

Elektromagnetischer Smog – Feind des Lebens

Aloys Bernatzky



Dipl. hort., Dr. phil. nat. Aloys Bernatzky wurde am 1. April 1910 in Leobchütz/Oberschlesien geboren. Seine Stationen: Humanistisches Gymnasium; Studium der Philosophie in Breslau; der Gartenarchitektur, Landschaftspflege, des Städte- und Hochbaues in Berlin; der Geographie, Botanik und Völkerkunde in Frankfurt. Dort Promotion. Tätigkeiten: Baumschutz, Naturschutz, Umweltschutz, Grünplanung. Bei der Stadtverwaltung Frankfurt und beim Regierungspräsidenten in Wiesbaden/Darmstadt.

Wissenschaftliche Arbeit: Stadtklima, Stadtökologie. Dr. Bernatzky ist Verfasser vieler Bücher und anderer Veröffentlichungen über die oben genannten Gebiete.

Er wurde ausgezeichnet mit der Ehrenplakette in Silber des Hessischen Umweltministers und der Alexander von Humboldt-Medaille in Silber der Stiftung F.V.S. Dr. Bernatzky ist Mitglied der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung.

Im Verlauf der Milliarden Jahre der Entstehung des Lebens ist der Mensch in und durch seine Umgebung im allgemeinen Sinn geformt worden. Je mehr er dann in die Zusammenhänge der Natur geschaut hat, greift er in zunehmendem Maße in diese ein – bis zu schonungslosen Angriffen gegen sie.

Viele Folgen dieser Eingriffe sind mehr oder weniger unsichtbar, was uns zuletzt Tschernobyl gezeigt hat. Jedoch konnte man in diesem Falle wenigstens die von dort ausgehende Strahlung verhältnismäßig leicht messen und somit erkennbar machen.

Das ist aber bei dem elektromagnetischen (EM) Smog bisher kaum möglich, da bisher diese Strahlung nur mit extrem teuren Geräten gemessen werden kann. Deshalb sind sie um so gefährlicher.

Um was handelt es sich?

Es ist bekannt, daß von der Sonne außerordentlich starke Strahlungen ausgehen, von

denen wir im täglichen Leben nur Licht und Wärme wahrnehmen können. Die biologisch schädlichen Strahlen werden durch mehrere Strahlenschutzgürtel im Weltraum abgehalten. Dieser Schutz wird aber seit über einem halben Jahrhundert durch verschiedene menschliche Erfindungen, vor allem aber in zunehmendem Maße durch selbstgemachte, anthropogene technische Wellen unterlaufen, so daß wir in einem nicht vorstellbaren elektromagnetischen Smog leben müssen.

Im Bundesgebiet werden wir z. B. von ca. 650 Großraumsendern (Rundfunk, Television mit einer Reichweite weit über 100 km und 100–1000 kW Sendeleistung) und weiteren ca. 5500 Füllsendern sowie von unzähligen Richtfunksendern und Radaranlagen überstrahlt. Dazu kommen weitere technische Anlagen im täglichen Leben. Sie alle bewegen sich im Hochfrequenzbereich (etwa ab 600 kHz).

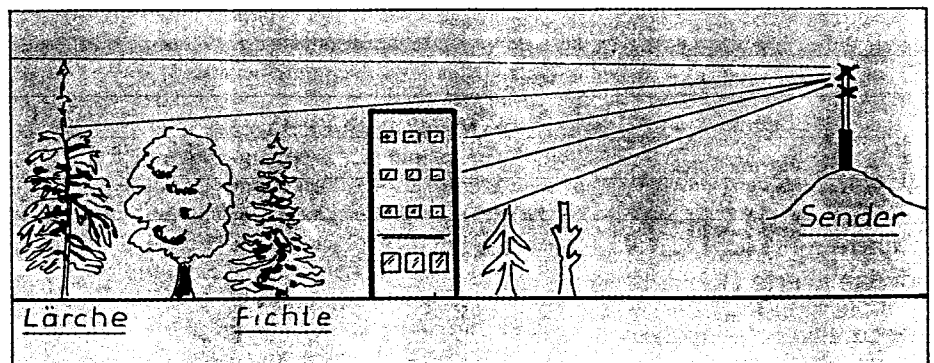
Die thermischen Wirkungen dieser Strahlen sind schon lange bekannt und werden in der ärztlichen Praxis (Kurzweile) und Mikrowellenherd usw. angewandt.

In der Öffentlichkeit aber weitgehend unbekannt sind die nicht-thermischen Wirkungen der Mikrowellenstrahlung (im Dezimeter- bis zum Millimeterbereich), obwohl schon seit langem Untersuchungen und Veröffentlichungen darüber vorliegen.

So berichtete bereits 1953 das Max-Planck-Institut für Biophysik über experimentelle Nachweise, daß durch Mikrowellen (20–9 cm) die elektrische Leitfähigkeit in Geweben plötzlich auf das Dreifache zunimmt und dabei eine Depolarisierung eintritt (R. Endrös).

Von Tierversuchen ist bekannt, daß Mikrowellen (MK), besonders die Radarwellen, Chromosomenschäden verursachen können. Sie können im Bereich zwischen UKW bis in den Millimeterbereich von Satelliten Elektronenspins, Atomkerne, Zellmembranen in Resonanz versetzen. Die Photosynthese bei Pflanzen und der Sauerstoffhaushalt über das Hämoglobin werden gestört, da bei der Ferroresonanz die Eisenatome an der Wahrnehmung ihrer biophysikalischen Aufgaben gehindert werden (W. Volckrodt).

Wie sich die EM-Wellen beim Menschen auswirken, beschreibt anschaulich der zuletzt genannte Autor, Experte auf dem Gebiet der Elektrizität, wie folgt: „Seit dem Umzug (aus dem Obergeschoß) in das zu den Rhönkuppen offene Erdgeschoßzimmer bekomme ich zunehmend Ärger mit meiner Gesundheit. Aber wer glaubt denn zunächst daran, daß eine zunehmende Häufigkeit von Kopfschmerzen und nervöser Überreiztheit etwas mit dem Wechsel meines Arbeitsraumes zu tun haben kann? Unangenehm wurde es in diesem Frühjahr. Die Schleimhäute von Nase und Rachen waren dicht, und es rauschte aus der Lunge beim Atmen. Ich sei vom Heuschnupfen befallen, meinte der Arzt. Die drei vorm Haus blühenden Birken seien schuld. Komisch, noch nie im Leben hatte ich so etwas ähnliches wie Heuschnupfen. Wie kann so etwas urplötzlich und noch zudem so heftig auftreten? Doch es kam noch besser. Danach plagte mich zunehmend ein Juckreiz auf der Haut, ähnlich wie nach einem Sonnenbrand, nur ohne Anzeichen, daß die Juckerei einmal ein Ende nehmen wollte. Da das



Bäume vor dem Haus sterben ab, da sie von den EM-Wellen des Senders (rechts) getroffen werden. Im Schatten des Hauses wachsen sie ungestört; jedoch darüber hinaus wachsende Äste sterben ab dort, wo die Schutzwirkung des Hauses aufhört

Die Senderstandorte des Bayerischen Rundfunks (für das 1. Programm, einschl. MW- und KW-Sender, nach Angaben des Bayerischen Rundfunks)

Anzeichen für eine Diabetes oder einen Leberschaden sein können, ließ ich mich gründlichst vom Arzt untersuchen. Er fand nichts. Ich sei kerngesund. Möglicherweise reagiere ich auf etwas allergisch, war der Weisheit letzter Schluß.

Urlaubsreisen an die Nordsee und die Alpen – am Ende davon registrierte ich keine Spur mehr von Hautjucken, Kopfschmerzen oder übersteigter Nervosität. Doch 14 Tage daheim im Büro reichten aus, und die ärgerlichen Symptome waren in voller Stärke wieder da.

Noch etwas anderes fiel mir auf: Meine Haut war anders als früher, lederartiger. Bei einer kleinen Wunde dauert es im Gegensatz zu früher Ewigkeiten, bis der Schorf abfällt. Er ist zudem sehr spröde, drückt schmerzhaft in die benachbarte heile Haut wie eine Porzellanscherbe. – Während ich hier diese Zeilen schreibe, hat mich der „Heuschupfen“ vom Frühjahr wieder voll erwischt. Selbstredend habe ich den Verdacht, daß das Dahinsiechen meiner Umwelt und auch meine eignen Gesundheitsbeschwerden etwas mit der Anhäufung von Sendeanlagen auf den in Sichtweite befindlichen Kuppen der Rhön zu tun hat“.

Und in einem 1986 erstellten Gutachten von Prof. G. Käs heißt es: „Die in den letzten Jahren bekannt gewordenen Forschungsergebnisse weisen eine Beeinflussung biologischer Systeme durch Mikrowellenstrahlung, wie sie z. B. von Radaranlagen ausgeht, schon bei sehr schwachen Pegeln deutlich nach.

Beispielsweise wird dadurch u. a. der Kalzium-Ausstrom aus Gehirnzellen bei einer Strahlungsdichte von nur $10^{-9} \frac{\text{mW}}{\text{cm}^2}$ ver-

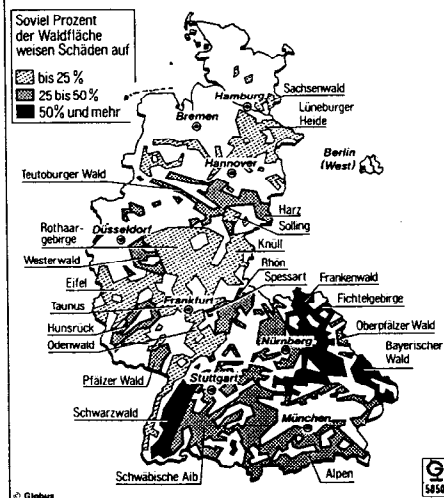
ändert; Kalzium-Ionen spielen eine wesentliche Rolle bei der Steuerung elektrischer Pulse, die für die Informationsübermittlung durch das Nervensystem wichtig sind. Dabei haben zwei Forschungsschwerpunkte mit ihren Ergebnissen herausragende Be-

deutung: zum einen der Nachweis, daß z. B. Pflanzenkeimlinge mit Hilfe elektromagnetischer Wellen Informationen übertragen, wobei dazu Pegel ausreichen, die um den Faktor 10^{18} niedriger sind, als die in der natürlichen Umgebung vorkommenden. Zum anderen die Theorie von Fröhlich, die sozusagen „mikrowellengetriggerte Prozesse“ postuliert, das sind Vorgänge, bei denen extrem schwache Mikrowellenschwingungen ausreichen, um die im biologischen Bereich vorkommenden natürlichen Schwingungen anzuregen, auszulösen oder zu verändern.“

Mikrowellen und Waldsterben

Am auffälligsten wird der Einfluß von elektromagnetischen Wellen auf Pflanzen und Bäume im sogenannten Waldsterben sichtbar. Über einen in den Saftstrom von Bäumen eingeschlagenen Stahlstift konnten in Gebieten des „Waldsterbens“ (bei Ausschaltung der eingebauten Geräte-Antennen) sämtliche Rundfunk- und Fernsehkanäle, von UKW bis UHF empfangen werden. Die Bäume wirken somit als Rundum-Antennen, die im Gegensatz zu unseren Richtantennen auf den Häusern also aus allen Richtungen Energie aufnehmen. Dabei dringen hochfrequente Strahlen bei 100 MHz 30 cm, bei 1000 MHz noch 3 cm in Zellgewebe ein (Hommel).

Krankheitsbild des deutschen Waldes



Sender-Dichte (Bayern) und Waldschäden

Über das Wasser der Zellen (Pflanzen und Bäume) bestehen zu 30–90% aus Wasser; ähnlich sind die Verhältnisse beim Menschen) gelangen die elektromagnetischen Wellen in alle Teile der Bäume. Dort bewirken sie eine Veränderung des Ladungszustandes der Zellmembranen, eine Veränderung der Membranumgebung durch polare Stoffe, eine negative Veränderung der Durchlässigkeit der Membranen, ein Abdissoziieren peripherer Membranproteine, eine Desaturation der Membranlipide und eine andauernde Hyper- bzw. Depolarisati-

on (Hommel). Die Mikrowellen beeinflussen die chemischen Reaktionen und stören den Informationsaustausch (Dekodierung) der einzelnen Körperzellen und die Wachstumssteuerung (A.S. Presman, H.L. König, G. Käs, R. Endrös, W. Volckrodt, H. Hammel und viele andere).

Noch will man diese Auswirkungen nicht anerkennen wegen angeblich zu geringer Intensität der elektromagnetischen Faktoren bzw. will man nicht zur Kenntnis nehmen, daß sich die „Photosynthese auf dem gleichen Niveau bewegt wie die im exponierten Freiland und im Kronenbereich der Waldbäume vorkommenden Sendeleistungen von UKW und Fernsehen (H. Hommel)“.

Fotoatlas der Mineralien und Gesteine



Fotoatlas der Mineralien und Gesteine

240 S., 400 Farb., 600 Zeichnungen, Großformat, L.n., m. farbigem Umschlag und Schuber

DM 88,—

Das große Bestimmungsbuch in Farbe. Mit einer Einführung in die Mineralogie und Gesteinskunde.

Zu beziehen durch

ARIANE-Versand








Bahnstraße 32, 6374 Steinbach/Ts. Lieferbedingungen auf Seite 32

Der Bio-Katalog



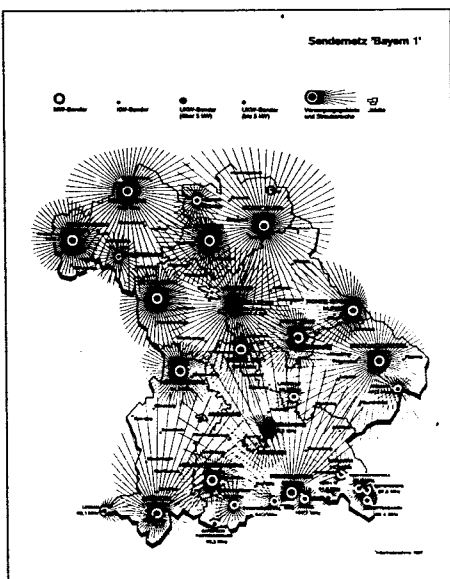
JOSEF & BRIGITTE KÖPPEL

Das biologische Versandhaus

-  Mode aus Naturfasern, für Damen, Herren und Kinder
-  Unterwäsche und Nachtwäsche aus naturbelassenen Fasern
-  Bettwäsche, Steppdecken, Kissen aus Wolle und Seide
-  Voll-Natur-Matratzen, ohne Kunststoffe und ohne Metall
-  Massivholz-Betten und Möbel
-  Natürliche Haut- und Körperpflege
-  Biologisches Wohnen, Bauen und Einrichten

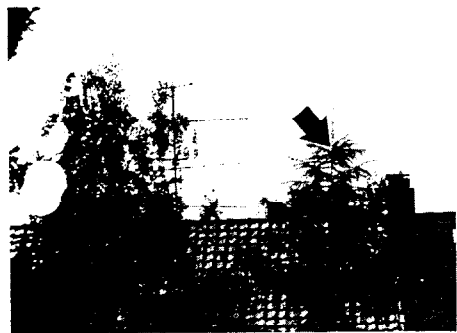
Gratis-Bon für einen Versandkatalog

Josef & Brigitte Köppel
Versandhaus für biologische Produkte,
Bregener Str. 15, 8990 Lindau/B., ☎ 08382.3718
Senden Sie mir Ihren Katalog Nr. NA 6
Herr/Frau/Frd.





Von den Wellen eines Fernseh-Umsetzers getroffene Birke im Garten des Verfassers in Frankfurt. Rechts Richtung zum Umsetzer, links ungestörte Zweige, 1986
(Foto: Bernatzky)



Unterhalb des Pfeiles vom Haus abgeschirmte Lärche mit ungestörtem Wachstum. Oberhalb des Pfeiles ist der Wuchs durch die Wellen des Umsetzers gestört. Ebenso die Birke links von der Antenne
(Foto: Bernatzky)

Waldschäden durch elektromagnetische Wellen

Daß es sich bei den Waldschäden um elektromagnetische Wellen handelt, geht auch aus den Versuchen des Ingenieurs K. Ermer in Bayreuth hervor. Er errichtete um bereits braune Fichten einen Maschendraht (Faraday'scher Käfig). Daraufhin ergrünten diese Fichten wieder. Sie zeigten auch, daß im Strahlungsschatten von Hochhäusern bzw. überhaupt von Häusern die Bäume normal wuchsen, während zwischen den Häusern stehende, also von den Strahlen des Senders erreichte Bäume, schwere Schäden aufwiesen.

Diese Erkenntnisse geben auch die Erklärung dafür, daß die stärksten Schäden in den Wäldern (abgesehen von den aus der ČSSR kommenden Schadstoffen und vielleicht auch Radarstrahlen aus dem Osten) sich genau mit den Flächen stärkster Rundfunk-, Fernseh- und Radarstrahlung decken. Sie erklären auch die Schäden in den Hochlagen der Gebirge (Schwarzwald, Alpen, Bayerischer Wald), wo sich ja bekanntlich keine Fabriken, Autobahnen usw. befinden. Das stimmt damit überein, daß jeder Funker im 23-cm-Band in den Höhen ein breitbandiges Rauschen bemerkt, dessen Energie oberhalb des Energieflusses der Photosynthese liegt. Die Hochfrequenz-

Feldstärken sind in Höhenlagen um 10^3 bis 10^6 höher als in Tieflagen.

Wie stark der Einfluß von EM-Wellen ist, zeigt der Absturz des Tornado-Kampfflugzeuges bei Holzkirchen im Jahr 1984. Dort wurde nach einem Bericht in der FAZ vom 2.7. 1986 nachweislich die elektronische Steuerung des Flugzeuges durch die Feldstärke des Senders Freies Europa blockiert, so daß das Flugzeug abstürzte. Die vorgeschriebene Mindestentfernung hat sich als zu gering erwiesen. Solche Störungen werden auch von vielen anderen elektronischen Geräten gemeldet.

Obleich die wissenschaftlichen Forschungen bereits in die Hunderte gehen, verhält sich das Bundesforschungsministerium ihnen gegenüber ablehnend. Auf der anderen Seite sind bisher Zigmillionenbeträge verbraucht worden, ohne daß die Waldschäden erkennbar abgenommen hätten. Es wäre dringendst erforderlich, endlich „amt-

lich“ (und nicht nur privat) den ganzen Komplex EM-Strahlung zu erforschen und dafür den bisher Beteiligten Forschungsbeiträge zur Verfügung zu stellen. Denn es geht ja nicht nur um die Gesundheit der Wälder, sondern auch der Menschen!

Der Autor, Dipl. hort., Dr. phil. nat. Aloys Bernatzky, ist Mitglied der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung sowie Mitglied im Editorial Board zweier internationaler Fachzeitschriften für Baumforschung, in den USA und England. Er selbst hat mehrere Bücher über Bäume geschrieben. Die Stiftung F.V.S. zu Hamburg hat ihm die „Alexander-von-Humboldt-Medaille in Silber 1983“ verliehen „für seinen unermüdlchen Einsatz als nicht immer bequemer Anwalt für das Stadtgrün und Landschaft, als Pionier der Stadtökologie, als hilfreicher Freund der Bäume“.



Total geschädigte Fichte bei Bayreuth 1984. Sie war 1982 gepflanzt worden und diente als Vergleichsbaum für die Fichten von Seite 25 oben
(Foto: K. Ermer)

Streit um Sojaprodukte

Die Arbeitsgemeinschaft der Verbraucher (AgV) wehrt sich gegen das von der Bundesregierung geforderte Verbot von „milchähnlichen Produkten auf Pflanzenbasis“. Die AgV hebt den gesundheitlichen und ökologischen Wert von Sojagetränken und Sojakäse hervor und vermutet hinter der Regierungsinitiative die wirtschaftlichen Interessen der Milchhersteller. (Gießener Anzeiger, 3. 6. 1986)

Hornissen – bitte nicht totschiagen

Viel Aberglauben rankt sich um die Gefährlichkeit der Hornissenstiche. Doch Forscher haben festgestellt: Hornissengift tut zwar sehr weh (wegen des Gehalts an Acetylcholin), ist aber so wenig schädlich wie das Gift der kleinen Verwandten, der Wespen und Bienen. Behandlungsbedürftig sind die wenigen Menschen, die gegen Insektengifte eine Allergie entwickelt haben. Hornissen fangen Insekten, und sie stechen nur, wenn sie sich angegriffen fühlen. Durch ihren „schlechten Ruf“ sind sie vom Aussterben bedroht. (Kosmos 8/1986)

Rauchen und Impotenz

Eine Vermutung hat sich bestätigt: französische Forscher fanden heraus, daß Nikotin die Potenz gefährdet. Rauchen schädigt nicht nur die Herzkranzgefäße, sondern auch die besonders empfindlichen kleinen Penis-Arterien. (Frankfurter Rundschau, 14. 6. 1986)



Fichten, wie in der Abbildung auf Seite 24, die 1983 mit einem Drahtgitter (Faraday'scher Käfig) umzäunt wurden. Sie haben sich wieder völlig begrünt (Foto: K. Ermer)



Rechts Zweig der geschädigten Fichten; links wieder begrünter Zweig (Foto: K. Ermer)



Vom 50 m entfernten Radargerät getroffene Fichten bei St. Goar, 1986. Totalverlust von 2 Fichten; bei den anderen Bräunung der Spitzen und Seitenzweige (Foto: Bernatzky)

Kompowolf

Die Zerkleinerungsmaschine mit dem unempfindlichen und robusten Hammerwerk (Keine Schneid- und Messerwerkzeuge)

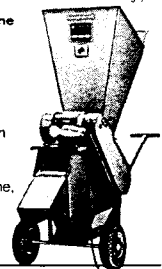
Der Kompowolf ist eine Universalmaschine,

einsetzbar für die Zerkleinerung aller organischen Abfälle,

ideal zum Aufbereiten und Mischen von Erden und Kompost,

unempfindlich gegen Fremdkörper und Steine.

Gehölze bis 6 cm Ø werden zerrissen und feinzert.



möschle
D-7601 ORTENBERG 27

Mit Elektro u. Benzinmotoren.