

Bäume unter Hochfrequenz



Neue Belege für einen Zusammenhang zwischen Mobilfunk und Pflanzensterben

Jeder vierte Baum ist geschädigt, so der Waldschadensbericht 2006. Kein Wunder bei dem verrückten Klima, sagen Forscher und Politiker. Zwei kritische Beobachter sehen jedoch hinter dem Leiden der Bäume eine völlig andere Belastung, nämlich die Funkwellen unseres globalen Kommunikationsnetzes.

Von Angelika Fischer, Wolfratshausen.

Mitten im Wald sind plötzlich keine Bäume mehr da. Die Helligkeit fällt beinahe brutal auf die Stümpfe der gefällten Bäume und die Nadelbaumgerippe. Wie eine klaffende Wunde zieht sich diese Öde von der leichten Anhöhe, auf der wir uns befinden, in Richtung Tal. „Da hinten auf dem Hügel sehen Sie die Ursache für diesen Anblick“, sagt Rolf

Grimm. Er zeigt auf einen Wasserturm, der genau in der Verlängerung der eingekerbten Strecke liegt. „Dieser Turm ist voll bestückt mit Richtfunk- und Mobilfunkantennen, die ständig ungepulste und gepulste Mikrowellenstrahlen senden“, erläutert er. Dann fordert er mich auf, ein Hochfrequenz-Messgerät, den Digitimeter II, einzuschalten. Dieses Gerät zeigt summarisch Hochfrequenz-

strahlen einer großen Bandbreite an und übersetzt die Pulsungen in akustische Signale. Sobald ich den Knopf einschalte, überfällt uns ein ungeheures Lärmen. Wenn ich mit dem Gerät in den Bereich des noch einigermaßen gesund aussehenden Waldes links oder rechts der Schneise komme, wird es wieder leiser. Haben die Hochfrequenz-Wellen diese Furche in den Wald bei Schwäbisch Gmünd geschlagen?

Alles Unsinn laut Politik, Forschung und Medien

Offizielle Stellen scheinen einen solchen Zusammenhang völlig auszuschließen. 1990 gaben die Grünen im Parlament eine kleine Anfrage auf „zu den Problemen von Waldsterben ... durch Einwirkung von Richtfunk und Radarwellen“. 1991 veröffentlichte die

Kahle Stämme und Stümpfe abgeholzter Bäume ergeben das Bild einer Schneise in den Wald – das Werk von Sendeanlagen?



Der ehemalige Landwirt Rolf Grimm wird nicht müde, den Menschen Zusammenhänge zwischen Strahlenbelastung und Baumschäden darzulegen.



Die Obstbäume sind circa vier Kilometer voneinander entfernt und wachsen unter vergleichbaren Umweltbedingungen – einziger Unterschied: Die Bäume rechts befinden sich in der Nähe eines HF-Senders. Die Aufnahmen vom gleichen Tag zeigen ein Bild des Lebens und ein Bild des nahenden Todes. © R. Grimm.

Strahlenschutzkommission hierzu eine Stellungnahme. Sie erläuterte hierin, dass Hochfrequenz-Strahlen zwar eine Temperaturerhöhung bei Bäumen bewirken können, dass diese aber so gering sei, dass sie keinen Schaden anrichten könne. Für andere Wirkungen, so genannte nichtthermische Wirkungen, gäbe es keine ausreichenden Hinweise. Die Verfasser stützen sich aber nur auf Versuche im Labor beziehungsweise allgemeine physikalische und biophysikalische Erkenntnisse. Was die Wirkungen unter realen Bedingungen anbelangt, verweisen sie auf eine Schweizer Studie, bei der kein Zusammenhang festgestellt wurde. In Deutschland seien lediglich Waldschadenserhebungen gemacht worden. Wollte man in Deutschland den Ursachen der Schäden auf den Grund gehen, müssten weitere Studien gemacht werden, bei denen die verschiedenen möglichen Einflüsse auf den Wald berücksichtigt werden müssten. Obwohl die Strahlenschutzkommission also gewissermaßen Defizite bei der Forschungslage feststellte, betitelt sie ihre Stellungnahme mit „Richtfunk- und

Radarwellen rufen keine Waldschäden hervor“. Die ‚Strahlenschützer‘ scheinen bis heute an dieser Grundposition festzuhalten. In seiner Antwort auf meine aktuelle Anfrage wiederholt Florian Emmrich vom Bundesamt für Strahlenschutz die dargelegte Argumentation und Schlussfolgerung. Auch der Wochenzeitung „Die Zeit“ scheint diese dürftige Forschungs- und Interpretationslage zu genügen. Sie hakte das Thema in einem Überblicksartikel über das Waldsterben im Dezember 2004 ab mit: Die „Hypothese, Waldsterben sei durch Richtfunk und Radarwellen verursacht“, erwies sich 1990 „als unsinnig“. Bis heute sehen die offiziellen Institutionen keine Veranlassung, dieser Frage nachzugehen. „Es gibt zu wenig empirische Belege für diese Theorie“, erklärt Hans-Peter Dietrich von der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft auf meine Nachfrage.

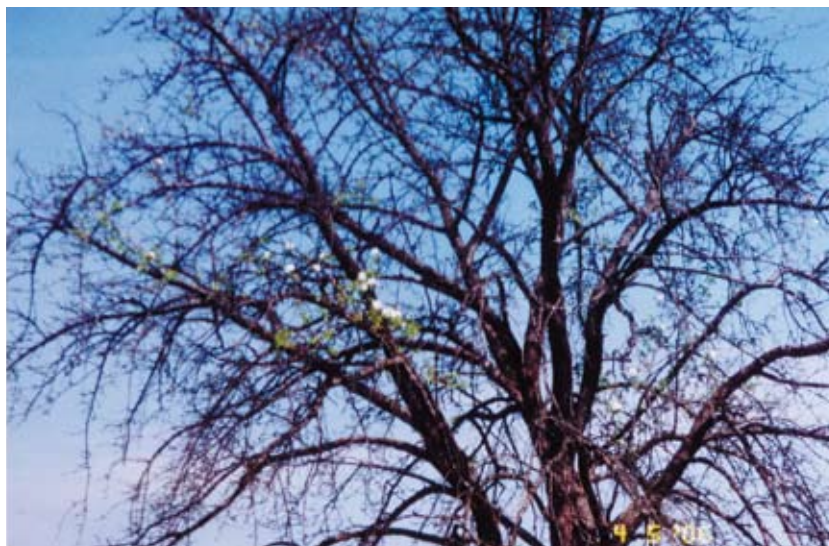
Kampf der Natur

„Hier, dieser Überrest war einmal ein wunderschöner Birnbaum“, erzählt Rolf Grimm. Man braucht wirklich

Phantasie, um sich das vorzustellen, so trostlos ist der Anblick des verkümmerten Baumes. „Seit im Juli 2001 zwei Mobilfunkbasisstationen an diesem Kirchturm der katholischen Kirche in Herlikofen angebracht wurden, ist er immer kränker geworden“, berichtet Rolf Grimm. Er machte immer wieder Fotos von ihm bis zu seinem letzten „Aufbäumen“ im Jahr 2006 (siehe Foto unten). Der Birnbaum ist nur einer von vielen Bäumen, die durch die Kirchturmstrahlung stark geschädigt wurden, so Grimm weiter. Einige davon seien schon entsorgt worden. Und der ehemalige Landwirt fährt mich weiter durch die Landschaft seines Wohnortes. Immer wieder deutet er auf Tannen oder Fichten, die nicht mehr gesund aussehen. Ihre Krone ist licht, manche Wipfel schießen übertrieben in die Höhe, was auf eine Art Panikreaktion schließen lässt. Oder sie scheinen irgendetwas ausweichen zu wollen, was bizarre Spitzen ergibt. Andere Bäume haben nur noch dürre Äste und ragen wie Gerippe in den Himmel. „Auch das Grün der Bäume ist nicht mehr so kräftig“, erläutert Rolf Grimm. Ihm sei aufgefallen, dass stark exponierte Bäume ein gräulicheres Grün bekämen, wohingegen in funkarmen Gebieten das gesamte Blätterwerk der Bäume leuchtend grün sei. Selbst während des Hitzejahres hätten die von Strahlen verschonten Bäume dieses schöne Bild abgegeben. Sein Digitmeter zeigt an den Problemstellen immer ein starkes Hochfrequenzfeld an, das er jeweils mit bestimmten Sendeanlagen in Verbindung bringt. Er hätte auch schon andere Messgeräte ausprobiert, wie zum Beispiel Messgeräte von Gigahertz und käme immer zu dem gleichen Ergebnis, erläutert er. Für ihn gibt es keinen Zweifel daran, dass die

Akt der Verzweiflung: der stark geschädigte Birnbaum treibt noch ein paar letzte Blüten aus

© R. Grimm.





HF-Keule



HF-Sender

29.7.2006: Warum entwickeln sich die beiden Kirschbäume rechts und links der Hütte so unterschiedlich? Erklärungsversuch: Die Scheune schützt den linken Baum. © V. Schorpp

Hochfrequenzwellen zu den Hauptursachen des Baum- und Waldsterbens gehören. Mit der Sauren-Regen-Theorie könne man ja wohl nicht erklären, dass Bäume genau auf der Seite ihre Blätter verlieren, die einer Senderseite zugewandt ist.

„Warum fallen denn Förstern diese Zusammenhänge nicht auf?“, frage ich. – „Die machen total zu, schieben alles auf Borkenkäfer oder das Hitzejahr 2003“, lautet die Antwort. Rolf Grimm und andere Kritiker schrieben bereits mehrfach verschiedene Forstämter an. Bisher erhielten sie jedoch keine Antwort.

Schädlinge befallen geschwächte Bäume

Letztlich sind es dann wirklich oft Borkenkäfer, die den Bäumen den Garaus machen. Allerdings ist bekannt, dass Borkenkäfer meist nur geschwächte Bäume zum Absterben bringen. Sehr verbreitet bei uns sind zum Beispiel die Arten des Buchdruckers und des Kupferstechers, die auf Fichten spezialisiert sind. Gegen den Buchdrucker kann sich ein gesunder Baum sehr gut durch die Bildung von Harz schützen und der Kupferstecher wird erst dann angezogen, wenn die Fichten so geschwächt sind, dass sie bestimmte Duftsignale absondern. Der Borkenkäfer ist also nicht die Ursache der Schädigung. Was aber hat die Bäume im Vorfeld so geschwächt?

Herumtappen bei der Suche nach den Ursachen

Mittlerweile haben sich die Forscher darauf geeinigt, dass Hitzewellen die Hauptursachen für die Baumschäden sind. Der Trockensommer 2003 habe die Wälder sehr belastet. Die ehe-



HF-Sender

Oben:
23.9.2006
Am vorderen Baum treten die stärksten Schäden an den ungeschützten Bereichen auf. Ein Teil der Strahlung geht durch die Hütte hindurch.

Links:
31.10.2006

malige Bundeslandwirtschaftsministerin Renate Künast (Grüne), die das Waldsterben im Sommer 2003 für beendet erklärt hatte, stellte Ende 2003 fest: „Der Zustand unserer Wälder ist alarmierend.“ Auch der saure Regen und Schadstoffe gelten vielen nach wie vor als Todesbringer. Aber es gibt auch viel Uneinigkeit bei der Definition von Ursachen. Während Umweltschutzorganisationen eher an den klassischen Theorien zum Waldsterben festhalten, bezweifeln einige Forscher, dass es überhaupt jemals ein Waldsterben gab. Die Zeitschrift „Nature“ behauptete 1988, die Deutschen stützen sich hier auf falsche und irreführende Berichte.

Auch die Kommission für Ökologie der Bayerischen Akademie für Wissenschaften sieht in ihrer Stellungnahme vom Januar 2005 große Mängel bei der offiziellen Erhebung der Baumschäden. Um den Zustand der Bäume wirklich beurteilen zu können, reiche es nicht aus, vor allem die Kronenzustände zu dokumentieren, wie dies gegenwärtig getan wird. Außerdem wären bisher keine angemessenen Studien zu den Ursachen durchgeführt worden. Deshalb sei es „reine Spekulation“, Stickstoff- und Säureeintrag oder Ozon maßgeblich für die lichten Kronen verantwortlich zu machen. Die Verfasser weisen sogar auf regionale Studien hin, die gegen-

So sahen die Kronen 2006 aus

Der Kronenzustand der Waldbäume zeigt auf Bundesebene gegenüber dem Vorjahr nur wenig Veränderung, heißt es im Waldzustandsbericht 2006 des Landwirtschaftsministeriums. Der Anteil der Waldfläche mit deutlicher Kronenverlichtung (Schadstufen 2 – 4) beträgt jetzt 28 Prozent (Vorjahr: 29 Prozent). Der Anteil der Warnstufe (schwache Verlichtung) liegt mit 40 Prozent geringfügig unter dem Vorjahresniveau (2005: 42 Prozent). Der Anteil der Bäume ohne Kronenverlichtung nahm von 29 auf 32 Prozent zu. Die Buche weist von allen Hauptbaumarten den höchsten Flächenanteil mit deutlichen Kronenverlichtungen auf (48 Prozent) und hat damit die Eiche (44 Prozent) abgelöst. Bei der Fichte zeigen 27 Prozent der Fläche deutliche Kronenverlichtungen. Am geringsten ist der Anteil bei der Kiefer (18 Prozent).

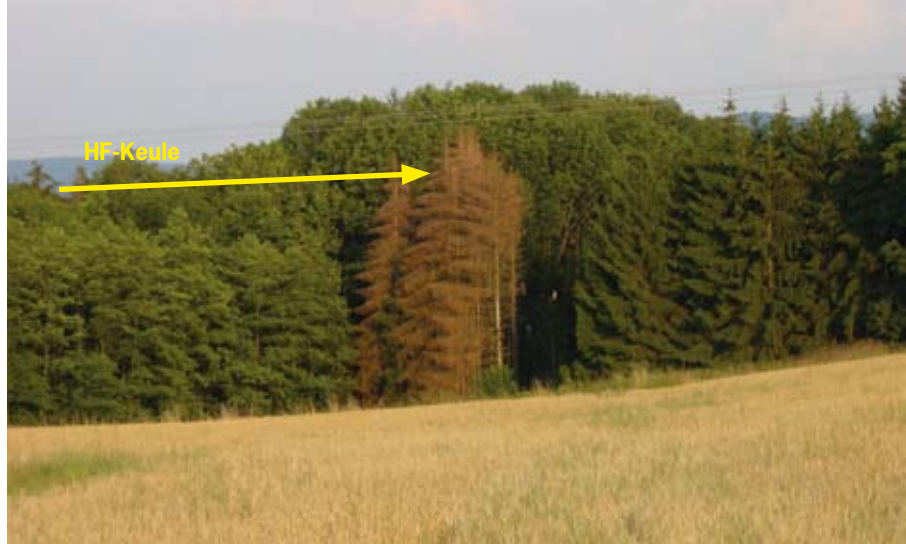
Quelle: Bmelv: Bericht über den Zustand des Waldes 2006, Ergebnisse des forstlichen Umweltmonitorings

teilige Annahmen nahe legen. Im Werdenfeller Land und im Tiroler Außerfern hätten sich die Kronen der Fichten als umso verlichteter erwiesen, je alkalischer die Bodenreaktion war und je weniger Stickstoff den Bäumen zur Verfügung stand. Als weiteres Gegenargument führen sie an, dass die Wälder sich nicht erholt hätten, obwohl ein Drittel der Waldfläche in Deutschland zur Minderung des Säuregehaltes mit Kalk behandelt wird. Außerdem sei der Säureeintrag aus der Atmosphäre deutlich zurückgegangen, die Emissionen von Schwefeldioxid und Stickstoffoxiden seien gesunken und trotzdem seien die Wälder nicht gesünder geworden.

Ein Forschungsprojekt des Europäischen Forstinstitutes vom Jahre 1996 zeigte sogar, dass ein Mehr an Stickstoffeinträgen und CO₂ wie ein Dünger auf die Wälder wirkt (siehe auch „Der CO₂-Bluff“ in dieser Ausgabe). In mehreren europäischen Ländern, unter anderem in Deutschland, Frankreich, Österreich, Dänemark und der Schweiz würden die Hauptbaumarten Kiefer und Fichte deshalb um 20 Prozent schneller wachsen.

Heißt dies dann, dem kranken Wald „geht es prächtig“, wie Hans Schuh in der Wochenzeitung „Die Zeit“ suggeriert?

Starkes Wachstum muss nicht unbedingt ein Zeichen für gute Gesundheit sein, erläutert hierzu Hans-Peter Dietrich von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. „Das ist wie bei den vielen übergewichtigen Leuten in Deutschland. Da kann man auch nicht sagen, dass sie gesünder sind, wenn sie mehr auf die Waage bringen.“



29.7.2006: Typisches HF-Nest und HF-Schneisenbildung

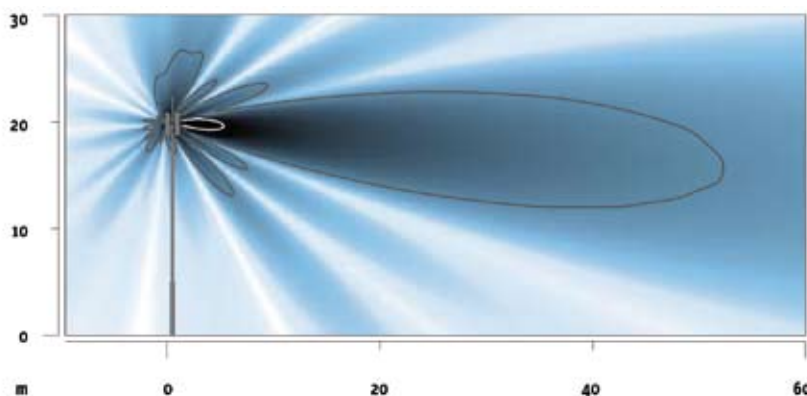


8.9.2006: Zwei Linden im Vergleich: Eine im Strahlungsfeld, die anderen im Hausschatten. Die Zeitreihe zeigt eindrücklich, dass die HF-belastete Linde genau dort die Blätter verliert, wo die Strahlen auftreffen.

Festzuhalten wäre jedenfalls, dass die Ursachen für die lichten Baumkronen noch ziemlich im Dunkeln sind und dass intensive Studien dazu dringend angezeigt wären. Zu untersuchen wäre dann auch endlich, ob Hochfrequenzsender den Bäumen schaden oder nicht. Immerhin wird das künstliche

Strahlennetz immer dichter. Seit dem zweiten Weltkrieg wird Radarfunk eingesetzt, seit den 50er Jahren wurden die Fernseh- und Radionetze immer mehr ausgebaut, Satellitenfunk kam seit den 70ern hinzu, die gepulsten Strahlen des GSM-Mobilfunks jagen seit 1992 durch die Luft und die UMTS-Technologie ist in Deutschland seit 2004 präsent. Würden wir die Strahlen sehen oder hören, könnten wir, insbesondere in den Städten, ansonsten wohl nicht mehr viel anderes wahrnehmen.

Strahlung in der Umgebung einer Mobilfunkanlage (Distanz im Metern)



© Bundesamt für Umwelt und Landschaft, Schweiz

Wie wirken Strahlenmixturen?

„Wir wissen viel zu wenig, was diese Mischung der verschiedenen Strahlentypen aus verschiedenen Richtungen anrichtet“, gibt Rolf Grimm zu bedenken. Er zeigt auf einen frei stehenden Hof mitten zwischen Feldern. Vor diesem steht eine kleine Gruppe von Fichten, de-



29.7.2006: Genau eine Fichte ist gesund zwischen den abgestorbenen, sie ist aber auch ein paar Meter kürzer und reicht noch nicht in das Strahlungsfeld. Ausgerechnet diese hat der Borkenkäfer nicht befallen?

Rechts: Gesunder Wald zum Vergleich.



8.10.2006

6.11.2006: Erst im November beginnt die nicht exponierte Linde zu welken. Die Nachbarslinde ist bereits völlig kahl.

© V. Schorpp

ren Nadelkleid sehr dünn ist. „Hier war mal ein richtiges Waldstück, von dem ich noch Aufnahmen habe“, erzählt Rolf Grimm. „Nachdem aber vor fünf Jahren die Mobilfunkanlagen am 700 Meter entfernten Kirchturm angebracht worden waren, sind die Bäume hier eingegangen.“ Zwar liefen schon zuvor über dieses Gebiet Strahlen von Sendern am Lindacher und am Igginger Wasserturm, beide circa eineinhalb Kilometer entfernt. Aber Rolf Grimm vermutet, dass die neue Belastung dazu geführt hat, dass die tolerierbare Summe einfach überschritten wurde, oder aber dass die Überlagerung der verschiedenen Strahlen für Biosysteme besonders ungünstig ist. „Bisher gibt es hierzu jedoch keinerlei Studien“, äußert er. Der Wald hier hat jedenfalls circa zwei Drittel seiner Bäume verloren. Und diese tauchen in keinem Bericht über den Zustand der Baumkronen auf.

Früher hat Rolf Grimm all diese Dinge für sich behalten. Er und seine Frau haben zwar ständig die Natur beobachtet und Zusammenhänge erkannt. Sie erzählten jedoch längere Zeit niemandem davon, weil sie nicht als Spinner abgestempelt werden wollten. Mittlerweile ist er ein Sprecher einer Mobilfunkinitiative. Sein Esszimmer ist zum Büro geworden, in dem vielfach am Tag das Telefon klingelt. Elektrosensible fragen um Rat, andere kritische Beobachter teilen ihre neuesten Erkenntnisse mit. Grimm hält Vorträge, auf denen er seine Fotos an die Wand projiziert. „Ich kann niemanden überreden, an den Zusammenhang zu glauben“, sagt er, „ich kann nur die Wahrnehmung der Menschen sensibilisieren“. Er wird nicht müde, Interessierte in den Wald zu führen und ihnen seine Beobachtungen zu zeigen. „Auch einige Stadträte von Schwäbisch

Gmünd waren schon da“, berichtet er „und sie waren genauso betroffen von dem, was ich ihnen gezeigt habe, wie alle anderen.“ So gelang es der Bürgerinitiative Herlikofen mit seiner Hilfe und in Zusammenarbeit mit dem Ortschaftsrat, weitere Mobilfunkantennen im Ort zu verhindern. Natürlich geht es den Menschen, die sich an Grimm wenden, nicht nur um die Bäume. Für viele ist ein Baum ein stellvertretender Organismus, der sich nichts einbilden kann und nicht simuliert. „Wenn die Leute sehen, wie so ein Baum im Strahlenfeld langsam kaputt geht, denken sie auch über die Wirkung dieser Einflüsse auf den Menschen nach“, erzählt Grimm.

Kausalitätsstudie

Ein Besucher bei Rolf Grimm war der Physiker und promovierte Elektroingenieur Dr. Volker Schorpp. Er blieb im



Dr. Volker Schorpp sammelte zahlreiche Belege, um die Kausalität zu dokumentieren.

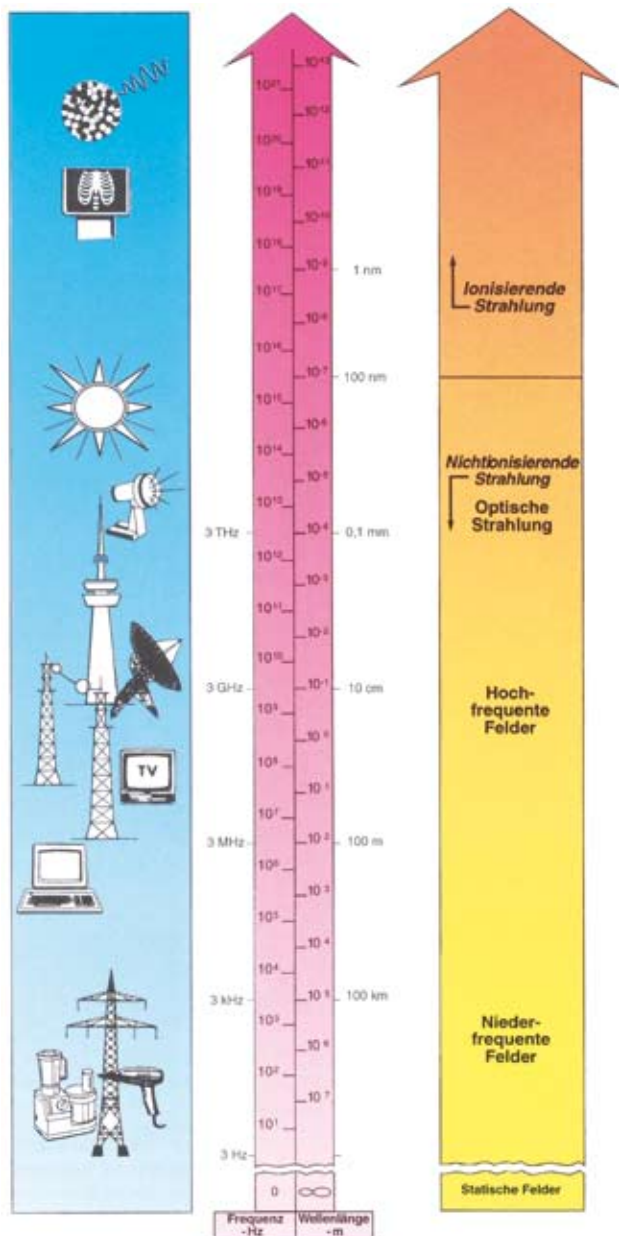


10.9.2006: Warum welkt der Baum ausgerechnet an der Senderseite?



8.11.2006: Warum haben die durch das Hochhaus geschützten Bäume noch so ein leuchtend grünes Blätterwerk?

Elekromagnetisches Spektrum



Strahlungsarten und ihre Quellen in Abhängigkeit von ihrer Wellenlänge und Frequenz.

© Bundesamt für Strahlenschutz

Frühjahr 2006 einige Tage in Herlikofen, beobachtete und führte Messungen durch. Seitdem hat er unzählige weitere Daten und Fakten zum Einfluss von Hochfrequenz-Feldern auf Bäume zusammengetragen. Er macht das, was die Wissenschaft bisher versäumt hat. Er beobachtet die Zusammenhänge vor Ort über einen längeren Zeitraum und hält alles mit Fotos fest. Mittlerweile gelang es ihm, sieben kausale Indizien zusammenzutragen, die einen Zusammenhang zwischen Hochfrequenzfeldern und Baumschäden nachweisen. Er verfolgte dabei einen physikalisch-geometrischen Ansatz. Aktuell hat er seine Studie in Form einer Bildschirmpräsentation veröffentlicht und zur Diskussion gestellt (siehe Kasten DVD-Tipp).

Charakteristische Reaktionen der Bäume

Im Folgenden sollen die wichtigsten Aspekte seiner Arbeit kurz vorgestellt werden:

1. Zahlreiche Beispiele zeigen die Korrespondenzen zwischen verschiedenartigen Hochfrequenzfeldern und verschiedenartigen Baumreaktionen. Hochfrequente Strahlen verlaufen beispielsweise in ebenen ländlichen Gebieten relativ homogen. In städtischen Bebauungsgebieten dagegen werden sie ständig gebeugt, reflektiert, abgeschattet oder von anderen Strahlen überlagert. Entsprechend entdeckte Volker Schorpp auf dem Land großflächige homogene Schädigungen analog der Strahlenkeulen (siehe Abb. S. 24), zum Beispiel ausgedorrte Kronendächer mehrerer benachbarter Bäume. In der Stadt fand er demgegenüber eigentümliche Schäden wie fleckenartige Auslichtungen in einem Teilbereich eines Baumes.
2. Er entdeckte Phänomene, für die es keine anderen Erklärungen gab. Dadurch zum Beispiel, dass Bäume sich

gegenseitig vor Strahlung schützen können, ergibt sich eine bestimmte Ausbreitungscharakteristik der Schäden. Oft beobachtete Volker Schorpp, dass die Reaktionen am Waldrand begannen. Dieser war der Strahlenquelle am direktesten ausgesetzt. Wenn die äußeren Bäume licht waren, konnten die Strahlen weiter nach innen vordringen, sodass der Wald sukzessive von außen nach innen dünner wurde. Wurde der Wald mit Strahlen konfrontiert, die in größerer Höhe entlangliefen, machten sich die ersten Schäden an den Wipfeln bemerkbar. Bäume, die diese Höhe noch nicht erreichten, blieben intakt. Auch wenn sich rundherum Borkenkäfer ausbreiteten, geschah ihnen nichts. Dies zeigt, dass die gängige Erklärung derartiger Phänomene durch Schädlingsbefall höchst unzureichend ist.

3. Volker Schorpp zog nur die Beobachtungen zu seinen Untersuchungen heran, die nicht durch den Einfluss anderer Faktoren wie zum Beispiel Trockenheit oder Hitze verfälscht sein konnten. Immer verglich er auch die exponierten Bäume mit Bäumen der gleichen Art in strahlungsarmen Gebieten.

4. Schließlich wies er auf interessante Phänomene bei versetzbaren Pflanzen hin. Thuja- oder Tomatengewächse, die in strahlenreichen Gebieten fast eingegangen sind, erholten sich sehr schnell, nachdem er sie in eine strahlungsarme Umgebung umsiedelte.

Seine Untersuchungen an Laub- und Nadelbäumen auf dem Land und in der Stadt zeigen, dass diese Bäume schon nach relativ kurzer Zeit auf oftmals sehr drastische Weise reagieren. Und dies obwohl die Strahlen „zigtausendfach, hunderttausendfach unter den Grenzwerten“ liegen. Offensichtlich können die Grenzwerte also nicht vor Schäden schützen, betont Volker Schorpp. Die Reaktionen können seiner Ansicht nach nicht mit thermischen Wirkungen



1.11.2006

© V. Schorpp

erklärt werden. Er weist vielmehr darauf hin, dass „eine biologische Belastung nicht ausschließlich und nicht zwingend stetig steigend korreliert sein muss mit den Beträgen oder Betragsquadraten der örtlich maximalen HF-Feldstärke.“ Auch seine Beobachtung, dass unterschiedliche Baumarten auf unterschiedliche Befeldungen unterschiedlich reagieren können, zeigt seiner Ansicht nach, „dass die Kausalität der Schädigung mit noch anderen Wirkungsgrößen der HF-Strahlung verbunden ist als nur dem Betrag der örtlichen Feldstärke.“ Schorpp resümiert: „Allem Anschein nach vermögen Hochfrequenzstrahlung oder Komponenten davon den Stoffwechsel der Bäume und damit den Stoffwechsel lebender Organismen nachhaltig zu stören, vielleicht – wie ich vermute – indem sie direkt in das auch athermisch funktionierende Steuer- und Regelsystem von Lebensprozessen einwirken.“

Wie kommt es zum Tod?

Was machen die Strahlen genau mit der Pflanze? raum&zeit Autor Dr. Ing. Wolfgang Volkrodt, stellte schon 1987 die These auf, dass Blätter und Nadeln deshalb so stark auf Mikrowellen reagieren, weil sie eine Art Antenne für natürliche elektromagnetische Wellen sind. Die Struktur der Blattrippen und Nadeln ähnelt in der Tat den früheren klassischen Fernsehantennen mit Direktor- und Reflektorstäben. Blätter und Nadeln

würden über Elektronenspins von Eisenmolekülen die künstlichen hochfrequenten Strahlen absorbieren. Dadurch würden die Resonanzkreise durchbrennen, Nadeln und Blätter ihr Grün verlieren wie bei Eisenmangelkrankheiten. Weiterhin wäre es nach Volkrodt denkbar, dass ein Teil der Strahlenenergie im Baum abwärts zum Erdboden wandert. Im Boden verändert sich dann das Ionengleichgewicht in Richtung Versauerung. Dies wiederum erschwert es dem Baum, Wasser und Nährstoffe aus dem Boden aufzunehmen. (Mehr zu dieser höchst interessanten Forschung siehe Literatur, Aufsätze von Volkrodt.)

Warum interessieren sich unsere Forscher nicht für diese Thematik? Eine seltsame Ausnahme stellt eine Studie an den Universitäten Wuppertal und Karlsruhe dar. Lerchl und andere verglichen hier junge Pflanzen dreier Arten (Zwergkiefer, Silbertanne, Riesentanne). Einen Teil von ihnen setzten sie einem Hochfrequenz-Feld aus (von 383 MHz), den anderen nicht. Deutlich festzustellen war, dass die bestrahlten Pflanzen weniger Chlorophyll bildeten und dass von ihnen mehr starben. Bei zwei der drei Arten war ein schnelleres Wachstum festzustellen. Könnte dies in die Richtung einer Erklärung gehen für den Befund, dass der Wald schneller wächst, aber gleichzeitig geschädigter ist?

„Wenn man genau hinsieht, sind die Belege erdrückend“, sagt Rolf Grimm am

DVD-Tipp

Gesundheits-
gefahren
durch die mobile
Kommunikation und
Baumschäden durch chro-
nische Hochfrequenzbelastungen, Vortrag und
Bildpräsentation, Preis: 15 € (Der Erlös fließt
in gute Projekte),
e-mail: puls-schlag@web.de, Tel.: 0721-84086758,
www.puls-schlag.org

Wettbewerb

Das Mobilfunk-Bürgerforum „Puls-Schlag“ ruft zum Foto-Wettbewerb auf. Erwünscht sind Fotos von Zeitreihen, die Baumschäden durch Hochfrequenz-Belastungen belegen. Anfang 2008 werden erste Preise von 500,- bis 200,- € vergeben. Bei Interesse finden Sie nähere Informationen unter www.puls-schlag.org.

Ende unserer Exkursion. „Viele wollen aber nicht genau hinsehen, weil sie sonst erkennen würden, dass sie auf dem falschen Weg sind. Dabei ist für mich derjenige ein Weiser, der einen falschen Weg verfolgt hat und diesen verlässt, um den richtigen zu wählen.“ ■

Die Autorin

Angelika Fischer (M. A.), geb. 1969, Redakteurin bei raum&zeit, hat in München Neuere Deutsche Literaturwissenschaft studiert, ist Physiotherapeutin und Heilpraktikerin (Psychotherapie).

Literatur

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: „Bericht über den Zustand des Waldes 2006. Ergebnisse des forstlichen Umweltmonitorings.“

Strahlenschutzkommission: „Richtfunk- und Radarwellen rufen keine Waldschäden hervor. Stellungnahme der Strahlenschutzkommission.“, Bundesanzeiger Nr. 1 vom 3. Januar 1991

Günter Keil: „Chronik einer Panik“, Die Zeit, Nr. 51, 9.12.2004, S. 39
www.biologie.de

Kommission für Ökologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften: „Stellungnahme zu den Waldzustandsberichten des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft.“, München, 25.1.2005

Hans Schuh: „Den Kranken geht es prächtig. Die Bäume in Europa wachsen immer schneller, dank düngender Schadstoffe aus der Luft.“, Die Zeit, Nr. 2, 2.1.2003, S. 26

Manfred Fritsch: „Die totgeschwiegene Gefahr. Mikrowellen und Herzinfarkt.“, Priv. Institut für baubiologische Anwendungen, Fellbach 1993

D. Lerchl, A. Lerchl u. a.: „Studies on the Effects of Radio-Frequency Fields on Conifers.“, University of Wuppertal, Chair of Electromagnetic Theory and University of Karlsruhe, Institute of Zoology II. BEMS 11.–16.06.2000

Dr. H. Hertel: „Der Wald stirbt und Politiker sehen zu“, raum&zeit Nr. 51/1991

Dr. Ing. Wolfgang Volkrodt: „Mikrowellensmog und Waldschäden – tut sich doch noch was in Bonn?“, raum&zeit Nr. 52/91

Ds.: „Wer ist am Waldsterben schuld?“, raum&zeit, Nr. 26/87