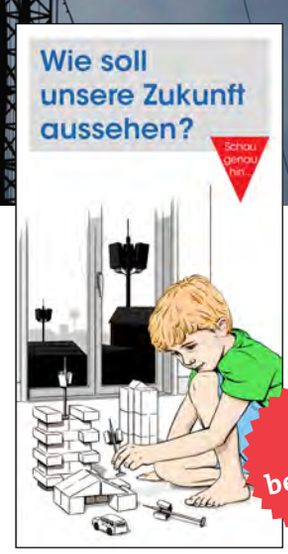
3 | 2024

kompakt CH

Technik sinnvoll nutzen

Fotomontage: Freelancer - stock.adobe.com und helmutvogler - stock.adobe.com

Neue Beweise für die Gefahren der Mobilfunk-strahlung – kann die Industrie die Wahrheit weiterhin ignorieren?



jetzt bestellen

STRAHLUNG VON SENDEANLAGEN SCHÄDIGT ERBGUT >
Interviews zur ATHEM-3-Studie

INSEKTEN UND ELEKTROMAGNETISCHE STRAHLUNG >
Vorstellung BEEFI-Studie auf der EHS-Konferenz

MOBILFUNK-BASISSTATIONEN >
Gesundheitsrisiken für Langzeitexpositionierte

ELEKTROHYPERSENSIBILITÄT >
Argumente gegen die Darstellung psychische Erkrankung“

diagnose:funk
Technik sinnvoll nutzen

> www.diagnose-funk.ch

Information der Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation diagnose:funk zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT >	Seite 03
NEUES VON DIAGNOSE:FUNK >	Seite 04
MOBILFUNK-KONZEPTE UND -SENDEANLAGEN >	Seite 05
INSEKTEN UND ELEKTROMAGNETISCHE FELDER >	Seite 13
ELEKTROHYPERSENSIBILITÄT >	Seite 15
AUS DER FORSCHUNG >	Seite 17
KINDER UND DIGITALE MEDIEN >	Seite 19

Neue Publikationen:

- Im Juli 2024 dokumentierte die Datenbank www.EMFdata.org 500 rezensierte Studien über negative Auswirkungen nicht-ionisierender Strahlung. Sie widerlegen das von den Behörden verbreitete Narrativ, es gäbe keine Studien, die Risiken unterhalb der Grenzwerte nachweisen. www.diagnose-funk.org/2087
- Der aktuelle diagnose:funk – Überblick Nr.7 „Kinder und digitale Medien“ informiert zu den psycho-sozialen Auswirkungen nicht-ionisierenden Strahlung des Mobilfunks. Download auf www.diagnose-funk.org/2090.
- Der ElektrosmogReport 3/2024 mit der Besprechung von 12 neuen Studien erschien im August (siehe Seite 17). www.diagnose-funk.org/2085

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

Bahnbrechend!

Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Mitglieder von diagnose:funk„

vor 20 Jahren gab es einen unerwarteten Schub für die Protestbewegung gegen den Aufbau von Mobilfunkmasten. Die Naila-Studie wies nach, dass die Strahlung von Sendeanlagen des Mobilfunks zu Krebs führen kann. Die Studie schlug hohe Wellen. Hektik brach aus, das Bundesamt für Strahlenschutz wusste sofort: Dieses Ergebnis kann nicht sein! Grossmundig wurden Überprüfungen angekündigt, die nie stattfanden. Sie wurden von der Industrie verhindert. Heute, 20 Jahre später, könnte die ATHEM-3-Studie wieder den Protest stärken, denn sie bestätigt auf klinischer Ebene, am Menschen, die Naila Ergebnisse. ATHEM steht für „Untersuchung athermischer Wirkungen elektromagnetischer Felder im Mobilfunkbereich“. Die ATHEM-3-Studie weist nach, dass die Langzeit-Bestrahlung durch Mobilfunksendeanlagen zytogenetische Veränderungen, sogenannte Chromosomenaberrationen, zur Folge haben kann. In einschlägigen Foren raunen die üblichen Verdächtigen schon: dieses Ergebnis kann nicht stimmen. Das Bundesamt für Strahlenschutz schweigt bisher zu dieser Studie. Kein Zufall, denn sie wurde auf höchstem wissenschaftlichem Niveau durchgeführt. Das führende internationale Portal MicrowaveNews widmete ihr sofort einen ausführlichen Artikel, unterstrich ihre bahnbrechende Bedeutung mit dem Untertitel: „More Chromosomal Aberrations. A Finding Too Hot To Handle.“ Wir übersetzten: „Ein Fund, zu heiss, um ihn zu verdauen“. Er wird der Industrie und ihren Propagandisten von der Risikolosigkeit der Strahlung Magenschmerzen bereiten.

Und so hat dieses kompakt einen ausführlichen Schwerpunkt. Wir blicken zurück auf die Naila-Studie und befassen uns mit der Bedeutung der ATHEM-3-Studie, in Interviews aus erster Hand mit den Studienleitern beider Studien. Und als Sahnehäubchen obendrauf gibt es zwei juristische Vorgänge. In einem Verfahren zu Mobilfunkmasten gegen die Bundesregierung fordert das Gericht eine Beweisaufnahme, ob die Grenzwerte angesichts der Studienlage schützen. Das gab es noch nie! Und eine juristische Dissertation, die als Buch erschien, hält angesichts der Forschungsergebnisse die Mobilfunkpolitik der Bundesregierung für „untragbar“. Daher seien die Kommunen verpflichtet, mit Mobilfunkkonzepten eine Schutzpolitik zu betreiben.

Wir freuen uns, Ihnen diese Good News für die Arbeit vor Ort präsentieren zu können. Good News, weil sie wieder bestätigen, dass unsere Kritik und Alternativen gut begründet sind. Es kommt Bewegung in die Diskussion. Es liegt jetzt an uns und Ihnen, dass Entscheider in Politik und Medizin informiert werden und ins Nachdenken kommen. Hartnäckig dranbleiben, damit sich eine Schutzpolitik Bahn bricht! In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine spannende Lektüre.

Mit herzlichen Grüssen
Peter Hensinger, Vorstand diagnose:funk

„Good News für alle, die für eine sichere Mobilfunkzukunft kämpfen: Die aktuellen Studien bestätigen unsere Anliegen und geben uns neue Hoffnung!“

Peter Hensinger
2. Vorsitzender diagnose:funk

Im Fokus

Gesundheitliche Risiken durch Mobilfunkmasten: Von Naila (2004) zu ATHEM-3 (2024)

Die mobilfunkkritische Bewegung entstand Anfang der 2000er Jahre im Protest gegen den Aufbau von Sendeanlagen. Sie nahm einen Aufschwung durch die Ergebnisse der Naila-Studie, die 2004 publiziert wurde und ein Krebsrisiko nachwies. Heute, 20 Jahre später, wird mit der ATHEM-3-Studie ihr Ergebnis bestätigt. Diese Studie steht im Mittelpunkt dieser kompakt-Ausgabe. Lesen Sie dazu die Interviews mit Prof. Wilhelm Mosgöller zur ATHEM-3-Studie und Dr. Horst Eger mit dem Rückblick auf die Naila-Studie. Und das Ganze schliessen wir ab mit zwei rechtlichen Vorgängen, die den Bau von Mobilfunkmasten und die Grenzwerte in Frage stellen.

Der Mobilfunkprotest in den letzten 25 Jahren stützte sich zunächst vor allem auf publizierte Erkenntnisse aus der Militärforschung und der Bundestagsdrucksache 15/1403 „Gesundheitliche und ökologische Aspekte bei mobiler Telekommunikation und Sendeanlagen - wissenschaftlicher Diskurs, regulatorische Erfordernisse und öffentliche Debatte“ vom 8.7.2003. Dort wurde zu Auswirkungen der Strahlung u.a. festgestellt:

„Von den Studien an menschlichen Probanden erbrachten 79 % positive Befunde. Die meisten Effekte betreffen das Nervensystem oder das Gehirn (86 %), es folgen Effekte im Zusammenhang mit Krebs (64 %)“ (S.27), sogar eine Gefahrenabwehr wird angemahnt.

Der damalige Präsident des Bundesamtes (BfS) für Strahlenschutz, Wolfram König, gab 2001 in der Berliner Zeitung ein Interview. Auf die Frage: „Wenn jetzt neben Ihrem Haus ein Mobilfunksender errichtet werden soll: Was würden Sie tun?“ antwortete er:

„Wie jede Privatperson würde ich alles daransetzen, Informationen über die Sendeleistung vom Betreiber der Anlage zu erhalten. Danach würde ich mir meine Meinung bilden. Dafür müssen vereinfachte Informationszugänge geschaffen werden. Die beste Vorsorge ist immer noch der Widerspruch gegen eine solche Anlage. Zudem halte ich es unbedingt für erforderlich, dass bestimmte Standorte vermieden werden. Ich halte es für notwendig, Standorte zu vermeiden, die bei Kindergärten, Schulen und Krankenhäusern zu erhöhten Feldern führen.“

Im Jahr 2001 mahnte also der Präsident des BfS zur Vorsicht im Umgang mit Handys und Sendemasten und forderte mehr Forschung. Das ganze Interview steht auf unserer Homepage (www.diagnose-funk.org/2091).

Die Ergebnisse der Naila-Studie

Die Naila-Studie wurde am 21.07.2004 der Öffentlichkeit in Naila vorgestellt. Durchgeführt wurde sie von 5 niedergelassenen Ärzten aus Naila in Oberfranken, Studienleiter war Dr. Horst Eger (s. Interview S. 11). Ihr Ergebnis: Im Nahbereich einer GSM-Mobilfunkanlage (0-400 m) gegenüber dem Fernbereich (>400 m) gibt es nach 5 Jahren Exposition eine signifikante Zunahme der Krebsinzidenz um das Dreifache, sowie ein um 8,5 Jahre jüngeres Erkrankungsalter. Dies beruhte auf der Auswertung der Krankenakten von 5 Ärzten und deckte den Ort Naila ab.

Überprüfung der Naila-Ergebnisse wurden verhindert

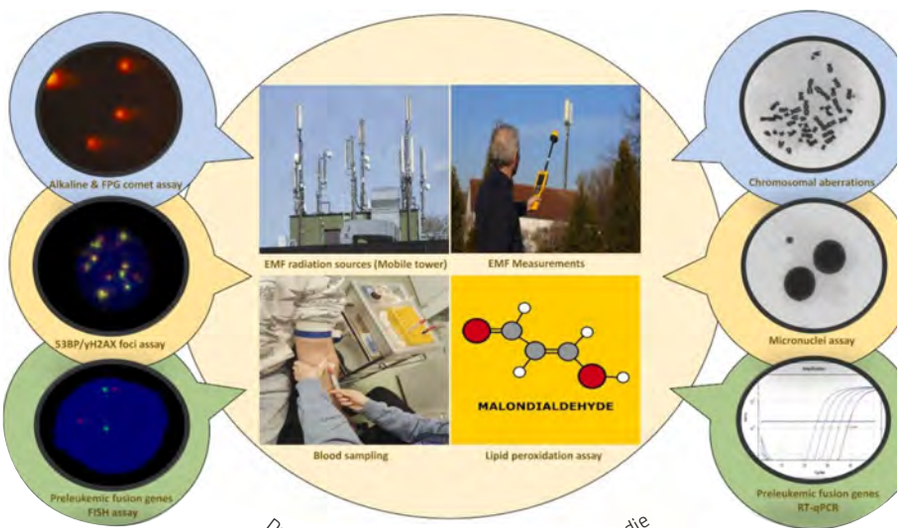
Die umgehenden Kritiken der Behörden an der Studie, dass die Ergebnisse nicht belastbar seien, konnten allesamt widerlegt werden. Es entstand eine heftige Diskussion, und der damalige BfS Präsident Wolfram König (Grüne) liess Studien zur Überprüfung der Naila-Ergebnisse planen, die aber nicht verwirklicht wurden, v.a. durch die Blockade der Industrie. So gab es seit 2004 keine Nachfolgestudien zum Krebsrisiko mehr in Deutschland. Im Ausland wurde weiter geforscht. Im Juli 2024 erschien nun die in Deutschland durchgeführte ATHEM-3-Studie, deren Qualität alle bisherigen Studien übertrifft.

Immer wieder klagten Bürgerinitiativen und Anwohner gegen die Aufstellung von Mobilfunkmasten und forderten die Berücksichtigung der Studienergebnisse. Doch Gerichte verweigerten bisher eine Beweisaufnahme und verwiesen auf die Grenzwerte, die eingehalten würden. Diese Blockade gilt es zu überwinden.

Die ganze Geschichte der Naila-Studie: www.diagnose-funk.org/2105 und unsere Story «Vor 30 Jahren: Als noch sachlich über Elektrosmog debattiert wurde»: www.diagnose-funk.org/2091

Mobilfunk-Basisstationen: Feldstudie an Anwohnern belegt Gesundheitsrisiko bei Langzeitexponierten

Im Juni 2024 erschien die ATHEM-3-Studie „Bewertung von oxidativem Stress und genetischer Instabilität bei Anwohnern in der Nähe von Mobilfunk-Basisstationen in Deutschland“ von Gulati et al. [2024]. Sie untersuchte die Langzeitwirkungen von Mobilfunk-Basisstationen auf den menschlichen Organismus und stellte genetische Veränderungen fest. Die Bedeutung der Studie erschliesst sich aus der Vorgeschichte. Vor 20 Jahren beschrieb die sogenannte Naila-Studie, dass im Umkreis von 400 Metern um eine Sendeanlage das Krebsrisiko erhöht ist, damals freilich ohne den biologischen Mechanismus dahinter zu kennen. Offen blieb die Frage, wie denn so etwas möglich sei.



Darstellung der Elemente der ATHEM-3-Studie

Gulati et al. (2024) untersuchten in ihrer Studie die biologischen Auswirkungen von Mobilfunksendeanlagen auf Menschen. Für die Studie wurden von 24 freiwilligen Teilnehmern (Alter zwischen 24 und 63 Jahren) 2 Gruppen zu je 12 Personen gebildet. Die Kontrollgruppe (Gruppe C für Kontrolle, Entfernung 767 ± 241 m von der Sendeanlage) enthielt 6 männliche und 6 weibliche Probanden, die Gruppe mit relativ starker Hochfrequenz-Belastung (Gruppe E für Exposition, Entfernung 125 ± 35 m) 5 Männer und 7 Frauen. Die Befeldungsstärke entsprach realen Bedingungen:

- Bestrahlte Gruppe (1):
  7,1 bis 295,8 µW/m^2 (GSM) [= 0.05 bis 0.33 V/m]
  54,0 bis 804,0 µW/m^2 (LTE) [= 0.14 bis 0.55 V/m]
- Kontrollgruppe:
  0,0 bis 4,5 µW/m^2 (GSM) [= 0.00 bis 0.04 V/m]
  0,1 bis 7,7 µW/m^2 (LTE) [= 0.01 bis 0.05 V/m]

Die Feldstudie belegt ein Gesundheitsrisiko bei Langzeitexponierten bei einer Belastung von über 1000 µW/m^2 [= 0.61 V/m]. Anwohner, die der Strahlung von Basisstationen länger als 5 Jahre ausgesetzt waren, wurden auf genetische Instabilität getestet, das Hauptergebnis sind Auswirkungen auf die Chromosomen. Die Chromosomenaberrationen waren statistisch signifikant. Zellbiologisch bedeutet dies eine Veränderung des Erbmaterials, da Chromosomen unsere genetischen Informationen enthalten. Die Konsequenzen können gesundheitliche Auswirkungen bis hin zu Krebs sein.

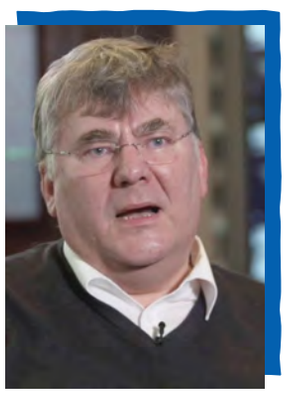
Die Studie von Gulati et al. ist eine Studie von hoher Qualität und Aussagekraft. Die Blutuntersuchungen wurden am Institut von Prof. I. Belyaev an der Universität Bratislava durchgeführt, das über eine hohe Expertise verfügt, die Dosimetrie von dem Messtechniker Dr. Dietrich Moldan mit neuester Technik. Studiendesign und Koordination lag in den Händen von Prof. Wilhelm Mosgöller (Med. Uni. Wien). Eine wissenschaftliche Rezension der Studie von Dipl. Biologin Isabel Wilke finden Sie im aktuellen Elektrosmog-Report.

Vollständiger Artikel und weitere Informationen auf www.diagnose-funk.org/2095

(1) Die gemessenen Werte stellen die Grundlast mit dem RMS-Detector dar, die Volllast beträgt ca. das 4-fache.

Interview mit Prof. Wilhelm Mosgöller

ATHEM-3-Studie: „Die Effekte, die wir feststellten, entstanden bei einem Faktor 100 unter den erlaubten Werten!“



Prof. Dr. Wilhelm Mosgöller, Leiter der ATHEM-Studien

Die ATHEM-3-Studie verleiht den „vergessenen“ Naila-Befunden aus 2004 neue Aktualität. Erstmals wird in einer Feldstudie ein biologischer Mechanismus direkt am Menschen beschrieben, der die Befunde der Naila-Studie und weiterer Berichte plausibel macht. Mit dem Studienleiter Prof. Dr. Wilhelm Mosgöller (Med.Uni Wien) führten wir ein Interview über die gefundenen Genomschäden, die nach jahrelanger Exposition mit geringen radiofrequenten elektromagnetischen Feldern als Chromosomenschäden auftraten, die in der Medizin als Risikoindikatoren gelten.

KOMPAKT: **Herr Professor Mosgöller, Sie hatten die Projektleitung der ATHEM-3-Studie. In ihr wurde untersucht, ob und wie hochfrequente elektromagnetische Strahlung auf Menschen wirkt. Was genau untersuchten Sie? Und was genau ist der Bezug zur Naila-Studie?**

Bei uns ging es methodisch gesehen nicht um Epidemiologie wie bei Naila, sondern wir haben in die Studie gesunde Personenaus einer Wohnregion aufgenommen und verglichen, je nachdem, ob sie entweder kaum exponiert sind oder alternativ relativ hohe Immissionen in ihren Wohnungen hatten. Entscheidend für die Teilnahme war, dass die Bewohner zumindest 5 Jahre an dem untersuchten Wohnort gewohnt hatten. Bedeutsam ist, dass die Effekte, die wir nach jahrelanger Exposition feststellten, bei Expositionen um den Faktor 100 unter den aktuell erlaubten Werten entstanden (Anm. diagnose:funk: Gemeint sind die ICNIRP-Grenzwerte).

KOMPAKT: **Welche Strahlungsquellen und anderen Umwelteinflüsse wurden bei der Untersuchung berücksichtigt?**

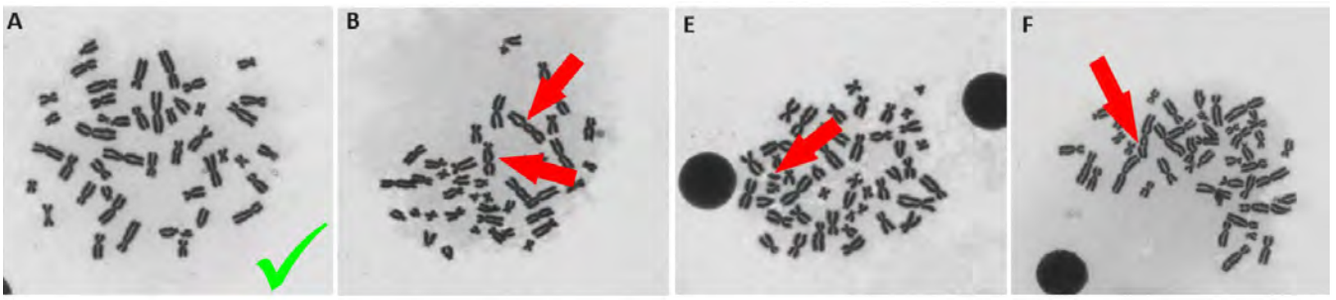
Es war uns wichtig, dass wir uns nicht auf die räumliche Nähe zum Mobilfunkmasten beziehen, sondern auf die tatsächlich vorhandenen HF-EMF (Hochfrequente Elektromagnetische Felder) Immissionen. Das sind jene, die von Mobilfunkmasten kommen, aber auch jene, die durch WLAN und Schnurlostelefone hausgemacht sind. Ein grosser Teil der Untersuchungen beschäftigte sich mit Lebensstilfaktoren und Lebenserfahrungen der Teilnehmer. Es ist ja nicht so, dass nur die Exposition zu hochfrequenten Feldern allein ein Risiko darstellt. Uns ging es auch darum, denkbare Einflüsse wie Ernährung, Umwelteinflüsse, berufsbedingte Expositionen, selbst gemachte HF-EMF Expositionen, z.B. WLAN, zu dokumentieren und deren möglichen Einfluss auf die Befunde zu oxidativem Stress, DNA- und Chromosomenschäden zu berücksichtigen.

KOMPAKT: **... und wer wurde untersucht?**

Auf Basis der in den Häusern vorgefundenen Immissionen liessen sich die Studienteilnehmer zwanglos zwei direkt miteinander vergleichbaren Gruppen zuteilen: (1) Überdurchschnittlich hoch mit HF-EMF exponiert, (2) kaum oder niedrig exponiert. Die freiwilligen Teilnehmer stellten Blutproben zur Verfügung. Die Proben-Untersuchungen wurden unter mehrfach verblindeten Bedingungen durchgeführt, das heisst, keine der biolo-gischen Analysen konnte durch die denkbare Erwartungshaltung der Untersucher beeinflusst werden. Während des gesamten Projektes wurden keine zusätzlichen EMF-Immissionen erzeugt. Es wurden ausschliesslich Immissionen ausgewertet, die im Alltag unserer Teilnehmer vorkommen.

KOMPAKT: **Was war das Hauptergebnis?**

Wir hatten negative Befunde, aber auch klar positive Er-gebnisse: Bei den Chromosomenschäden hat uns dann doch überrascht, wie klar das Ergebnis war. Zwar gab es Hinweise auf derartige Wirkungen von HF-Exposition auch schon früher, diese stammten typischerweise aus in vitro Kurzzeit-Laborversuchen oder von Tierexperimenten. Zu Projektbeginn war ja eine Fragestellung, ob es bei geringer Alltags-Exposition nicht zu Anpassungen kommt. Aber die Befunde sprechen eher dafür, dass Chromosomenschäden sich mit der Zeit ansammeln. Die hoch signifikanten Unterschiede zwischen der exponierten Gruppe und



In der ATHEM-3-Studie statistisch signifikant gefundene Chromosomen-Schäden: keine Schäden / dizentrisch / Fragment / Chromatid-Lücke

der Kontrollgruppe zeigen an, dass für die gefundene genetische Instabilität eine Langzeiteinwirkung der Mobilfunkstrahlung von GSM- und LTE-Basisstationen die wahrscheinlichste Ursache ist.

KOMPAKT: **Und welche gesundheitlichen Folgen könnte diese genetische Instabilität haben?**

WILHELM MOSGÖLLER:In unserem Fall waren die Teilnehmer während der Untersuchungen allesamt gesund, und sind es hoffentlich immer noch. Man würde also das „Kind mit dem Bade ausschütten", spräche man von akuten gesundheitlichen Auswirkungen. Worum es wirklich geht, sind Risikofaktoren und Risiko-Indikatoren für Langzeitauswirkungen.

KOMPAKT: **Welche Relevanz für die Gesundheit hat nun ihr Ergebnis? In Grossstädten wohnen ja oft tausende Menschen um so eine Sendeanlage herum.**

In Grossstädten sind es zumeist nur sehr „kleine" und dicht gestreute Anlagen. Das ergibt eine völlig andere Expositionscharakteristik, als wir es vorfanden, und in der Stadt gibt es eine Vielzahl von Einflussfaktoren. Als Untersu-chungsergebnis erwarten Sie da mehr Fragezeichen als Antworten. Aber unsere Ergebnisse sind stimmig zu jenen der Naila-Studie und weiteren gleichartigen Studien. Die gefundenen Chromosomenaberrationen waren statistisch signifikant. [...]

Um das Ausmass der gesundheitlichen Relevanz „belastbar" abzuschätzen, braucht es mehr als nur eine einzige epidemiologische Studie. Auch in der Wissenschaft gilt: „Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer". Es war im Jahr 2014, als mein Kollege Michael Kundi für das Anfertigen einer Metaanalyse von Human-Studien rund um Basisstationen klarstellte, dass weniger die Nähe zum Masten, sondern die HF-EMF Immission von Masten ausschlaggebend ist. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass die hausgemachten Felder durch WLAN oder DECT Telefon genauso hoch und höher sind, als das, was von extern hereinkommt.

KOMPAKT: **Sehen wir das richtig? Im Klartext heisst das: Je näher und länger am Sender, desto grösser die Wahrscheinlichkeit einer Schädigung im Erbgut.**

Im Prinzip ja, aber ganz so einfach ist es dann doch nicht. Die räumliche Nähe zum Sender ist ein erster Anhalts-punkt. Wenn Sie sich drauf verlassen, könnten sie auch falsch liegen. Viel hängt davon ab, ob Sie sich in Haupt-strahlrichtung befinden, oder ob es Abschattungen gibt. Manchmal haben Sie „unter dem Sender" weniger Exposition als in 200 Meter Entfernung. Das hängt von der Ausrichtung der Antenne ab. Dass mit der Zeitdauer der Exposition die Schäden ansteigen, das ist eine der wichtigsten Schlussfolgerungen in der Publikation Gulati et al. 2024.

Bei Gewöhnungseffekten hätten wir keinen solchen Effekt gefunden. Bei früheren Kurzzeit-Zellversuchen oder Tierexperimenten gab es gemischte Ergebnisse. Dass es nun beim Menschen so klar auftritt, war überraschend und gehört nachuntersucht.

KOMPAKT: **Eine Gewöhnung, also eine Adaption des Organismus fand also nicht statt?**

Ja, das kann man so sagen. Unsere Anfangs-Hypothese, dass sich nach Jahren ein Gewöhnungseffekt einstellt, mussten wir verwerfen. Im Gegenteil, es sieht danach aus, als wurden Felder mit niedriger Intensität, ab ca.1 mW/m^2 [0.61 V/m] Effekte hervorrufen und diese sich sogar über die Zeit anhäufen. Die Metaanalyse von Michael Kundi von 2014, die er für den Leitfaden Senderbau erstellte, und unsere Ergebnisse 10 Jahre später, passen gut zusammen.

KOMPAKT: **Wie lässt sich das Ergebnis von ATHEM-3 einordnen?**

Als wir 2002 mit der ATHEM-Versuchsserie starteten, wurde noch heftig diskutiert, ob es zusätzlich zu den damals hinreichend bekannten thermischen Effekten der Mikrowellen so genannte nicht-thermische Effekte überhaupt gibt. Dazu muss man wissen, die Grenzwerte basieren heute noch auf dem thermischen Prinzip, sie

schützen zuverlässig, allerdings nur vor Wärmeeffekten.

Ein Ergebnis von ATHEM-1 (2002-2008) war, dass stunden-lange Exposition mit niedrigen Intensitäten von HF-EMF in bestimmten Zellen zu DNA-Brüchen führt, und andere Zellen sich unempfindlich zeigten. Damit haben sich die einst als widersprüchlich diskutierten Befunde in der Forschung als scheinbar herausgestellt. Auch wenn wir damals nur wenig über die Bedeutung freier Radikale wussten, waren für uns die Ergebnisse damals schon überzeugend, weil in den gleichen Zellen, die expositionsbedingte DNA-Schäden aufwiesen, kam es auch zu Veränderungen des Proteinhaushalts, die wir in den unempfindlichen Zellen – ohne DNA-Schäden – nicht beobachteten.

Die Ergebnisse waren also stimmig, was blieb ist die Frage „Wie denn das möglich sei, dass HF-EMF zu DNA-Brüchen führt?“. Einerseits waren es internationale gleichartige Befunde, andererseits hat das Nachfolgeprojekt ATHEM-2 (2012-2016) die DNA-Schäden bestätigt. Darüber hinaus bestätigte sich im ATHEM-2 Projekt auch, dass unter HF-EMF Exposition oxidativer Stress entsteht, der die DNA oxidativ schädigen kann. Bei der Reparatur dieser Schäden durch die Zelle treten selten, aber doch Fehler auf. Erhöhte Reparaturraten erhöhen auch die Fehlerraten. DNA-Schaden stören, bzw. zerstören die genetische Information in der DNA. Geringe DNA-Störungen können sich der Beobachtung entziehen. Das alles weiss man aus in-vitro Laborstudien. Nun, bei ATHEM-3 konnten wir die Relevanz dieser Erkenntnisse in einer Humanstudie bestätigen.

KOMPAKT: **Die Aussage steht im Raum, dass die gefundenen Chromosomenschäden die biologischen Grenzwerte (1) der IAEA (International Atomic Energy Agency) um ein Mehrfaches übersteigen. Ein skandalöser Befund. Wie ist diese Ähnlichkeit mit den Auswirkungen ionisierender Strahlung zu erklären?**

Wenn man sagt, dass ionisierende Strahlung die menschliche DNA direkt brechen kann und HF-EMF könnten das nicht, so ist das biologisch betrachtet sehr grob vereinfacht. Beide Strahlenarten bewirken DNA-Schädigung über so genannte freie oxidative Radikale. Exzessive oxidative Veränderungen verursachen DNA- und Zellschäden, egal welche Strahlen die oxidativen Radikale bewirkt haben. Ionisierende Strahlen wirken schnell, anders bei nicht-ionisierenden HF-EMF. Es braucht Stunden, Tage, bis Jahre, bis die Zellschädigung auftritt, so sie auftritt, wie bei uns der Fall.

Für sehr geringe Schadwirkungen hat die IAEA biologische Grenzwerte eingeführt, weil es bei Langzeitexposition einfacher ist, die Effekte geringer Bestrahlung an den Folgen zu messen, als mit physikalischen Messungen, wie es bei HF-EMF üblich ist. Da aber unser Hauptbefund expositionsbedingte Chromosomenschäden sind, ist es naheliegend, diesen Befund mit normengerechten Chromosomenschäden abzugleichen. Das vorgefundene Schadenausmass entspricht der mehrfachen Überschreitung der IAEA Grenzwerte. Ich gehe davon aus, dass in dieser Sache das letzte Wort noch lange nicht gesprochen ist.

In diesem Zusammenhang gibt es zwei Projekte, die ich erwähnen möchte:

> 1. Der Leitfaden Senderbau, den wir in Österreich entwickelt haben.
> 2. Das St. Gallener Modell, mit dem mit Kleinsendern eine Strahlungsminimierung erreicht wurde.

KOMPAKT: **Was ist der Leitfaden Senderbau?**

Bereits im Jahr 2014 haben bedeutende Österreichische Verbände von Wirtschaft, Arbeitnehmerschutz, Mediziner, etc. den „Leitfaden Senderbau“ (LSB) herausgebracht. Er wurde entwickelt, um bei Bauwerken und installierten Antennen die Sichtweisen beider, der Antennenbetreiber und jene der exponierten Anrainer, einfliessen zu lassen. Der LSB ist eine Leitlinie, die ALARA und ALATA Prinzipien im Sinne eines sozial- und umweltvertraglichen Baus und Betriebs von Antennenlagen umsetzt.

Auf Seite 30 findet sich die vorhin erwähnte Metaanalyse von 30 Studien zu Basisstationen, die Prof. Michael Kundi seinerzeit durchführte. Als direkte Folge dieser Analyse plädiert der LSB für die Suche nach alternativen Standorten oder Massnahmen, wenn die Höchstbelastung durch HF-EMF in Summe 1000 µW/m^2 Leistungsflussdichte übersteigt. In unserer Studie (ATHEM-3) lag die Kontrollgruppe deutlich unter 1000 µW/m^2 und die Untersuchungsgruppe darüber. Die Studie Gulati et al. (2024) fügt sich also stimmig in die Metaanalyse von 30 Publikationen.

KOMPAKT: **Was darf man sich unter „St.Gallener Modell“ vorstellen?**

Eine gross angelegte Untersuchung zur Mobilfunkversorgung der St.Galler Innenstadt mit Kleinzellen hat ergeben, dass damit sich regionale Spitzenwerte einebnen lassen. Weil der Betreiber aber dann beschloss, es so wie gewohnt zu machen, kam es zu keinem gemeinsamen Report. Die Stadt empfahl damals als expositionsreduzierende Massnahme, den Datentrans-

fer in Innenräumen über kabelgebundene Infrastruktur abzuwickeln. Ich würde noch gerne ergänzen: Zukünftig können und sollten besonders für die Innenraumversorgung die Mikrowellen als Datenträger (W-LAN) durch Lichtwellen als Datenträger ersetzt werden. Das ist nicht nur technisch leistungsfähiger, sondern auch mit weniger „athermischen Nebenwirkungen“ belastet.

KOMPAKT: **Was müsste getan werden, die Bevölkerung vor diesen Belastungen und den Risiken, die daraus folgen, zu schützen?**

Man muss nicht auf die Vorteile des Mobilfunks verzichten, um das mit der HFEMF Exposition assoziierte Risiko auf ein hinreichendes Mas zu reduzieren. Es gäbe eine Reihe von Möglichkeiten, allein im organisatorischen Bereich. Die Zusammenarbeit aller Mobilfunkanbieter in einem Land wurde die Exposition der Bevölkerung schlagartig reduzieren. [...] Dass jeder Mobilfunk-Anbieter ein eigenes Netz von Basisstationen betreibt, ist ein Merkmal der Mobilfunkbranche. Kein KFZ-Hersteller baut ein Strassennetz nur für Autos der eigenen Marke, kein privater Stromerzeuger versorgt die Kunden über ein eigenes Stromnetz. [...]

Innerhalb der Staatsgrenzen könnte ein gemeinsam genutztes Funknetz Funklocher schliessen, den Batterieverbrauch reduzieren, die Verbindungsqualität heben und die Exposition der Bevölkerung mit HF-EMF deutlich reduzieren.

Eine Präventionsempfehlung kann jeder bei sich zu Hause umsetzen, nämlich die IT-Infrastruktur kabelgebunden - oder als kabellose Variante, wie z.B. mit Licht-als-Trägerwelle einrichten.

Der Arzt Paracelsus [...] hat einen bis heute gültigen Grundsatz definiert: „Alle Ding sind Gift und nichts ohn´ Gift. Allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist.“ Etwas moderner ausgedrückt: „Die Dosis macht die Wirkung (und/oder das Gift)“. Was bedeutet das, übertragen auf die Situation bei Hochfrequenz-Exposition?

> Die Intensität der Exposition halte klein (z.B. beim Telefonieren durch Abstand zum Mobiltelefon und Nutzung der Freisprechfunktion), die Zeitdauer der Exposition halte möglichst kurz. Nutze Dein Mobiltelefon so wie Dein Auto. Wenn Du es nutzt, dann bitte nicht gedankenlos. Stell es ab, wenn nicht gebraucht.

KOMPAKT: **Herr Professor Mosgöller, wir danken für die geduldige und detaillierte Beantwortung der Fragen und vor allem für diese Studie.**

Das Interview führte Peter Hensinger, M.A., Mitglied im Vorstand von diagnose:funk

Das ungekürzte Interview mit Quellenangaben auf www.diagnose-funk.org/2108

(1) Biologischer Grenzwert: Bezieht sich auf die Konzentration von Stoffen im menschlichen Körper, um die Gesundheit der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz zu schützen.
Technische Grenzwerte der 26. BImSchV: Beziehen sich auf die Emissionen elektromagnetischer Felder in der Umwelt, um die Allgemeinbevölkerung vor möglichen gesundheitlichen Gefahren zu schützen.

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 unter
www.diagnose-funk.ch/mitgliedschaft

Spendenkonto

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

diagnose:funk Schweiz ist ein gemeinnütziger Verein. Spenden sind in der Schweiz steuerlich abzugsberechtigt.

Interview mit Dr. Horst Eger, Studienleiter der Naila-Studie

20 Jahre Naila-Studie

Dr. Horst Eger, praktizierender Hausarzt in Naila/Oberfranken, initiierte die Naila-Studie. Ihre Ergebnisse wurden am 21.07.2004 der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie war eine der weltweit ersten Studien, die untersuchte, ob die Strahlung von Sendeanlagen des Mobilfunks zu Krebs führen kann. Die Studie schlug hohe Wellen. Im Interview mit diagnose:funk blickt Dr. Eger auf die Studie und seine Erfahrungen zurück, insbesondere in der Diskussion mit dem Bundesamt für Strahlenschutz.

Bild: Steinhardt-Video, https://youtu.be/aEYi-xjVYKo

Dr. Horst Eger

„Unsere Studienergebnisse konnten nicht entkräftet werden“

KOMPAKT: **Herr Dr. Eger, Sie sind der Hauptautor der Nailaer Ärztestudie, die vor 20 Jahren publiziert wurde. Sie untersuchten, ob sich die Strahlung eines Mobilfunkmastes auf die Krebsinzidenz in seinem Umkreis auswirkt. Wie kamen Sie auf die Idee, eine solche Untersuchung durchzuführen?**

HORST EGER: Damals hatten Patienten bei mir nachgefragt, ob die von den Mobilfunkmasten ausgehende Strahlung aus ärztlicher Sicht sicher sei. Nachdem sich keinerlei Langzeitstudien mit Bevölkerungsbezug in Deutschland bis zum Jahr 2000 finden liessen, kam unter Mitarbeit sämtlicher fünf Hausarztpraxen vor Ort die später Naila-Studie genannte Untersuchung zustande.

KOMPAKT: **Welche Daten werteten Sie bei Ihrer Untersuchung aus?**

HORST EGER: Ausgewertet wurden die Daten aus allen allgemeinärztlichen Praxen in Naila, wobei das Auftreten von Krebserkrankungen – die sogenannte Krebsinzidenz – in einem 10-Jahres-Zeitraum nach Senderaufbau überprüft wurde.

KOMPAKT: **Was war dann das Ergebnis?**

HORST EGER: Hier darf ich direkt auf unsere Studien-Veröffentlichung verweisen.

„Die Ergebnisse der vorliegenden retrospektiven Studie belegen, dass sich für die untersuchte Bevölkerung in Naila innerhalb von 400 Metern Umkreis um die untersuchte Sendeanlage das Risiko an einem Krebsleiden neu zu erkranken gegenüber dem ausserhalb liegenden Wohnbereich in den Jahren 1999 bis 2004 verdreifacht hat … Die vorliegenden Ergebnisse sind ein erster ganz konkreter epidemiologischer Hinweis auf einen zeitlichen und örtlichen Zusammenhang zwischen der Exposition gegenüber GSM-Basisstationen und Krebserkrankungen. Diese Ergebnisse sind unter Heranziehung der Literatur zu hochfrequenten elektromagnetischen Feldern nicht nur plausibel und möglich, sondern als wahrscheinlich anzusehen. Eine sofortige Kontrolle des Gesundheitszustandes der zunehmender Sendestrahlung exponierten Bevölkerung mit grossen epidemiologischen Studien ist aus ethischer und juristischer Ansicht dringend geboten. Denn nach den jetzt vorliegenden Ergebnissen kann eine Kausalität der Mi-

krowellen zur Krebspromotion nicht mehr sicher ausgeschlossen werden."

KOMPAKT: **Die Studie erregte in Deutschland grosses Aufsehen und wurde postwendend abqualifiziert. Was waren die Hauptargumente gegen das Ergebnis?**

HORST EGER: Die Ergebnisse der Naila-Studie wurden am 21.07.2004 als wissenschaftliche Vorveröffentlichung den Nailaer Bürgern, Ämtern und Betreibern vorgestellt. Am 03.08.2004 veröffentlichte das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) den Entwurf einer Stellungnahme zur Naila-Studie, die als Quelle 1 angefügt ist (zum Download auf der Homepage). Eine entsprechende Antwort der teilnehmenden Ärzte haben wir ebenfalls angefügt. Daraufhin korrigierte das BfS seine erste Stellungnahme. Es zeigte sich nachweislich, dass dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) keinerlei eigene Untersuchungen von staatlicher Seite vorlagen, die unsere Arbeit zum damaligen Zeitpunkt hätten entkräften können.

KOMPAKT: **Da es die erste Studie in Deutschland zu Mobilfunkmasten und Krebs war, forderten Sie das Bundesamt für Strahlenschutz auf, umgehend zur Überprüfung ihrer Ergebnisse Studien durchzuführen. Wie war die Reaktion des Bundesamtes?**

HORST EGER: Die von uns angestrebte komplette Erfassung von Naila sowie die Wiederholung einer Langzeiterhebung über 10 Jahre in anderen Orten wurde nicht durchgeführt. Stattdessen wurde stereotyp auf das Deutsche Mobilfunkforschungsprogramm verwiesen. Interessanterweise wurde dort die geplante Untersuchung von Fernmeldetechnikern aus „Datenschutzgründen" nicht durchgeführt. Genau diese Auswertung von beruflich hochexponierten Personen hätte grosse Aussagekraft gehabt. Später, im Jahr 2011, wurde von Prof. Dode in Belo Horizonte, Brasilien, an über 2 Millionen Probanden eine erhöhte Krebsmortalität in Sendernähe nachgewiesen.

KOMPAKT: **Zur selben Zeit wie die Naila-Studie wurden ja auch die Reflex-Studienergebnisse veröffentlicht. Auch diese Studie wurde heftigst angegriffen, bis dahin, die Ergebnisse seien gefälscht worden. Wie schätzen Sie die Studienlage über die Auswirkungen des Handys am Ohr ein?**

HORST EGER: Es ist physikalisch völlig klar, dass ohrgehaltene Mobiltelefone mit der emittierten Mikrowellenstrahlung zentimetertief in das Gehirn eindringen und dort Regulationsprozesse verändern können. Dies lässt sich sogar mit bildgebenden Verfahren zeigen. Eine Vielzahl von Studien weist auf erhöhte Hirntumorraten bei langer und intensiver Handynutzung hin, z.B. die Studien von Lennart Hardell.

KOMPAKT: **Was empfehlen Sie den Menschen zum Schutz, da man heute dieser Strahlung ja nicht mehr entkommt?**

HORST EGER: 1. Wie auch bei Zigaretten, sollten auf jedem Mobiltelefon entsprechende Warnhinweise direkt angebracht werden.
2. Für die gesamten Senderemissionen sollte man den Empfehlungen einer grossen Mobilfunkfirma aus dem Jahr 2004 folgen: Hier wurde in einem Patent dargestellt, dass die Reduktion der Strahlenbelastung erforderlich ist, weil Genschäden an Zellen durch diese Art von Strahlung bekannt sind.
3. Wer sich ausführlich zu dem Thema Schäden durch Sendestrahlung informieren will, dem sei die Übersichtsarbeit von Prof. Neil Cherry empfohlen.

Das Interview führte Peter Hensinger vom diagnose:-funk Vorstand

Das ungekürzte Interview mit den von Dr. Eger genannten Dokumenten auf www.diagnose-funk.org/2105

Faszination mit Nebenwirkung

Was Sie über die Funkstrahlung von Smartphones, Tablets und Schnurlostelefonen wissen sollten.

Dieser Flyer informiert kompakt, warum die Datenübertragung über gepulste Mikrowellen gesundheitsschädlich ist! Es ist unser Einstiegsflyer, der die Risiken beschreibt und Tipps gibt, wie man sich schützen kann.

Online direkt bestellen unter shop.diagnose-funk.org

BEEFI-Studie: Vorstellung auf der EHS-Konferenz

Vor begeisterten Zuhörenden hat der Biologe und Studienautor Alain Thill auf der diesjährigen EHS-Konferenz in Nordhessen seine Metastudie zur Auswirkung elektromagnetischer Felder (EMF) von Hochspannungsleitungen und Mobilfunksendeanlagen auf Insekten auf Deutsch, Englisch und Französisch präsentiert. Es war der einzige dreisprachige Vortrag, der von insgesamt ca. 80 Konferenzteilnehmern besucht wurde.

Alain Thill beim Vortrag

Der einstündige Vortrag informierte über Studienaufbau und Forschungsergebnisse seiner Metastudie und sorgte beim Publikum für Erstaunen und Beifall. Thill erklärte anhand von Grafiken und Bildern, was genau untersucht wurde und was die Ergebnisse bedeuten. Nach dem Vortrag gab es eine Fragerunde. Das Interesse an der Studie war gross: der Austausch darüber ging auch im Nachgang weiter. Die BEEFI-Studie ist die bisher umfangreichste Untersuchung der Studienlage zur Auswirkung elektromagnetischer Felder von Hochspannungsleitungen und Mobilfunksendeanlagen auf Insekten.
Im Anschluss an den englischen Vortrag stellte diagnose:funk Campaigner Matthias von Herrmann als online-Referent die Studien begleitende Kampagne ‚Silent Spring' vor, zeigte den Kurzfilm und betonte die Relevanz der Studie als Türöffner für Gespräche mit Politikern. Er lud die internationalen Zuhörer dazu ein, sich der Kampagne anzuschliessen und stellte Unterstützung unter anderem bei der Erstellung der Faktenblätter in Aussicht.

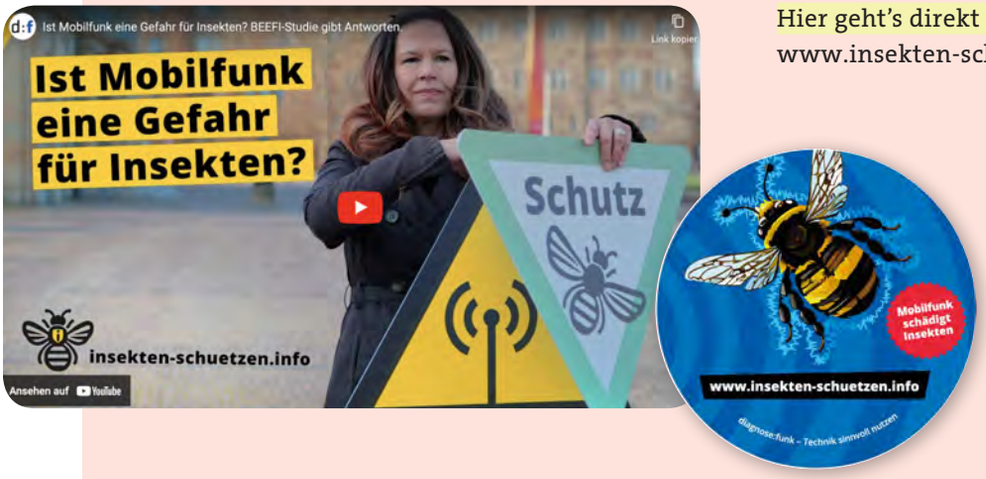
Insektenschutz: Was können Sie vor Ort tun?

Sie wollen die BEEFI-Studie unterstützen und das Leben der Insekten schützen? Wir sehen verschiedene Handlungsoptionen für Privatpersonen und Initiativen. Werden Sie jetzt aktiv, indem Sie

- das Faktenblatt zur Studie an Ortsgruppen des BUND und Nabu, an Imker und Imkerverbände und alle Ihnen bekannten Menschen, die sich für Umwelt- und Artenschutz einsetzen, verteilen und Gespräche führen
- insektenfreundliche Gärten und Balkone schaffen
- das Dach Ihres Hauses begrünen und versiegelte Grundstückflächen entsiegeln
- nachts die Aussenbeleuchtung abschalten oder wenigstens reduzieren
- kritische Leserbriefe mit Hinweis auf die Studie verfassen
- sich im Umweltschutz engagieren
- in Ihrer Kommune funkfreie Gebiete fordern.

Mehr Infos auf www.insekten-schuetzen.info/

Das Faktenblatt können Sie auch hier bestellen oder ausdrucken: shop.diagnose-funk.org/Faktenblatt-BEEFI-Studie-Insekten-schuetzen



Hier geht's direkt zu unserem Video:
www.insekten-schuetzen.info/#video

Ab sofort bestellbar: Aufkleber Insekten schützen;
shop.diagnose-funk.org/Aufkleber-Insekten-schuetzen

Ed Yong: "Die erstaunlichen Sinne der Tiere"

Ed Yongs Buch "Die erstaunlichen Sinne der Tiere" bietet faszinierende Einblicke in die vielfältigen und oft erstaunlichen Wahrnehmungsfähigkeiten von Tieren. Besonders bemerkenswert sind die Kapitel über elektrische Felder und Magnetfelder von S. 375-398.

In Bezug auf die Wahrnehmung elektrischer Felder beschreibt Yong die Fähigkeiten von Fischen wie dem Zitteraal, der elektrische Signale erzeugen und empfangen kann, um sich in trüben Gewässern zu orientieren und Beute zu lokalisieren. Diese Fische nutzen elektrosensible Sensoren und Zellen, um ihre Umgebung zu "sehen" und zu kommunizieren. Yong erklärt, wie diese elektrosensorischen Fähigkeiten mehrmals unabhängig voneinander in der Evolution entstanden sind.

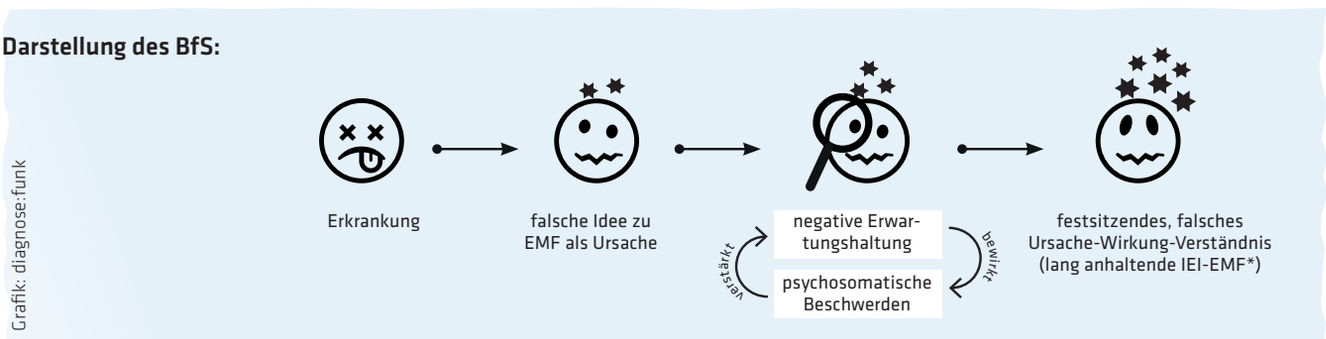
Das Kapitel über Magnetfelder beschreibt, wie Schildkröten und Zugvögel das Magnetfeld der Erde zur Navigation nutzen. Besonders eindrucksvoll ist die Beschreibung der Loggerhead-Schildkröten, die mithilfe von Magnetrezeptoren ihren Weg über den Ozean finden. Zugvögel nutzen ebenfalls das Magnetfeld, um über große Distanzen zu migrieren. Auch Bienen und Insekten werden behandelt. Diese faszinierenden Fähigkeiten blieben dem Menschen lange verborgen.

Yong führt aus, wie der Mensch die Sinne der Tiere durch Lichtverschmutzung, Lärm und andere Reizüberflutungen aus dem Gleichgewicht bringt und dadurch den Reichtum der Natur gefährdet. Es ist allerdings nicht nachvollziehbar, warum er nach der ausführlichen Darstellung der Rolle von elektrischen und magnetischen Feldern nicht die Frage stellt, wie die omnipräsenten künstlich erzeugten Felder durch Funktechnologien die Sinne der Tiere beeinträchtigen könnten.
Dennoch ist dieses Buch durch seine Faktenfülle eine empfehlenswerte Lektüre für alle, die mehr über die verborgenen Sinneswelten der Tiere erfahren möchten. Es bestätigt, wie berechtigt unsere Kampagne „Stummer Frühling" zum Schutz der Insekten ist.

Elektrohypersensibilität ist keine psychische Erkrankung

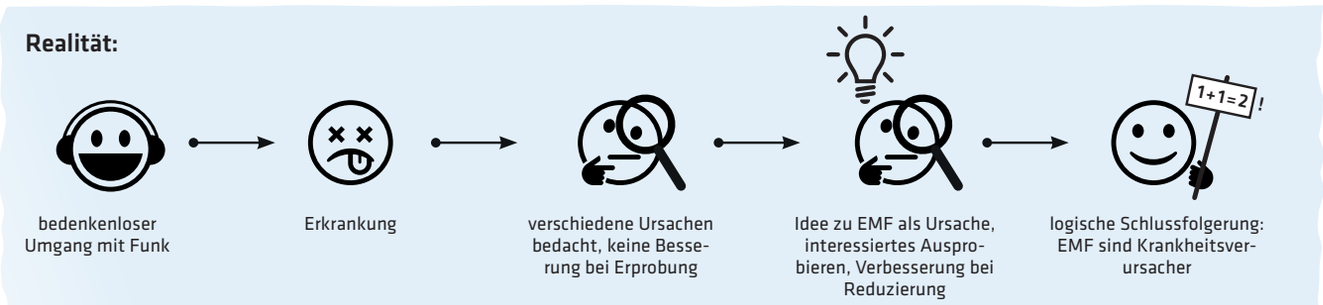
Das Bundesamt für Strahlenschutz stellt Elektrohypersensibilität als eine psychische Erkrankung dar. In den letzten beiden kompakt-Ausgaben zeigten wir, wie dem entgegnet werden kann. Die folgenden Berichte wurden gekürzt dem Buch „Die unerlaubte Krankheit – Wenn Funk das Leben beeinträchtigt" entnommen. Mit ihnen wollen wir unsere Argumentation verdeutlichen, warum Elektrohypersensibilität durch elektromagnetische Felder ausgelöst wird.

Darstellung des BfS:



Grafik: diagnose:funk

Realität:



Carl Beck, (Name geändert) Diplomingenieur Elektrotechnik und Software-Entwickler

Ich arbeitete als Software-Entwickler teils mit mehreren Kollegen in einem Raum. Die vielen Computer und anderen elektronischen Geräte führten zu einer von mir unbeachteten hohen Belastung mit elektromagnetischer Strahlung. Ich fühlte mich über Jahre ständig am Anschlag und ausgebrannt. Einen Zusammenhang von Feldbelastungen und gesundheitlichen Problemen sah ich nicht.

Im Gegenteil: Ich freute mich über freies WLAN an Plätzen in der Stadt und wünschte mir ein flächendeckendes freies WLAN, am besten auch im Wald.

Ich sass viel recherchierend am Laptop und spürte immer öfter ein Kribbeln in den Händen und leichte Muskelschmerzen. Nach stundenlangen Gesprächen mit dem Smartphone erlebte ich erhebliche Herzbeschwerden. Mir wurde klar, dass Mobilfunk und niederfrequente Felder eine Ursache meiner Beschwerden waren.

Als grundlegende Massnahme symptomatischer Verbesserungen hat sich für mich das Meiden beziehungsweise Minimieren der Aufenthaltsdauer in zu starker EMF erwiesen. Meine dadurch entspannte körperliche und psychische Verfassung ohne (stärkere)

Symptome verleitet mich manchmal dazu, mich zu lange in zu stark belasteter Umgebung aufzuhalten. Einige stärkere Wirkungen der EMF treten erst verzögert auf, einige Stunden nach einer Exposition. Ich setze mich immer wieder Umgebungen mit hohen EMF-Belastungen aus, um zum Beispiel soziale Kontakte zu pflegen. Dabei denke ich nicht an Folgen und erwarten sie deshalb auch nicht. Einige Stunden später treten diese aber wieder auf. Ich kann etwa eine halbe Stunde in einer niedrig EMF-belasteten Umgebung sein, ohne stärkere Symptome aufzuweisen.

Anmerkung Redaktion Kompakt: Herr Beck war bereit, Erfahrungen zu sammeln, wie lang und stark eine EMF-Belastung sein darf, ohne zu gesundheitlich stärkeren Auswirkungen zu führen. Die Erkenntnisse daraus nutzt er im weiteren Umgang mit EMF. Er handelt sogar optimistischer als seine Erfahrungen ihn lehren. Dieses Verhalten zeigt, dass es nicht angstgetragen ist.

Ursula Hartmann, Realschullehrerin und Mitarbeiterin im Schulamt

Seit ich im Jahr 2000 eine Altbauwohnung in Stuttgart bezogen hatte, traten morgens bei mir immer wieder massive Ödeme im Bereich der Augen, Wangen, Hände und Füsse auf. Eine gründliche Untersuchung der Nieren und ein Allergietest ergaben keinen Befund. Es machte sich eine zunehmende Schlaflosigkeit bemerkbar. Die Folgen waren Erschöpfung, Konzentrationsmangel, sehr geringe Belastbarkeit und Herzrhythmusstörungen.

Unzählige Arztbesuche führten weder zu einer Klärung der Ursachen noch zu einer Besserung.

Etwa Ende 2003 entdeckte mein Lebensgefährte auf dem Dach des Nachbarhauses eine Mobilfunksendeanlage und er vermutete, meine Beschwerden könnten damit zusammenhängen.

Im Mai 2005 zog ich nach sehr langer Suche in eine Mietwohnung um. Nach dem Umzug dauerte es noch ungefähr drei Wochen, bis ich morgens ohne Ödeme aufwachte. Was sich jedoch sofort bemerkbar machte, war, dass sich der Nebel in meinem Denken lichtete und ich morgens hellwach und sonnenklar war. Eine Spontanheilung durch Umzug! Mehr brauchte ich nicht zur Bestätigung dessen, was ich als Ursache meiner Beschwerden erkannt hatte.

Filmtipp: Remembering Nearfield

Der animierte Kurzfilm über Elektrohypersensibilität wurde im Juli 2023 bei den renommierten Weltfilmfestspielen in Cannes als bester Gesundheitsfilm ausgezeichnet. Darüber hinaus hat der Film seit April 2023 auf über 235 Filmfestivals zehn Preise gewonnen. Der Film beruht auf der wahren Geschichte einer von EHS Betroffenen und ist Zeugnis dafür, wie wichtig es ist, den Stimmlosen eine Stimme zu geben. Trotz der entmutigenden Lage der Protagonistin schafft es der Film, ein Gefühl der Hoffnung zu wecken – eine Hoffnung auf Verständnis und Akzeptanz.

Zum Film: https://vimeo.com/810958040

ElektrosmogReport 3/2024: Zwei neue Studien zu Auswirkungen von Mobilfunk-Sendeanlagen

03/2024

ElektrosmogReport

Fachinformation zur Bedeutung elektromagnetischer Felder für Umwelt und Gesundheit

Gesundheitsschäden durch Mobilfunkbasisstationen

Bewertung von oxidativem Stress und genetischer Instabilität bei Personen, die in der Nähe von Mobilfunkbasisstationen in Deutschland wohnen

INHALTSVERZEICHNIS

Im ElektrosmogReport 3/2024 werden 12 neue Studien besprochen, davon 6, die biologisch-medizinische Experimente durchführten, eine Studie zu den Ursachen von Elektrohypersensibilität, eine Studie zu Tieren und elektromagnetischen Feldern, eine zu Untersuchungsmethoden. Drei Studien befassen sich mit der Debatte um die Grenzwerte und der industrienahen Risikobewertung, insbesondere durch neue Studien für die WHO.

Die ATHEM-3-Studie (Gulati et al. 2024) wird rezensiert. Sie hatte zum Ergebnis, dass eine Langzeitbestrahlung durch Sendeanlagen das Erbgut schädigen kann. Hardell et al. (2024) dokumentieren 7 schwedische Fallstudien zum Mikrowellensyndrom im Zusammenhang mit 5G-Strahlung durch Sendeanlagen. Fatahi et al. (2024) weisen nach, dass WLAN die Hoden durch oxidativen Stress schädigt und Rosmarinsäure davor schützt. Die Strahlung von Bluetooth-Headsets kann zu Schilddrüsenknoten führen, das ist das Ergebnis der Studie von Zhou et al. (2024). Die Studie von Jing et al. (2024 hatte zum Ergebnis, dass multifrequente Hochfrequenz angstähnliches Verhalten und entzündliche Reaktionen in der Grosshirnrinde von Mäusen induziert.

Der zweite Schwerpunkt des ElektrosmogReport 3/2024 sind die Versuche der industrienahen ICNIRP, über Reviews der WHO die angekündigte Neubewertung der Schädlichkeit von Mobilfunkstrahlung im Vorfeld zu beeinflussen. Es wird eine Kritik an der COSMOS-Studie, die ein Krebspotential verneint, und der Artikel von Nordhagen/Flydal (2024) besprochen, die fragen: „Baut die WHO eine Verharmlosung von Hochfrequenz-Risiken auf einer fehlerhaften Übersichtsarbeit auf? Eine Fallstudie zeigt, wie aus Daten, die Risiken aufzeigen, die Schlussfolgerung „keine Risiken“ gezogen wird“. Prof. James Lin übt im renommierten IEEE Microwave Magazine Kritik an der Untauglichkeit der Grenzwerte. Sein Artikel wird rezensiert.

Den neuen ElektrosmogReport finden Sie auf:
https://www.emfdata.org/de/elektrosmogreport
Dort finden Sie auch das komplette ElektrosmogReport
Archiv von 1995 bis heute, zum kostenlosen Download.

Unser Kompass durch eine scheinbar verwirrende Debatte über die Studienlage

Wie kann man sich ein Bild über die Studienlage verschaffen?

Dazu hat diagnose:funk auf der Homepage einen Wegweiser verfasst: www.diagnose-funk.org/1895

WHO-Studie:

Mobilfunkstrahlung schädigt Spermien und Fruchtbarkeit

Die von der WHO in Auftrag gegebene Überblicksstudie (Review) „Auswirkungen von Hochfrequenzbefeldung auf die männliche Fruchtbarkeit: Eine systematische Übersicht experimenteller Studien an nicht-menschlichen Säugetieren und menschlichen Spermien in vitro“ bestätigt, dass Mobilfunkstrahlung die männliche Fruchtbarkeit schädigt. Warum ignorieren deutsche Behörden die Studienergebnisse?

Foto: Africa Studio - stock.adobe.com

Die Weltgesundheitsorganisation WHO koordiniert ein internationales Projekt, welches darauf abzielt, Hinweise auf mögliche gesundheitsschädliche Auswirkungen von Hochfrequenzbefeldung zu überprüfen. Auswirkungen auf die Gesundheit des Fortpflanzungssystems wurden als vorrangig zu behandeln kategorisiert und eine internationale Arbeitsgruppe beauftragt, eine Überblickstudie zu erstellen.

Es wurden in der Studie von Cordelli et al. (2024) 117 Studien zur Fertilität analysiert. Zum Aspekt der Auswirkungen auf die Spermienqualität erfolgte eine Auswertung der 1) Spermienanzahl, 2) Spermienmorphologie, 3) Spermienvitalität und 4) Veränderungen der Spermien DNA/des Chromatins. Alle vier Kriterien wiesen auf eine statistisch signifikante schädigende Wirkung der Hochfrequenz auf die Spermienqualität hin.
Bei der Überprüfung der toxischen Wirkung auf die Fortpflanzungsorgane wurden 1) Gewicht der Hoden und Nebenhoden, 2) Histomorphometrie der Hoden, 3) Histologie der Hoden und Nebenhoden, 4) Zellsterben im Hodengewebe, 5) Spermienproduktion im Hoden analysiert. Die statistische Auswertung zeigte wiederum eine signifikante schädigende Wirkung der Hochfrequenz bei allen fünf ausgewerteten Endpunkten. Diese von der WHO in Auftrag gegebene und mitfinanzierte Übersichtsarbeit weist darauf hin, dass Hochfrequenzbefeldung negative Auswirkungen auf die männliche Fruchtbarkeit hat. In Anbetracht dessen, dass die männliche Fruchtbarkeit in westlichen Ländern abnimmt, sollten die Ergebnisse dieser Meta-Analyse von politischen Entscheidungsträgern beachtet werden, so die Autoren.

Vollständiger Artikel und Hintergrundinformationen auf www.diagnose-funk.org/2088

Rasche Umsetzung des Gutachtens gefordert

Französische Regierung: Smartphone Verbot bis 12, Social Media erst ab 18

Kinder sollen ihr erstes Smartphone nicht vor dem Teenager-Alter bekommen, so eine Studie für die französische Regierung vom April 2024. Soziale Netzwerke sollten sogar erst ab 18 Jahren zugänglich sein. Ein europäisches Land nach dem anderen beendet die Schädigung der Kinder durch die Frühdigitalisierung. Deutschland will sie dagegen forcieren. Wir meinen: Diese „vorsätzliche Körperverletzung“ (Prof. M. Spitzer) und der „Tabletwahn“ (Prof. K. Zierer) müssen ein Ende haben!

Die französische Regierung unter Präsident Emmanuel Macron hat die Studie "Enfant et écrans – À la recherche du temps perdu" (Kinder und Bildschirme – Auf der Suche nach der verlorenen Zeit) in Auftrag gegeben. Die Studie wurde von Wissenschaftlern und Experten unter der Leitung der Neurologin Servane Mouton und Amine Benyamina, Leiter der Abteilung für Psychiatrie und Suchtkrankheiten am Paul-Brousse-Krankenhaus durchgeführt. 100 Experten wurde angehört.

Ergebnisse: Die Autoren plädieren dafür, Kinder bis zu einem Alter von 12 Jahren gänzlich ohne IPhone und Co. zu erziehen. Die Nutzung von Social Media sollte sogar erst ab 18 Jahren gestattet sein. Aus wissenschaftlicher Sicht sollten Kinder unter drei Jahren demnach gar nicht mit Bildschirmen in Berührung kommen, auch nicht mit dem Fernseher. Zudem sollte kein Kind unter elf Jahren ein Telefon besitzen. Im Alter zwischen 11 und 13 Jahren empfehlen die Experten ein Handy ohne Internetzugang. Grundsätzlich fordern sie, ein Mindestalter für Smartphones mit Internetanschluss auf 13 Jahre festzulegen.

Für Erziehungseinrichtungen wird vorgeschlagen: Für Kinder bis zu sechs Jahren sollten Bildschirme aller Art nur "stark eingeschränkt" und sehr selten für Bildungsinhalte genutzt werden und nur, wenn sie in Begleitung eines Erwachsenen sind. In Kindergärten sollten Bildschirme vollständig verboten werden. Tablets oder andere digitale Geräte sollten in Grundschulen nicht genutzt werden, mit Ausnahme von Kindern mit Behinderung.

Angeführt werden psychosomatische Auswirkungen wie unter anderem Depressionen, Angstzustände, Bildschirmsucht, Bindungsstörungen, Schlafprobleme, Bewegungsmangel und die damit verbundenen chronischen Krankheiten. Ausdrücklich wird auch auf potenzielle Risiken durch die Exposition durch elektromagnetische Felder hingewiesen, wo es noch ungeklärte Fragen gebe. Daraus werden 29 Empfehlungen entwickelt, u.a. die Verbote, aber auch pädagogische Massnahmen zu einer Erziehung zur Medienmündigkeit.

In Frankreich wird nun das konsequent verwirklicht, was in Deutschland 40 Experten forderten, ebenso wie die Leitlinien zum Bildschirmmediengebrauch. Die Kinderkommission des Deutschen Bundestages beschloss hingegen, der „Umgang mit digitalen Angeboten sollte früh erlernt werden“ und sprach sich für eine Frühdigitalisierung bereits von Kindergartenkindern aus.

Vollständiger Artikel auf www.diagnose-funk.org/2092

US-Metropole Los Angeles will Gebrauch von Smartphones in Schulen verbieten

Die US-Metropole Los Angeles will den Gebrauch von Smartphones in Schulen vollständig verbieten. Die Schulverwaltung stimmte am 18. Juni für ein Handy-Verbot an sämtlichen Schulen der Millionenstadt. Die Schulen wurden angewiesen, Regeln zur Verbannung von Mobiltelefonen und Online-Medien während der Schulzeit auszuarbeiten.

Quelle: https://kurzlinks.de/1e6n

DENKMAL

DAS KAUSALITÄTSPRINZIP

Martin Zahnd

Fühlen Sie sich in Ihrem Wohlbefinden durch Mobilfunkstrahlung beeinträchtigt?

Und der Ausbau von Mobilfunkantennen geht ungebremst weiter?

Was ist mit den Studien zu den Auswirkungen von Hochfrequenz-Strahlung?

Auf der Suche nach dem plausiblen Wirkmechanismus

Bereits 2005 bewertet das BAFU in ihrer Broschüre Elektrosmog in der Umwelt zu Auswirkungen von Hochfrequenz-Strahlung: «Kopfschmerzen, Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Unbehagen, brennende Haut als wahrscheinlich.» Auch mehrere weitere Studien stellten die „Nebenwirkungen" von Mobilfunkstrahlung fest: «Deren Qualität überzeugt so weit, dass sich andere Einflussfaktoren mit grosser Sicherheit ausschliessen lassen. Ein plausibler Wirkungsmechanismus fehlt aber», vermeldet das BAFU. Denn den Ämtern und Mobilfunkbetreibern fehlt die Glaubwürdigkeit der Studien-Beweise.

Wie wird die Quantenphysik naturwissenschaftlich plausibel belegt?

Wann ist ein Beweis stichhaltig?

Wann wird eine Studie zum Nachweis der schädlichen Auswirkungen von Elektrosmog anerkannt?

Was braucht es noch, um den Wirkmechanimus von Hochfrequenz-Strahlung zu beweisen?