



- 2 - 3 - 4 - 5G :

Funkstrahlung und Gesundheit - verträgt sich das?

Langnau i. E., 21. Okt. 2020
by Karl Gronewold

Herzlich willkommen

**Verträgt sich 5G
mit unserer Gesundheit?**

Grundlagen zur eigenen Urteilsbildung.
Ein Abend mit Karl Gronewold,
Haus- und Schularzt, Langnau i. E.

Mittwoch, 21. Oktober 2020, 19h30
Hotel Emmental
Beschränkte Platzzahl (Covid 19)

Freiwilliger Unkostenbeitrag

Inserat Wochen-Zeitung Nr. 42, 15. Oktober 2020

Vorstellung



Ziemlich viel Funkstrahlen im Zug: ICE (DB)
– Jakob ist elektrosensibel.



Schiermonnikoog

Karl Gronewold, geb. Wittwer 1974
verheiratet mit Anne Gronewold
zwei Kinder (Hannah *2006,
Jakob *2007)
«FMH Langnou», dann in Eggiwil
Arztpraxis in Langnau i. E. seit 2013
Schularzt R. Steiner Schule Langnau
Feuerwehrarzt, Militärarzt...

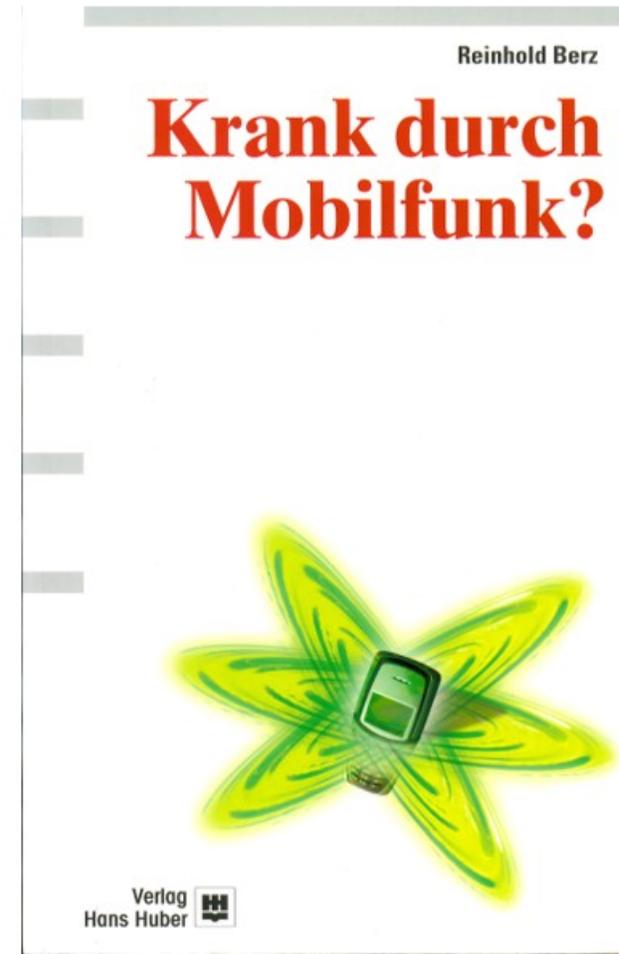
Foto: Der Leuchtturm (nl. vuurtoren) von Schiermonnikoog <https://vuurtorensinederland.nl/schiermonnikoog-noordertoren/>

Luftbild: <https://schiermonnikoog.startpagina.nl/>

Bücher zum Thema



1994 Verlag Herder Freiburg i. Br.



Bern, 2003

Gesundheitsrisiko Elektrosmog

Stress durch Strom
und Strahlung:
So erkennen Sie die
Elektrosmog-Quellen.
Und das können Sie
gegen übermässige
Belastungen tun.



2005 Puls Media AG, Zürich

Ursula Niggli

Land im Strahlenmeer

Über die gesundheitlichen Auswirkungen
von Funkstrahlung bei Mensch und Tier
– eine europäische Diskussion



2017 omnino Verlag, Berlin

Menu-Angebot

ComCom – neue menschliche Kommunikation? (Bilder) – das Schicksal Guglielmo Marconis – Blitz und Donner! (Luther, B. Franklin) – Sonnenuntergang über dem Emmental – IT, Realität, Philosophie – Materie, Energie, Schwingung – Warnung 5G-Antenne Landi Worb* – DECT-Telefone, Drahtlosdrucker, Headsets: alles ungefährlich? – Mikrowellensyndrom, Elektro(hyper)sensibilität (EHS) – Und wann merke ich es? – Krankheits-Entstehung – MFA Schüpbach: EM-Pulse* – Antennen-Standorte (BAKOM) – Langnau i. E.: Dürsrüti-Tannen, Dorfberg-Linde*?? – Keimversuche, Baumleiden – Anfänge drahtloser Kommunikation: H. Hertz*, G. Marconi* – Ionisierende (M. Curie*) vs. Nicht-ionisierende Strahlung – Reutlinger Hof (bei Winterthur)* – Insektensterben (Bienen!)* – MFA Unterbergen/Trubschachen* – Leukämie* – Moritz Leuenberger – physikalische Grundlagen: Lichtfeld (Kerze), Lichtgeschwindigkeit, Wellenlänge, Frequenz, Elektrizität/E-Feld, Magnetismus/ H-Feld – Hochspannungsleitungen und Krebs/MS* – Induktion, Influenz (Geldrollen), Faraday-Käfig (ÖV!) – Schwingkreis, Antenne, elektromagnetische Welle – EM-Spektrum, Radiowellen, Mikrowellen – Mobilfunk-Generationen (...5G) – schützende Grenzwerte? – Zellmembranpotential (-50 mV) – V/m vs. W/m² – AGNIS-Tabelle, IGNIR – Resonanz (Tacoma Bridge), vulnerable Frequenzen – SAR – Smartphone Strahlungs-Messung –

Eindringtiefe (Stimmgabel), EKG, EEG – chemische Elemente (PSE), Ionen, Verbindungen – freie Radikale, oxidativer Stress – Calcium (Ca^{2+})-Regulation, VDCCs, Osteoporose/Frakturen* (Rennpferde) – Vitamin K, Ca^{2+} -Brücken und Blutgerinnung/Blutungen* (Kühe) – (In-)Fertilität, Spermienqualität, Mutationen – HF-EMF ist kanzerogen: Krebs/Hirntumoren bei Kindern* – Pestizide, EMF, Blut-Hirn-Schranke – 5G-STOP in Brüssel/Céline Fremault – Europarat-Resolution 2011 – Haltung von Bundes-Bern, BERENIS, ICNIRP, Prof. Röösl, Swisscom-CEO Schaeppi: das unhaltbare «Nur-thermo-Dogma» – Strategie «**digitale Schweiz**»: * Gesamtkonzept?? – (Bau-) Recht, Bau-Gesetz: nicht messbar = nicht bewilligbar – NISV, SUVA – (Un)Versicherbarkeit, Swiss Re, wer haftet – 5G-Antenne Hinterdorf und Ripon/CA – WLAN/Tablets in Spitälern, Heimen und Schulen (!?) – Biologie-Unterricht nach Lehrplan 21 (Cartoon) – psychische Gesundheit, Handy-Sucht – steigende Kurven: ADHS ... Gesundheitskosten – Aussichten für die Zukunft: COVID-19, The Great Reset (WEF), Gesundheit 2030 – SpaceX/Elon Musk, Final Assault (J. Naydler) – Fazit – 5G Song (Andreas Fröhlich) – Diskussion: Was können wir tun? (...Aufkleber, Handout) – Menschenrechte, menschliche Entwicklung? –

MFA = Mobilfunkantenne/-anlage

* mir bekannt gewordene konkrete Krankheitsfälle, teils aus meiner Praxis; unterstrichen: praktisch/Demo/Experiment/Filmli

neue menschliche Kommunikation?



<https://androidmag.de/report/die-smartphone-sucht-bekaempfen-so-kommst-du-vom-handy-weg/>

Ja, aber bitte nicht so:



Liebstes Spielzeug: Merle bedient das Smartphone schon (fast) wie ein Profi

SAR < 2 W/kg schützt nicht!!!



<https://www.familie.de/baby/pflege-gesundheit/handystrahlung-gefahr-fuers-baby/>

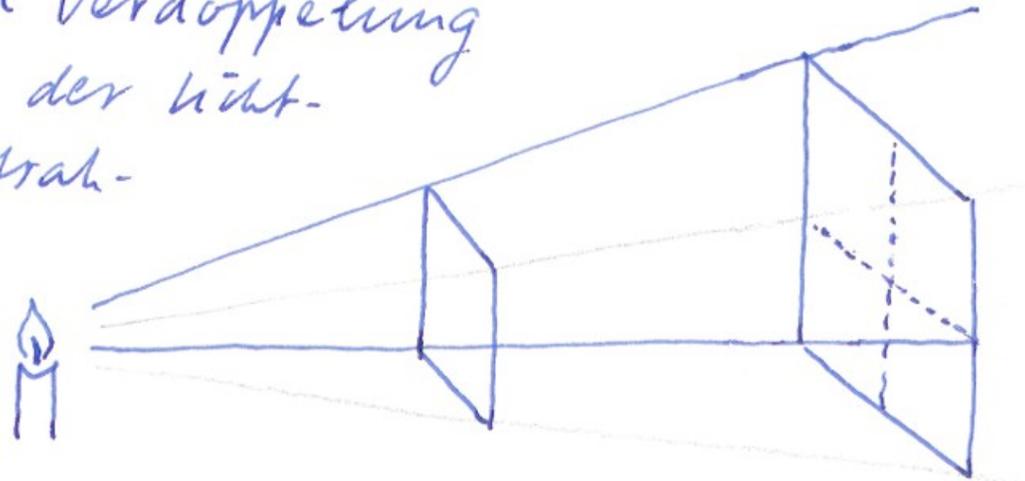
Sonnenuntergang über dem Emmental



$c = \lambda \cdot f$ und das Licht einer Kerze

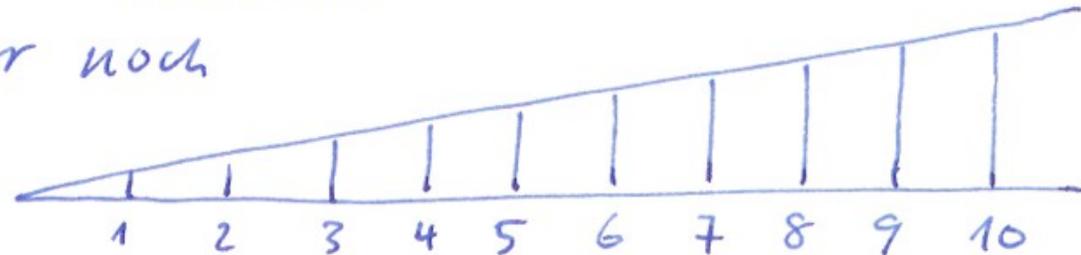
quadratisches Abstandsgesetz

Dazu kommt bei 5G noch folgender Verstärker zum Tragen: Bei Verdoppelung des Abstands von der Licht- (oder sonstigen Strahlungs-) quelle ist die Helligkeit (bzw. Strahlungsintensität), wegen 4x so grosser durchstrahlter Fläche, nur noch $\frac{1}{4}$ so stark. Bei 8x so grossem Abstand



aus einem persönlichen Brief an Bundespräsidentin Sommeruga

Bei 8x so grossem Abstand
entsprechend nur noch
 $\frac{1}{64}$ so stark.



Dieser Abschwächung versucht
man 5G so zu

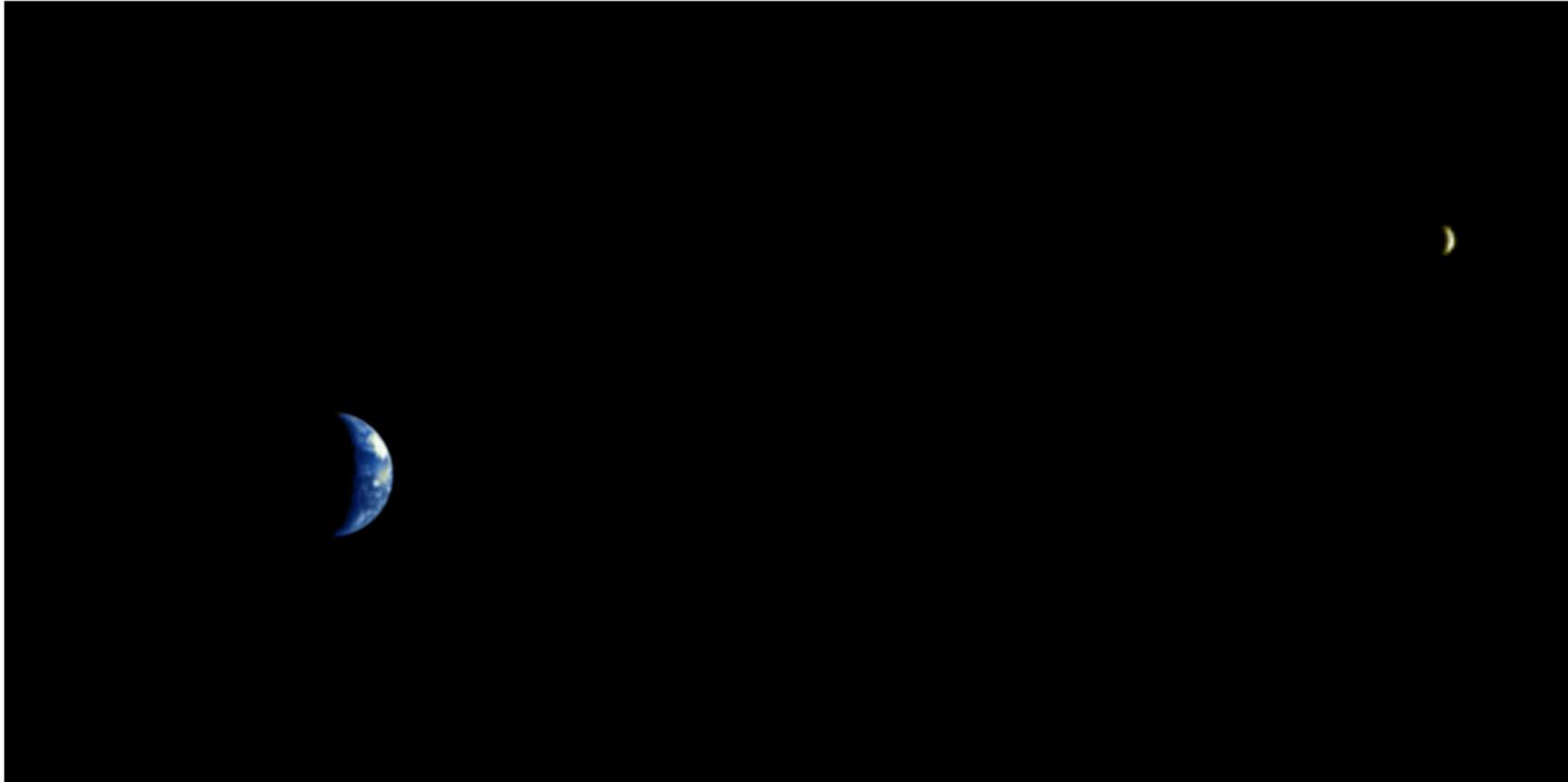
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	$\frac{1}{2^2}$	$\frac{1}{3^2}$	$\frac{1}{4^2}$	...			$\frac{1}{8^2}$	$\frac{1}{9^2}$	$\frac{1}{10^2}$	...
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{16}$	...			$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{72}$	$\frac{1}{100}$	...

begegnen, dass aus scheinbar einer Antenne
64 oder gar 256 ($= 16^2$) kleine Antennen auf
den aktiven User (z.B. das Smartphone der still-
legenden Mutter!) gerichtet werden.

Erde und Mond aus dem All – Gravitation

Distanz Erde – Mond = 384'400 km

Was hält uns zusammen?



[https://www.esa.int/Space in Member States/Austria/Abschied von Erde und Mond - Mars Express testet mit Erfolg ihre Instrumente](https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Austria/Abschied_von_Erde_und_Mond_-_Mars_Express_testet_mit_Erfolg_ihre_Instrumente)

Guglielmo Marconi 1901

1909 Physik-Nobelpreis mit K. F. Braun. Hier 1901 mit einer Senderanlage (rechts) und links dem dazu passenden Empfänger:



https://de.wikipedia.org/wiki/Guglielmo_Marconi

5G Antenne bei Landi Worb, Sommer 2020



Ein befreundeter Elektriker musste dort in einer Distanz von 10 Meter arbeiten. Er bekam Kopfschmerzen...

Warum das Warnschild, wenn Nichtionisierende Strahlung unschädlich sein soll? – Wenn sie einzig unsere Gewebe erwärmen würde, müsste es doch genügen, uns, wenn es zu warm wird, zu entfernen. Dem mit der ausschliesslichen

Wärmewirkung (Dogma alleiniger thermischer Wirkungen) ist offen-sichtlich nicht so. Oder bräuchte es in diesem Fall die **Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV)**? – Sicher nid.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In Zusammenarbeit mit den Kantonen

Ort suchen oder Karte hinzufügen:

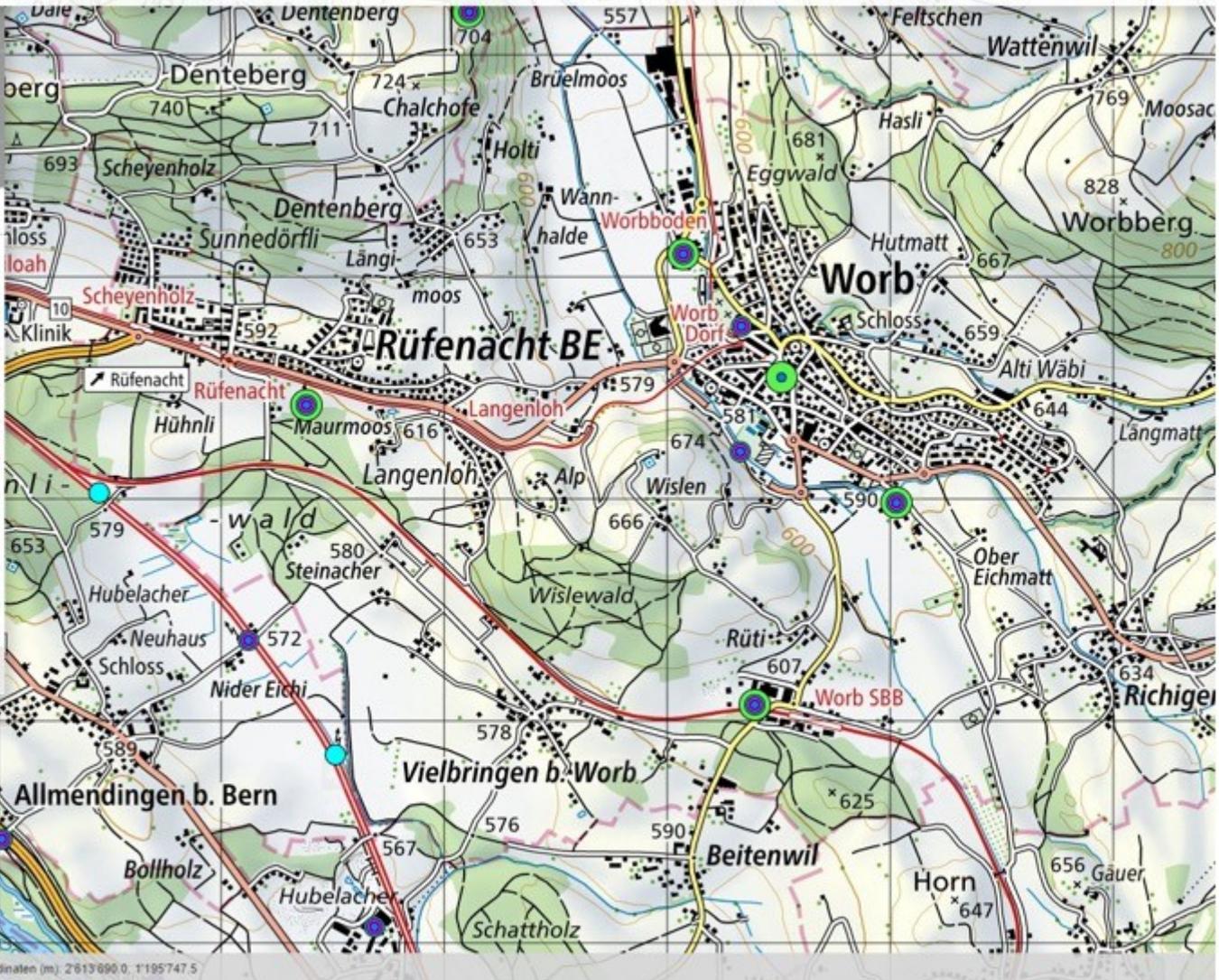
Q | B. Bundesplatz 1 Bern, 46.7 7.5, Lärmkarte ...

- Teilen
- Drucken
- Zeichnen & Messen auf der Karte
- Erweiterte Werkzeuge

Funksender Thema wechseln

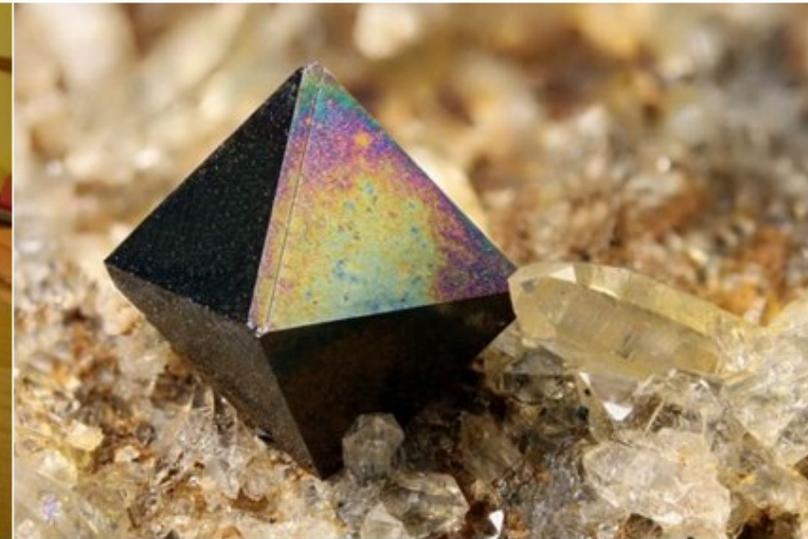
- Antennenstandort
- Antennenstandorte 5G (NR)
- Antennenstandorte 4G (LTE)
- Antennenstandorte 3G (UMTS)
- Antennenstandorte 2G (GSM)
- Radio- und Fernsehsender
- Richtfunkstrecken
- Versorgungsgebiet
 - Versorgungsgebiete Radio
 - Versorgungsgebiete TV
- Hintergrund Daten

Dargestellte Karten



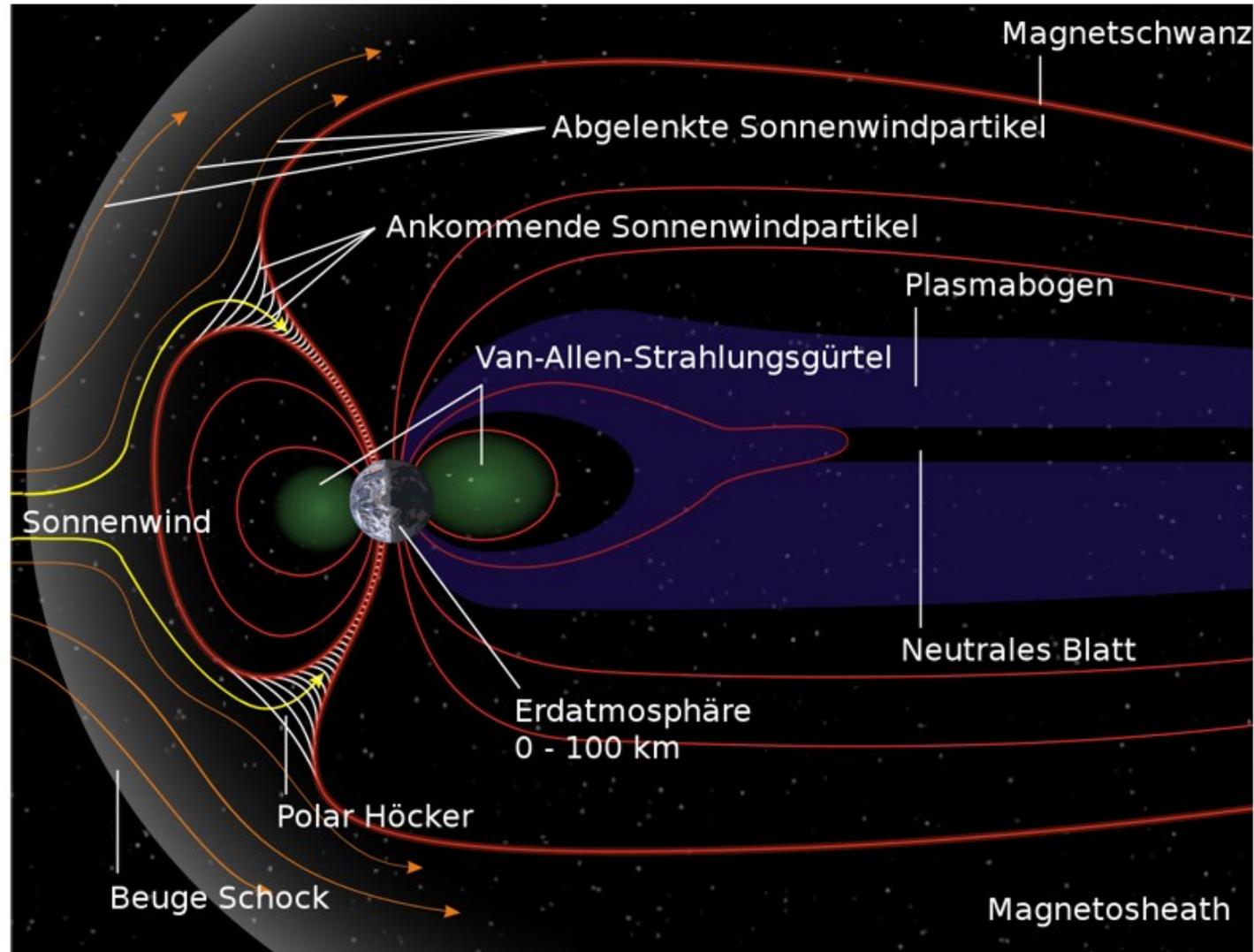
via <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/frequenzen-antennen/standorte-von-sendeanlagen.html>

Magnetismus im Kleinen



Brio-Eisenbahn, und Magnetit (Eisenoxid) in wunderschöner Oktaeder-Form

Magnetismus im Grossen





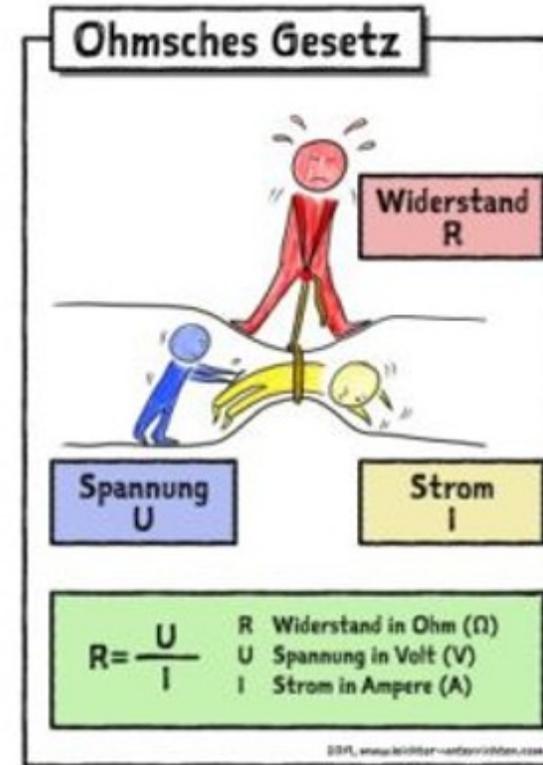
die Innerschweizer Formel

$U = R \cdot I$, besser verständlich in der Form:

$I = U/R$, das heisst die Stromstärke I ist desto grösser,
je höher die Spannung U und je geringer der Widerstand R

Die physikalische Einheit der Stromstärke I ist das Ampere A,
diejenige der elektrischen Spannung U das Volt V.

Und weiters: Um elektrische Ladungen Q (positiv oder negativ)
und zwischen solchen haben wir elektrische Felder...



<https://www.leichter-unterrachten.com/2019/02/15/ohmsches-gesetz-meme/>

elektrischer Schwingkreis – Antenne

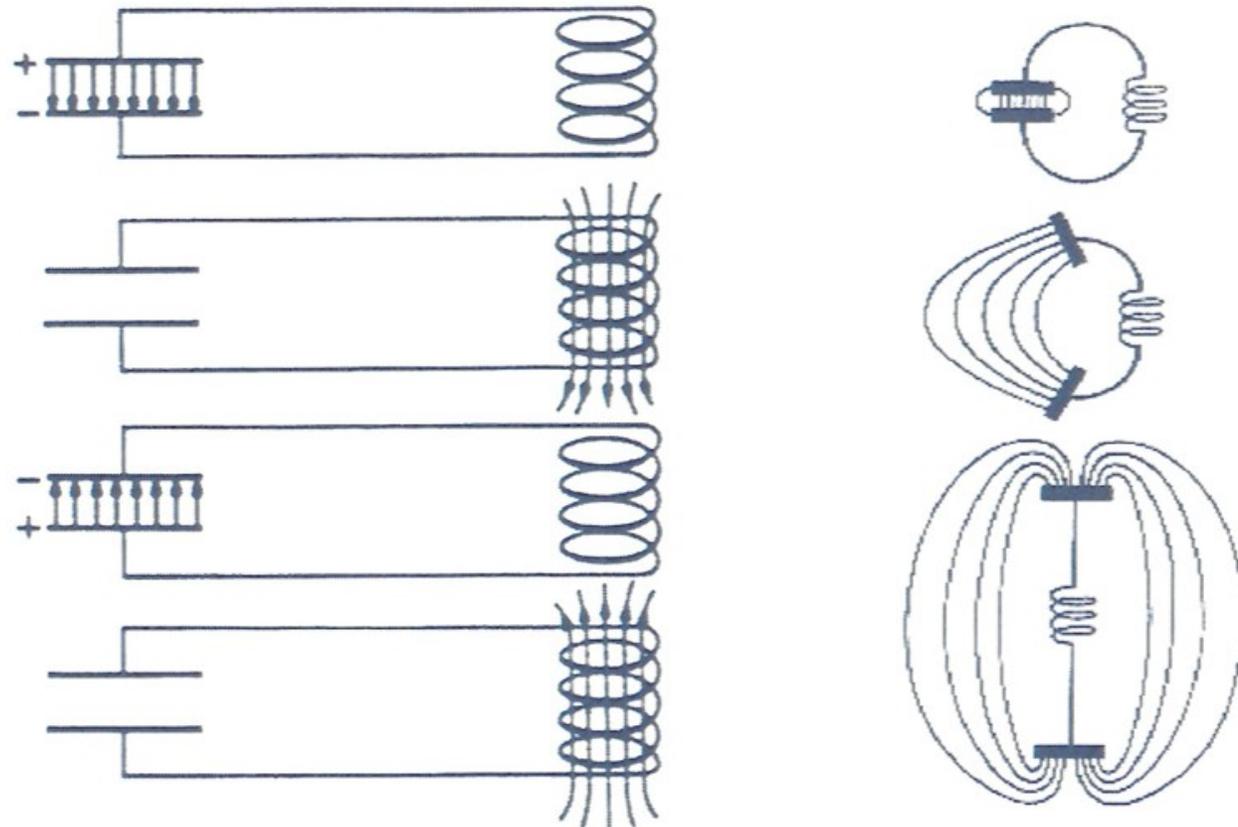


Abb. aus Edwin Hübner: *Mobilfunk – die riskante Kommunikation* (Bad Liebenzell, 2001)

Radiowellen & Mikrowellen



Funkstrahlung wirkt auf Menschen, Tiere und Pflanzen – Tim und Struppi, Anfang von DER BLAUE LOTOS

10 km		1 km		100 m		10 m		1 m
Langwellen		Mittelwellen		Kurzwellen		UKW		
30 kHz		300 kHz		3000 kHz = 3 MHz		30 MHz		300 MHz

englisch: LF (low frequency) – MF (medium frequency) – HF (high frequency) – VHF (very high frequency)

1 m		1 dm = 10 cm		1 cm = 10 mm		1 mm		0,1 mm
Dezimeterwellen,		Zentimeterwellen		Millimeterwellen		Submillimeterwellen		
300 MHz		3000 MHz = 3 GHz		30 GHz		300 GHz		3 THz

engl.: UHF (ultra high frequency) – SHF (super high frequency) – EHF (extremely high frequency) – THF (tremendously high frequency), Terahertz Radiation

Mobilfunkfrequenzen in der Schweiz:

700 MHz, 800 MHz, 900 MHz, 1.4 GHz, 1.8 GHz, 2.1 GHz, 2.6 GHz, 3.5 GHz [Band 78]. Sunrise setzt das Band 78 für 5G ein.

Mobilfunk-Generationen

Generation	Technologie	Neuerung, Leistung (Bandbreite, Datenübertragungsrate), Frequenzen
1G	noch analog	drahtlos telefonieren
2G	GSM ¹	auch Text-Nachrichten (SMS*) – 9,6 kBit/s 900 MHz, 1800 MHz, 850 MHz, 1900 MHz = GSM 900, 1800 usw.
3G	UMTS ²	auch Bilder, dank CDMA** gleichzeitiges Senden und Empfangen mehrere Datenströme, Beginn des mobilen Internets – 384 kBit/s, Kernband: 2,1 GHz
4G	LTE ³	noch schneller surfen, auch Videos; – 300 MBit/s (LTE Advanced), Latenzzeit 20 – 50 Millisekunden; 800/900/1800/2100/2800 MHz
5G	MIMO ⁴	IoT-Voraussetzung; Panels mit 8x8 Antennen; phased array und beamforming auf den aktiven User; bis 10 GBit/s; Ziel: < 1 ms Latenz; f z.B. 3,5 GHz

¹ Global System for Mobile Communications, 1992 eingeführt, das erste voll digitalisierte Mobilfunknetz *Short Message Service
Reutlinger Hof (bei Winterthur): GSM 1800, 1998 projektiert, im Mai 1999 aufgeschaltet
mit GPRS (2.5G) bis 54 kBit/s, mit EDGE (2.75G) bis 220 kBit/s

² Universal Mobile Telecommunications System, in der Schweiz wurden die Konzessionen Ende 2000 versteigert ** Code Division Multiple Access
mit HSPA (3.5G) bis 7.2 MBit/s, mit HSPA+ bis 42 MBit/s

³ Long Term Evolution, valabler Ersatz für herkömmlichen DSL-Anschluss; seit 2012/2013; 300 bis 400 MBit/s im Download, bis 1000 MBit/s im Upload
LTE bis CAT 4 (3.9G) schafft 150 MBit/s, LTE Advanced Pro bis CAT 4 (4.5G) 600 MBit/s

⁴ Multiple Input Multiple Output; in der Rüstung heisst diese neue Technologie AESA: Active Electronically Scanned Array IoT = Internet of Things

u.a. nach <https://www.sparhandy.de/mobiles-internet/info/mobilfunkstandards/>

Internet der Dinge? Alles «smart» oder was? Ist doch id-IoT-isch!

Platons Höhlengleichnis



Maxima pars hominum cecis immerga tenebris
 Volvitur assidue, et s' fulso letatur inani:
 Alcyone ut obice' tis obtutus in hercat umbras,
 Ve VERI simulacra omnes mentitur amens,

Ei s' tollit vana ludantur imagine rerum.
 Quam pauci meliore luto, qui in lumine puro
 Secreti à s' tollit vana ludantur imagine rerum.
 Rerum umbras rectas, expendunt omnia luce:

Hi posita erroris nebula dignoscere possunt
 Vera bona, atque alios ceca' sub nocte latentes
 Extrahere in claram lucem conantur, ut illis
 Nullus amor lucis, tanto est rationis egesus.

CC. Harlemensis Jru.
 Sanredon Sculpit.
 Henr. Hondius excudit.
 1604.

H.L. SPIEGEL FIGVRARI ET SCYLPV CVRAVIT. AC DOCTISS. ORNATISS. ZD. PET. PAAW IN LVGDVN. ACAD. PROFESSORI MEDICO DD.

der Fall Reutlinger Hof (2G!)

Mobilfunkantennen auf dem Bauernhof

**Gesundheitliche Probleme bei Mensch und Tier
auf dem Rütlihof in Reutlingen bei Winterthur**



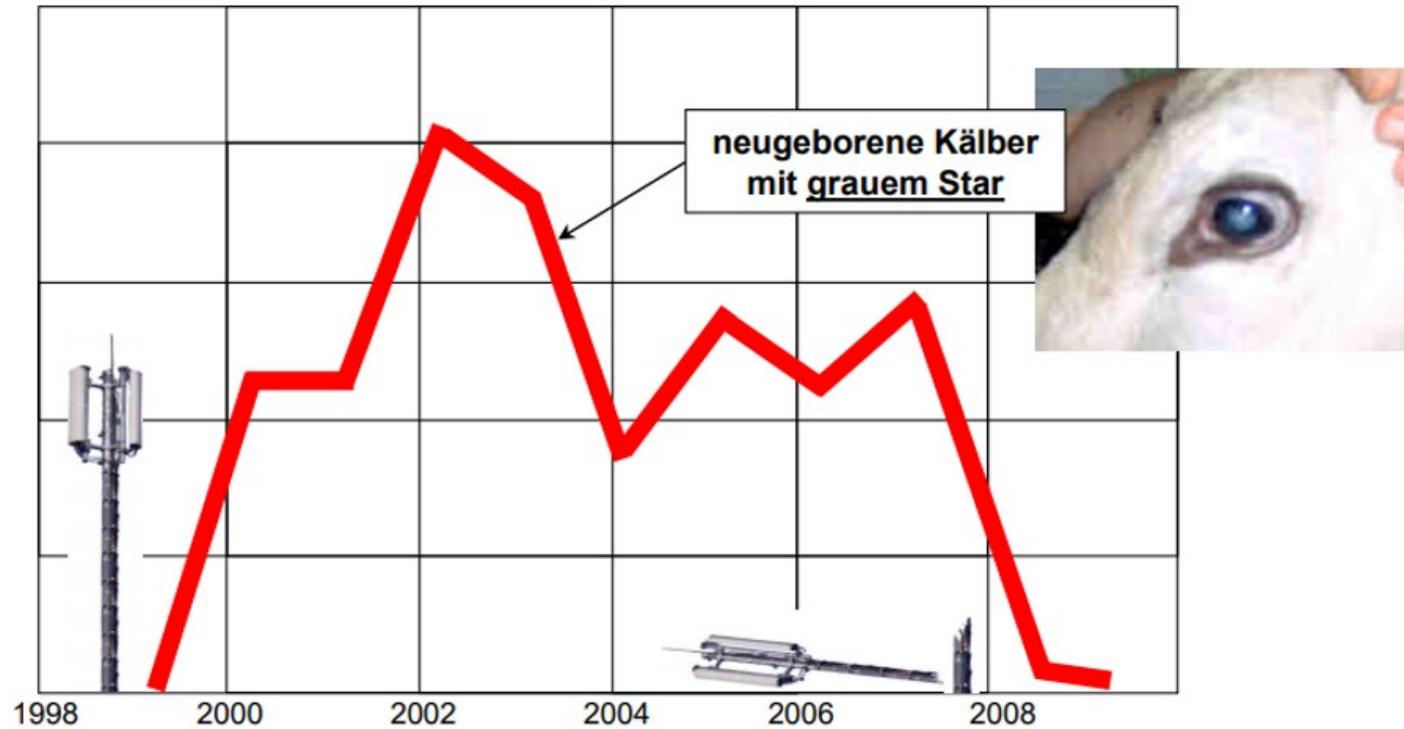
Bild: Prof. Dr. Michael Hässig

Schäden beim Rindvieh



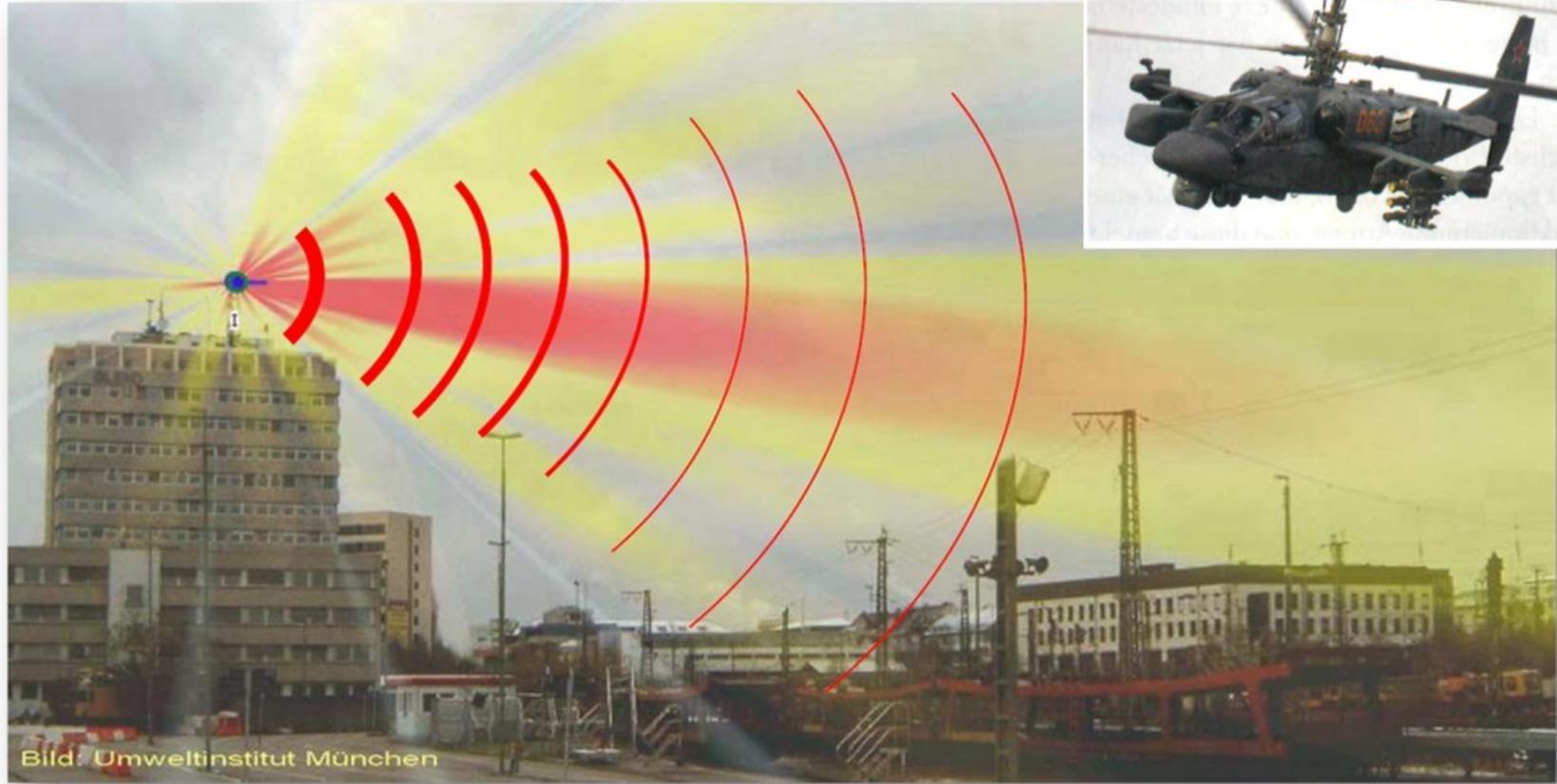
- Anfang Juni 2000 kam das erste Kalb mit weisser Pupille zur Welt, Mitte Juni das Zweite, dann das Dritte
- Man glaubte mir anfangs nicht, bis ich am 18.12.2001 zwei Tiere bei Professor Dr. Bernhard Spiess im Tierspital an der Universität Zürich untersuchen liess.
- **Ingesamt 50 Kälber geschädigt.**
- Diagnose:
Nukleärer Katarakt! (Grauer Star)

Antenne weg, Kälber gesund !



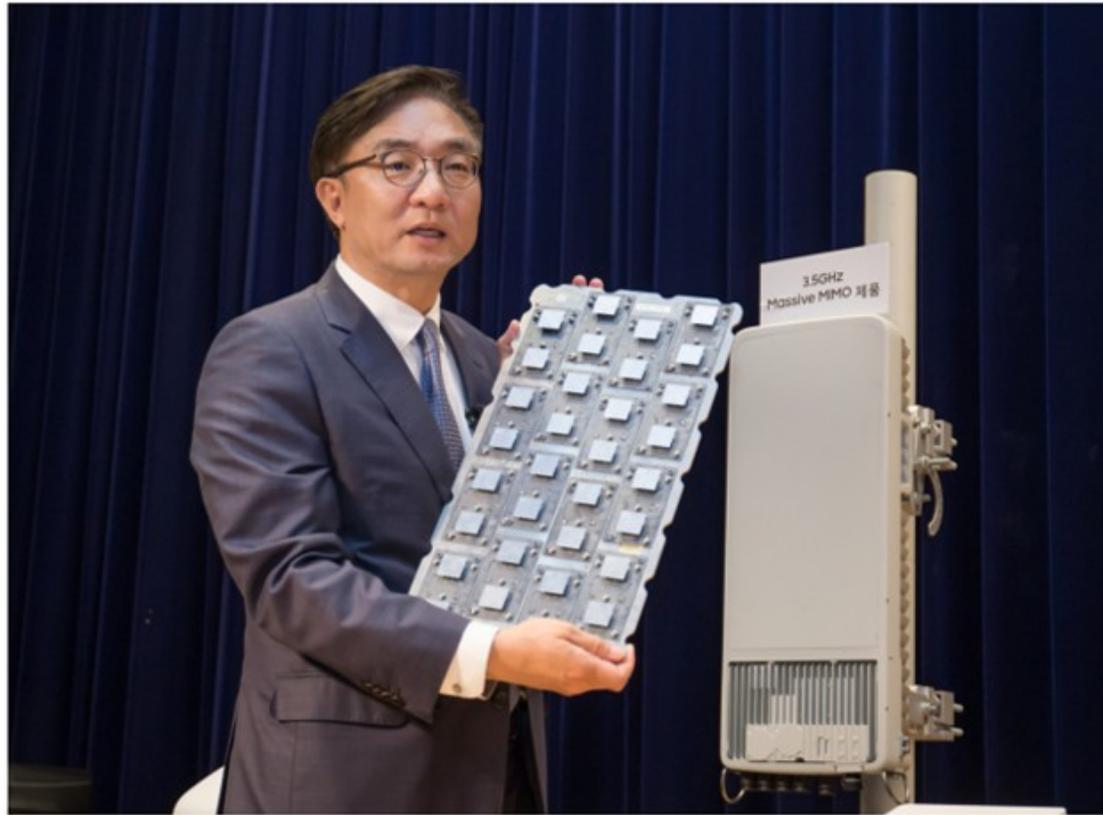
Ein wissenschaftlich abgestützter Praxisbericht zu den Risiken der Mobilfunktechnologie

5G in action: Haupt- und Nebenkeulen



aus dem Vortrag (Präsentation) von Peter Hensinger: Die biologischen Wirkungen der Mobilfunkstrahlung darüber ein upgraded Kamov KA-52M helicopter: The biggest improvement in the upgraded Ka-52 is a new radar with an active phased antenna array (AESA) besides guided missiles with increased range. [Foto: Schweizer Soldat]

asiatische Invasion



Kim Young-ki, head of Samsung Electronics' network business division (Samsung Electronics)

 The Korea Herald

Jul 15, 2018

Samsung Electronics ready to become 'first-mover' in global 5G equipment business

...

The Korean tech titan will strive to take over 20 percent of the global 5G equipment market by 2020, Kim said.

<http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20180715000073> ; oben steht: 3.5 GHz

Die Schweiz hat die meisten 5G-Antennen in Europa 🔖

5G-Gegner blockieren den Netzwerkausbau durch Einsprachen. Trotzdem stehen in der Schweiz so viele 5G-Antennen wie nirgendwo sonst in Europa.

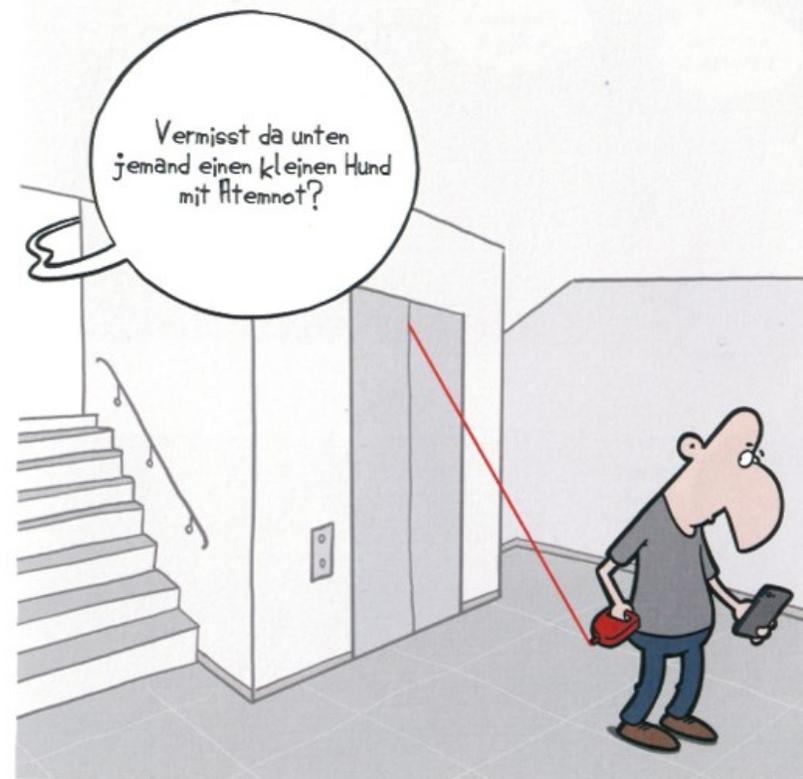


Montage einer 5G-Antenne in Chêne-Bougeries am 5. April im Kanton Genf. - sda - KEYSTONE/MARTIAL TREZZINI

<https://www.nau.ch/news/schweiz/die-schweiz-hat-die-meisten-5g-antennen-in-europa-65618408> (25.11.2019)

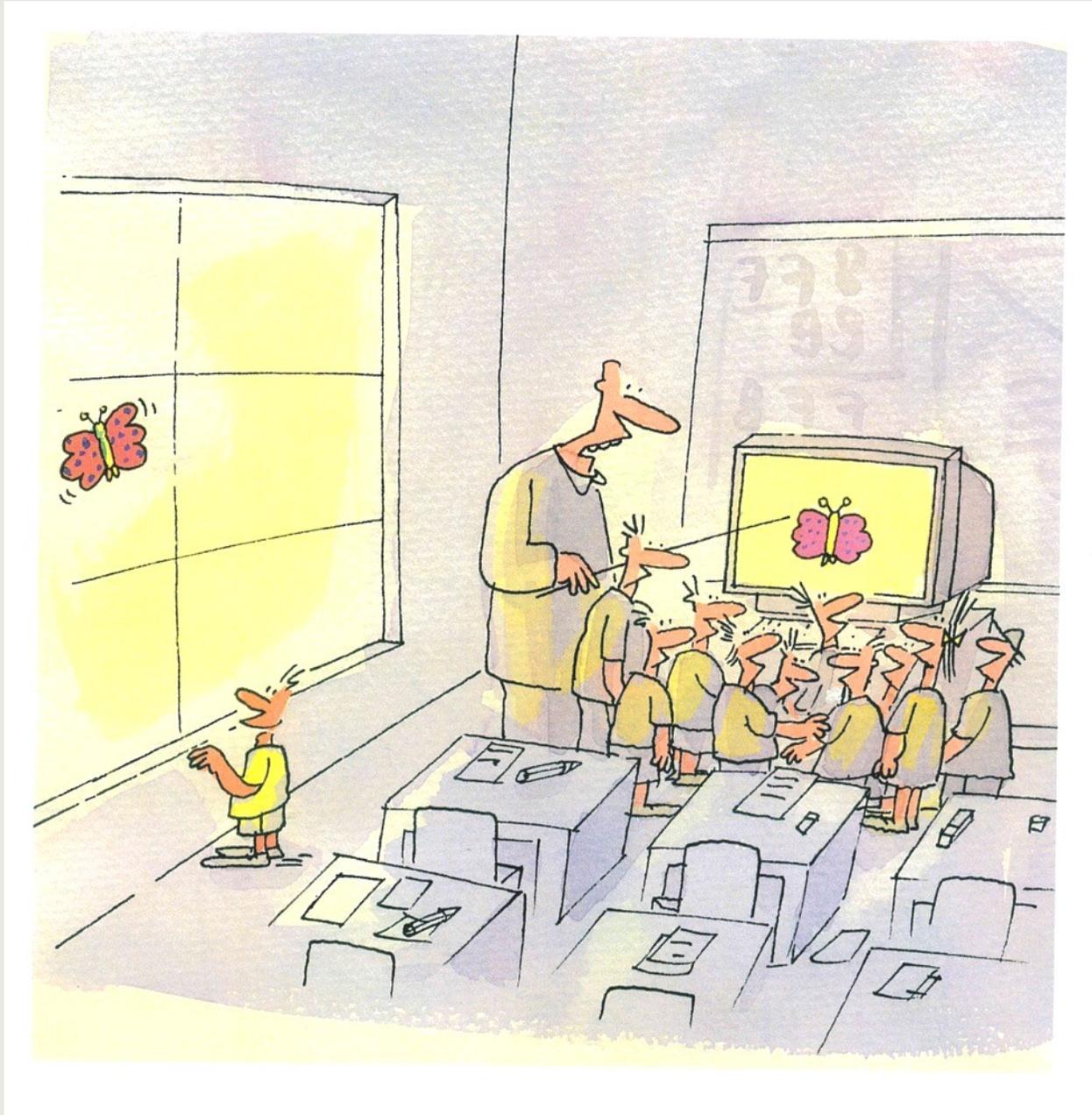
Ja Leute, es steht nicht gut. (??)

Zeit für ein wenig (Galgen-)Humor:



Cartoons aus *Kopf hoch! Smartphone ist heilbar*, by Oli Hilbring, Lappan Verlag 2019

Werden wir nun alle zu Smombies?



positive Meldungen

*Am 27. Februar 2020 hat der Kanton **Genf** ein dreijähriges Moratorium für die Mobilfunkgenerationen 4G+ und 5G beschlossen.**

*wirklich und wahrhaftig! : ***

*... Im Kanton Genf hat das Parlament im April 2019 den Bau von 5G-Mobilfunkantennen kurzerhand verboten. Das Moratorium soll erst wieder aufgehoben werden, wenn **unabhängige wissenschaftliche Erkenntnisse über mögliche Gesundheitsschäden von 5G** vorliegen. Die Genfer Regierung soll sich an die Weltgesundheitsorganisation (WHO) wenden und entsprechende Studien verlangen. Zudem will das Kantonsparlament wissen, wie 5G auf die Tierwelt wirkt.*

*Dem Genfer Entscheid sind weitere Schweizer Kantone gefolgt: In den Kantonen **Waadt** und **Jura** dürfen bis auf Weiteres keine neuen Antennen aufgestellt werden. Eine Petition an die Schweizer Regierung, die bisher über 25'000 Menschen unterzeichnet haben (Stand Mai 2019), verlangt nun ein schweizweites Moratorium.²*

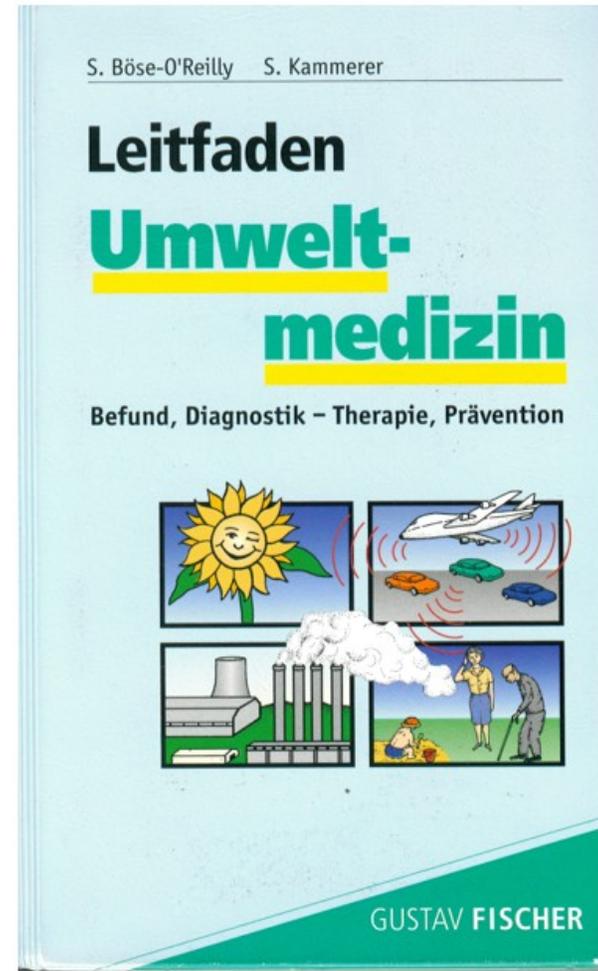
* <https://de.wikipedia.org/wiki/5G#Schweiz> ; ** <https://www.zeitenschrift.com/artikel/5g-die-duemmste-idee-in-der-weltgeschichte>

Krankheit ist...



John Brown, 1735–88, schottischer Arzt; lehrte, dass Krankheit durch Beziehungsstörung zwischen Umwelt und Körper bedingt sei. («Brownianismus»)

[https://en.wikipedia.org/wiki/John_Brown_\(doctor\)](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Brown_(doctor))



1997

so werden wir krank:

Berz, S. 136



Vom Effekt zur chronischen, bleibenden Krankheit – ein sehr langer Weg mit vielen Umkehrmöglichkeiten:

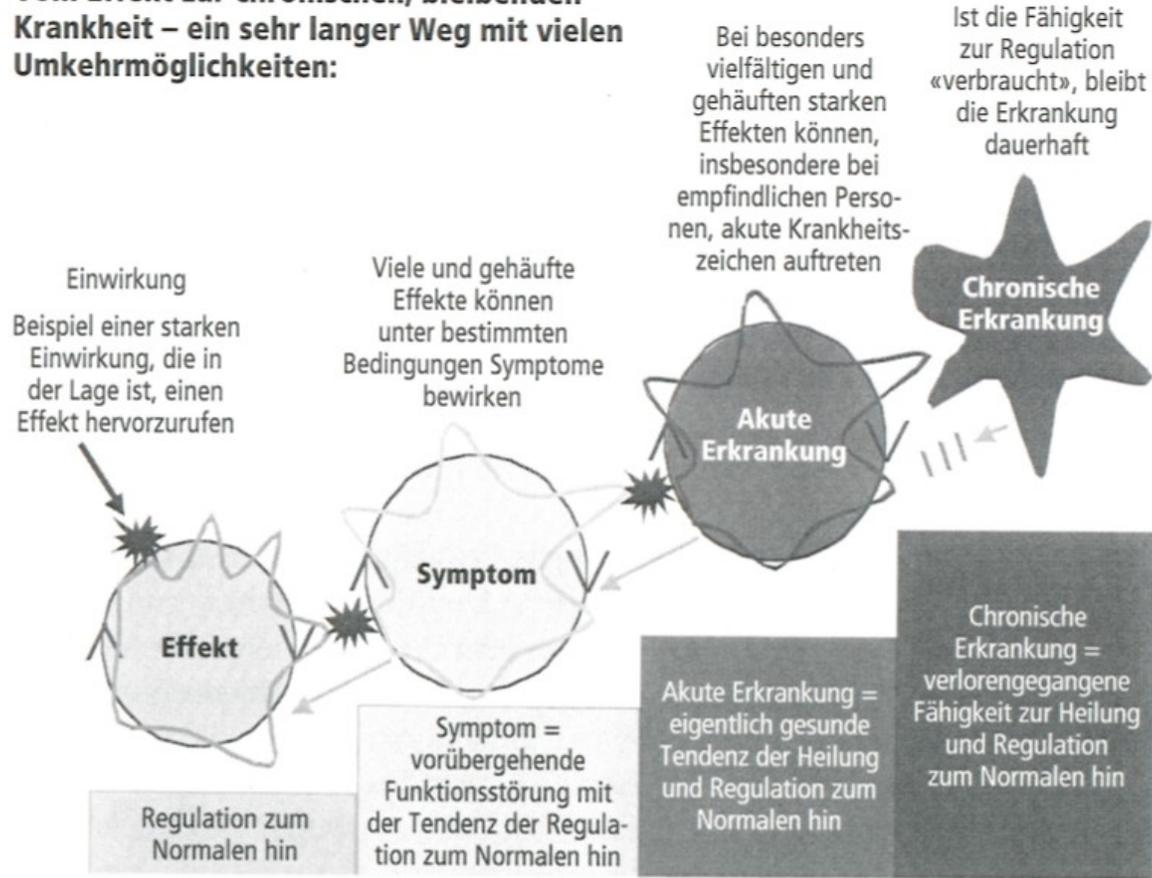


Abbildung 93: Modellhafte Darstellung der komplexen Stufen bei der Pathogenese.

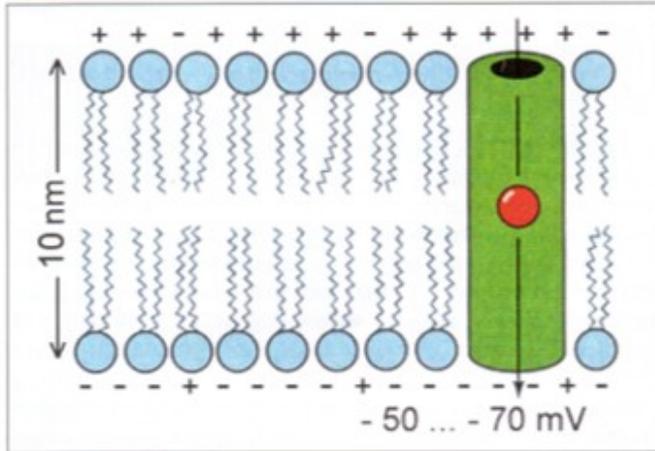
Bahnhofsuhr: <https://www.sueddeutsche.de/reise/schweiz-bahnhofsuhr-zeit-1.4445702>

unsere chemischen Elemente

H												He					
· :												:: ·· ·· ·· ·· ·· ··					
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	...	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr		
								Ag			Sn	Sb			I		
						Pt		Au	Hg			Pb					

Zeichnung des Referenten

Ionen-Konzentrationsgefälle an Zellmembranen



schematischer Querschnitt durch eine Zellmembran (unten = innen): Lipid-Doppelschicht mit integriertem Ionenkanal, den gerade ein Ion (rot) passiert. Abb. rechts: Schema der Konzentrationen einiger Ionen innerhalb der Zelle (;) und aussen (a) sowie – treibende Kraft für die Ionen-Gradienten (Konzentrationsgefälle intra-/extrazellulär) – der Natrium-Kalium-Pumpe (einer Membran-ATPase), deren Gleichgewichtspotentiale (E) zusammen ein Ruhemembranpotential E_m von -90 mV ergeben.

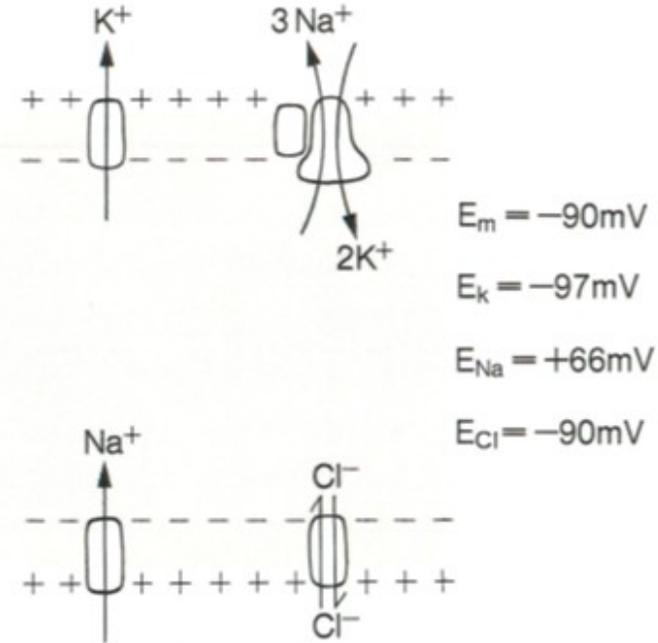
$[Na^+]_a$ 145 mmol/l
 $[K^+]_a$ 4 mmol/l

$[K^+]_i$; 155 mmol/l

$[Na^+]_i$; 12 mmol/l

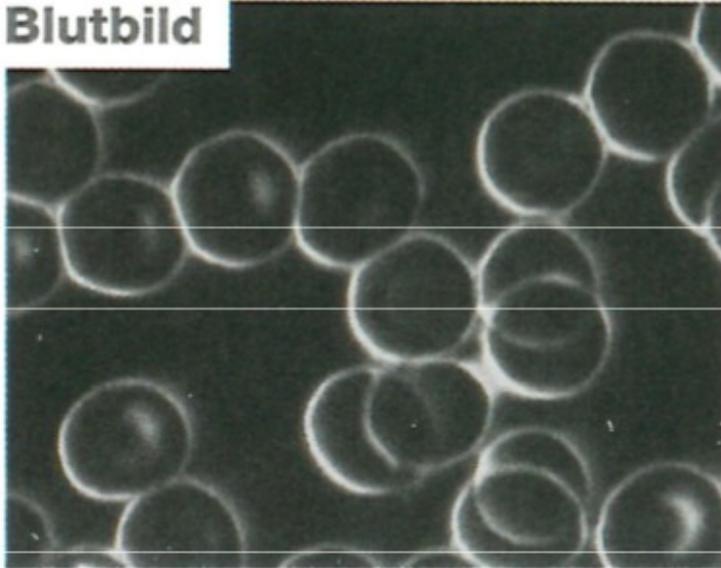
$[Cl^-]_i$; 4 mmol/l

$[Cl^-]_a$ 120 mmol/l

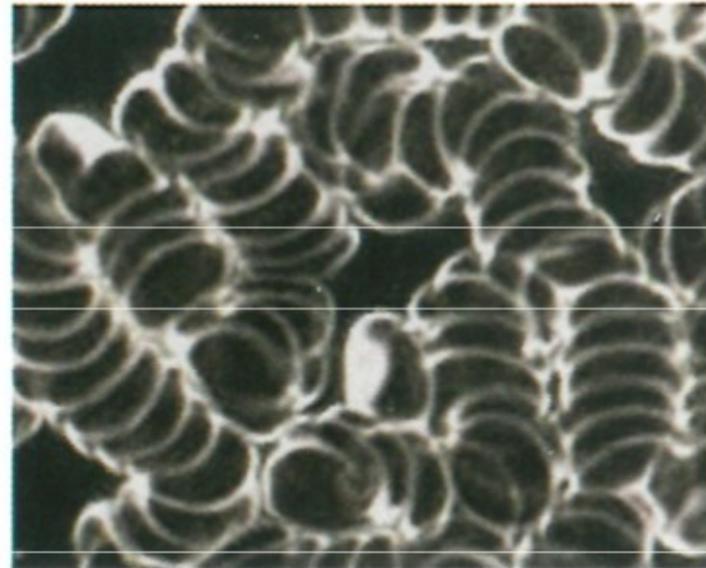


Influenz und Geldrollenbildung

Blutbild



Normalzustand:
Die roten Blutkörperchen
bewegen sich frei.



Nach 5 Minuten Mobiltelefonieren:
Rote Blutkörperchen verklumpen
(sog. Geldrollenbildung) und ver-
schlechtern so die Mikrozirkulation.

aus einem Prospekt von menon bonic instruments

Blutungen (Kühe), Knochenbrüche (Pferde)

→ mit Zeichnung erklären

Journal of Cellular and Molecular Medicine

Open Access

J Cell Mol Med. 2013 Aug; 17(8): 958–965.

Published online 2013 Jun 26. doi: [10.1111/jcmm.12088](https://doi.org/10.1111/jcmm.12088)

PMCID: PMC3780531

PMID: [23802593](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23802593/)

Electromagnetic fields act *via* activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects

[Martin L. Pall*](#)

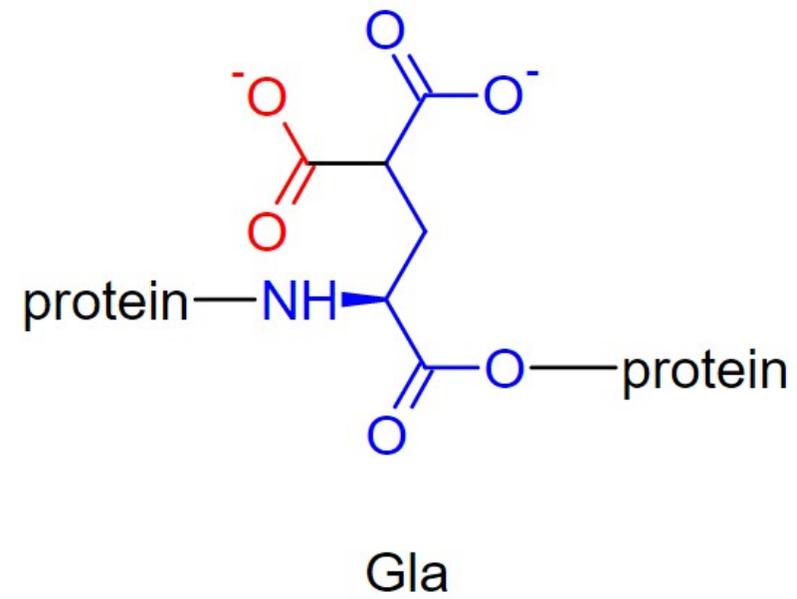
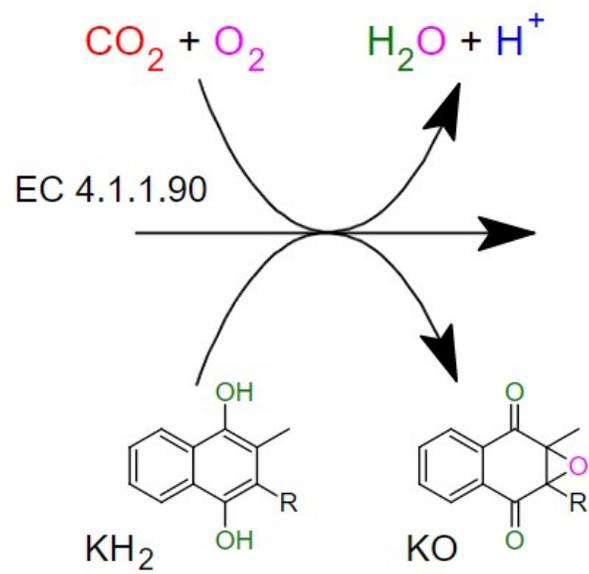
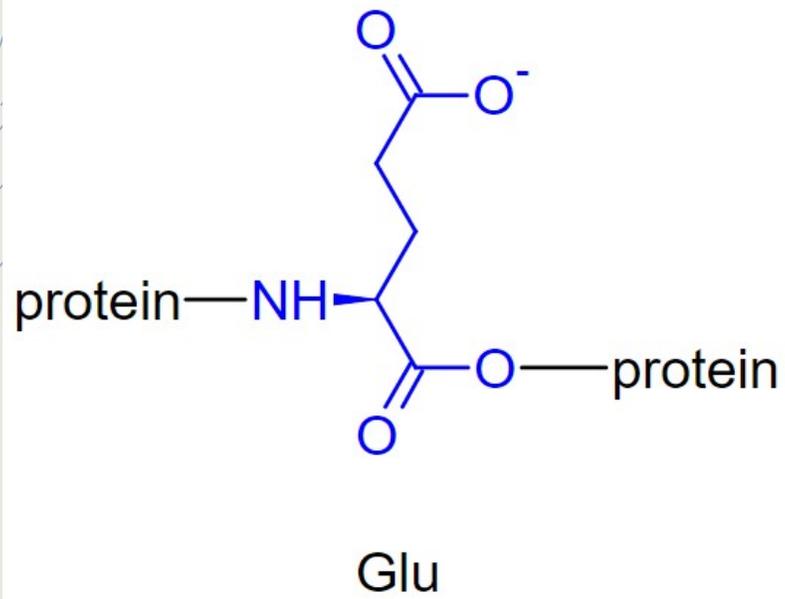
▶ Author information ▶ Article notes ▶ Copyright and License information [Disclaimer](#)

This article has been [cited by](#) other articles in PMC.

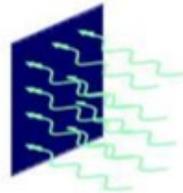
Abstract

Go to: 

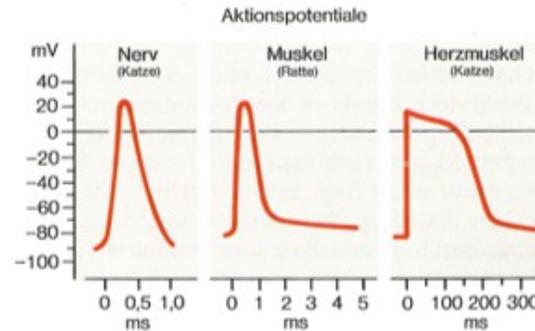
The direct targets of extremely low and microwave frequency range electromagnetic fields (EMFs) in producing non-thermal effects have not been clearly established. However, studies in the literature, reviewed here, provide substantial support for such direct targets. Twenty-three studies have shown that voltage-gated calcium channels (VGCCs) produce these and other EMF effects, such that the L-type or other VGCC blockers block or greatly lower diverse EMF effects. Furthermore, the voltage-gated properties of these channels may provide biophysically plausible mechanisms for EMF biological effects. Downstream responses of such EMF exposures may be mediated through Ca^{2+} /calmodulin stimulation of nitric oxide synthesis. Potentially, physiological/therapeutic responses may be largely as a result of nitric oxide-cGMP-protein kinase G pathway stimulation. A well-studied example of such an apparent therapeutic response, EMF stimulation of bone growth, appears to work along this pathway. However,



protektive Grenzwerte?



Einheit der Intensität bzw.
Leistungsflussdichte:
Watt pro m² = W/m²
Mikro-Watt = µW = 1 Millionstel Watt



Elektrische Feldstärke E, in mV/m	Strahlungsintensität oder Leistungsflussdichte S, in µW/m ²
6000 = 6 V/m	95'559 ≈ 95'500 ≈ 0,1 W/m ²
: CH-Grenzwert für Mobilfunkantennen	
3000 = 3 V/m	23'890 ≈ 24'000
: hohes Risiko für Gesundheitsschäden!	
1000 = 1 V/m	2'654,4 ≈ 2'650
300 = 0,3 V/m	238,9 ≈ 240
: Vorsicht auch bei kurzem Aufenthalt!	
100 = 0,1 V/m	26,544 ≈ 27
50 = 0,05 V/m	6,636 ≈ 7
: bei langfristiger Exposition Auswirkungen auf die Gesundheit!	
20 = 0,02 V/m	1,062 ≈ 1
10 = 0,01 V/m	0,265 ≈ 0,25
: beginnende Symptome bei sensiblen Personen	
6 = 0,006 V/m	0,095 ≈ 0,1 µW/m ²
: baubiologisch ermittelter Toleranzwert (empfindliche Personen am Schlafplatz)	

Tabelle der AGNIS (unabhängige Arbeitsgruppe Nichtionisierende Strahlung)

→ Fallbeispiel Reha-Klinik Bethesda in Tschugg

IGNIR Guidelines

Frequency range	Metric	Type of reading	D Day	N Night	S * Sensitive *
Radio Frequency	V/m	average	0.06	0.02	0.006 to <0.001
	$\mu\text{W}/\text{m}^2$		10	1	0.1
30 MHz - 300 GHz	V/m	maximum	0.2	0.06	0.02 to <0.002
	$\mu\text{W}/\text{m}^2$		100	10	1

Frequency range	Metric	Type of reading	D Day	N Night	S* Sensitive*
**VLF	V/m	average	0.1	0.03	0.01
3 kHz - 300 kHz	nT	average	1	1	0.3
	nT	maximum	10	10	3

Frequency range	Metric	Type of reading	D Day	N Night	S* Sensitive*
ELF 15 Hz - 3000 Hz	V/m	average	10	3	1
	nT	average	300	100	30
	nT	maximum	1000	300	100

Sensitive groups include children, the elderly, fetuses, pregnant women, the ill and people with EHS.

IGNIR = International Guidelines on Non-Ionising Radiation <https://ignir.org/>

vulnerable Frequenzen? – Resonanz



Tacoma Bridge 1940

Haftung?



Swiss Re Hauptsitz am Mythenquai in Zürich

<https://www.swiss-architects.com/de/architecture-news/meldungen/next-level>

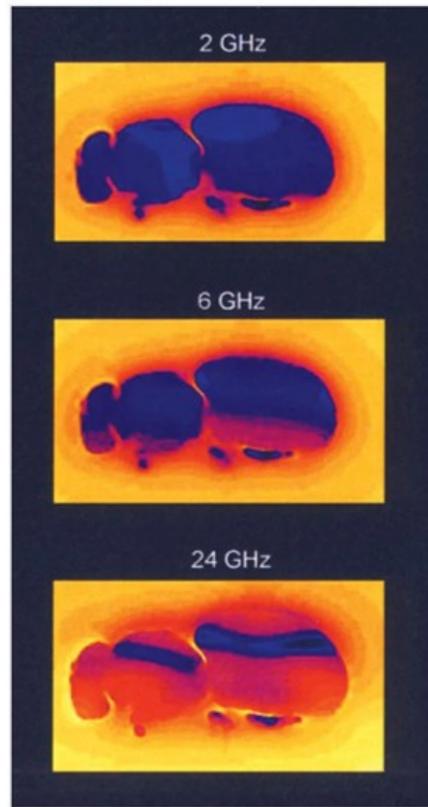
früher...



und heute:



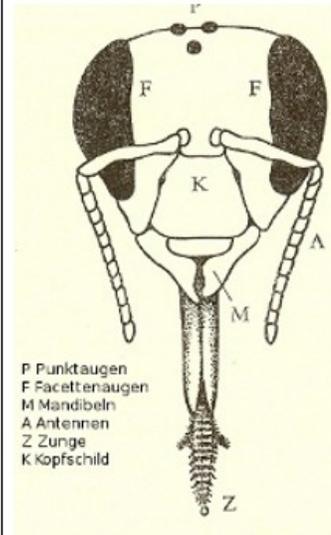
Bienensterben, Leukämien ...



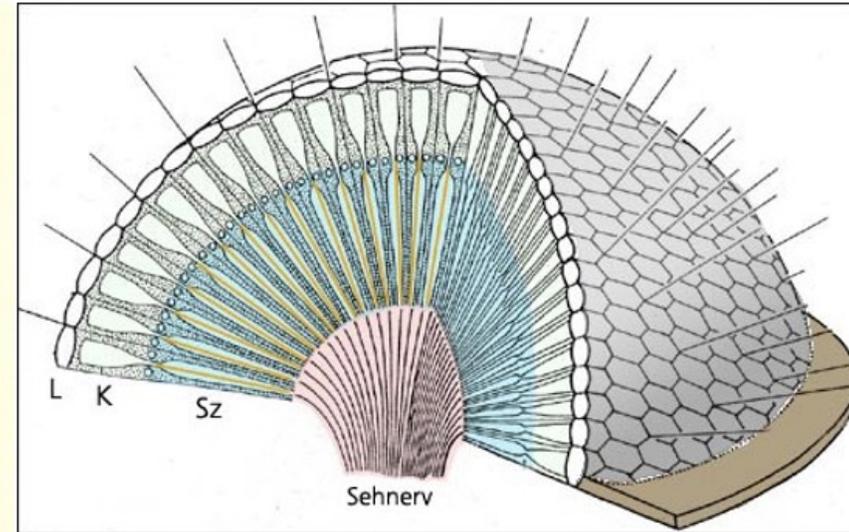
L = 11–13 mm

Die Anzahl der Insekten hat stark abgenommen; 80% seinen bereits verschwunden?

(Makabre Bemerkung älterer Autofahrer: Früher war die Windschutzscheibe voll; heute klebt da kaum noch ein Insekt.)



P Punktaugen
F Facettenaugen
M Mandibeln
A Antennen
Z Zunge
K Kopfschild



Augen-Organisation der Honigbiene, rechts ein Facettenauge

Jedes Einzelauge besteht aus durchsichtiger Linse (L) und Kristallkegel (K); darunter folgt ein Bündel von acht Sehzellen (Sz, umgeben von Pigmentzellen). Im Zentrum dieser Zellen liegt der lichtempfindliche Teil, das Rhabdomer...*

z.B. Kehrsatz, z.B. Unterbergen/Trubschachen

Fotos (Wärmebilder): <https://aislec.wordpress.com/2019/06/21/5g-the-final-assault-waking-times/>

<http://www.imker-langenwetzendorf.de/theorie-ag/> (Abb. Kopf)

*<https://www.imkerei-merkens.de/bienen/anatomie/kopf/> (Abb. Facettenauge)



www.bakom.admin.ch – Standorte von Sendeanlagen, Übersichtskarte, Zoom

2G (GSM): türkis

3G (UMTS): pink-violett

4G (LTE): dunkelblau, klein

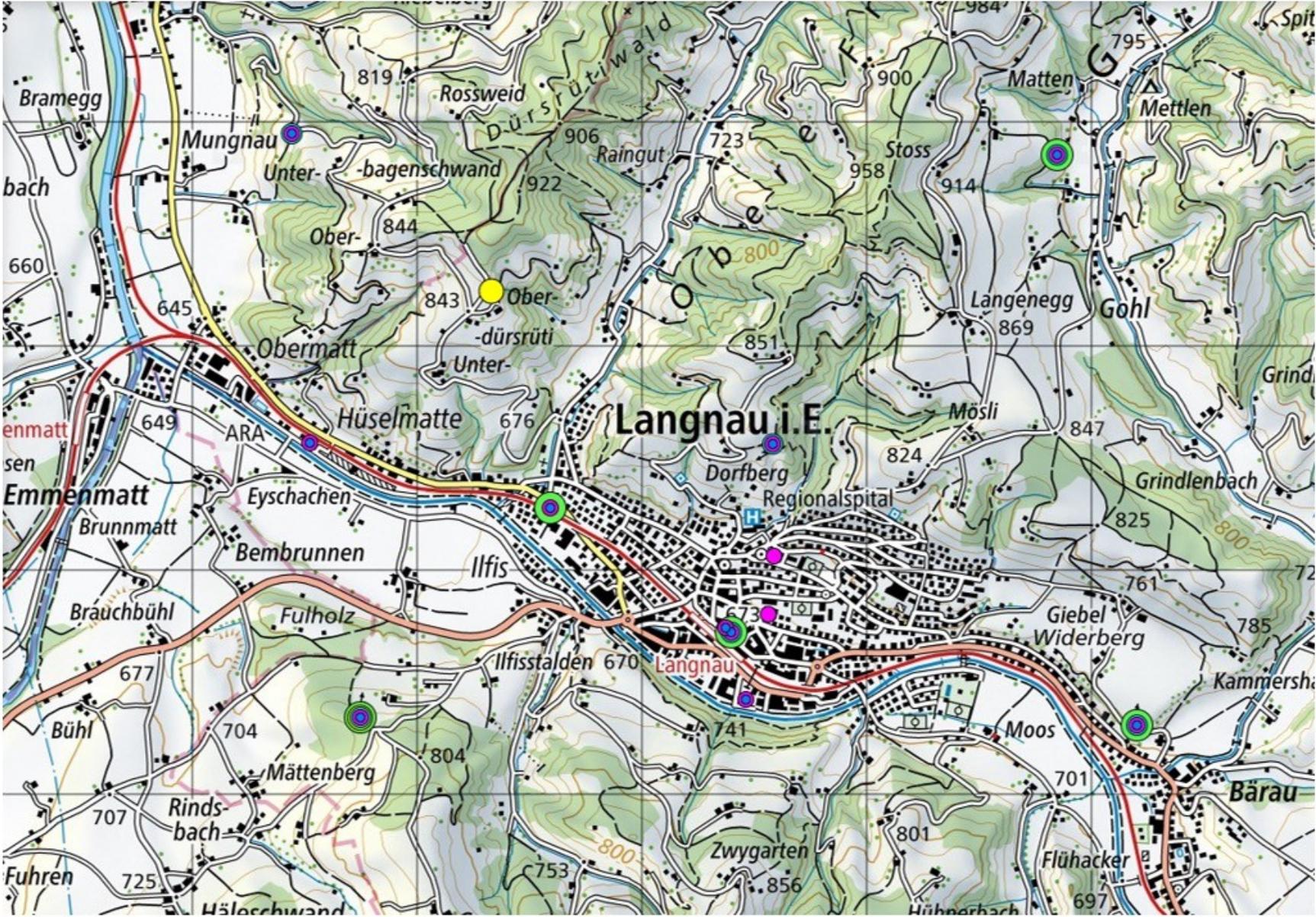
5G (NR, heisst wohl «Nachrüstung»): hellgrün, gross

noch ein Votum für unsere Freunde die Insekten

Regelrecht hirnerbrannt ist der aktuelle „5G-Rollout“ auch deshalb, weil Experimente zeigen, dass technisch erzeugte Mikrowellen innerhalb weniger Generationen bis zu *90 Prozent der Insektenarten* vernichten, warnt der Mikrowellenspezialist Dr. Barrie Trower.⁶ Tatsächlich ist die Insektenzahl in Europa in den letzten zwanzig Jahren um bis zu 75 Prozent zurückgegangen. Diese Winzlinge bestäuben etwa 80 Prozent aller Pflanzen für weltweite Nahrungsversorgung. Deshalb bereitet das aktuelle Insektensterben Ökologen große Sorgen. Auch Forscher der *Punjab Universität* in Indien glauben, dass nicht in erster Linie Pestizide, sondern der Mobilfunk verantwortlich ist für das plötzliche Verschwinden von Honigbienen.⁷ Kein Wunder also, nennt Claire Edwards, Staff-Mitglied der Vereinten Nationen mit Sitz in Wien, den Ausbau zu 5G eine „**existenzielle Bedrohung allen Lebens auf Erden.**“⁸

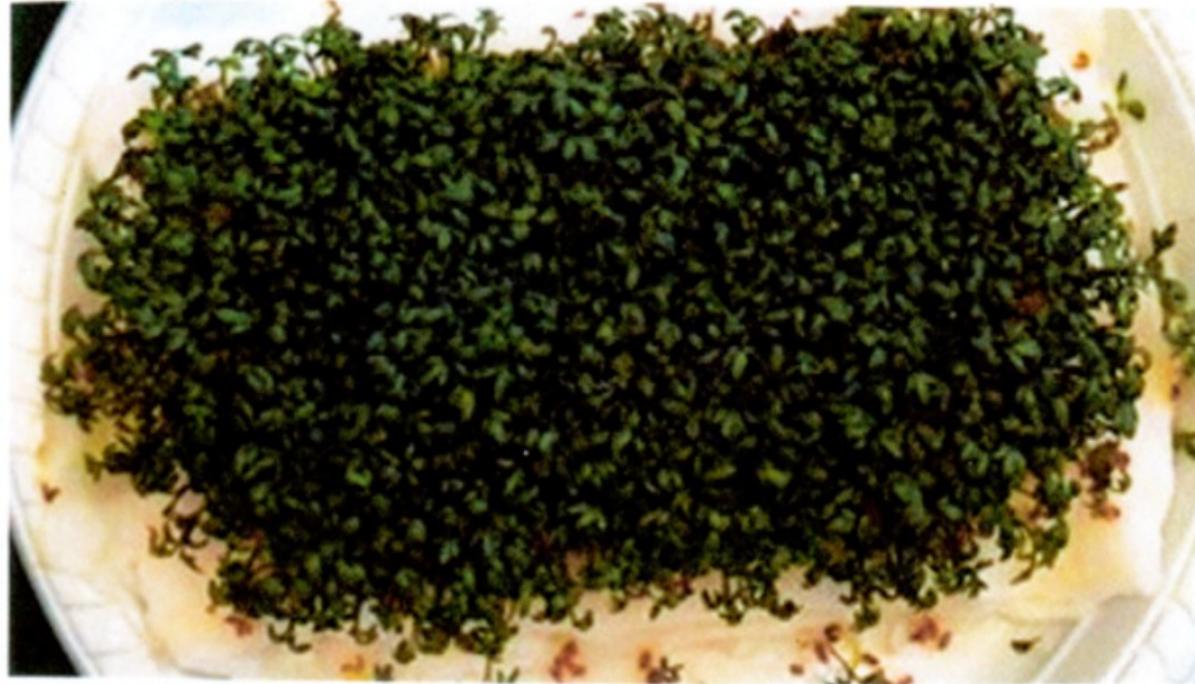
<https://www.zeitschrift.com/artikel/5g-die-duemmste-idee-in-der-weltgeschichte#:~:text=Martin%20Pall%2C%20emeritierter%20Professor%20f%C3%BCr,je%20in%20der%20Weltgeschichte%20hatte.>

Situation Langnau



... keimendes Leben...

Keimendes Leben und Mobilfunk



**Experiment von 5 Mädchen einer 9. Klasse in Dänemark:
6 Gefäße mit Kresse unbestrahlt – 6 Gefäße in einem Raum mit 2 WLAN-
Sendern.**

**Ergebnis nach 12 Tagen:
Unbestrahlt: normales, kräftiges Wachstum (oben)**

Ergebnis nach 12 Tagen:
Unbestrahlt: normales, kräftiges Wachstum (oben)
Bestrahlt: nicht gekeimt, nicht gewachsen. Samen z.T. tot oder mutiert. (unten)



Mobilfunk und Gesundheit

aus dem Vortrag (Präsentation) von Dr. med. Wolf Bergmann, Freiburg i. Br.: *Biologische Wirkungen des Mobilfunks*



Und beim Menschen?

Leserbrief einer Ärztin:

Fruchtbarkeit Qualität der Spermien nimmt ab, *div. Artikel im «Bund»*

Handystrahlen als Mitursache
Die Schädigung der Spermien und die abnehmende Fruchtbarkeit der Männer ist heute ein weltweites Problem. 15 von 17 international durchgeführten Studien haben die Schädigung der männlichen Spermien durch die Handystrahlung bestätigt. Eine verminderte Fruchtbarkeit und Folgeschäden bei den Neugeborenen können die Folge sein. Die Studie zur Spermienqualität von Schweizer Rekruten führt die Mobilfunkstrahlung als mögliche Mitursache für die schlechte Spermienqualität auf und empfiehlt jungen Männern, das Handy nicht in der Hosentasche zu tragen.
Lucja Stankiewicz, Ärztin, Bern

Der Bund, Sa, 1. Juni 2019



David, Michelangelo
1501–1504

Babys, Kinder, Jugendliche und Frauen schützen

Tatsächlich gibt es bereits Länder, die dazu übergegangen sind, besonders schutzbedürftige Personen vor der Handystrahlung gezielt abzuschirmen. In China zum Beispiel müssen Schwangere eine spezielle Schutzkleidung über ihrem Bauch tragen. Sie können auf der Straße von der Polizei dazu aufgefordert werden, ihre Schutzkleidung zu zeigen – wenn sie keine haben, droht sogar eine Verhaftung.⁵ Man will also das heranwachsende Baby vor möglichen Schäden durch den allgegenwärtigen Mobilfunk schützen. In Israel und einigen europäischen Ländern, insbesondere in Frankreich, wurden WLAN-Router aus Kindergärten, Kinderkrippen, Schulen, Colleges, öffentlichen Bibliotheken, Hochschulen und Universitäten, an denen junge Menschen studieren oder Frauen im gebärfähigen Alter arbeiten, wegen der Gesundheitsrisiken entfernt.

<https://www.zeitschrift.com/artikel/5g-die-duemmste-idee-in-der-weltgeschichte>

Israel, dieser moderne Staat, hat die 5G-Aufrüstung verboten. Ratet einmal, warum?

Fake News by Schaeppi & Rösli

Also machen wir etwas Volksaufklärung! Urs Schaeppi, was sagen Sie zu folgenden Behauptungen: 5G ist krebserregend.

Dafür gibts keinen wissenschaftlichen Beleg. 5G ist laut der internationalen Krebsforschungsagentur gleich gefährlich wie in Essig eingelegtes Gemüse oder viele andere Stoffe.

Nächste Behauptung: 5G beeinflusst unsere Hirnströme.

Ja, 5G beeinflusst sie – wie vieles andere auch. Zum Beispiel wenn ich angespannt bin oder eine Tasse Kaffee getrunken habe.

Beobachter: Wo lauern die grössten Gefahren?

Rösli: Wenn jemand kurz vor dem Einschlafen noch Mobilfunkstrahlung am Kopf ausgesetzt wird, sind die Hirnströme verändert. Das ist kein Gesundheitsrisiko, aber es ist doch erstaunlich, weil es rein thermisch nicht erklärbar ist.* In Zellstudien hat sich ausserdem gezeigt, dass sich der oxidative Stress in den Zellen erhöht. Allerdings nur bei hohen Belastungen, wie sie eventuell entstehen, wenn das Handy direkt am Körper maximal strahlt. Zudem gibt es einige Studien, die den Verdacht nahelegen, dass die Konzentration, also die Hirnleistung, beeinflusst werden kann. Besonders bei Kindern und Jugendlichen, bei denen die Entwicklung des Gehirns noch nicht abgeschlossen ist, gilt es deshalb, vorsichtig zu sein.

Beobachter: Für die neue Mobilfunkgeneration 5G wird ein Wellenspektrum von 6 bis 100 Gigahertz in Betracht gezogen, also Wellen im Millimeterbereich. Ärzte und auch Physiker warnen vor einem Experiment mit unabsehbaren Folgen.

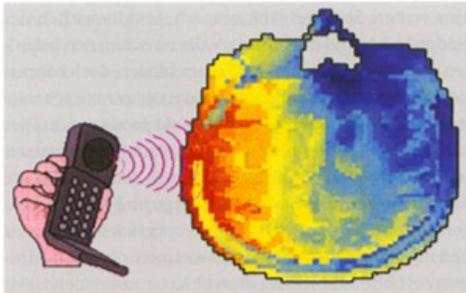
Rösli: Kurzwelligere Strahlung dringt weniger tief in den Körper ein. Das ist ein Vorteil. Andererseits heisst das, dass die ganze Energie auf einem kleineren Volumen absorbiert wird. Eben in der Haut beziehungsweise in den Schweißdrüsen, wie eine israelische Studie gezeigt hat. Wir haben bis jetzt zwar keine Hinweise auf direkte gesundheitliche Risiken. Aber bei sehr hohen Expositionen gibt es Indizien für gewisse physiologische Effekte, Zelleffekte. Man kann auch nicht ausschliessen, dass Strukturen auf der Haut wie etwa die Schweißdrüsen durch diese grössere Energie geschädigt werden. Denkbar wäre zum Beispiel auch, dass Melanome zunehmen könnten.

Schaeppi (Swisscom-CEO): *Schweizer Illustrierte*, Nr. 43 / 25. Okt. 2019

*Es sitzt das Menschlein ziemlich fest in seinem Denk-Korsett...

Prof. Martin Rösli: <https://www.beobachter.ch/gesundheit/5g-mobilfunk-es-gibt-sicher-noch-einige-unsicherheiten> (1. Feb. 2018)

... Krebs im Kopfbereich, Glioblastoma multiforme

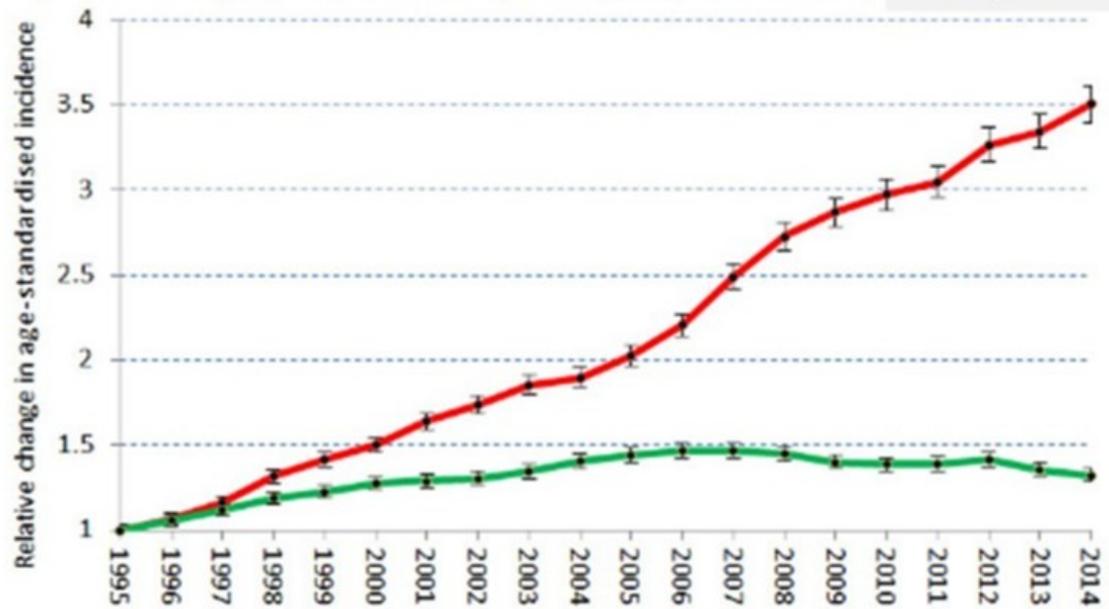


Die Farben zeigen die spezifische Strahlung (SAR) von Mobiltelefonen.
Höchste Werte sind rot, niedrigste blau.



Change in Glioma-IV (GBM) age-standardised incidence rate
(to ESP-2013) over all ages, in different regions of the brain,
relative to 1995 incidence rate.

(Data source: UK Office for National Statistics. 3-year rolling averages, +/-3% error bars)



1) Abb. aus [Naydlers Artikel 5G: The Final Assault](#) (dt. im EUROPÄER Nr. 11. Sept. 2019)

2) <https://exp-oncology.com.ua/article/9326/diagnostic-challenges-with-intraoral-myeloid-sarcoma-report-of-two-cases-review-of-world-literature>

3) <https://www.gigahertz.ch/verdoppelung-des-boesartigsten-hirntumors/> „Die Graphik zeigt ganz klar, dass der größte Teil des Anstiegs von Glioblastomen in nur zwei Hirnregionen, nämlich in den Temporal- und Frontallappen, stattfand. Es gibt keinen Grund zu glauben, dass eine verbesserte Diagnostik einen Teil des Hirns gegenüber einem anderen Teil bevorzugen würde. Ich sage nicht, dass es unbedingt Handys sein müssen, aber sicherlich ist das die offensichtlichste Möglichkeit. Schließlich sind Temporal- und Frontallappen der größten Strahlenbelastung ausgesetzt, wenn das Handy an das Ohr gehalten wird.“ (Sl. Philips)

Haltung von Bundes-Bern



Stand der Forschung – Aussage Bundesrat

Bundesrat, 29. Mai 2019, zur Interpellation^[1]

*„Die Vorschriften des USG und der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) wurden so festgelegt, dass die **Strahlung von Mobilfunkanlagen nach dem heutigen Stand der Wissenschaft und der Erfahrung keine Gesundheitsschäden infolge Erwärmung des Körpergewebes verursacht und auch das Risiko noch ungewisser, langfristiger negativer Auswirkungen minimiert wird.***

10

^[1] <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20193120>

Antwort auf die Interpellation **Nichtionisierende Strahlung. Gesundheit und Verantwortung** von Alice Glauser-Zufferey, eingereicht 14.3.2019

Aber man weiss: (A)

**Nichtthermische Effekte von gepulster
Hochfrequenzstrahlung an der Zellmembran seit
Jahrzehnten wissenschaftlich belegt.**

Bundesamt für Strahlenschutz:

***„...z.B. wurde festgestellt, dass bei
Hochfrequenzstrahlung...der
Calciumausstrom....signifikant erhöht war...Die
Membraneffekte wurden vielfach bestätigt, sodass
ihre Existenz heute als gesichert gilt. Hervorzuheben
ist, das die SAR-Werte hierbei...erheblich unterhalb
thermisch relevanter Intensitäten liegen“***

(Strahlenschutzkommission 1991: Schutz vor elektromagnetischer Strahlung beim Mobilfunk. Empfehlungen der
Strahlenschutzkommission in: Bundesanzeiger Nr.43 vom 3.3. 1992)

Und Wissen verpflichtet: (B)



5G-STOP in Europas Hauptstadt

Ein Zitat zum Abschluss – **Brüssel hat den 5G-Ausbau völlig gestoppt!** – : *



*...il est impensable pour moi de permettre l'arrivée de cette technologie
si je ne peux assurer le respect des normes protégeant les citoyens.
5G ou pas. Les Bruxellois ne sont pas des souris de laboratoire
dont je peux vendre la santé au prix du profit.
On ne peut laisser planer de doute.*

Céline Fremault

2013 – 2019 ministre bruxelloise du Logement, de la Qualité de vie, de l'Environnement et de l'Énergie

* <https://www.lecho.be/entreprises/telecom/la-5g-les-bruxellois-ne-sont-pas-des-souris-de-laboratoire-celine-fremault/10112569.html>

Sind wir Schweizer und Schweizerinnen vielleicht Versuchskaninchen? – Wir haben unsere Freiheit einst gegen die Habsburger behauptet.

Foto: <https://www.golem.de/news/strahlenbelastung-bruessel-will-strenge-grenzwerte-fuer-5g-nicht-aendern-1904-140575.html>

Lieben im Emmental?



Leben im Emmental?

Ja gärn!

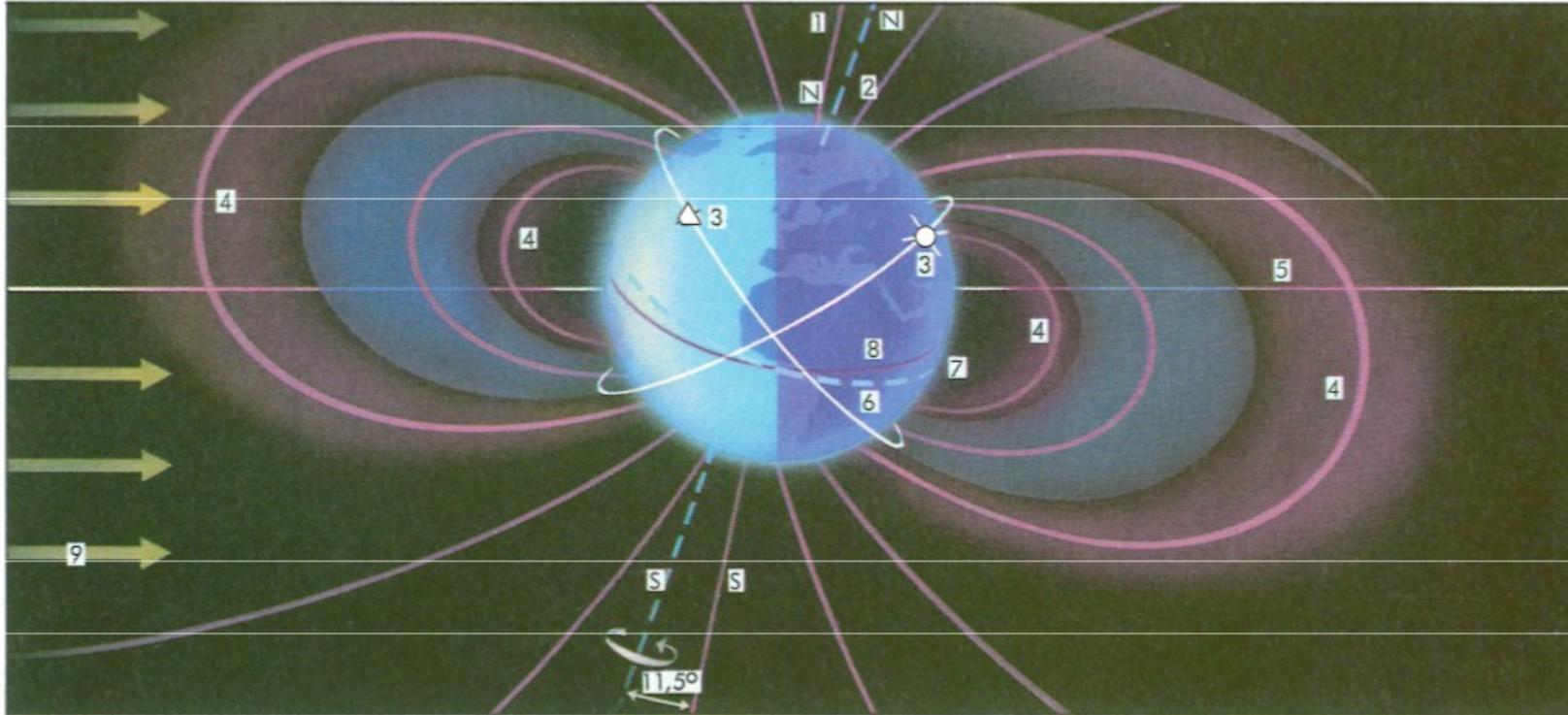
Aber mit Sunnestrahle,
nid mit schädlechem 5G!

5G Song (Andreas Fröhlich)



<https://schutz-vor-strahlung.ch/news/stopp-5g-demo-eindruecke-und-kommentare/>

Bedrohung aus dem All



Atmosphäre 1: Erde mit Magnetfeld: 1 Achse des Erdmagnetfeldes, 2 Rotationsachse, 3 Bahnen künstlicher Erdsatelliten, 4 Strahlungsgürtel (Elektronen, Protonen), 5 Ekliptik, 6 Äquator, 7 Lufthülle bis 1 000 km Höhe (Troposphäre, Stratosphäre, Ionosphäre), 8 magnetischer Äquator, 9 einfallende Sonnenstrahlung



Erdenaufgang über dem Mond

*Plötzlich taucht hinter dem Rande des Mondes in langen, zeit-
lupenartigen Momenten von grenzenloser Majestät ein funkeln-
des blauweißes Juwel auf, eine helle zarte himmelblaue Kugel,
umkränzt von langsam wirbelnden weißen Schleiern. Allmählich
steigt sie wie eine kleine Perle aus einem tiefen Meer empor,
unergründlich und geheimnisvoll.*

Edgar Mitchell, nach: **Der Heimatplanet**
(Hg. Kevin W. Kelley, Frankfurt am Main 1989),
ebenda «der erste Deutsche im All»:

*Bereits vor meinem Flug wußte ich, daß unser Planet klein
und verwundbar ist. Doch erst, als ich ihn in seiner unsag-
baren Schönheit und Zartheit aus dem Weltraum sah, wur-
de mir klar, daß der Menschheit wichtigste Aufgabe ist, ihn
für zukünftige Generationen zu hüten und zu bewahren. –*

Sigmund Jähn, Astronaut
† 21. September 2019



Sigmund Jähn und Valery Bykovsky nach ihrer Landung am 3. September 1978 in der kasachischen Steppe

<https://www.mdr.de/zeitreise/ddr/sigmund-jaehn124.html>

Fazit – ein Leserbrief

zu **5G – Behauptungen**, «Bund» vom Samstag, 31. August 2019

Die tendenziöse, verharmlosende Darstellung der 5G-Gefahren („Nahrungsmittel“) befremdet. Die WHO/IARC klassiert elektromagnetische Wellen von 100 kHz bis 300 GHz wie Blei. (!) Es müssen nicht gleich Hirntumoren sein: Die Zunahme von Kopfdruck/Benommenheit, Konzentrationsstörungen, Gedächtnisschwierigkeiten, Schlafproblemen, Erschöpfung usw. sind klar Nervensystem-korreliert. Der Kopf ist stark strahlenexponiert. Und in der übrigen Zeit steckt das Smartphone im Hosensack nahe den Genitalien (nachlassende Spermienqualität!). Man kann sich auch verweigern zu denken... Einen Grenzwert schädlich-unschädlich über Gewebserwärmung zu definieren, ist Unfug. (Auch Radioaktivität schadet nicht erst, wenn es warm wird!) Röntgenstrahlen (Frequenz um 10^{18} Hz) sind Dosis-abhängig kanzerogen. Die Mobilfunkstrahlen werden immer kurzwelliger, d.h. hochfrequenter. G5 ($3,5 \times 10^9$ Hz und höher) nähert sich jenen an. In China müssen Schwangere um den Bauch eine Schutzkleidung tragen. Nicht-ionisierende Strahlung sei unschädlich? – Hören wir endlich auf, 5G (100mal leistungsfähiger, ergo 100mal stärker strahlend als 4G) zu banalisieren!

Karl Gronewold, Arzt, Langnau i. E.