

Olle Johansson: Stop! In the Name of Life!

Bakterien, die Mobiltelefonen und WiFi-Strahlung ausgesetzt sind, werden resistent gegen Antibiotika



Von Olle Johansson, Ph.D., außerordentlicher Professor und ehemaliger Leiter der Abteilung für experimentelle Dermatologie, Abteilung für Neurowissenschaften, Karolinska Institut, Stockholm, Schweden

Erinnern Sie sich an den Song „Stop! In the Name of Love“, einen Hit aus dem Jahr 1965, den das Trio Florence Ballard, Mary Wilson & Diana Ross, auch bekannt als The Supremes, für das Motown-Label aufnahm und der vom Motown-Hauptproduktionsteam Eddie Holland, Lamont Dozier und Brian Holland geschrieben und produziert wurde.

Dozier sagte, er sei auf die Idee gekommen, nachdem er von seiner Freundin betrogen worden war. In der Hitze des Streits sagte er: „Baby, bitte hör auf. Im Namen der Liebe - bevor du mir das Herz brichst.“ (Ich erinnere daran, dass die Supremes bei der Choreografie zu diesem Lied eine Hand auf die Hüfte legten und die andere in einer „Stop“-Geste ausstreckten). Fast 60 Jahre später bin ich der festen Überzeugung, dass wir „Stopp! im Namen des Lebens“ sagen müssen. Warum das so ist? Lassen Sie mich das erklären!

Von Olle Johansson, außerordentlicher Professor im Ruhestand vom Karolinska Institute Medical University, Stockholm, Schweden. Der Artikel wurde zuerst in NewsVoice 9/1, 2025, veröffentlicht, Link: <https://newsvoice.se/2025/01/radiation-exposed-bacteria/>

Auftreten neuer, antibiotikaresistenter, hochriskanter Bakterienklone

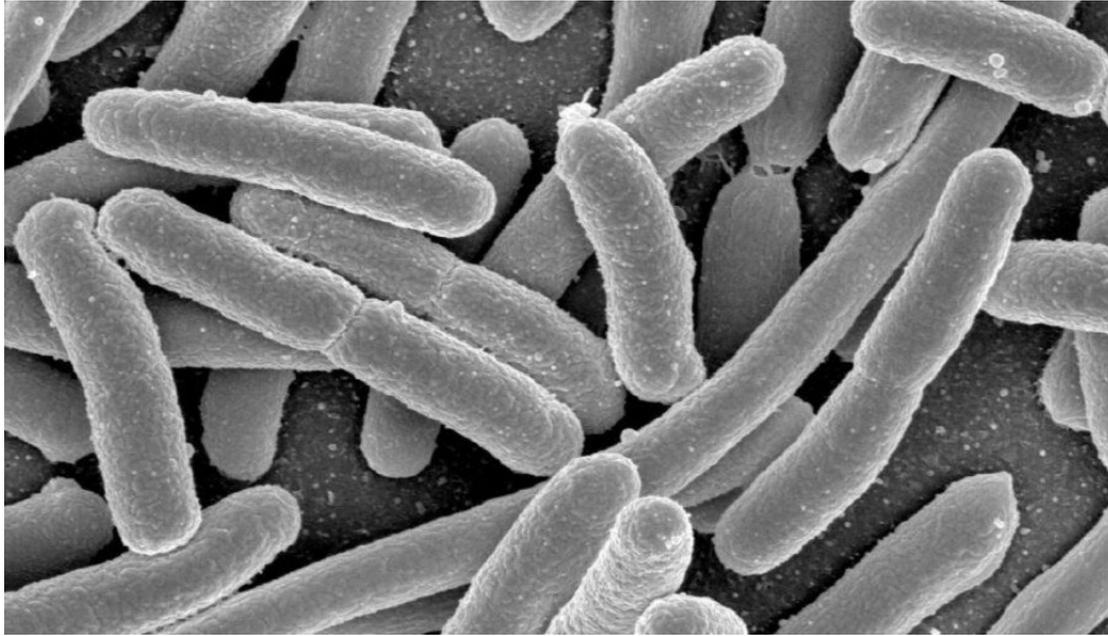
Vor kurzem, im November 2024, las ich, dass ein multiresistenter Stamm des Bakteriums *Escherichia coli* (*E. coli*) in Europa Fuß gefasst hat. Einer neuen Studie zufolge hat das Auftreten neuer, resistenterer Formen eines Hochrisiko-Klons in den letzten Jahren stark zugenommen, auch in meinem Heimatland Schweden. Traditionell werden *E. coli*-Bakterien über Wasser, Lebensmittel und den Kontakt mit infizierten Menschen verbreitet, letzteres vor allem in Krankenhäusern, wo viele Antibiotika eingesetzt werden.

Durch die Kartierung der genetischen Masse von *E. coli*-Bakterien konnte das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) in Zusammenarbeit mit u. a. der schwedischen Gesundheitsbehörde zeigen, wie sich die resistenten Bakterien, die Träger von ESBL-CARBA (Extended Spectrum Beta-Lactamase with Carbapenemase Activity, eine Substanz, die in einigen Bakterien vorkommt und sie gegen bestimmte Antibiotika resistent macht) sind, innerhalb und zwischen europäischen Ländern verbreitet haben. Die Studie wurde kürzlich in der Zeitschrift *Eurosurveillance* veröffentlicht (Kohlenberg et al. 2024).

„Die Studie ist ein weiterer Beleg für die gravierende Zunahme multiresistenter Bakterien, die die Möglichkeiten zur Behandlung schwerer bakterieller Infektionen in Zukunft einschränken könnte. Es sind dringende Maßnahmen erforderlich, um der Ausbreitung von antibiotikaresistenten Bakterien in Schweden und weltweit entgegenzuwirken“, sagt Vilhelm Müller, Forscher bei der schwedischen Gesundheitsbehörde.

Infektionen, die heute schwer zu behandeln sind, werden in naher Zukunft sehr schwierig oder sogar unmöglich zu behandeln sein ... und das gilt auch für ganz normale, alltägliche Infektionen!

E. coli-Bakterien kommen normalerweise in unserer Darmflora vor, aber dieser spezielle Klon ist eine häufige Ursache u. a. für Harnwegsinfektionen und Blutvergiftungen (Sepsis). Die jetzt untersuchten Bakterien sind gegen mehrere gängige Behandlungsmöglichkeiten resistent, darunter Breitbandantibiotika wie Carbapeneme (Carbapeneme sind Antibiotika, die gegen viele verschiedene Bakterienarten wirken und für die Behandlung von Infektionen bei schwerkranken Patienten und Infektionen durch Bakterien, die gegen die Erstlinientherapie resistent sind, reserviert sind).



E. coli. Foto: IAID, Public Domain

Die Folge ist, dass es nur noch wenige Behandlungsmöglichkeiten für Patienten mit diesen Infektionen gibt. Wenn diese Antibiotikaresistenz nicht bekämpft wird, besteht das Risiko, dass selbst einfache, alltägliche Infektionen nicht mehr behandelt werden können, wie z. B. ein Splitter in Ihrem Daumen, und man somit Gefahr läuft, zu sterben. Die Feststellung, dass diese neue Situation ernst und dramatisch ist, ist wohl die größte „Untertreibung“ dieses Jahrhunderts.

Resistente Bakterien sind eine globale Gesundheitsbedrohung

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) stuft Carbapenem-resistente Bakterien als globale Gesundheitsbedrohung ein und räumt der Erforschung und Entwicklung neuer Behandlungsmethoden höchste Priorität ein. Die ECDC-Studie unterstreicht, wie wichtig es ist, die Bedingungen für die Eindämmung der Verbreitung multiresistenter Bakterien weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Die Kartierung des Auftretens und der Ausbreitung multiresistenter Bakterien über nationale Grenzen hinweg ist jetzt von größter Bedeutung, ebenso wie eine wesentlich restriktivere Politik der offenen Grenzen in der ganzen Welt und Beschränkungen für internationale Arbeits- und Urlaubsreisen.

(Es sei darauf hingewiesen, dass die jüngste COVID-Pandemie keineswegs die gleiche Einstufung als globale Gesundheitsbedrohung erreicht hat wie die Antibiotikaresistenz. Letztere wurde von der WHO sogar als die schlimmste Bedrohung für die Menschheit bezeichnet, und die Antibiotikaresistenz wird als „stiller Tsunami für die moderne Medizin“ bezeichnet).

Ein Hochrisiko-Klon ist ein resistentes Bakterium von großer klinischer Bedeutung, das in der Lage ist, sich mit hoher Effizienz in der stationären Versorgung auszubreiten, eine schwere Infektion zu verursachen und eine langfristige Übertragung auf den Menschen zu bewirken. Hochrisikoklone sind eine wichtige Erklärung für die Ausbreitung der Resistenz in der Gesellschaft.

Die schwedische Gesundheitsbehörde verfolgt die Entwicklung der Fallzahlen genau und charakterisiert alle Befunde mit dem Ziel, die landesweite Ausbreitung von Infektionen sowie Veränderungen der Resistenzmechanismen und -muster zu erkennen und zu verhindern. Die gleichen Schutzmaßnahmen werden nun auch in anderen Ländern umgesetzt.

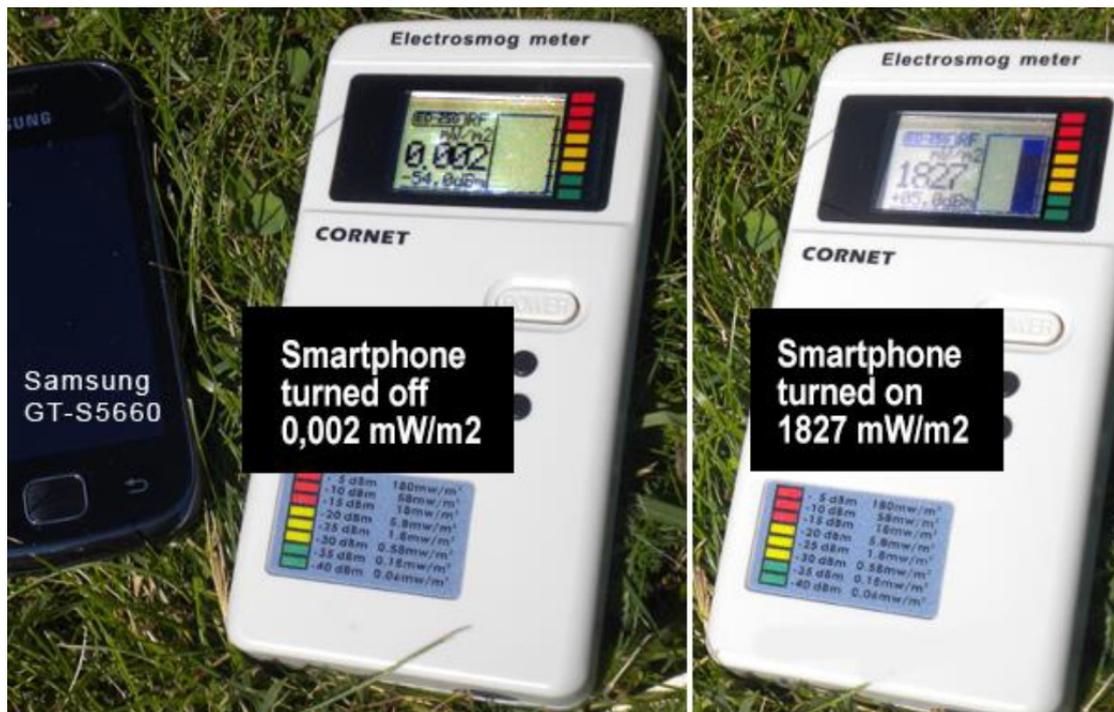
Frühere Beobachtungen von Antibiotikaresistenzen weltweit

Am Montag, den 22. Mai 2017, berichtete die Zeitung „Metro Stockholm“, dass die Gesundheitsminister der sogenannten G20-Länder, darunter Australien, Frankreich, Indien, Italien, Japan, Kanada, China, Russland, Saudi-Arabien, Großbritannien, Südafrika, die Türkei, Deutschland und die USA, beschlossen haben, zusammenzuarbeiten, um der immer weiter zunehmenden und alarmierenden weltweiten Resistenz von Bakterien gegen Antibiotika entgegenzuwirken.

Allein in der EU gibt es jährlich mehr als 35.000 Todesfälle durch antibiotikaresistente Bakterien, und bis zum Jahr 2050 wird damit gerechnet, dass weltweit jährlich mehr als 10.000.000 Menschen vorzeitig an den Folgen der Antibiotikaresistenz sterben werden.

Zu den vorgestellten Maßnahmen gehörten nationale Aktionspläne, die Ende des Jahres in Kraft treten sollen 2018. Darüber hinaus streben die G20-Länder an, dass Antibiotika nur noch über formale ärztliche Verschreibungen erworben werden dürfen, und setzen sich dafür ein, dass diese Medikamente in armen Ländern zu niedrigeren und günstigeren Preisen angeboten werden.

All das klingt sehr ernst und beängstigend, liegt aber in den Händen von hochkompetenten Behörden, Beamten, Politikern und Gesundheitsbeamten, Ärzten und Krankenschwestern. Aber warum beachten sie dann nicht die folgenden Punkte?



Electro smog metering. Photo: NewsVoice

Antibiotikaresistenz, Handy- und WiFi-Strahlung und bakterielle Kommunikation mit Mikrowellen

Überraschenderweise wird jedoch nichts über die jüngsten Ergebnisse mehrerer internationaler Forschergruppen wie der von Taheri et al. (2017; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28203122>), die gezeigt haben, dass die Exposition gegenüber 900-MHz-GSM-Mobilfunkstrahlung und 2,4-GHz-Hochfrequenzstrahlung, die von gängigen WLAN-Routern ausgesendet wird, *Listeria monocytogenes* und *Escherichiacoli*-Bakterien gegen verschiedene Antibiotika resistent macht. Diese Erkenntnisse haben natürlich unmittelbare Auswirkungen auf den Umgang mit schweren Infektionskrankheiten (siehe oben) und können möglicherweise zu einem künftigen Zusammenbruch der menschlichen Weltbevölkerung führen.

Eine weitere sehr wichtige Studie ist die von der US-amerikanischen DARPA finanzierte Studie (Rao et al. 2022), in der festgestellt wurde, dass Biofilme von Bakterien, *Staphylococcus aureus*, über Frequenzen kommunizieren, die in dem Bereich liegen, der von Wi-Fi und 5G C-Band genutzt wird. Das Experiment ergab, dass von den Biofilmen von *Staphylococcus aureus* keine nennenswerte Strahlung im Bereich von 3 bis 4 GHz ausgeht.

Die Strahlung von drei identischen Biofilmproben wurde über 70 Tage hinweg überwacht und aufgezeichnet. Zwei unterschiedliche Frequenzbänder, nämlich das 3,18-GHz- und das 3,45-GHz-Band, wurden als potenzielle „Kommunikationsbänder“ identifiziert. Darüber hinaus wurden im Verlauf des

Experiments lang- und kurzfristige Zyklen der Gesamtstrahlungsintensität innerhalb des Bandes beobachtet.

Diese jüngste Studie deutet also darauf hin, dass Bakterienzellen in Biofilmen elektromagnetische Signale zur Kommunikation nutzen können, die von ähnlicher Art sind wie unsere eigenen Handy- und WiFi-Signale! Biofilme sind eine der am häufigsten vorkommenden Formen biologischer Systeme auf der Erde und werden häufig mit Infektionskrankheiten in Verbindung gebracht. Sie sind auch für die Verunreinigung von medizinischen Geräten und Implantaten, die Verschlechterung der Wasserqualität und mikrobiell bedingte Korrosion verantwortlich.

Diese Arbeit bestätigt das Vorhandensein elektromagnetischer Strahlung in bakteriellen Gemeinschaften, was eine wichtige Voraussetzung für den Nachweis elektromagnetischer Signalübertragung zwischen Bakterienzellen ist und zu einem Durchbruch bei der Entmystifizierung der Kommunikation zwischen Zellen sowie zur Weiterentwicklung wichtiger Technologien in Biologie und Kommunikationssystemen führen könnte. Viel wichtiger ist jedoch, dass dies eine deutliche und eindringliche Warnung an die Menschheit ist, nicht länger mit der Biologie hier auf der Erde zu spielen - wir könnten dies noch sehr bereuen.

Mein persönlicher Kommentar dazu lautet: Stellen Sie sich nur einmal vor, was unsere vom Menschen erzeugten Hochfrequenzsignale, die von Mobiltelefonen, drahtlosen intelligenten Zählern, WiFi-Systemen, drahtlosen Babyalarmen, DECT-Telefonen, dem Internet der Dinge (IoT), dem Internet der Körper (IoB) und vielen anderen Geräten/Installationen/Systemen verwendet werden, die im Vergleich zu den natürlichen mit einer kolossalen Leistung arbeiten, mit diesen komplizierten Kommunikationsmechanismen anstellen könnten!

Das oben Gesagte könnte außerdem - wenn es von unabhängigen Wissenschaftlern in weiteren kontrollierten Studien repliziert wird - das beobachtete Auftreten von Antibiotika erklären

Bodenbakterien werden auch durch die Strahlung von Mobilfunktürmen beeinträchtigt

Es sei auch darauf hingewiesen, dass Sharma Antim Bala und Mitarbeiter (2018) die Auswirkungen der von Mobilfunk-Basisstationen ausgesandten Strahlung auf die mikrobielle Vielfalt im Boden und die Antibiotikaresistenzmuster nachgewiesen haben. Die Bodenproben wurden in der Nähe von vier verschiedenen Basisstationen in der Stadt Dausa, Indien, entnommen, während die Kontrollproben weit entfernt von allen Basisstationen entnommen wurden.

Die Mikroorganismen wurden mit Hilfe biochemischer Reaktionen isoliert und identifiziert, und es wurde eine Antibiotikaresistenz festgestellt. *Stenotrophomonas maltophilia*, *Chryseobacterium gleum* und *Kocuria rosea* wurden in Bodenproben

isoliert und identifiziert, die in der Nähe von strahlungsexponierten Zonen entnommen wurden.

Es wurde eine statistisch signifikant höhere Antibiotikaresistenz bei Mikroben im Boden in der Nähe von Basisstationen im Vergleich zur Kontrolle festgestellt, wobei Nalidixinsäure und Cefixim als antimikrobielle Mittel verwendet wurden ($p < 0,05$). Die Autoren stellten fest, dass „unsere Ergebnisse darauf hindeuten, dass die Strahlung von Mobilfunkmasten die lebenswichtigen Systeme von Mikroben erheblich verändern und sie multiresistent machen kann, was derzeit die größte Gefahr für die öffentliche Gesundheit darstellt“.

Angesichts der enormen und höchst beängstigenden Entwicklung zu immer mehr antibiotikaresistenten Mikroorganismen auf der ganzen Welt sollten dieses adaptive Phänomen und seine potenzielle Bedrohung für die menschliche Gesundheit meiner Meinung nach unbedingt und rasch in kontrollierten Replikationsexperimenten weiter erforscht werden, anstatt nur Geld und Zeit für nationale Aktionspläne auszugeben, die Preise kommerziell zu senken, und

Wird „Der Krieg der Welten“ Wirklichkeit?

Apropos Mars: In H.G. Wells' berühmtem Roman „Der Krieg der Welten“ wurden die eindringenden Marsmenschen schließlich nur von den Bakterien erfolgreich bekämpft, die sie schließlich töteten. Gegen Ende des Buches stellt der Erzähler zu seiner Überraschung fest, dass alle Marsmenschen durch einen Ansturm irdischer Krankheitserreger getötet wurden, gegen die sie keine Immunität besaßen: „Sie wurden, nachdem alle menschlichen Mittel versagt hatten, von den bescheidensten Dingen erschlagen, die Gott in seiner Weisheit auf die Erde gebracht hat“.

In „The War of the Worlds“ erforscht Wells die Extreme dessen, was im Rahmen der Evolution und der natürlichen Auslese möglich ist. Bewegen wir uns jetzt auf das gleiche Extrem zu, oder...? Erleben wir jetzt ein Sequel, in dem die Bakterien wieder auf eine feindliche „Invasion“ reagieren, diesmal mit künstlichen, von Menschen gemachten elektromagnetischen Feldern und Signalen, aber jetzt stattdessen uns - die Menschheit - durch ihre Fähigkeit, sich schnell anzupassen und neue Stämme von antibiotikaresistenten Superbakterien zu produzieren, ausrotten?

Und die einzigen, die tatsächlich für unser Aussterben verantwortlich sind, sind wir und unsere Liebe zum „Fortschritt“. Haben wir plötzlich einen roten Knopf für den Weltuntergang in Reichweite?! Und sind Sie bereit, es darauf ankommen zu lassen?

Die Funktionsstörung Elektrohypersensibilität, Lebensmittel, Bakterien und künstliche Strahlung

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass Menschen mit schwerer Elektrohypersensibilität einen direkten Zusammenhang zwischen der Schwere ihrer funktionellen Beeinträchtigung und der Aufnahme von Zucker (nicht von weißem Zucker, sondern von zuckerhaltigen Lebensmitteln) und infolgedessen einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern festgestellt haben. Ein derartiger direkter Zusammenhang mit der Ernährung/inneren schlechten Darmbelastung an nur einem Tag der Diät kann zu einer massiv überwältigenden und irritierenden Erhöhung der Empfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern am nächsten Tag führen.

Kann also die Beeinflussung der Darmbakterien (E. coli; Candida albicans?) durch die Ernährung möglicherweise Anfälle von Elektrohypersensibilität auslösen?

Ist dies auch ein Symptom für Bakterien mit einer gestörten Kommunikation aufgrund der Auswirkungen von künstlichen elektromagnetischen Feldern und Signalen aus unserer „intelligenten“ Welt, wobei letztere gar nicht so intelligent ist? Vielleicht ist es höchste Zeit, unser Leben und unsere Umwelt zu entmystifizieren und stattdessen unseren Bakterien genau zuzuhören? Vielleicht versuchen sie, uns etwas zu sagen?

Schlussfolgerungen

Angesichts all der neuen Daten aus verschiedenen Untersuchungen, die an manchen Tagen in mehreren Veröffentlichungen parallel veröffentlicht werden, lag ich vielleicht gar nicht so falsch, als ich bereits in den frühen 1980er Jahren meinen gesunden Menschenverstand einsetzte und Sicherheitsmaßnahmen forderte; vielleicht war es moralisch-ethisch zu 100 % richtig, Alarm zu schlagen und alle zu warnen, dass wir von einem unsichtbaren Eindringling angegriffen werden, der die kolossalen Expositionswerte - der modernen Telekommunikationstechnologien - nutzt, um unsere Zellen und Gewebe zu erobern und ihre Empfindlichkeit gegenüber pharmazeutischer Behandlung zu verändern?

Aus Sicht der öffentlichen Gesundheit sind die Beweise in Form von Tausenden von wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die auf Peer-Reviews basieren und verschiedene gesundheitliche und biologische Auswirkungen abdecken, überwältigend - jetzt muss die Gesellschaft handeln! Akademische Wissenschaftler, die über ein großes Know-how und eine ausgeprägte wissenschaftliche Neugier verfügen, wegen „Geldmangels“ von ihren Arbeitsplätzen zu verdrängen, wird sich in Zukunft nicht gut anhören. Ganz und gar nicht.

Als geistiger Feuerwehrmann (alias Wissenschaftler) würde ich persönlich es hassen, an

der Pforte des Himmels anzukommen und den Heiligen Petrus sagen zu hören:

„Warum hast du nicht reagiert und gehandelt, Olle, du hast verstanden, du hast gewusst, du hast gesehen; du hättest viel mehr tun können und sollen!“.

Nein, als geistiger Feuerwehrmann gebe ich lieber mein Bestes und liege vielleicht falsch - Fehlalarme bringen die normalen Feuerwehrleute oder Bürger nicht zum Weinen, und so sollte es niemanden traurig oder wütend machen, wenn meine Bedenken falsch sind. Wir müssen raus aus der heutigen Gesellschaft, die ständig auf den Klavierspieler schießt, statt zuzuhören.

Die obige Feststellung des ECDC ist potenziell sehr wichtig! Sie ist Teil einer gefährlichen Entwicklung, auf die ich, Olle Johansson, seit Jahrzehnten hinzuweisen und zu warnen versuche.

Die Wissenschaft hat bereits nachgewiesen, dass Bakterien, die Mobiltelefonen und WiFi-Strahlung ausgesetzt sind, gegen Antibiotika resistent sind. Die Auswirkungen dieser Erkenntnis sind erschreckend und können die derzeitige massive und höchst beängstigende Entwicklung von immer mehr antibiotikaresistenten Mikroorganismen auf der ganzen Welt erklären.

Ich wiederhole also: Stoppt alle Formen der drahtlosen Energiezufuhr zu Bakterien. Dieser potenzielle Wahnsinn muss gestoppt werden, bis wir wissen, ob er für alle sicher ist!

Stopp! Im Namen des Lebens!

Von Dr. Olle Johansson, außerordentlicher Professor und ehemaliger Leiter der Abteilung für experimentelle Dermatologie, Abteilung für Neurowissenschaften, Karolinska-Institut, Stockholm, Schweden, sowie ehemaliger Gast- bzw. außerordentlicher Professor am Königlichen Institut für Technologie, ebenfalls Stockholm, Schweden. Er ist eine weltweit führende Autorität auf dem Gebiet der künstlichen elektromagnetischen Strahlung und der gesundheitlichen und biologischen Auswirkungen. Neben vielen anderen Errungenschaften prägte er den Begriff „Bildschirmdermatitis“, der später zur Funktionsbeeinträchtigung Elektrohypersensibilität weiterentwickelt wurde, deren Anerkennung hauptsächlich auf seine Arbeit zurückzuführen ist. Lesen Sie seine vollständige Biografie hier: <https://vetapedia.se/olle-johansson-associate-professor-ki/>

Referenzen

- Bala SA, Os L, Lokendra S, Abhishek S, "Effect of mobile tower radiation on microbial diversity in soil and antibiotic resistance," In: 2018 International Conference on Power Energy, Environment and Intelligent Control (PEEIC), Greater Noida, India, 2018, pp. 311-314
- Johansson O, "Bacteria, mobile phones & WiFi – a deadly combination?", Nya Dagbladet 31/5, 2017

- Kohlenberg A, Svartström O, Apfalter P, Hartl R, Bogaerts P, Huang T-D, Chudejova K, Malisova L, Eisfeld J, Sandfort M, Hammerum AM, Roer L, Räisänen K, Dortet L, Bonnin RA, Tóth Á, Tóth K, Clarke C, Cormican M, Griškevičius A, Khonyongwa K, Meo M, Niedre-Otomere B, Vangravs R, Hendrickx APA, Notermans DW, Samuelsen Ø, Caniça M, Manageiro V, Müller V, Mäkitalo B, Kramar U, Pirs M, Palm D, Monnet DL, Alm E, Linkevicius M, "Emergence of *Escherichia coli* ST131 carrying carbapenemase genes, European Union/European Economic Area, August 2012 to May 2024", *Euro Surveill.* 2024; 29: pii=2400727 (link 1 or link 2)
- Rao M, Sarabandi K, Soukar J, Kotov NA, Van Epps JS, "Experimental evidence of radio frequency radiation from *Staphylococcus aureus* biofilms", *IEEE Journal of Electromagnetics, RF and Microwaves in Medicine and Biology*, 2022; 6: 420-428
- Taheri M, Mortazavi SM, Moradi M, Mansouri S, Hatam GR, Nouri F, "Evaluation of the effect of radiofrequency radiation emitted from Wi-Fi router and mobile phone simulator on the antibacterial susceptibility of pathogenic bacteria *Listeria monocytogenes* and *Escherichia coli*, *Dose Response*, 2017; 23: 15-22