

kompakt **CH**

Technik sinnvoll nutzen



Foto: KI ChatGPT

Schüler-ID: gescannt – bewertet – verwertet

KINDER UND DIGITALE MEDIEN >

Interview: Schüler-ID und Bildungs-TÜV

VERBRAUCHERSCHUTZ >

Bluetooth verzögert Gehirnentwicklung

ELEKTROHYPERSENSIBILITÄT >

Schweizer Studie: Auswirkungen auf den Berufsalltag

AUS FORSCHUNG UND WISSENSCHAFT >

Studien belegen DNA-Schäden und Genotoxizität durch Mobilfunkstrahlung

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT >	Seite 03
NEUES VON DIAGNOSE:FUNK>	Seite 04
VERBRAUCHERSCHUTZ >	Seite 06
ELEKTROHYPERSENSIBILITÄT>	Seite 11
AUS FORSCHUNG UND WISSENSCHAFT>	Seite 13
KINDER UND DIGITALE MEDIEN >	Seite 16

Neue Publikationen:

- > Der ElektromogReport 1/2026 mit der Besprechung von 12 neuen Studien zu biologischen Auswirkungen nicht-ionisierender Strahlung erscheint im März (siehe S. 13)..
- > In Kürze neu bei diagnose:funk: Der aktualisierte Ratgeber 2 „Mobilfunk, 5G-Risiken, Alternativen“ ist demnächst im diagnose:funk Shop wieder erhältlich. Ausserdem erscheint unser neuer ÜBERBLICK Nr. 10 „Zeigt Mobilfunk auch pränatale Auswirkungen?“ – der Download wird kostenlos auf diagnose-funk.org/2090 bereitstehen.
- > Der Artikel „Auswirkungen künstlicher elektromagnetischer Felder auf Insekten“ von Peter Hensinger und Matthias von Herrmann, veröffentlicht in umwelt-medizin-gesellschaft, ist auf Englisch erschienen, Download auf diagnose-funk.org/2228. Unsere Internetseite insekten-schuetzen.info wurde aktualisiert
- > Die Artikel von Dr. Keren Grafen „Auswirkungen einer digitalisierten Kindheit auf die kognitive und emotionale Reifung des Gehirns“ und Peter Hensinger „Wirkungen elektromagnetischer Felder des Mobilfunks auf den Gehirnstoffwechsel“ ist in Naturheilkunde 6/2025 „Gesundheit im digitalen Zeitalter“ erschienen. Download auf diagnose-funk.org/2323 (Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch und Norwegisch).

UNTERSTÜTZEN SIE DIE ARBEIT VON DIAGNOSE:FUNK SCHWEIZ

diagnose:funk ist ein gemeinnütziger Verein, der sich für Mensch und Umwelt zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung einsetzt.

Unterstützen Sie uns und werden Sie Mitglied:

Anmeldeformular ausfüllen
und absenden unter:
www.diagnose-funk.ch/mitgliedschaft



So können Sie uns erreichen

diagnose:funk Schweiz:

Diagnose-Funk.ch c/o Polt
Heinrichsgasse 20
CH-4055 Basel
kontakt@diagnose-funk.ch

diagnose:funk Deutschland:

Diagnose-Funk e.V.
Postfach 15 04 48
D-70076 Stuttgart
kontakt@diagnose-funk.de

Unsere Internetseiten

Hauptseite:

www.diagnose-funk.org

Schweiz:

www.diagnose-funk.ch



Forschungsdatenbank:

www.emfdata.org

Elektrohypersensibilität:

www.diagnose-ehs.org

Kinder und Medien:

www.diagnose-media.org

Spendenkonto

Verein diagnose:funk Schweiz
IBAN: CH40 0900 0000 6079 7010 9
PC-Konto: 60-797010-9



Vorwort

Kognitive Dissonanz

Liebe diagnose:funk-Mitglieder und Förderer,
 liebe Leserinnen und Leser

Die aktuelle Greenpeace-Studie weist nach: Künstliche Intelligenz ist ein Klimakiller. Schon 2019 publizierte der WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) sein Gutachten mit der Warnung: Digitalisierung ist ein Umwelt- und Klimakiller. Nicht einmal die grossen Umweltverbände nahmen das zur Kenntnis.

... Die Smart-City, also die Daten- und KI-gesteuerte Stadt, die digitale Bildung, in die KI als Lernmittel integriert und von jedem Kind eine Schüler-ID angelegt werden soll, werden den Daten- und Ressourcenverbrauch explodieren lassen. Der Wirtschaftswissenschaftler Tilman Santarius fragte im ZEIT-Interview „Die Digitalwirtschaft befeuert die Erderhitzung“: „Warum übersehen wir so oft einen Bereich der Wirtschaft, der die Erderhitzung heftig befeuert, nämlich die Digitalwirtschaft?“ (12.11.2022) Er beantwortet die Frage so: „Seine Liebsten stellt man nicht so gern in Frage.“ Die Smartphone-Liebe bis hin zur Sucht macht die Menschen blind. Intelligente Menschen wissen um die Folgen der Digitalisierung, aber sie verdrängen. Man nennt das kognitive Dissonanz.

Mit der Gefährlichkeit der Strahlung von Smartphones und Tablets ist es genauso. Kommt im Bekanntenkreis die Sprache darauf, so wissen der eine oder die andere über eine angebliche Studienlage Bescheid, die keine Risiken nachweist. Und kritische Freunde, die sonst der Regierung nichts mehr abnehmen, glauben gerne an die Entwarnungen aus dem Bundesamt für Strahlenschutz bzw. dem Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) in der Schweiz.



Jörn Gutbier
 Vorsitzender diagnose:funk.de

Diese kognitive Dissonanz gilt es zu durchbrechen, mit der Macht des Faktischen. Unsere Argumente, warum die Mobilfunkstrahlung gesundheitsschädlich ist, werden Monat für Monat durch neue Studien erhärtet.

... Warum man den Entwarnungen aus dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) nicht glauben kann, offenbarte jetzt in einem Interview auf der Plattform infospirber.ch die Wissenschaftlerin Meike Mevissen, Professorin an der Uni Bern: „Mich stört dabei, dass Institutionen, wie etwa das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz, ständig alles wegdiskutieren ... Das Bundesamt möchte, dass die Wissenschaft die Aussage macht, dass es keine Effekte gibt.“ Eigentlich ein Politskandal.

... In unseren Brennpunkten haben wir ständig nachgewiesen, wie das BfS objektiv Studien falsch interpretiert. Nun wissen wir, dass das mit Vorsatz geschieht. Umso wichtiger ist es, dass wir weiter die Studienlage aufbereiten, Ratgeber und Überblicke erstellen, die nachweisen, warum es eine Politik der Strahlenminimierung und einen Verbraucherschutz braucht. In diesem kompakt finden Sie wieder 100 Argumente, um die kognitive Dissonanz der Smartphone-Verliebten zu erschüttern und unsere Alternativen zu erklären.

Herzliche Grüsse

Ihr Jörn Gutbier, Vorsitzender diagnose:funk Deutschland

23. Umweltmedizinische Jahrestagung der Europäischen Gesellschaft für klinische Umweltmedizin e.V. (EGKU)

Vorträge zu Auswirkungen digitaler Medien auf die Gehirnentwicklung von Kindern

Mit 350 teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten war die Tagung zu „Umweltfaktoren & gesundes Altern“ in Berlin (7.-8.11.2025) ausgebucht. Auf der Veranstaltung wurden 15 hoch interessante Vorträge gehalten. Das Thema Kinder und digitale Medien wurde aufgrund der Aktualität ins Programm aufgenommen, die Neurobiologin Dr. Keren Grafen und Peter Hensinger M.A. (diagnose:funk) hielten dazu Vorträge. diagnose:funk hatte auf der Tagung einen Infostand.



350 Teilnehmende - Die Tagung war ausgebucht

Bild: diagnose:funk

diagnose:funk war zum Kongress eingeladen, um zum Forschungsstand der Einwirkung der nicht-ionisierenden Strahlung des Mobilfunks auf die Gehirnentwicklung zu referieren. Wir waren auch mit einem Infotisch vertreten. Das Interesse war gross. Die vielen Gespräche mit den Ärztinnen und Ärzten zeigten, dass es ein gewachsenes Risikobewusstsein und Informationsbedürfnis gibt. Der Büchertisch war nahezu „ausverkauft“. Viele Teilnehmer kannten uns und bedankten sich für unsere Arbeit, insbesondere für unsere Wissenschaftlichkeit. Besonders bemerkenswert war die perfekte Organisation der Tagung und die offene, angenehme Atmosphäre. Wir danken den Vorständen der EGKU für die Einladung und dem Organisationsteam für die freundliche Unterstützung.

Die Entwicklung des kindlichen Gehirns: Plastisch, aber verletzlich

Die zwei Vorträge zu den Auswirkungen digitaler Medien auf die Gehirnentwicklung bauten aufeinander auf. Dr. Keren Grafen erläutert in ihrem Vortrag, dass das menschliche Gehirn bei der Geburt zwar nahezu alle Nervenzellen besitzt, seine funktionelle Ausreifung jedoch überwiegend nach der Geburt (postnatal) erfolgt. Die Ausbildung stabiler neuronaler Netzwerke zieht sich bis ins junge Erwachsenenalter. Besonders bedeutsam sind dabei sogenannte kritische Entwicklungsphasen,

Zeitfenster erhöhter neuronaler Plastizität, in denen Umwelteinflüsse die Struktur des Gehirns nachhaltig prägen. In diesen Phasen entscheidet sich, welche synaptischen Verbindungen stabilisiert und welche wieder abgebaut werden (synaptisches „Pruning“). Bewegung, sensorische Erfahrungen, Sprache und soziale Interaktion sind dabei strukturierend. Digitale Medien können diese Erfahrungen nicht ersetzen, da sie überwiegend zweidimensional, bewegungsarm und sozial reduziert sind. Im Gegenteil: Wie sie die Gehirnentwicklung schädigen, stellte Dr. Grafen auch auf Grundlage eigener Forschung eindrucksvoll dar. Ein zentraler Punkt ist die Reizüberflutung. Schnelle Bildfolgen, algorithmisch gesteuerte Neuheitsreize und permanente Verfügbarkeit führen zu einer chronischen sensorischen Überstimulation bis hin zur Sucht. Besonders betroffen ist der Hippocampus, eine zentrale Struktur für Lernprozesse, Gedächtnisbildung und emotionale Bewertung.

Unter dauerhafter Reizflut verliert der Hippocampus zunehmend seine Filterfunktion. Mechanismen der Langzeitpotenzierung, also der stabilen Verstärkung lernrelevanter Synapsen, werden blockiert. Neue Informationen werden zwar aufgenommen, aber schlechter integriert und schlechter langfristig gespeichert. Eltern erleben dies häufig als oberflächliches Lernen, schnelle Ablenkbarkeit oder Schwierigkeiten, Gelerntes dauerhaft abzurufen.

Bewegung als neurobiologische Notwendigkeit

Dr. Grafen betont die zentrale Rolle der Motorik für die Gehirnentwicklung. Ein grosser Teil der neuronalen Verschaltung ist direkt oder indirekt an Bewegung

Peter Hensinger hielt einen Vortrag über EMF und Gehirn.



Bild: EGKU

Neurobiologin Dr. Keren Grafen stellte eigene Forschungsergebnisse vor.

gekoppelt, insbesondere über das Kleinhirn. Bewegung fördert nicht nur motorische Fähigkeiten, sondern unterstützt auch kognitive Prozesse, Emotionsregulation und Lernfähigkeit. Eine überwiegend sitzende, bildschirmbasierte Freizeit reduziert diese wichtigen Entwicklungsimpulse und beeinträchtigt die Reifung neuronaler Netzwerke. Dr. Keren Grafen beendete ihren Vortrag mit einem gesellschaftspolitischen Appell:

**»Es gibt keinen Plan B.
Es gibt nur diese eine Kindheit.
Lassen Sie sie uns schützen.
Denn was wir heute bewahren, bestimmt,
wer unsere Kinder morgen sind.«**

Biophysikalische Einflüsse: Elektromagnetische Felder und Gehirnstoffwechsel

Peter Hensinger ergänzt in seinem Vortrag die neurobiologische Perspektive um eine biophysikalische Ebene, die Einwirkung der Strahlung digitaler Geräte auf das Gehirn. Das Gehirn arbeitet als elektrochemisches System, dessen Funktionen auf fein abgestimmten elektrischen Rhythmen, Kalziumsignalwegen und Neurotransmitterprozessen beruhen. Hochfrequente elektromagnetische Felder, wie sie von Smartphones, Tablets und WLAN ausgehen, können diese Prozesse beeinflussen. Hensinger verweist auf Studien, die zeigen, dass unter elektromagnetischer Exposition die Bildung des Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) gehemmt werden kann. BDNF ist ein zentraler Wachstums- und Stabilitätsfaktor für Nervenzellen. Er fördert das Überleben von Neuronen, dendritisches Wachstum und die Ausbildung stabiler synaptischer Verbindungen. Zudem ist BDNF eng mit den glutamatergen NMDA- und AMPA-Rezeptoren gekoppelt, die für die Hebb'sche Lernsynapse entscheidend sind – also für das Prinzip, dass gemeinsam aktive Nervenzellen ihre Verbindung verstärken. Wird die BDNF-Expression reduziert, sind diese Lernmechanismen abgeschwächt. Gehirnschans zeigen beeindruckend, wie Zellen und Strukturen durch die Strahlungseinwirkung deformiert werden.

Beide Vorträge sind als Fachartikel in der Zeitschrift *Naturheilkunde* 6/2025 erschienen, in mehrere Sprachen übersetzt und können auf unserer Homepage kostenlos heruntergeladen werden: www.diagnose-funk.org/2323

Ausführlicher Bericht vom EGKU-Kongress: www.diagnose-funk.org/2296

Die drei Kernprinzipien des Bielefelder Modells

Die drei Hauptpunkte des Bielefelder Modells (zur Gehirnentwicklung und Lernfähigkeit bei Kindern), die von Dr. Grafen – sie forschte am Institut von Prof. Gertraud Teuchert-Noodt – wissenschaftlich dargestellt wurden, lassen sich kurz und verständlich so zusammenfassen:



Synaptische Verstärkung – „Was gemeinsam aktiv ist, verbindet sich“

Lernen findet statt, wenn bestimmte Verbindungen im Gehirn durch echte Erfahrungen gestärkt werden – vor allem durch Bewegung, Sprache, Anfassen, Nachdenken und soziale Interaktionen. Digitale Reize lösen zwar Aktivität aus, stärken aber keine tiefen Lernverbindungen.

Lebenslange Neurogenese – das Gehirn bleibt flexibel, braucht aber echte Erfahrungen

Im Hippocampus entstehen lebenslang neue Gehirnzellen. Diese können sich nur dann sinnvoll einfügen, wenn das Kind reale, abwechslungsreiche und sinnvolle Erfahrungen macht (Bewegung, Natur, Spiel, soziale Nähe). Digitale Reizüberflutung stört diesen Prozess und kann zu dauerhaften Lern- und Gedächtnisproblemen führen.

Rhythmische Synchronisation – Lernen braucht Takt, Ruhe und Wiederholung

Das Gehirn verarbeitet Informationen in bestimmten Rhythmen. Diese entstehen bei Bewegung, Motivation, Spiel, Nachdenken und Schlaf. Schnelle digitale Reize (Kurzvideos, Swipen, Gaming) zerstören diesen Lernrhythmus – das Gehirn kann Inhalte nicht mehr richtig ordnen, bewerten und abspeichern. Lernen braucht Bewegung, Erlebnis und Rhythmus – nicht Dauerkonsum von Reizen. Er kann irreversible Schädigungen im Gehirn hinterlassen.



Der ÜBERBLICK Nr. 4 widmet sich der umfangreichen Studienlage zu den Auswirkungen der Mobilfunkstrahlung auf die neurobiologischen Grundlagen mentaler Prozesse.

Download: www.diagnose-funk.org/2090



Schweizer Konsumentenzeitung Gesundheitstipp publiziert Testergebnisse. Fachleute raten von solchen Geräten ab. Autorin: Erna Jonsdottir

Babyphones: Viele Geräte strahlen stark

Eine Stichprobe des Gesundheitstipp zeigt: Babyphones erzeugen viel Elektromog. Fachleute raten von solchen Geräten ab. Denn Kleinkinder können auf die Strahlung sehr empfindlich reagieren.

Ein Babyphone ist praktisch. Eltern hören in der Stube durch einen Lautsprecher, wenn das Baby im Schlafzimmer weint, und können sofort reagieren. Das Sende­gerät liegt in der Regel in der Nähe des Bettes, das Empfangsgerät in der Stube. Der Nachteil solcher Geräte: Sie strahlen stark. Das zeigt die Stichprobe des Gesundheitstipp. Der Elektrobiologe Urs Raschle aus Degersheim SG mass dafür bei drei Babyphones mit Bildschirm und fünf Geräten ohne Bildschirm die Strahlung der Sender je in einem Meter und in ein­halb Meter Abstand. Ein Meter entspricht der üblichen Distanz zwischen Babybett und Sender.

Die Geräte «Avent» von Philips und «Neonate» strahlten im Vergleich am wenigsten. Beide haben keinen Bildschirm. Bei einem Abstand von einem Meter strahlten sie mit einer elektrischen Feldstärke von rund 0,4 Volt pro Meter (siehe Tabelle). Laut den Richtwerten des Deutschen Instituts für Baubiologie und Nachhaltigkeit strahlen Geräte ab 0,06 bis 0,6 Volt pro Meter «auffällig stark». Sechs der acht Geräte strahlten mit über 0,6 Volt pro Meter und damit laut Institut «extrem auffällig». Rebekka Meier vom Verein Schutz vor Strahlung sagt, dass diese Richtwerte unter Baubiologen «unbestritten» seien.

Die gemessenen Daten sind Spitzenwerte. Diese ergeben sich, wenn sich das Baby bewegt, Geräusche von sich gibt oder das Mikrofon eine Aktivität erkennt.

Gerät «Babymoov» strahlte am stärksten

Die höchsten Werte mass der Experte beim Gerät «Babymoov». Es strahlte mit einer Feldstärke von fast 1,4 Volt pro Meter. Dahinter folgt das Gerät von Reer mit einer Strahlung von 1,1 Volt pro Meter.

Die Stichprobe zeigt: Geräte ohne Bildschirm strahlen ungefähr gleich stark wie solche mit Display. Urs Raschle sagt: «Babyphones mit Bildschirm übertragen zwar mehr Daten, doch das führt nicht automatisch zu höheren Messwerten.» Massgeblich für die Spitzenwerte ist die Stärke des einzelnen Funkimpulses: Dieser unterscheidet sich laut Raschle je nach Modell.

Viele Geräte sind mit dem Betriebsmodus Eco, Vox oder ZRF ausgerüstet. Dieser reduziert die Funkaktivität, indem er entweder die Sendeleistung drosselt oder längere Pausen macht. Laut den Herstellern verringert sich damit die Strahlung. Das «Babymoov PremiumCare» etwa soll dann massiv weniger elektromagnetische Wellen ausstrahlen als andere Geräte. Auch Hersteller von Babyphones ohne Bildschirm wie Reer oder Beurer

behaupten, ihr Eco-Modus Sorge für eine geringere Strahlung.

«Eltern sollten ihre Kinder besser von einem Babysitter hüten lassen als von einem Babyphone.» Elektromogexperte Peter Schlegel

»Eltern lassen ihre Kinder besser von einem Babysitter hüten«

Peter Schlegel,
Elektromogexperte

Urs Raschle winkt jedoch ab: «Die Hersteller versprechen zu viel. Die Geräte reduzieren die Funkaktivität nur, wenn es völlig still ist.» Sobald das Kind sich bewege oder Geräusche mache, «senden fast alle Geräte mit voller Leistung, unabhängig vom Betriebsmodus».

Die Hersteller schreiben dem Gesundheitstipp, sie hielten bei ihren Geräten die gesetzlichen Grenzwerte in punkto Sendeleistung ein. Doch Experten kritisieren seit langem, dass diese Grenzwerte viel zu hoch seien. Umstritten ist, wie sich elektromagnetische Strahlen auf die Gesundheit der Babys auswirken. Rebekka Meier sagt, aus «ethischen Gründen» gebe es keine Studien an Kleinkindern und Babys. Unbestritten ist: Elektromog kann den Schlaf stören. Darauf weisen mehrere Studien hin. Auch eine neue Untersuchung der Uni Zürich und der ETH zeigt: Hochfrequente Strahlen, wie sie von Babyphones oder Mobilfunkantennen ausgehen, wirken sich auf die Hirnströme aus – mit Folgen unter anderem für die Schlafqualität. An der Studie nahmen über 30 Frauen teil, die vor dem Schlafen 30 Minuten lang Elektromog ausgesetzt waren, wie er von 5G-Antennen stammt.

Je grösser die Distanz von Gerät zu Baby, desto besser

«Säuglinge und Kinder sind besonders empfindlich auf elektromagnetische Strahlen», sagt der Experte

Urs Raschle. «Deshalb benötigen sie den bestmöglichen Schutz.» Das Bundesamt für Gesundheit rät, zwischen Baby und Sendegerät einen Mindestabstand von einem Meter einzuhalten. Eine grössere Distanz ist allerdings besser, wie Urs Raschles Daten zeigen: Bei einem Abstand von zwei Metern halbierten sich die Spitzenwerte bei allen Geräten.

Der Elektromogexperte Peter Schlegel aus Esslingen ZH sagt: «Eltern sollten ihre Kinder besser von einem Babysitter hüten lassen als von einem Babyphone.»

Elektromog: So wurde gemessen

Der Elektrobiologe Urs Raschle aus Degersheim SG mass für den Gesundheitstipp die elektromagnetische Strahlung bei acht Babyphones.

- › Die Messungen erfolgten, als die Sendegeräte in Betrieb waren oder das Mikrofon eine Aktivität erkannte. Das ist dann der Fall, wenn ein Baby sich bewegt oder Geräusche von sich gibt.
- › Das Sendegerät stand in 1 Meter Abstand zum Messpunkt. Dieser Abstand ist für eine Messung am zuverlässigsten. Das Empfangsgerät für die Eltern befand sich in etwa 6 Meter Distanz, damit dessen Funkverbindung die Messung nicht beeinflusste.
- › Zum Vergleich führte der Experte Messungen bei einem Abstand von 1,5 Metern durch und berechnete den Wert für eine Distanz von 2 Metern.

Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Redaktion Gesundheitstipp

Weiterführende Informationen auf
www.diagnose-funk.ch/1030



Babyphones im Vergleich

	Geräte mit Bildschirm		
Gerätename	Alecto Video	Philips Avent	Maxi Cosi
Bezeichnung	DVM-140	SCD953/26 (App)	See Baby Pro (App)
Eingekauft bei	Digitec Galaxus	Media-Markt	4mybaby
Bezahlter Preis in Franken	101.–	239.95	219.95
Betriebsmodus	Eco-Modus	Eco-Modus	Eco-Modus
Funkverbindung	WLAN	WLAN	FHSS
Feldstärke (V/m) ¹ , 1 Meter Abstand	0,66	0,75	0,96
Elektromog ¹	Stark	Stark	Stark



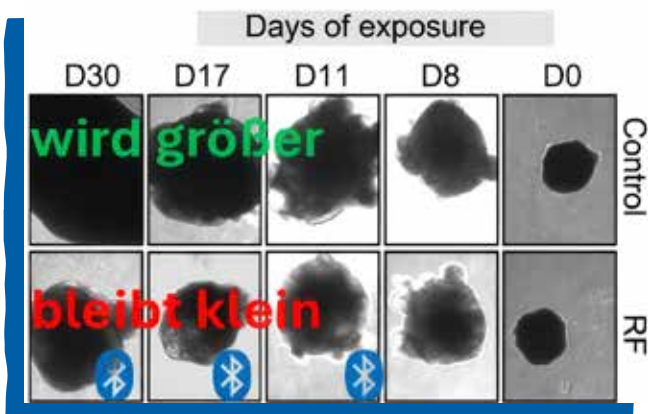
Geräte ohne Bildschirm				
Neonate	Philips Avent	Beurer	Reer	Babymoov
BC-6500D	SCD503	BY 33	Neo Digital	Premium Care
Babywalz	Digitec Galaxus	Fust	Interdiscount	Brack
130.95	51.90	43.95	30.25	89.90
ZRF	Eco-Modus	Eco+-Modus	Vox-Modus	Vox-Modus
FHSS	DECT	DECT	FHSS	FHSS
0,40	0,44	0,94	1,10	1,37
Mittel	Mittel	Stark	Stark	Stark

(1) Laut Richtwerten des Deutschen Instituts für Baubiologie strahlen Geräte mit Werten von 0,6 Volt pro Meter (V/m) und mehr «extrem auffällig». Der Gesundheitstipp beurteilte den Elektromog bei Babyphones mit Werten von weniger als 0,6 V/m als mittel, jenen von Geräten über diesem Wert als stark. Die Geräte nutzen WLAN, DECT und FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)

Pressemitteilung von diagnose:funk

Bluetooth-Strahlung verzögert Gehirnentwicklung vor der Geburt

Gezüchtete Gewebestrukturen der menschlichen Grosshirnrinde bleiben bei Bluetooth-Bestrahlung klein und unterentwickelt, das Autismus-Risiko wächst. Aufklärung der Bevölkerung nötig!



Stuttgart, 16.12.2025: diagnose:funk warnt vor den negativen Auswirkungen von Bluetooth-Strahlung auf die frühe Entwicklung des embryonalen Gehirns. Eine aktuelle, methodisch sehr gut durchgeführte Studie (1) kommt zu folgenden dramatischen Ergebnissen: gezüchtete Gehirn-Gewebestrukturen, wie sie auch im menschlichen Embryo wachsen, entwickeln sich unter alltagsüblicher Bluetooth-Dauerbestrahlung deutlich gestört bzw. verzögert:

- > Bestrahlte Gewebestrukturen bleiben signifikant kleiner als unbestrahlte Vergleichszellen (unter dem Mikroskop sichtbar).
- > Bestrahlte neuronale Stammzellen differenzieren sich nicht wie unbestrahlte Stammzellen.
- > Genfunktionen sind teilweise vermindert, teilweise erhöht, also gestört.
- > Bestrahlte Gewebestrukturen zeigen Charakteristika der Autismus-Spektrum-Störung (ASS).

Die Bestrahlungsstärke lag in der Studie bei 2,5 mW/m², was deutlich im unteren Bereich alltäglicher Bluetooth-Strahlung liegt. Untersucht wurden sogenannte „kortikale Organoiden“ aus humanen embryonalen Stammzellen. Die Autoren schlussfolgern: „Funkstrahlung beeinflusst die Entwicklung von Hirn-Organoiden in einem frühen Entwicklungsstadium.“

(1) Cakir B et al. (2025): Radiofrequency regulates the BET-mediated pathways in radial glia differentiation in human cortical development, Cell Rep 2025; 44 (10): 116238

Pressemitteilung in voller Länge unter www.diagnose-funk.org/2309



Überblick Nr. 6: Ist WLAN schädlich?
(Artikelnummer: 606) und
Brennpunkt: Dr. Klaus Scheler
LED-Licht zur Datenübertragung – ein gesundheitlich unbedenkliches WLAN?
(Artikelnummer: 241)

Versand:
diagnose:funk, Palleskestr. 30, D-65929 Frankfurt,
Fax: 0049 (0)69-36 70 42 06
Per Mail: versand@diagnose-funk.de
Per Online-Shop: <https://shop.diagnose-funk.org/>

Smart Meter: LoRa-Strahlung völlig unbedenklich?

Schreiben an Messstellenbetreiber: Studien widerlegen die Verharmlosungs-Argumente

Der Einbau von digitalen Zählern zur Ablesung von Strom, Wasser und Wärme ist Pflicht. Digitale Zähler selbst sind nicht das Problem, sondern dass ausschliesslich funkende Geräte eingebaut werden. Dagegen wehren sich Mieter und Hausbesitzer und fordern die Installation von Alternativen. Die Betreiber reagieren mit der Auskunft, die Strahlenbelastung sei extrem gering und deshalb unbedenklich. Auf die Bitte eines unserer Mitglieder schrieben wir dazu an einen Messstellenbetreiber.

Auszüge aus unserem Schreiben an einen Messstellenbetreiber:

Sehr geehrter Herr A.B.,

Sie haben gegenüber unserem Mitglied N.M. ausführlich begründet, warum die Strahlung von LoRa-Geräten und damit der Einbau von **LoRa-Geräten** zur Ablesung von Verbrauchsdaten unbedenklich sei, mit folgendem Fazit:

„**Handy**: Fokussiert auf hohe Geschwindigkeit, dafür höhere Leistung und höhere Frequenz, die eher an der Haut absorbiert wird.

LoRa: Fokussiert auf Energieeffizienz und Reichweite, mit extrem geringer Leistung und damit geringer lokaler Belastung, ideal für das "Internet der Dinge".“

Richtig in Ihrer Aussage ist nur, dass LoRa mit wesentlich geringeren Leistungsflussdichten als normale Handys arbeiten. Daraus kann aber keine Schlussfolgerung über biologische Auswirkungen gezogen werden. Denn es gibt nach unserer Kenntnis keine Studie über die Auswirkungen der LoRa-Strahlung, so dass Sie wissenschaftsbasiert keine Entwarnung auf Grund von LoRa-Studien geben können. (...) Das Argument geringe Leistungsflussdichte = Unschädlichkeit ist falsch. Es gibt derzeit keine untere Einwirkungsschwelle, die eine Unschädlichkeit nachweist (Lutz/Adlkofer2007):

„Es ist richtig, die Quantenenergie beispielsweise der UMTS Strahlung liegt bei 9×10^{-6} eV (...) Aber diese Betrachtung gilt für unbelebte Materie. (...) In lebenden Organismen finden biologische Prozesse statt, die die Moleküle, speziell die DNA und die RNA, sehr verletzlich machen. (...) Eine viel tiefere Energieschwelle kann für eine Störung der zellulären Prozesse genügen (...)“

Das wird durch neueste Studien bestätigt. So heisst es etwa im neuesten Review von Weller et al. (2025):

“Statistisch signifikante DNA-Schäden traten bei extrem niedrigen Intensitäten [...] bis hin zu 0,000000319 W/kg auf. [...] Diese Werte liegen >600.000 mal unter den ICNIRP Grenzwerten. [...] Dieses Muster deutet auf nicht-thermische genotoxische Effekte hin.” (S.25)

Fazit: Selbst weit unter den Grenzwerten können also zelltoxische Effekte auftreten, dies wurde u.a. bei Studien zur Embryonalentwicklung festgestellt, die bei Weller et al. zitiert werden (118, 119). Das bedeutet: Wenn ein LoRa-Gerät in der Wohnung einer Schwangeren sendet, kann das eine Gefährdung sein. Die Bedenken von N.M. und ihr Wunsch nach einer nicht-strahlenden Ablesung sind also berechtigt.

Ungekürzter Artikel und Hintergrundinfos auf www.diagnose-funk.org/2317



Bild: Renee Gaudet auf Pixabay

Pressemitteilung von diagnose:funk

Ist WLAN schädlich? Neue Studien an Menschen, Ratten und Bienen sagen „ja!“

Bundesregierung muss unschädliche kabellose Alternative LiFi (per Infrarot) fördern und selbst in Bundesbehörden einsetzen.

diagnose:funk fordert in einer Pressemitteilung vom 28.11. 2025 Bundesumweltminister Carsten Schneider und Digitalminister Dr. Karsten Wildberger auf, Datenübertragung per LiFi (Infrarotstrahlung) statt per WLAN (Funkstrahlung) zu fördern und in Bundesbehörden zu nutzen. Hintergrund sind neue Studien an Menschen, Ratten und Bienen, die zeigen, dass WLAN-Strahlung gesundheitsschädlich ist (1). In der Studie von Baldini et al. (2025) wurden die Spermienproben von 102 Männern im Alter von 20 bis 35 Jahren 1 Stunde lang in 10 cm Abstand der Strahlung der Geräte ausgesetzt. Statistisch signifikant kam es zu folgenden Ergebnissen:

- > Abnahme der progressiv-motilen (also fruchtbaren) Spermien von 45% auf 25% (=55% weniger!)
- > Zunahme der nicht-progressiven Spermien (sogenannte „Kreisschwimmer“) von 16% auf 26% (= 62% mehr!)
- > Zunahme der immotilen (unbeweglichen) Spermien von 39% auf 49% (= 25% mehr!). Fazit: nur noch 25% fruchtbare Spermien, dafür 75% unfruchtbare Spermien.

Angesichts solcher Ergebnisse fragt Jörn Gutbier, Vorsitzender von diagnose:funk: „LiFi ist marktreif, und im Gegensatz zu WLAN nicht gesundheitsschädlich! In Asien und Indien ist LiFi bereits auf dem Vormarsch – doch wo bleibt Deutschland?“ Die neuen WLAN-Studien, besprochen in der Fachzeitschrift ElektrosmogReport, zeigen erneut, dass WLAN z.B. die Fruchtbarkeit schädigen kann. Folglich muss WLAN durch eine gesunde kabellose Kommunikationstechnik ersetzt werden – und das ist LiFi. Herr Digitalminister Dr. Wildberger, setzen Sie auf diese technische Innovation und gehen Sie mit gutem Beispiel voran!“

(1) Baldini et al. (2025): WLAN- und Handy-Strahlung verringern Motilität menschlicher Spermien.

Sterling et al. (2024): Hohe Laptop-/Tablet-Nutzung mit aktiviertem WLAN verbunden mit deutlich geringerer männlicher Fruchtbarkeit.

Vijay (2025): 2,45 GHz WLAN verursacht degenerative Veränderungen in Ratten-Hoden.

Treder et al. (2023/2024): WLAN reduziert Blütenbesuch von Hummeln und beeinträchtigt Orientierung von Bestäubern.

Pressemitteilung in voller Länge unter www.diagnose-funk.org/2301

Die Strahlenbelastung im Haus steigt durch immer neue mit WLAN, Bluetooth und Mobilfunk vernetzte Geräte. Informieren Sie sich, welche Strahlungsquellen es gibt, wie sie vermieden werden können und welche Abschirmmöglichkeiten es gibt. Unser Ratgeber „Elektrostress im Alltag“, herausgegeben mit der Landessanitätsdirektion Salzburg, ist dafür inzwischen ein Standardwerk.

Sie können ihn hier bestellen:
www.shop.diagnose-funk.org





Schweizer Studie zeigt sehr starke Auswirkungen auf den Berufsalltag bei elektrohypersensiblen Menschen

Das Schweizerische medizinische Beratungsnetz für nicht-ionisierende Strahlung MedNIS führt eine Studie zu elektromagnetischen Feldern und Gesundheit durch. Nun wurde ein Zwischenergebnis veröffentlicht.

MedNIS

Schweizerisches medizinisches Beratungsnetz
Réseau suisse de conseil médical sur le rayonnement
Rete svizzera di consulenza medica sulle radiazioni

Vom Schweizerischen medizinischen Beratungsnetz für nicht-ionisierende Strahlung MedNIS wird ein Netzwerk von Konsiliarärzten und -ärztinnen angeboten, die Ärztinnen und Ärzte und ihre Patienten und Patientinnen zum Thema nicht-ionisierende Strahlung und Gesundheit beraten. Seit 2023

arbeitet MedNIS an einer Studie, die auf der eigenen Internetseite www.mednis.ch/de zu finden ist. Wer unter „Laufende Studie“ die 1. Phase – vorläufige Ergebnisse öffnet, findet unter „vorläufige Analysen“ den Zwischenbericht von 2024.

Die Studienteilnehmenden wurden unter anderem danach befragt, wie sich ihre Gesundheitsprobleme im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern auf ihren Alltag, ihre Lebensqualität, soziale Situation und Berufstätigkeit auswirkt. Die Auswirkungen auf das Berufsleben wurden als „sehr stark“ angegeben. Der Berufsalltag war damit der Bereich, der am stärksten beeinträchtigt war. Die sehr hohen Auswirkungen auf die Arbeitssituation lassen vermu-

ten, dass Arbeitgeber eher nicht bereit sind, auf Angestellte mit Elektrohypersensibilität Rücksicht zu nehmen und nach Wegen zur Funkreduktion zu suchen. Das ist enttäuschend, denn wie uns der Baubiologe Christian Blank im Interview auf S. 17 aufzeigt, gibt es in der Regel Möglichkeiten, die elektromagnetischen Belastungen zu verringern.

In der Studie wurden auch die Symptome von Menschen mit Elektrohypersensibilität erhoben. Zu den am häufigsten genannten Symptomen gehören Müdigkeit, Kopfschmerzen, Konzentrations Schwierigkeiten und Gedächtnisprobleme. Es ist leicht nachvollziehbar, dass bei einer müden Person mit Kopfschmerzen und Denkschwierigkeiten die Qualität der Arbeit sinkt.

Es sollte im Interesse des Arbeitgebers und des Staates sein, die Lebensqualität und Leistungsfähigkeit der arbeitenden Bevölkerung zu erhalten. Wie gross muss der Einfluss der Mobilfunkindustrie sein, dass Politik und Wirtschaft die Augen verschliessen vor dem Einfluss von elektromagnetischen Feldern auf die Arbeitsleistung! Wie stark muss die Leistungsfähigkeit zurückgehen, um politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger aufzurütteln?



Diesen Flyer zu EHS von diagnose:funk können Sie unter shop.diagnose-funk.org bestellen.



Doch, wir können
gut chatten, mein Junge
ist gerade am
Handy.

Warum spielt
das Kind nicht mit den
anderen?



} Mehr Alltagssituationen mit Glückskäfer DiGi:
www.diagnose-funk.ch/digi
(Gemeinschaftsprojekt von diagnose:funk Schweiz und Gigahertz)

ElektrosmogReport 1/2026

Fünf Studien weisen Schädigungen der Fertilität und des Embryos nach

Der neue ElektrosmogReport enthält 12 Artikel, davon 9 zu biologisch-medizinischen Studien, eine epidemiologische Studie, einen Review und einen Bericht zur Debatte über die Deutungshoheit zur Studienlage. Sechs Studien befassen sich mit den Wirkungen elektromagnetischer Felder auf die Fertilität und das Embryo, eine zu Auswirkungen auf das Gehirn, zwei zu Krebs und zwei zu Insekten und Vögeln.

Die Studie der Arbeitsgruppe Gelenli Dolanbay et al. (2025) hat das Hauptergebnis, dass eine pränatale 3,5-GHz-Exposition bei Ratten strukturelle Schäden im Hodengewebe verursacht, einschliesslich gestörter Spermatogenese, DNA-Schäden, die bis ins Erwachsenenalter bestehen bleiben. Die Studie der Arbeitsgruppe Bektas et al. (2026) weist nach, dass eine chronische 3,5-GHz-Exposition Hormone signifikant senkt, oxidativen Stress im Hodengewebe erhöht und histologische Veränderungen auslöst, wobei das Coenzym Q10 als Antioxidans diese Effekte teilweise abmildern kann.

Die Studie der Arbeitsgruppe Mehta et al. (2025) berichtet, dass eine WLAN-Exposition adulter Zebrafische reproduktive Schäden und Verhaltensveränderungen bei den Nachkommen auslöst. Die Studie der Arbeitsgruppe Khayat et al. (2023) hat das Ergebnis, dass pränatale Mobilfunkexposition zu hypoxisch-ischämischer Hirnschäden führen kann, vermutlich durch eine Störung der Blut-Hirn-Schranke und verstärkte entzündliche Prozesse durch ROS (Freie Radikale). Die Studie der Arbeitsgruppe De Boose et al. (2025) hat dagegen das Hauptergebnis, dass bei 48-stündiger Exposition von Drosophila Fruchtfliegen mit 3,6 GHz bei niedrigen Feldstärken keine signifikanten Effekte auf Aktivität, zirkadianen Rhythmus oder Reproduktion nachweisbar waren. Allerdings wurden nicht Handys, sondern Signalgeneratoren als Strahlungsquelle genutzt.

Auswirkungen auf das Gehirn und erhöhtes Krebsrisiko

Die Studie der Arbeitsgruppe Azimzadeh et al. (2024) hat das Hauptergebnis, dass eine Mobilfunkbefeldung des Embryos zu Störungen im Hippocampus, verminderter synaptischer Plastizität sowie kognitiven und Verhaltensdefiziten führt; die Gabe von Linalool zeigte teilweise neuroprotektive Effekte. Die Arbeitsgruppe Iranfar et al. (2025) hat Auswirkungen einer GSM-Exposition auf Verschaltungen im Gehirn untersucht und Störungen der funktionellen Konnektivität insbesondere im rechten Temporallappen festgestellt, das wirkt sich auf das Gedächtnis und die Emotionen aus. Gemessen wurde mit Magnetoenzephalographie. Die Studie der Arbeitsgruppe Tahmasebi et al. (2025) hat das Hauptergebnis, dass tägliche Mobiltelefonate von mehr als 60 Minuten mit einem signifikant erhöhten Brustkrebsrisiko assoziiert sind. Prof. Lin (2026) bestätigt in seiner Auswertung der Studienlage, dass die steigende Inzidenz von Schilddrüsenkrebs mit Mobilfunkexposition korreliert und genetische Prädispositionen eine Rolle spielen könnten, so wie es Hardell / Carlberg (2025) in ihrer neuen Studie nachweisen.

Das Review des Schweizer Biologen Bächler (2025) fasst den Forschungsstand von EMF und ögeln zusammen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass neben thermischen auch nicht-thermische Effekte wie Beeinträchtigungen der Magnetorientierung und oxidativer Stress bei Vögeln wissenschaftlich beschrieben sind und regulatorische Schutzmassnahmen ausgearbeitet werden müssen. Die Studie der Arbeitsgruppe Kuang et al. (2025) untersucht, ob Mikrowellen- oder Ultraschallverfahren perspektivisch zur Inaktivierung von Viren eingesetzt werden könnten, ohne menschliche Zellen thermisch zu schädigen. Prof. Héroux (2025) beschreibt in seinem Artikel, wie die wissenschaftliche Kontroverse über EMF-Wirkungen massgeblich durch Einflussnahmen der Industrie bis heute geprägt wird.

Die Besprechungen der Studien auf www.emfdata.org und www.diagnose-funk.org/2332



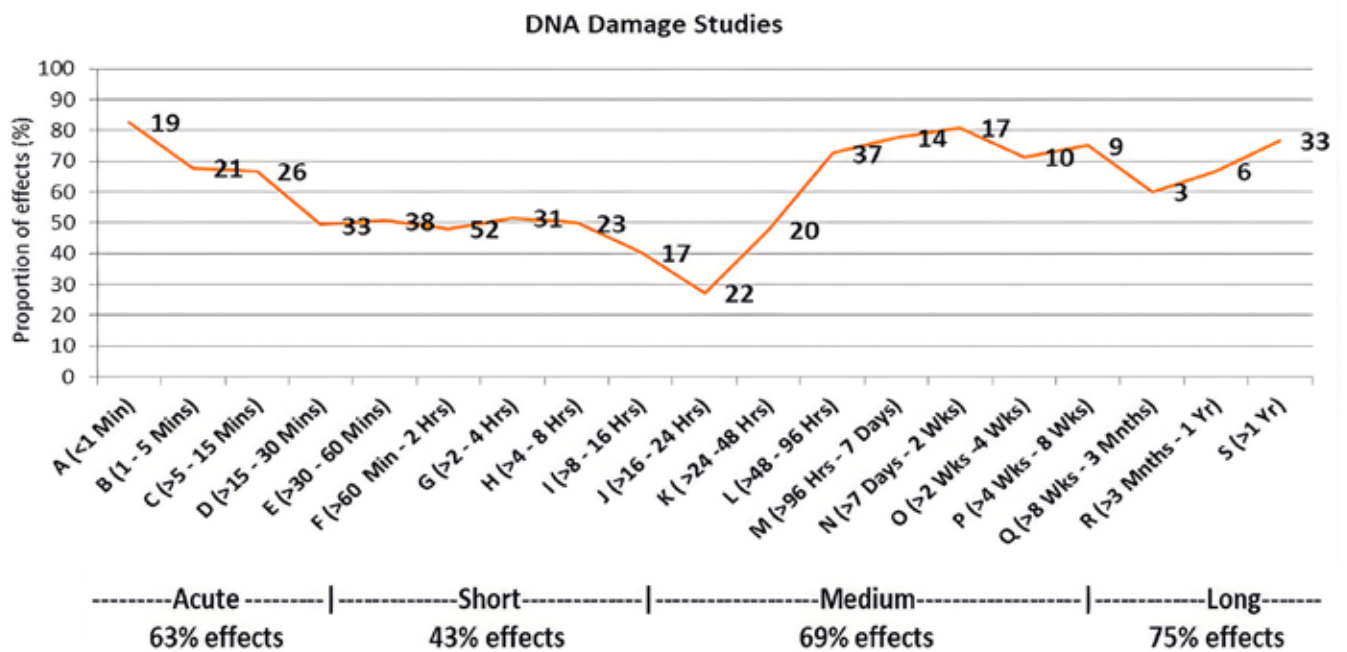
ElektrosmogReport 01/2026

INHALT: HF während der Schwangerschaft schädigt nachhaltig | HF verschlechtert die Prognose nach Sauerstoffmangel | Schutz vor pränatalen HF-Schäden | Q10 schützt vor HF-induzierten Fruchtbarkeitsschäden | WLAN schädigt generationenübergreifend | EMF und Insekten | Mobilfunk verändert Hirnaktivität | Mobiltelefone und Brustkrebs | Schilddrüsenkrebs und Verwendung von Mobilfunk | Antivirale EMF? | EMF und Vögel | Industrie im Konflikt mit Wissenschaft

Neuer Review von Weller et al. erschüttert das WHO Verharmlosungs-Narrativ

Mehrheit der Studien belegt DNA-Schäden und Genotoxizität durch Mobilfunkstrahlung

Die neue umfassende Übersichtsarbeit von Weller et al. (2025) stellt die bisherige Sicherheitslogik der behördlichen Mobilfunkbewertung auf den Kopf. Während die internationalen ICNIRP-Grenzwerte fast ausschliesslich auf dem Schutz vor Gewebe-Erwärmung beruhen, zeigt der Review von Weller et al. (2025), dass Mobilfunkstrahlung weit mehr bewirken kann: In über 500 Studien fanden sich mehrheitlich signifikante DNA Schäden – oft sogar unterhalb der geltenden Grenzwerte. Besonders reale Mobilfunksignale und längere Expositionszeiten führen zu deutlichen Effekten. Als zentrale Mechanismen rückt die Untersuchung oxidativen Stress in den Fokus, der Fortpflanzungs- und Gehirnzellen besonders anfällig macht.



DNA-Schäden: Auffällig ist die nichtlineare, U-förmige Dosis-Wirkungs-Beziehung: Sowohl sehr niedrige als auch sehr hohe Intensitäten führen besonders häufig zu Effekten. Grafik: Weller



Faksimile Studie Weller

2024 verbreitete die internationale Presse wieder einmal, die WHO habe Entwarnung gegeben: Mobiltelefone erhöhten das Krebsrisiko nicht. Die neue Studie von Weller et al. (2025) könnte das WHO Narrativ nun endgültig zum Kippen bringen. Mit der Auswertung von über 500 Untersuchungen zählt die

Arbeit zu den umfassendsten Analysen biologischer Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder. Rund 59 Prozent aller ausgewerteten Studien berichten statistisch signifikante DNA Schäden nach Exposition gegenüber HF-EMF. DNA-Schäden können zu Krebs führen. Bemerkenswert ist, dass mehr als die Hälfte der Studien, die DNA Schäden fanden, Expositionen unterhalb der geltenden ICNIRP Grenzwerte verwendeten.

Reale modulierte Mobilfunksignale – etwa GSM Talk oder variable Gerätesignale – rufen deutlich stärkere biologische Wirkungen hervor als reine Signal-

generatoren. Auffällig ist auch die nichtlineare, U-förmige Dosis-Wirkungs-Beziehung: Sowohl sehr niedrige als auch sehr hohe Intensitäten führen besonders häufig zu Effekten. Ein ähnliches Muster zeigt sich bei der Expositionsdauer, bei der sehr kurze Belastungen unter 15 Minuten und sehr lange Expositionen über 96 Stunden häufiger zu DNA Schäden führen.

Besonders empfindlich reagieren Fortpflanzungszellen wie Hoden, Spermien und Ovarzellen, aber auch Gehirnzellen sowie Insekten, Pflanzen und Vögel. Als zentrale Mechanismen identifiziert die Studie oxidativen Stress, der in 83 Prozent der untersuchten Arbeiten nachgewiesen wurde, sowie Störungen des Spindelapparats. Beide Mechanismen gelten als klassische Pfade der Tumorentstehung und liefern eine klare biologische Plausibilität für die epidemiologisch beobachteten Krebsrisiken.

Wes Brot ich ess', des' Lied ich sing

Aufschlussreich ist auch die Analyse der Verzerrungsfaktoren. Der stärkste Einflussfaktor ist die Finanzierungsquelle: Studien mit Industrie-, Militär- oder Regulierungsnähe berichten zu über 80 Prozent keine Effekte, während unabhängige Studien in rund 74 Prozent der Fälle biologische Wirkungen finden. Interessengebundene Studien nutzen bevorzugt Studiendesigns, die von vornherein weniger Effekte erwarten lassen. Damit bestätigt die Weller Studie empirisch, dass die Ergebnislage stärker von der Finanzierung als von der methodischen Qualität abzuhängen scheint.

Die Autoren empfehlen eine Überarbeitung der bestehenden, rein thermisch begründeten Expositionsrichtlinien, die Anwendung des Vorsorgeprin-

zips sowie eine unabhängige Finanzierung zukünftiger Forschung. Die Weller Studie hat das Potenzial, zu einem echten Gamechanger in der internationalen Bewertung der Mobilfunkstrahlung zu werden.

Artikel in voller Länge und Hintergründe zum Thema auf www.diagnose-funk.org/2321

Der Review im Überblick:

- > mehr als 500 Studien ausgewertet
- > 59 % zeigen DNA Schäden durch Mobilfunkstrahlung
- > 86 % der Studien zu Basenschäden finden Effekte
- > über 50 % der Effekte treten unterhalb der ICNIRP Grenzwerte auf
- > Reale Mobilfunksignale wirken stärker als Signalgeneratoren
- > U-förmige Dosis Wirkungs Kurve: sehr kurze und sehr lange Expositionen besonders wirksam
- > Besonders empfindlich: Spermien, Ovarzellen, Gehirnzellen, Insekten, Pflanzen, Vögel
- > Hauptmechanismen: oxidativer Stress (83 %), Störungen des Spindelapparats
- > Industriennahe Studien: über 80 % ohne Effekte
- > Unabhängige Studien: ~74 % mit Effekten
- > Empfehlung: Grenzwerte überarbeiten, Vorsorgeprinzip, unabhängige Forschung

Brennpunkt: Deutungshoheit zu Risiken der Mobilfunkstrahlung

Ob Mobilfunkstrahlung gesundheitsschädlich ist oder nicht, darüber wird nicht nur eine Wissenschaftsdebatte über Ergebnisse der Forschung geführt. Bei dieser Debatte geht es auch und vor allem um Produktvermarktung, in diesem Fall um das Milliardengeschäft einer Schlüsselindustrie. Geradezu klassisch ist das Statement zur Mobilfunk-Studienlage von Telefónica-Chef Markus Haas: „Uns beunruhigt diese Diskussion sehr, weil sie faktenfrei ist. Es gibt keinerlei wissenschaftlich fundierte Studien, die auch nur irgendeine Gesundheitsgefährdung sehen“. diagnose:funk nahm zu dieser und weiteren Meldungen Stellung.

Broschüre, DIN A4, 16 Seiten hier bestellen oder kostenlos herunterladen: shop.diagnose-funk.org/Brennpunkt-Deutungshoheit-Risiken-der-Mobilfunkstrahlung



Prof. Dr. Ralf Lankau im Gespräch

Schüler-ID, Bildungs-TÜV und das falsche Menschenbild

Mit dem Medienpädagogen Prof. Ralf Lankau haben wir für unsere Homepage ein ausführliches Gespräch über die Ursachen der Bildungskatastrophe und die Alternativen geführt. Die Massnahmen, die von den Kultusministerien ergriffen werden, lösen die Probleme nicht, sondern vertiefen sie. Sie sind geprägt von einer neoliberalen Konzeption, die zur jetzt geplanten Schüler-ID führt. Sie soll Grundlage der Bildungsbiografie werden, d.h. es wird nur noch am Tablet gelernt, auch mit dem Effekt, dass die Kinder und Jugendlichen einer ununterbrochenen Strahlungsbelastung ausgesetzt sind. Vor den Folgen dieser ID warnt Lankau im Interview.

KOMPAKT: Herr Professor Lankau, die Schüler-ID wird politisch mit einem scheinbar überzeugenden Argument eingeführt: Wenn man den Lernweg eines Kindes vollständig kennt, kann man gezielt fördern. Cem Özdemir (Grüne) sagt, sie sei notwendig, damit kein Kind verlorengelht. Was ist aus Ihrer Sicht daran problematisch?

RALF LANKAU: Dieses Argument wirkt fürsorglich, folgt aber einer falschen Logik. Dahinter steht ein mechanistisches Verständnis von Lernen. Man sammelt Daten, analysiert sie, entwickelt Methoden und optimiert Ergebnisse – und fertig ist das „Produkt“, der Schüler mit prüfbaren Kompetenzen. Die Schüler-ID ist nach diesem Verständnis das mitlaufende Produktionsblatt, auf dem alle Lernleistungen, Fördermassnahmen und Ergebnisse protokolliert werden.

Diese Denkschemata stammen aus Betriebswirtschaft und Qualitätsmanagement der produzierenden Industrie, ergänzt um lernpsychologische Modelle der Verhaltenssteuerung. Verloren geht der Mensch als Individuum – und der soziale Kontakt des Lernens in der Klassen- und Schulgemeinschaft. Vor allem aber geht die Basis erfolgreichen Lernens verloren: soziale und emotionale Bindung und Beziehung. Die Schüler-ID steht nicht für pädagogische Nähe, sondern für die Datafizierung von Lernprozessen. Sie folgt der Logik informatischer Datenerfassung, nicht der Logik von Bildung.

KOMPAKT: Dieses Vermessen erinnert an Taylorismus und Fordismus vor 100 Jahren.

RALF LANKAU: Ja, das ist eine treffende Analogie. Bildungsprozesse werden auf messbare Grössen reduziert. Auch der Koalitionsvertrag spricht von „messbaren Bildungszielen“, „datenbankgestützter Schulentwicklung“ und einem „Bildungsverlaufsregister“.

Damit wird Bildung implizit als plan- und steuerbarer Prozess verstanden. Schülerinnen und Schüler sitzen am Display, werden algorithmisch „individualisiert“ und kommen zum gewünschten Lernziel – als wären sie Lernmaschinen, die nur den richtigen Input bräuch-



Bild: KI generiert



Prof. Ralf Lankau,

ten. Das ist weder menschlich noch pädagogisch gedacht. Lern- und Bildungsprozesse sind kein linearer Entwicklungsweg, sondern offen, widersprüchlich und oft sprunghaft. Verstehen entsteht häufig erst im Nachhinein, mit Abstand und Reflexion. Repetition ersetzt kein Verstehen.

KOMPAKT: Die Schüler-ID wird als technisches Organisationsinstrument dargestellt. Warum halten Sie sie für pädagogisch hoch problematisch?

RALF LANKAU: Weil sie kein neutrales Instrument ist, sondern Ausdruck eines Paradigmenwechsels. Die Schüler-ID steht für die Idee, Lernprozesse, Bildungsbiografien und Persönlichkeitsentwicklung vollständig messbar, vergleichbar und steuerbar zu machen. Damit wird Schule nicht mehr als pädagogischer Raum gedacht, sondern als steuerbares System, das Absolventen mit validierten Kompetenzen entlässt – ein qualitätsgesichertes Produkt. Aus Schülerinnen und Schülern werden Datensätze, die auf ein vordefiniertes Ziel hin optimiert werden. Ich habe das zugespitzt als „Bildungs-TÜV“ bezeichnet: regelmässige Vermessung, Prüfung und Zertifizierung – mit dem impliziten Ziel, Verwertbarkeit festzustellen. Das Messbare ist im pädagogischen Alltag nur ein Nebenaspekt. Die Schüler-ID verengt Lernen auf das, was messbar ist – und erklärt alles andere für irrelevant.

KOMPAKT: Was ist dieses „alles andere“?

RALF LANKAU: Persönlichkeitsbildung. Sie entsteht dort, wo Lernen nicht standardisiert und nicht automatisiert messbar ist: in Beziehungen, im Gespräch mit Lehrkräften, in Freundschaften, im Streit, in Anerkennung und Kritik. Zentral sind Fächer, die auf Sprache, Sinn und

Orientierung zielen. In Deutsch lernen Kinder nicht nur Analyse, sondern Ausdruck, Empathie und Phantasie. In Geschichte und Politik lernen sie, Zusammenhänge zu verstehen und eigene Urteile zu bilden. Demokratie lässt sich nicht testen – sie muss praktiziert werden. Kunst, Musik und Theater fördern Kreativität, Selbstvertrauen und Resonanz. Projektarbeit, Debatten und Schülervertretungen ermöglichen soziales Lernen. All das ist nicht messbar – aber hier bildet sich Persönlichkeit.

KOMPAKT: Was steht gesellschaftlich auf dem Spiel?

RALF LANKAU: Eine Gesellschaft, die Kinder auf Selbstoptimierung und Verwertbarkeit trimmt, produziert keine mündigen Bürger, sondern funktionierende Untertanen. Demokratie lebt von Menschen, die selbst denken, widersprechen und Verantwortung übernehmen.

KOMPAKT: Was wäre die pädagogische Alternative?

RALF LANKAU: Eine pädagogische Wende. Unterrichten ist ein dialogischer Prozess, kein technisches Verfahren. Bildung heisst nicht, etwas zu können, sondern jemand zu werden. Schule muss wieder Beziehung, Zeit, Vertrauen und Freiheit ermöglichen.

KOMPAKT: Und Ihr Fazit?

RALF LANKAU: Die Schüler-ID verhindert nicht, dass Kinder verlorengehen. Sie verliert aus dem Blick, was Bildung eigentlich ist.

Unsere Empfehlung: Pädagogen und Eltern sollten das ganze programmatische Interview auf unserer Homepage lesen, es analysiert die grundsätzlich falsche Orientierung in der Bildungspolitik. Ausführliches Interview auf www.diagnose-funk.org/2319

Wer sich gegen mächtige Konzerninteressen stellt, braucht Mut & gutes Werkzeug: Wir haben treffende Fakten. Helfen Sie uns, machen Sie mit!



Mitgliedschaft
Einfach Anmelde-Formular ausfüllen:
www.diagnose-funk.ch/mitgliedschaft



Spendenkonto
Verein diagnose:funk Schweiz
IBAN: CH40 0900 0000 6079 7010 9
PC-Konto 60-797010-9



Ein Interview über Belastungen, Resilienz und Verantwortung mit
Birgit Schnack-Iorio

Digitale Kindheit: „Unser eigenes Medienverhalten ist Vorbild für Kinder“

Birgit Schnack-Iorio ist Sozialwissenschaftlerin, Gesundheitspädagogin und Vagusnerv-Meditations-Trainerin. Sie setzt sich kritisch mit der Digitalisierung der Erziehung von Kindern auseinander und betont die Bedeutung analoger Auszeiten sowie die Rolle des Vagusnervs für Ruhe und Resilienz. Sie hat sich in der Kita- und Schule für eine bildschirmfreie Erziehung ihres Kindes eingesetzt und dabei bittere Erfahrungen machen müssen. Im Interview mit diagnose:funk spricht sie über digitale Belastungen von Kindern und den Schutz durch Erwachsene, und was sie auf Grund ihrer Erfahrungen Eltern rät.



KOMPAKT: Frau Schnack-Iorio, was hat Sie persönlich dazu gebracht, sich kritisch mit der Digitalisierung der Erziehung von Kindern auseinanderzusetzen?

SCHNACK-IORIO: Ich bin dem Thema schon vor 2020 begegnet, dann habe ich Diagnose Funk auf den Natur- und Umwelttagen von NABU und BUND kennengelernt.

Richtig konkret wurde es dann, als an der Grundschule unserer Tochter nach 2020 WLAN gefordert wurde – ohne ernsthafte Diskussion über mögliche Folgen. Hinzu kam ein Schlüsselerlebnis: Bereits wenige Wochen nach Schulbeginn wurden in der ersten Klasse KI-gestützte Abfragen in Deutsch und Mathematik eingesetzt. Unsere Tochter hatte zuvor nie mit einem Tablet gearbeitet, die Eltern wurden darüber nicht informiert. Gleichzeitig entstehen dabei digitale Schülerprofile – mit Blick auf geplante digitale Identitäten halte ich das für hochproblematisch. Mir wurde immer klarer, wie sehr unser eigenes Medienverhalten Vorbild für Kinder ist: Erwachsene um die 40 sind heute im Schnitt fast 13 Stunden täglich online. Wenn man acht Stunden Schlaf abzieht, bleibt kaum noch analoge Lebenszeit. Kinder lernen durch Nachahmung – das können wir nicht ausblenden.

KOMPAKT: Wie gehen Sie als Mutter damit um, dass Ihr Kind in Kita und Schule mit digitalen Medien konfrontiert wird?

SCHNACK-IORIO: Ich habe mich zunächst sehr klar und kritisch positioniert. Das hatte Konsequenzen: Wir haben unseren Hortplatz verloren. Wer die heutige Di-

gitalisierung von Kindern infrage stellt, wird schnell als rückständig oder nicht zeitgemäss abgestempelt. Trotzdem bin ich überzeugt, dass wir unsere kritische Stimme erheben müssen. Es geht nicht darum, pauschal „dagegen“ zu sein, sondern die Argumente nüchtern abzuwägen – vor allem im Sinne der Kinder.

KOMPAKT: Welche Erfahrungen haben Sie im Austausch mit Lehrkräften gemacht?

SCHNACK-IORIO: Die Klassenlehrerin unserer Tochter war bemerkenswert offen und reflektiert – obwohl sie selbst sehr jung ist. Ich habe ihr unter anderem das Buch Digitale Demenz von Manfred Spitzer sowie Informationsmaterial von diagnose:funk gegeben. Dennoch hinterfragt auch sie KI-Abfragen kaum, weil sie von oben angeordnet sind. Mit der Schulleitung habe ich ebenfalls ausführlich gesprochen. Dort zeigte sich eine deutlich digitalfreundlichere Haltung. Mein Eindruck ist: Lehrkräfte stehen unter starkem Druck. Bildungspolitisch wird Digitalisierung von oben nach unten durchgereicht – und vor Ort heisst es dann oft, man könne nichts ändern.

KOMPAKT: Das ist ja schon aussergewöhnlich: Ihnen wurde der Hortplatz gekündigt, kompromisslos. Was würden Sie Eltern, die auch diese Digitalisierung verhindern wollen, nach dieser Erfahrung raten, anders zu machen?

SCHNACK-IORIO: Nicht einzeln vorpreschen, sondern zuerst gleichgesinnte Eltern suchen. Dann fordern, dass eine Fachreferentin für eine Meinungsbildung zu einem Elternabend eingeladen wird. Und heute kann man sich auf viele Medienpädagogen oder auf die Initiative „Smarter Start ab 14“ berufen, die

Smartphoneverbote fordern, auch auf Länder, die dies mit guten Begründungen teilweise bis zum 16. Lebensjahr beschlossen haben und die KiTa-Leitung um eine Stellungnahme zu diesen Fakten bitten.

Ich halte es für dringend notwendig, WLAN, Tablets, Smartphones sowie Foto- und Filmaufnahmen zumindest in Kitas und Grundschulen zu verbieten. Computer sollten verkabelt sein, KI-Anwendungen gehören aus meiner Sicht nicht in Kitas und Schulen, Kinder müssen das Denken lernen und es nicht an eine KI abgeben.

KOMPAKT: Sie sprechen von „digitaler Demenz“. Was bedeutet frühe Mediennutzung konkret für Kinder?

SCHNACK-IORIO: Studien zeigen, dass frühe und intensive Nutzung von Tablets, Smartphones oder auch Fernsehen die Gehirnentwicklung verändert. Gerade bei Babys, Kleinkindern und Grundschulkindern kann eine zu frühe und zu intensive Mediennutzung gravierende Folgen haben. Entwicklungsfenster, die in dieser Zeit verpasst werden, lassen sich später nicht mehr vollständig nachholen. Deshalb brauchen wir dringend Aufklärung in Kitas und Schulen.

KOMPAKT: Die Digitalisierung führt bei Erwachsenen und Kindern zu Stress. Sie arbeiten als Vagusnerv-Meditationstrainerin. Welche Rolle spielt der Vagusnerv bei Stress, welche Ratschläge haben Sie für Eltern?

SCHNACK-IORIO: Die Vagus-Meditation nach Prof. Schnack ist ein neurophysiologisch fundiertes Entspannungsverfahren. Durch gezielte Übungen im Gesichts- und Halsbereich wird der Vagusnerv stimuliert – der wichtigste Entspannungsnerv unseres Körpers. Die Wirkung setzt innerhalb von Sekunden ein und erreicht direkt die Organe.

Entscheidend ist: Nicht Stress an sich macht krank, sondern fehlende Pausen. Und nicht Digitalisierung per se ist das Problem, sondern ihre Dauer und Allgegenwärtigkeit. 13 Stunden Bildschirmzeit täglich sind schlicht zu viel. Und es sollte auch in Zukunft immer eine analoge Alternative geben.

KOMPAKT: Wie können Erwachsene ihre eigene Resilienz stärken – und was bedeutet das für Kinder?

SCHNACK-IORIO: Meditation ist kein Trend, sondern ein jahrtausendealter Lebensweg. Schon eine tägliche Vagus-Siesta von 15 Minuten kann viel bewirken. Ergänzt durch Ausdauertraining, Elastizitätsübungen und Zeit in der Natur entsteht ein ganzheitlicher Ansatz zur Stressreduktion. Ausserdem ist die Gedanken-

und Gefühlskontrolle sehr wichtig, denn 80% unseres Lebens wird von unserem emotionalen Gehirn gesteuert. Wenn Erwachsene lernen, besser mit Stress und Medien umzugehen, wirkt sich das unmittelbar auf Kinder aus. In Erziehungsfragen zählt das Vorbild mehr als jedes Argument.

KOMPAKT: Welche analogen Rituale helfen Kindern, ihr Nervensystem zu entlasten?

SCHNACK-IORIO: Natur ist hier das wichtigste Vorbild. Kinder brauchen freie Zeit draussen – ohne digitale Geräte. Dort entwickeln sie ihre Fantasie, soziale Kompetenzen und ein gesundes Körpergefühl. Heute ist Kindheit oft stark durchgetaktet: Termine, Kurse, ständiges Gefahrenmanagement durch Erwachsene. Das ersetzt keine echte, freie Spielzeit und überfordert sowohl Kinder als auch Eltern. Es braucht auch produktive Langeweile!

»Kinder brauchen Bewegung und Natur«

KOMPAKT: Ihr Wunsch an die Bildungspolitik?

SCHNACK-IORIO: Sie muss Beschlüsse zum Smartphone- und Tabletverbot in Kitas und Schulen bis zum 16. Lebensjahr fassen, auf die sich Eltern bei ihren Forderungen gegenüber Kita- und Schulleitungen berufen können. Schützen wir wenigstens unsere Kinder. Verbieten wir WLAN, Tablets und Smartphones in Kitas und Grundschulen. Schaffen wir KI-Abfragen und Schülerprofile wieder ab, so wie es der Pädagogikprofessor Klaus Zierer aus gutem Grund fordert. Entwickeln wir Medienkonzepte, die sich an bewährten, entwicklungsorientierten Modellen orientieren. Wir brauchen keine flächendeckende digitale Identität für Kinder. Wenn wir jetzt nicht kritisch handeln, steuern wir auf eine Gesellschaft des gläsernen Bürgers zu.

KOMPAKT: Was sagen Sie zu der Forderung, Kindern bereits mit sechs Jahren ein Smartphone zu geben, um sie „resistent“ gegen digitale Gefahren zu machen?

SCHNACK-IORIO: Davon halte ich gar nichts. Ich finde diese Vorstellung erschreckend. Die Folgen für die nächste Generation werden gravierend sein. Umso wichtiger ist es, dass wir unsere kritische Haltung äussern und zumindest in Kitas und Grundschulen Schutzräume bewahren. Und ich glaube: Das Analoge wird nicht verschwinden. Natur und menschliche Nähe sind stärker – es wird immer Räume geben, in denen sie gelebt werden können.

Homepage von Birgit Schnack-Iorio:
www.vagus-management.de



DENKMAL

ERST HINTERFRAGEN VOR VERSPOTTEN

Martin Zahnd

Haben Globuli wirklich keine Wirkung?

Sind Elektrosensible tatsächlich Hypochonder?

Kann die Existenz von Engeln ohne weiteres verneint werden?

Sind die Antworten von KI über jeden Zweifel erhaben?

* Der Beitrag des TeleZüri zum Pilotprojekt unter www.diagnose-funk.ch/rucksack

Viele Menschen erfahren mit Globuli eine echte Besserung, auch ohne pharmakologische Wirkung.

Wer vor 10 Jahren ein Social Media Verbot für Kinder forderte, wurde als rückständig belächelt. Heute setzen bereits einige Länder wie Australien oder Frankreich ein Verbot um – die negativen Effekte wie Aufmerksamkeitsdefizit oder psychische Beeinträchtigungen sind zu gravierend.

Das Pilotprojekt «Digitaler Rucksack» in Zürich* im Jahr 2014 forderte den Einsatz von Tablet oder Handy im Unterricht – es galt als fortschrittlich. Heute erhärten sich die Hinweise, dass damit ein zunehmender Verlust sogar an den Basiskompetenzen Deutsch und Mathe einhergeht.

Oder in den 80er Jahren, als renommierte Hirnforscher behaupteten, Fernsehen mache dumm. Heute kann dies bewiesen werden.

Haben Politiker und Wissenschaftler Angst, ausgelacht zu werden, wenn sie wissenschaftlich nicht erklärbare Phänomene Ernst nehmen...

Könnte Spott ein Zeichen von Unsicherheit sein ?