

## Studie Tillmann et al:

### **Beweis der Tumorverstärkung durch Mobilfunkstrahlung / Versuch der Widerlegung der Studienbeweise durch das Bundesamt für Strahlenschutz**

Die Autoren um Tillmann kamen 2010 „zu dem Schluss, dass diese Pilotstudie auf eine **kokarzinogene Wirkung** einer lebenslänglichen UMTS-Exposition (bei 4,8 W/m<sup>2</sup>) bei weiblichen B6C3F1-Nachkommen hindeutet, die mit **Ethylnitroharnstoff vorbehandelt** wurden.“

Das Hauptergebnis der Studie war: „Im Gegensatz dazu wiesen die ENU-behandelten und UMTS-ko-karzinogen-exponierten Tiere (bei 4,8 W/m<sup>2</sup>, was der Hälfte des gesetzlich definierten Grenzwerts für UMTS-Mobilfunksendeanlagen von 10 W/m<sup>2</sup> entspricht), im Vergleich zu den Kontrollen, die nur mit ENU behandelt wurden, eine **erhöhte Lungen-Tumor-Rate** und **eine gesteigerte Inzidenz der Lungen-Karzinome** auf. Darüber hinaus war in der ENU/UMTS-Ko-Expositions-Gruppe, im Vergleich zur ENU-Kontroll-Gruppe, die **Tumor-Multiplizität der Lungen-Karzinome erhöht** und **die Anzahl der Metastasen-bildenden Lungen-Tumore verdoppelt**.“

Es gab also einen **tumorverstärkenden Effekt** bei Vorbehandlung mit Ethylnitroharnstoff (ENU). N-Ethyl-N-nitrosoharnstoff wird oft auch als Ethylnitrosoharnstoff bezeichnet und meist als ENU (= *ethyl nitroso urea*) abgekürzt, ist eine Verbindung aus der Gruppe der Nitroharnstoffe. Es ist ein starkes Karzinogen und hochpotentes Mutagen (<https://de.wikipedia.org/wiki/N-Ethyl-N-nitrosoharnstoff>).

Das bedeutet, dass die ansonsten in abgeschotteter und relativ schadstoffarmer Umgebung lebenden Labormäuse zumindest ähnliche Bedingungen vorfanden wie der Großteil der Menschheit, die in der Regel einem unüberschaubaren Cocktail an krebserregenden Substanzen ausgesetzt ist (wie Duftstoffe, Parfüm, Benzin- und Dieselabgase, Pestizide, Verbrennungsabgase etc. etc.), die alle zumindest schon schädliche Grundbedingungen schaffen:

**Beweis:** Tillmann T, Ernst H, Streckert J, Zhou Y, Taugner F, Hansen V, Dasenbrock C, Indication of cocarcinogenic potential of chronic UMTS-modulated radiofrequency exposure in an ethylnitrosourea mouse model. Veröffentlicht in: Int J Radiat Biol 2010; 86 (7): 529-541: <https://www.emf-portal.org/de/article/18344>

Mit großer Sicherheit gefiel dieses Ergebnis dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) nicht. Es gab daher dem ziemlich verrufenen Industrieforscher A. Lerchl den Auftrag, eine Replikationsstudie zu versuchen. Diese Replikationsstudie sollte die Studie von Tillmann et al vom Fraunhofer-Institut Hannover aus dem Jahre 2010 nicht nur überprüfen, sondern hatte mit großer Wahrscheinlichkeit zum Ziel, diese zu widerlegen.

Für das Bundesamt für Strahlenschutz (B f S) bedauerlicherweise kam das von ihr beauftragte Studienprojekt im Jahre 2015 zu ebenfalls **tumorpromovierenden, also tumorverstärkenden** Effekten, und sogar in einer Strahlenexposition ebenfalls **weit unterhalb** der von der Industrie- und Militärlobbyistengruppe namens ICNRIP empfohlenen, aber gesetzlich nicht festgelegten SAR-Werte bei **Ganzkörperexposition (von 0,08 Watt/kg), und zwar auch schon bei 0,04 Watt/kg SAR. Ein klares Dosis-Wirkungs-Prinzip konnte nicht gefunden werden, so im Abstract. Dies bedeutet, dass die Effekte auch noch bei sehr geringeren Leistungsflussdichten auftreten könnten.**

Dieser tumorverstärkende Effekt war also schon unterhalb der maximal erlaubten Strahlenexpositionen von UMTS vorhanden, wie bei der Originalstudie von Tillmann et al., ist aber

auch theoretisch darunter noch möglich, weil ein klares Dosis-Wirkungs-Prinzip nicht erkennbar war.

Das Hauptergebnis der BfS-Studie lautete:

„Die Anzahl an bronchiolo-alveolären Adenomen in den Lungen war in allen Expositions-Gruppen im Vergleich zur Schein-Exposition signifikant erhöht und die Anzahl an bronchiolo-alveolären Karzinomen in der Gruppe mit moderater Exposition signifikant erhöht. Außerdem war in allen Expositions-Gruppen die Rate an Leberzell-Karzinomen verglichen mit der Schein-Expositions-Gruppe signifikant erhöht. Die Anzahl der Tiere mit Lymphomen war in der Gruppe mit moderater Exposition im Vergleich zur Schein-Exposition signifikant erhöht. Die Anzahl der Tiere mit multiplen Tumoren (bronchiolo-alveolären Adenomen) war in der Expositions-Gruppe mit niedriger Stärke signifikant höher als in der Schein-Expositions-Gruppe. Bezüglich der Häufigkeit von Tumoren im Gehirn, in den Nieren und in der Milz wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den exponierten und den schein-exponierten Tieren gefunden. Die Überlebensrate war in allen ENU-behandelten Gruppen signifikant niedriger als in der Käfigkontrolle, jedoch gab es keinen Einfluss der Exposition. Die Körpergewichte zwischen den exponierten, bzw. schein-exponierten Tieren unterschieden sich nur gering von den Tieren der Käfigkontrolle. Die Tiere waren nicht mit *Helicobacter ssp.* infiziert.

**Die Studie betätigt und erweitert die Ergebnisse der Vorstudie von Tillmann et al., 2010, die auf eine Tumorwachstums-fördernde Wirkung einer lebenslangen Exposition bei hochfrequenten elektromagnetischen Feldern bei Mäusen mit einer Ethylnitrosoharnstoff-Vorbehandlung hindeutete. Allerdings wurde keine klare Dosis-Wirkungs-Beziehung gefunden.“:**

**Beweis:** Lerchl A et al, Tumor promotion by exposure to radiofrequency electromagnetic fields below exposure limits for humans. Biochem Biophys Res Commun 2015; 459 (4): 585-590, Pub Med, doi:10.1016/j.bbrc.2015.02.151 : **„Bei Mäusen wuchsen die Tumoren unter Bestrahlung wesentlich schneller.“** Im Abstract steht: **„a clear dose-response effect is absent.“** : <https://www.emf-portal.org/de/article/26622>  
[https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2015031812720/3/BfS\\_2015\\_3611S30017.pdf](https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2015031812720/3/BfS_2015_3611S30017.pdf)

Die Ärztezeitung vom Springer Verlag schrieb sogar: „Dabei habe sich gezeigt, dass bei den Tieren mit der zusätzlichen Strahlenbelastung doppelt so häufig Tumore an Leber und Lunge auftraten wie bei denjenigen Tieren, die nur das Karzinogen bekommen hatten. Auch Lymphome seien häufiger aufgetreten. Die erhöhten Tumorraten entstanden nach Lerchls Angaben zum Teil auch schon bei Strahlenbelastungen, die nur halb so hoch waren wie der für Menschen gültige Ganzkörpergrenzwert, der bei 80 Milliwatt pro Kilogramm Körpergewicht liege.“ (Anm.: 80 mw = 0,08 W/kg SAR):  
<https://www.aerztezeitung.de/Medizin/Bremer-Studie-sieht-erhoehtes-Krebsrisiko-233027.html>

**Die SAR-Werte werden ausschließlich von der ICNIRP empfohlen und dann einfach von der SSK und dem BfS so ohne weitere gesetzliche Festlegung übernommen, obwohl diese transparente gesetzliche Festlegung von vielen Wissenschaftlern immer wieder gefordert wurde.**

**Deshalb werden diese nicht gesetzlich definierten Werte hier in Gänsefüßchen gesetzt und so benannt , was sie sind: Empfehlungen, also „empfohlene Werte“. Das BfS sagt immer dazu: die „empfohlenen Grenzwerte“, was suggeriert, es wären transparent entwickelte, medizinisch empfohlene Grenzwerte, aber das ist reine Irreführung.**

Der SAR-Ganzkörper-“Empfehlungswert“ liegt beim Menschen bei 0,08 Watt/kg, der Teilkörper-“Empfehlungswert“ aber (z.B. für Extremitäten oder den Kopf) bei 2 Watt/kg, obwohl der Kopf das empfindlichste Organ ist ! Der Kopf scheinbar ist also nicht so wichtig, weil es hierbei nur um die Temperaturerhöhung geht, und rein rechnerisch wird bei einer Bestrahlung der Teilkörper, also z.B. der Kopf, nur mit weniger Leistung pro Fläche ( $W/m^2$ ) oder pro Volumen ( $W/kg$  Körpergewicht gemittelt auf 10 g Gewebe) bestrahlt.

Wenn man die heutigen Ergebnisse der französischen Nachprüfungen der SAR-Werte von mehr als 500 Smartphones aus den Jahren 2011-2017 damit vergleicht, wird das ganze Ausmaß des Betrugs der Mobilfunkindustrie plausibel erklärbar. Das Ergebnis der französischen Behörden, die die französische Organisation phonegatealert 2018 veröffentlichte, war, dass 90 % aller getesteten Smartphones den **Teilkörper-Empfehlungswert“ von 2 Watt/kg um das 3-4 fache überschritten (also 6-8 Watt/kg ergaben)**, wenn das Smartphone wie üblich körpernah benützt wurde:  
<https://www.phonegatealert.org/>

Das bedeutet also, dass die Nutzer von heutigen Smartphones, darunter viele Kinder und Jugendliche, einem erhöhten Tumorrisiko nicht nur dann ausgesetzt sind, wenn sie ihr Smartphone am Ohr stundenlang benützen (dort wäre der reale gemessene SAR-Wert meist 6-8 Watt/kg), sondern auch dann, wenn sie es am Körper dauernd online herumtragen. Schon bei verhältnismäßig niedrigen Werten von  $<$  der Hälfte von 0,08 Watt/kg (Ganzkörper-SAR) bzw.  $<$  der Hälfte von 2 Watt/kg (Teilkörper-SAR) ist aber das Tumorrisiko erhöht.

Man weiß nicht, ob das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) schon 2015 diese französischen Testergebnisse kannte. Das Bundesamt für Strahlenschutz ist aber mit europäischen Behörden gut vernetzt. Es ist also davon auszugehen, dass sie die französischen Ergebnisse kannten. Dennoch hat es bis heute unterlassen, die SAR-Teilkörper-“Empfehlungswerte“ von den gleichen in Deutschland verkauften Smartphones, und auch die SAR-Ganzkörper-“Empfehlungswerte“ anderer Endgeräte wie DECT-Telefone oder WLAN-Access-Points, die den ganzen Körper bestrahlen, zu überprüfen. Außerdem fehlt eine Ganzkörperauswertung von Smartphones oder Handies, die nahe Personen im Raum ganzkörpermäßig bestrahlen.

Die französischen Behörden haben diese Ergebnisse erst herausgegeben, nachdem phonegatealert vor Gericht zog. Das Bundesamt für Strahlenschutz dagegen hat nie selbst die SAR-Werte überprüft, sondern immer nur die Angaben der Hersteller auf seine eigene Webseite gesetzt. Dieses Verhalten kennen wir vom Dieselskandal, denn das Kraftfahrzeugbundesamt hat sich ähnlich verhalten, die Hersteller hatten leichtes Spiel zu betrügen.

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) konnte offensichtlich das Ergebnis der Lerchl-Studie von 2015 nicht so stehen lassen. Also beauftragte sie erneut den Hr. Lerchl, einen gerichtlicher Weise zur Unterlassung von Verleumdungen der Wiener Reflex-Studien verurteilten Privatuni-Professor, mit einer erneuten Studie. Dort kam aber nicht viel Neues heraus, außer dass es synergistische, also verstärkende Wirkungen von Mobilfunkstrahlung mit Umweltgiften gibt, was immerhin auch ein Ergebnis ist, was einfach so unterging. Es ist aber die nackte Realität, dass wir im Alltag chronisch einem je nach Situation giftigen kanzerogenen Chemikalien-Gemisch ausgesetzt sind plus einer je nach Situation chronischen Mobilfunkbestrahlung:

**Beweis:** Lerchl A, **Synergistische Wirkungen** hochfrequenter elektromagnetischer Felder in Kombination mit kanzerogenen Substanzen – Kokanzerogenität oder Tumorpromotion? - Vorhaben 3615S82431, Bundesamt für Strahlenschutz:

<https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2018011014465>

[https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2018011014465/3/BfS\\_2018\\_3615S82431.pdf](https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2018011014465/3/BfS_2018_3615S82431.pdf)

Diese Studienergebnisse werden heute vom B f A absichtlich missinterpretiert.

Das BfS schreibt tatsächlich so etwas Banales, dass „die Übertragbarkeit der Ergebnisse von Tierversuchen auf den Menschen“ „grundsätzlich nur beschränkt möglich“ sei, und begründet dies damit, „dass die Ursache der Befunde möglicherweise im Bereich des Energiemetabolismus und der damit zusammenhängen *Thermoregulation* liegt. Dies sind physiologische Vorgänge, die stark von der Körpergröße abhängen und sich zwischen Nagetieren und Menschen wesentlich unterscheiden.“

Allein schon das Wort ***Thermoregulation*** hat hier nichts verloren, denn die gesundheitlich schädigenden Effekte sind ja schon weit unterhalb der allein thermisch definierten Grenzwerte aufgetreten, was bedeutet, dass es unterhalb dieser thermischen Grenzwerte gar nicht zu thermisch relevanten Effekten kommen kann. Das ist eine erhebliche Verdrehung der wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Studien.

Desweiteren behauptet das BfS unter mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit unter vorsätzlicher Verkennung der ihr mit großer Wahrscheinlichkeit schon lange bekannten real so hohen SAR-Werte von Smartphones, dass die Studienergebnisse auf den Menschen nicht übertragbar seien, weil sie in der Realität gar nicht so hohen Strahlungsexpositionen ausgesetzt wären, was einfach falsch ist, was die französischen Ergebnisse beweisen:

**Beweis:** [http://www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/ergebnisse/hff-tumorfoerderung/hff-tumorfoerderung\\_node.html](http://www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/ergebnisse/hff-tumorfoerderung/hff-tumorfoerderung_node.html)

Die Öffentlichkeit wird dabei vermutlich sogar absichtlich und vorsätzlich getäuscht und betrogen.

Weiterhin behauptet das B f S, und die Medien fast unisono – meist unter Berufung auf das B f S -, es gäbe weiterhin keine wissenschaftlichen Erkenntnisse, die belegten, dass es gesundheitliche Effekte der hochfrequenten Funkstrahlung **auf den Menschen** gäbe !

Ja, wenn man anders als in der Arzneimittelforschung und wie sonst auch international üblich in der Toxikologie, hier die Ergebnisse im Zell- und Tierversuch nicht auf dem Menschen extrapolieren mag, dann gäbe es weiterhin keine Belege gesundheitlich schädigender Effekte **auf den Menschen**.

Das Ganze ist aber schiere Wortklauberei und Wortakrobatik. Das Gesundheits-Risiko für den Menschen gibt es dennoch, und zwar ist es gewaltig, wenn man übliche toxikologische Standards anlegt.

Dieses Risiko ist so hoch und so gewaltig, dass das BfS schon längst massiv niedrigere Grenzwerte für Mobilfunkbasistationen und Radaranlagen hätte festlegen müssen, vor allem aber erstmals Grenzwerte für alle Endgeräte hätte schaffen müssen, und Endgeräte genauestens kontrollieren hätte müssen, ob sie diese Grenzwerte auch einhalten.

Immerhin, wenn man das Bundesumweltministerium als Rechtsaufsichtsbehörde des BfS dazu liest, kann man den Vorwurf der Verharmlosung zumindest textlich nicht gleichermaßen feststellen. Handeln tut es aber auch nicht. Vorsorgepolitik– null !:

**Beweis:** Bundesumweltministerium zur obigen Studie (Lerchl et al. 2015; Klose, 2015): <https://www.bmu.de/themen/forschung-foerderung/forschung/forschungs-und-entwicklungsberichte/details/synergistische-wirkung-hochfrequenter-elektromagnetischer-felder-in-kombination-mit-kanzerogenen-sub/>

Das BMU schreibt: „In einer Studie des Fraunhofer-Instituts Hannover (TILLMANN et al. 2010) konnte gezeigt werden, dass die Anzahl der durch ein pränatal verabreichtes starkes Karzinogen ENU (N-ethyl-N-nitrosourea) verursachten Tumoren der Lunge und der Leber in erwachsenen Mäusen signifikant höher war, wenn die Tiere intrauterin und nach der Geburt lebenslang elektromagnetischen Feldern des UMTS-Standards ausgesetzt waren. **Diese Ergebnisse wurden später vollständig reproduziert** (LERCHL et al. 2015; KLOSE 2015).....Nach diesen Befunden können kokarzinogene Effekte elektromagnetischer Felder im Frequenzbereich des UMTS-Standards als Ursache für die früher beobachteten Ergebnisse ausgeschlossen werden. Daher müssen jetzt weitere Studien klären, welche Wirkmechanismen für die Tumorpromotion verantwortlich sind.“

### **Was wäre nötig gewesen nach den Ergebnisse dieser Studien ?**

Eine massive Aufklärungskampagne hätte folgen müssen. Eine massive Vorsorgepolitik hätte mit allem menschlicher Energie bei der Bundesregierung eingefordert werden müssen. So aber trägt möglicherweise das BFS zum größten Industrieverbrechen der Menschheitsgeschichte federführend bei.

### **Grenzwerte nur in Deutschland so hoch**

Wenn man Belgien, Italien und die Schweiz vergleicht, fällt sofort auf, dass dort nicht die Empfehlungen der ICNRIP als Mobilfunkanlagen-Grenzwerte gesetzlich festgeschrieben wurden, sondern **weit darunter liegende Werte**. In Belgien wurden für den flämischen Landesteil und für Brüssel spezielle niedrige Grenzwerte erlassen, die im Mobilfunk-Bereich zum Teil **nur bei 0,5 Prozent des entsprechenden Grenzwerts in der ICNRIP-Empfehlung** liegen. Das heißt, dort gibt es Grenzwerte, die **nur bei 0,5 Prozent der in Deutschland geltenden Grenzwerte der ICNRIP-Empfehlung liegen !**

<https://www.emf-portal.org/de/cms/page/home/more/limits/limit-values-compared-internationally>

Warum wohl sind so viele Länder so viel vorsichtiger ?

Tillmann et al hätte also, wenn er in der Schweiz, in Italien, in Belgien, in Russland oder Polen, in Bulgarien oder anderen osteuropäischen Ländern, geforscht hätte, und dies Studie dort durchgeführt, niemals schreiben können, er hätte tumorverstärkende Effekte in der Nähe der Grenzwerte gefunden, sondern er hätte schreiben müssen, dass er **tumorverstärkende Effekte schon SEHR weit unterhalb der bestehenden gesetzlichen Grenzwerte gefunden hat**. Wenn man die Ergebnisse von Lerchl kennt, wird das Ausmaß des Risikos noch viel umfassender.