verringert. Indem die elektromagnetischen Felder alle wichtigen Körpersysteme angreifen, gefährdeten sie alles, was wichtig ist, wie Gesundheit, das Fortpflanzungssystem, die Integrität unseres Genoms und die Fähigkeit, gesunde Nachkommen zu zeugen. In den Industriestaaten lägen die Geburtenraten schon heute unter dem Bestanderhaltungsniveau. Die Spermienzahl sei um die Hälfte des Normwerts gesunken. Nicht thermische Wirkungen elektromagnetischer Felder im Mikrowellenbereich führten zu verminderter Fruchtbarkeit bei Männern, einschließlich Veränderungen beim Gewebeumbau in den Hoden, geringere Spermienzahl und Spermienqualität, verminderte Fruchtbarkeit bei Frauen, einschließlich Gewebeumbau der Eierstöcke, Verlust von Eizellen, niedriger Spiegel der Sexualhormone, erhöhte Fehlgeburtenrate und geringe Libido.

Beschwerden, die in hochtechnisierten Gesellschaften weit verbreitet seien, wie Schlafstörungen, Schlaflosigkeit, Erschöpfung, Müdigkeit, Kopfweg, Depression, depressive Verstimmungen, Konzentrationsschwäche, mangelnde Aufmerksamkeit, kognitive Störungen, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Veränderung des Erinnerungsvermögens, Unruhe, Anspannung, Angst, Stress, Erregung und Reizbarkeit, zeigten, dass elektromagnetische Felder bei deutlich geringeren Feldstärken als den heutigen Grenzwerten tiefgreifende Auswirkungen auf die Struktur und die Funktion des Gehirns hätten. Bei zunehmender Nutzung von Mobiltelefonen steige die Häufigkeit von Hirntumoren, Speicheldrüsenkrebs sowie des Akustikusneurinoms (Tumor des Hör- und Gleichgewichtsnervs). Wenn die Exposition länger anhielte, würden außerdem häufig der Spiegel von neuroendokrinen Hormonen (Anstieg der Autoimmunerkrankungen wie Hashimoto – *Anm. Redaktion*) und Insulin (Anstieg von Erkrankungen wie Diabetes – *Anm. Redaktion*), möglicherweise infolge einer endokrinen Erschöpfung sinken. Eine Trübung der Augenlinse (Katarakt), der Zusammenbruch der Blut-Hirn-Schranke sowie ein niedriger nächtlicher Melatoninspiegel seien weitere Wirkungen. Bei elektromagnetischer Hypersensibilität könne durch elektromagnetische Felder sofort Herzrasen ausgelöst werden. Eine langanhaltende Exposition führe zu Herzrhythmusstörungen und verlangsamter Herztätigkeit.

## **Athleten brechen mitten im Wettkampf zusammen**

„Unter jungen und offensichtlich gesunden Athleten scheint sich eine Epidemie auszubreiten: Sie brechen mitten im Wettkampf mit einem plötzlichen Herzstillstand zusammen, der möglicherweise durch elektromagnetische Felder verursacht wird“, so der Autor. Es sei daher wahrscheinlich, dass die Wirkungen elektromagnetischer Felder auf das Herz sowohl kumulativ als auch irreversibel seien. Ein durch elektromagnetische Felder ausgelöster Anstieg des intrazellulären Kalziumspiegels erhöhe den Beta-Amyloid-Spiegel, der dann

wiederum einen Anstieg des intrazellulären Kalziums erzeuge. Das sei möglicherweise der Hauptmechanismus, durch den die Alzheimer-Krankheit verursacht werde. Das könne den schnellen Anstieg von Demenzerkrankungen, auch bei jungen Menschen, erklären. Zelluläre DNA-Schäden, wie Einzel- und Doppelstrangbrüche sowie oxidierte Basen in der zellulären DNA, führten zu Veränderungen an den Chromosomen und zu weiteren Mutationen.

Pall listet Übersichtsarbeiten auf, die fünf bis 100 Studien aus der Primärliteratur verwenden, die jeweils die nicht thermische Wirkung elektromagnetischer Felder dokumentieren. Doch eine mehr als eine Billion Dollar schwere Telekommunikationsbranche ignoriere diese Beweise, obwohl viele Forscher bereits Wirkungen nachgewiesen hätten.

Aus fünf Gründen werde sich 5G voraussichtlich als besonders gefährlich erweisen. Durch die außerordentlich hohe Anzahl der Antennen, die enorm hohe Leistung der abgestrahlten Energie, die die Durchdringung der Baumasse gewährleisten soll, die außerordentlich hohe Pulsung sowie die offensichtlich starke Wechselwirkung der 5G-Frequenzen mit geladenen Gruppen, vermutlich auch mit den geladenen Gruppen der Spannungssensoren in den Ionenkanälen. Es sei mit einer Epidemie von Blindheit, Katarakt, Netzhautablösungen, Glaukom und Makuladegeneration zu rechnen. Denn auch hier spiele die Aktivierung von spannungsabhängigen Kalziumkanälen eine kausale Rolle. Die Nieren seien ein weiteres störungsanfälliges Organ, da sie viel Flüssigkeit enthalten. Man könne davon ausgehen, dass das sowohl die glomeruläre Filtrationsrate als auch die Rückresorption beeinflusse. Beide Prozesse seien für die Nierenfunktion lebensnotwendig. Das könne zu einer riesigen Epidemie von Fehlgeburten führen, weiterhin zu einem Anstieg von Autismus bei Jungen, von derzeit 1 von 38, auf 1 von 2 oder sogar die Mehrzahl der Jungen.

## **Große Umweltkatastrophen prophezeit**

Es sei zu befürchten, dass viele Organismen, wie Insekten, andere Gliederfüßer, Vögel, kleine Säugetiere und Amphibien, stärker betroffen sein werden als Menschen. „Ich sage voraus, dass es infolge von 5G zu großen Umweltkatastrophen kommen wird. Dazu zählen auch große Flächenbrände, da Pflanzen durch die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern viel leichter entflammbar sind“, so Pall.

Die heutigen Sicherheitsstandards ließen eine Belastung der Bevölkerung zu, die circa 7,2 Millionen Mal zu hoch sei. Eine vernünftige Lösung wäre, neue Expositionen zu verhindern und bestehende zu reduzieren. Das Internet sei durch kabelgebundene Technologien zugänglich, die Basisstationen und Mobilfunkgeräte funktionierten mit stark reduzierter Strahlung und intelligente Stromzähler könnten bei Bedarf auch über kabelgebundene Verbindungen kommunizieren.

*(Antje Schweinfurth)*

<https://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/wirtschaft/detailansicht-wirtschaft/artikel/schlaflos-und-erschoepft.html#topPosition>