Ärzteinitiative Bamberger Appell
Dr. med. C. Waldmann-Selsam
Karl-May-Str. 48, Tel. 0951-12300
96049 Bamberg
dr.waldmannselsam@googlemail.com

06.01.2011

An die Bürgerschaft und
die Verantwortungsträger in Politik und Verwaltung
im Landkreis Garmisch-Partenkirchen

Rasch zunehmende, schwere Baumschäden im Landkreis Garmisch-Partenkirchen
Begründeter Verdacht auf kausalen Zusammenhang mit Hochfrequenzimmissionen
Drohende Gefahr durch Abbrechen von Ästen und Umstürzen von Bäumen
Drohende Gefahr durch Schädigung des Bergwaldes und des Ufergehölzes
Unverzügliche wissenschaftliche Überprüfung des Verdachtes dringend geboten

Sehr geehrter Herr Landrat, sehr geehrte Kreisrätinnen und Kreisräte,
sehr geehrte Bürgermeisterinnen und Bürgermeister, sehr geehrte Gemeinderätinnen
und Gemeinderäte, sehr geehrte Bürgerinnen und Bürger,

seit 2004 besuchen wir, Ärzte der Initiative Bamberger Appell, erkrankte Anwohner von Mobilfunksendeanlagen. Ab 2005 zeigten uns Betroffene, dass nach Inbetriebnahme von UMTS-Sendern innerhalb kurzer Zeit deutlich sichtbare Veränderungen an Bäumen und Sträuchern aufgetreten waren: vorzeitige Gelb- oder Braunfärbung der Blätter, vorzeitiger Blattfall, Verfärbung der Nadeln, Kronenverlichtung (oft einseitig beginnend auf der Senderseite), Kronendürre, Längsrisse und Zuwachsstreifen an Stämmen als Folge eines übermässigen Zuwachses, Abplatzen der Rinde, verschiedenartige Vorwölbungen, Verbreitung von Pilzen, Algen, Flechten (Symbiose aus Pilzen und Algen) und Moosen bis auf die kleinsten Äste. Es waren alle Baumarten betroffen, auch an idealen Standorten. Bäume jedoch, die im Funkschatten von Gebäuden oder anderen Bäumen standen, zeigten zum gleichen Zeitpunkt, bei gleichem Klima und gleicher Schadstoffbelastung derlei Schadensbilder nicht.

Daher begannen wir neben den Krankheitssymptomen der Menschen auch die Schäden der Bäume zu dokumentieren. Von Baumexperten erfuhren wir, dass seit 2004 in vielen Ländern eine beunruhigende Zunahme von ungewöhnlichen Baumschäden aufgetreten war, die durch die bisher berücksichtigten Schädigungsfaktoren nicht erklärt werden konnte (www.boomaantastingen.nl).

Bei der Suche nach wissenschaftlicher Literatur lernten wir, dass seit 80 Jahren Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf Pflanzen bekannt sind (s. Anlage). In den letzten Jahren wurden Auswirkungen auch unter Exposition mit Frequenzen des Mobilfunks nachgewiesen. Einige wenige Stichpunkte aus der Vergangenheit mögen Ihnen zum Verständnis dienen.

Dipl. hort. Dr. phil. nat. Aloys Bernatzky, bekannter Landschaftsarchitekt und Autor vieler Baumbücher, beobachtete Baumschäden im Strahlungsfeld von Hochfrequenzsendern und veröffentlichte hierüber im Jahr **1986** einen Artikel mit anschaulicher Graphik (s. Abb. 1) .

Der **Bundespostminister** bat in einem Schreiben **1987** um Forschungsarbeiten zum Thema:
Wie beeinflussen Leistung, Frequenz, Modulationsart und Pulsrate modulierter Mikrowellenfelder bestrahltes Gewebe und pflanzliche Zellen?

Prof. Dr. W. Koch, Lehrstuhl für Forstbotanik der LMU München, konnte auf der Suche nach den Ursachen des Waldsterbens in einem Langzeitexperiment (1985-1988) **keine bedeutende Beeinflussung der Bäume durch die vorhandenen Luftschadstoffe** finden (Koch, W.: Der Reinluft/ Standortsluft-Vergleich an Fichte, Forstw. Cbl. 108, 1**989**).

Dr.-Ing. W. Volkrodt, Elektrotechniker und Physiker, dokumentierte **1988/89** an **32 Standorten von Hochfrequenzsendern** (Richtfunk-, Radar-, Rundfunk- und Fernsehsender) **Waldschäden** und sandte diese Bestandsaufnahme an Universitäten und Behörden.
Zu diesem Zeitpunkt war ein Umstieg der Nachrichten- und Kommunikationstechnik auf Kabel technisch möglich geworden.

Der **Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber**, lehnte dennoch in einem Schreiben vom **28.02.1990** an Dr.-Ing. W. Volkrodt Forschung ab:
„Auch nach Ihrem letzten Schreiben sieht der Bundesminister für Forschung und Technologie keinen Grund, ein groß angelegtes Forschungsprogramm zur Auswirkung nichtionisierender Strahlen auf unsere Wälder aufzulegen."

Im **Waldschadensbericht 1994**, Erhebungen in Bayern, wird die Ratlosigkeit angesichts der Eichenschäden eingeräumt: „Trotzdem können mit diesen Fraßschäden nur knapp 10% der Laubverluste erklärt werden; auch die Belaubung nicht befressener Eichen ist gravierend schlechter geworden. Das **schlechte Ergebnis der Eiche** trotz ihrer breiten ökologischen Amplitude ist bisher **nicht erklärlich**."

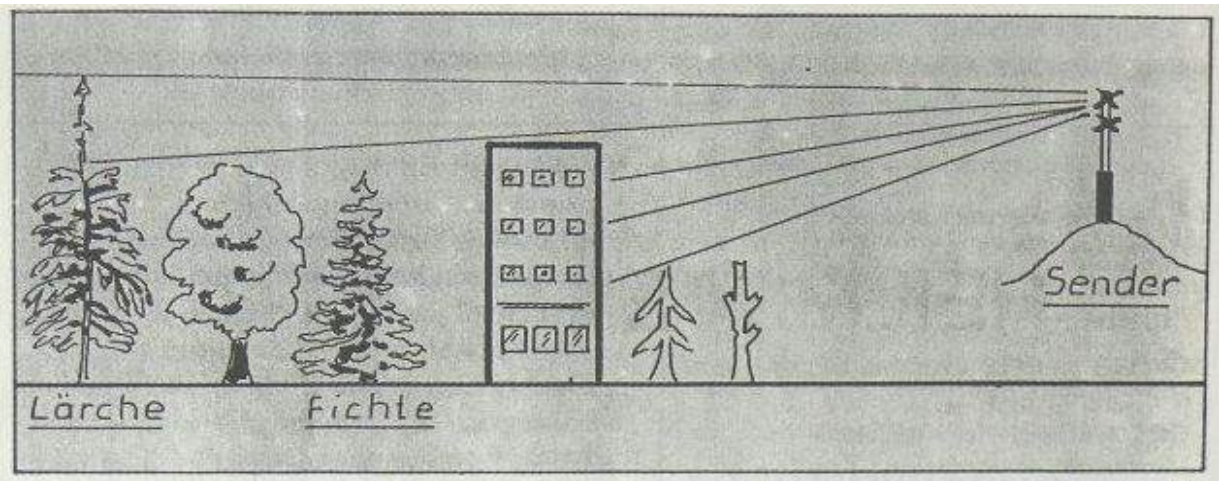
Lerchl et al. (Universitäten Wuppertal und Karlsruhe) untersuchten insgesamt 451 einjährige Keimlinge dreier Koniferen-Arten. Im Zeitraum von Oktober 1999 bis Mai **2000** (222 Tage) wurden die Pflanzen mit einer Frequenz von 383 MHz (gepulst) befeldet (entsprechend dem **TETRA**-Signal). Dabei wurde bei Pinus pumila Wachstumsbeschleunigung, aber auch Erniedrigung des Verhältnisses von Chlorophyll a/b beobachtet. Bei allen drei Koniferen-Arten war die **Anzahl toter Pflanzen** unter den exponierten Gruppen **signifikant erhöht**. Die Ergebnisse der mit öffentlichen Mitteln geförderten Studie sind bis heute nicht publiziert worden. Nur ein Abstract liegt vor.

Dr.-Ing. V. Schorpp, Physiker und promovierter Elektroingenieur, stellte auf einem **Fachgespräch des Bundesamt für Strahlenschutz am 02.08.2006** Indizien für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Baumschäden und chronischer Hochfrequenzbelastung vor.
http://www.puls-schlag.org/download/Schorpp-BfS-02-08-2006.pdf

Das **Bundesamt für Strahlenschutz** reagierte wie der Bundesforschungsminister im Jahr 1990 und verweigerte die Überprüfung des schwerwiegenden Verdachtes. **„Zu möglichen Auswirkungen hochfrequenter Felder auf Pflanzen gibt es von wissenschaftlicher Seite bisher keine klaren Hinweise. Daher messe ich dieser Frage ebenfalls keine Priorität bei." (Schreiben Dr. A. Dehos vom 13.11.2007).** Der Forschungsbericht in der Anlage „Wirkungen elektromagnetischer Felder auf Pflanzen" belegt, dass diese Aussage unzutreffend war. Die Unterlassung von Forschung angesichts der tatsächlich vorhandenen, zahlreichen Baumschäden war eine fatale Fehlentscheidung.

Prof. Dr. A. Lerchl, Leiter der Arbeitsgruppe Nichtionisierende Strahlung in der Strahlenschutzkommission (seit 2008), teilte auf die Nachfrage des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit am **03.01.07** mit, dass die vollständige Publikation der Koniferenstudie aus dem Jahr 2000 in Kürze erfolgen werde. Am **29.01.08** teilte Dr. E. Vogel, StMUG, mit, dass die Publikation zurück gestellt worden sei, "da die geplanten Untersuchungen zu tatsächlichen Expositions-Szenarien noch nicht durchgeführt worden sind." Am **05.05.09** teilte Ministerialrat Weigl mit, dass Prof. Lerchl noch keinen Geldgeber für die Forschungen gefunden habe. Dennoch wurde mit dem Aufbau von TETRA begonnen.

Die Ärzteinitiative Bamberger Appell hatte sich seit Dezember 2006 wegen der Feststellung von Baumschäden im Strahlungsfeld von Hochfrequenzsendern immer wieder an die zuständigen Behörden auf Landes- und Bundesebene gewandt. Im März 2010 sandte die Ärzteinitiative eine Dokumentation über Baumschäden an 70 Mobilfunkstandorten in Stadt und Landkreis Bamberg an die Bayerische Staatsregierung und die Bundesregierung. Beide blieben untätig.



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

1 Graphik von Dipl. hort. Dr. phil. nat. Aloys Bernatzky, Der Naturarzt (11/1986)

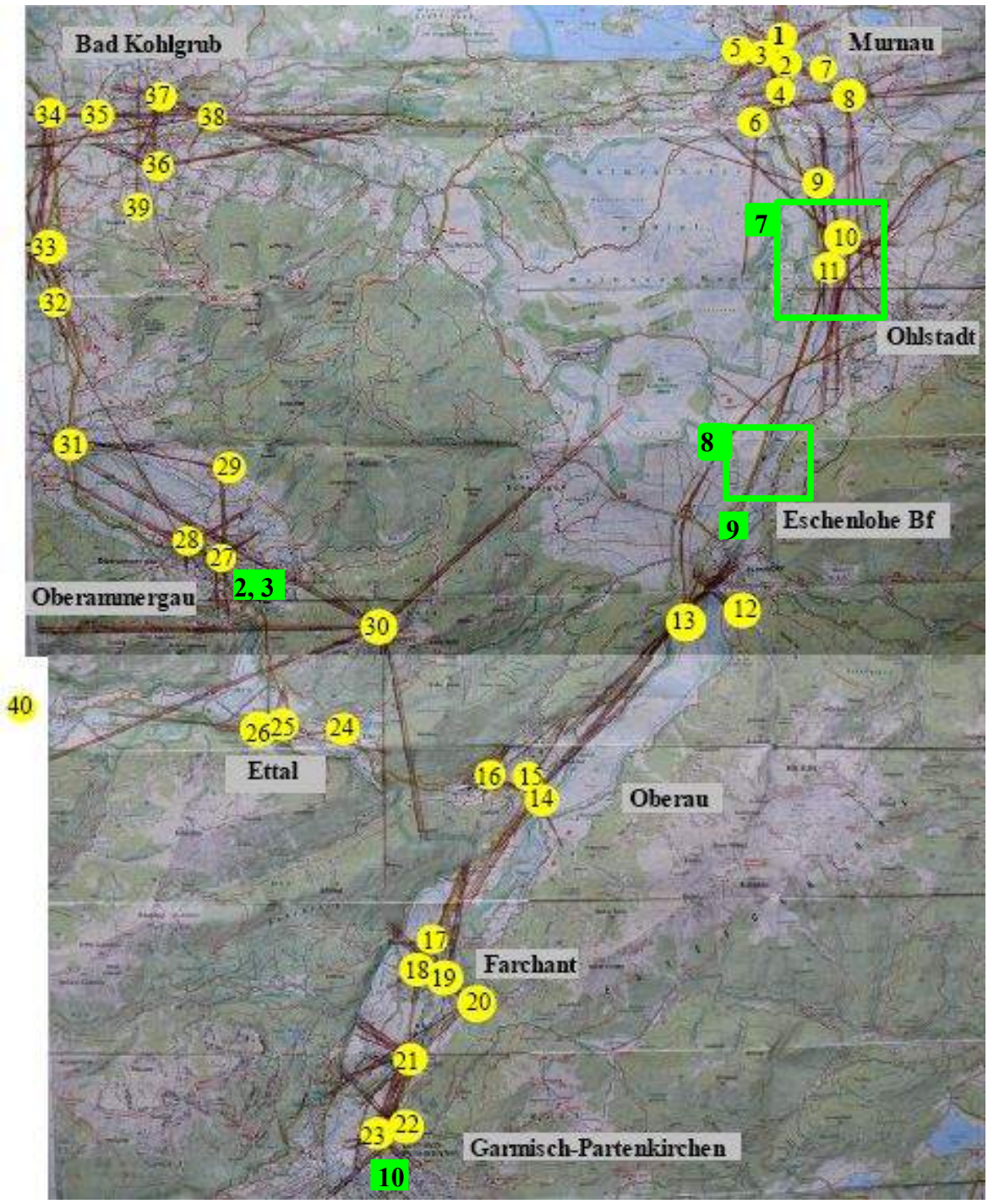
08.10.10

2 Oberammergau, Westseite der Kirche
Buche 1, im Funkschatten der Kirche, ist grün.
Buche 2, freie Sicht zum Laber, ist rotbraun.

4 Laber, Standort 30

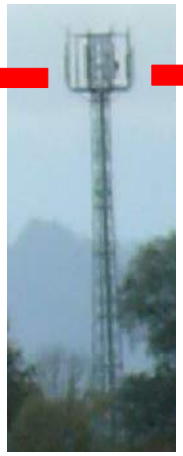
08.10.10

3 Oberammergau, Ettaler Straße. Die einzelne, freistehende Buche, freie Sicht zu Laber (30) und Romanshöhe (29), ist licht und rotbraun.



5 Teil des Landkreises Garmisch-Partenkirchen: Ammertal, Murnau, Loisachtal, Garmisch-Partenkirchen. In dem abgebildeten Teil des Landkreises befinden sich **40 Mobilfunkstandorte** mit insgesamt **206 Mobilfunksendern** (192 Sektorantennen, 14 Rundantennen). Mobilfunkstandorte sind gelb, Hauptstrahlrichtungen der Sektorantennen rot (s. Zusammenfassung, S. 27, Standortbescheinigungen), Baumstandorte grün eingetragen.
Beobachtungen der Bäume bei Rundgängen und bei Fahrten mit dem Zug im Landkreis Garmisch-Partenkrichen wurden dokumentiert. Eine CD mit Beispielen aus Oberammergau, Altenau, Bad Kohlgrub, Murnau, Oberau, und Garmisch-Partenkirchen kann bei Interesse zugesandt werden.
Die Beobachtungen bestätigen die Erkenntnis von Bernatzky aus dem Jahr 1986:

Im Funkschatten von Gebäuden und anderen Bäumen sowie fernab von Sendern gedeihen Bäume gut. Im Strahlungsfeld von Hochfrequenzsendern hingegen zeigen Bäume schwere Schäden und sterben ab.



10:34 08.10.10 **10:34**

6 Standort 11 7 ca. 1,5 km nördlich vom Bahnhof Ohlstadt, Blick vom Zug aus nach Westen in Richtung Naturschutzgebiet Murnauer Moos. Die Bäume sind bereits entlaubt. Die Karte zeigt in diesem Gebiet mehrere, sich kreuzende Hauptstrahlrichtungen.

08.10.10 **10:40**

8 ca. 1,5 km nördlich vom Bahnhof Eschenlohe, Blick vom Zug aus nach Westen. Viele Bäume sind noch belaubt. Dieses Gebiet befindet sich ca. 4,5 km südlich von Standort 11. Von den HF-Immissionen der Standorte 12 und 13 ist das Gebiet durch eine Anhöhe abgeschirmt.

08.10.10 **10:41** 08.10.10 **11:20** 08.10.10

9 Funkarme Stelle
Eschenlohe, Bahnhof
Ahorn grün und dicht belaubt

10 Hochfrequenzbelastete Stelle
Garmisch-Partenkirchen, Bahnhof
Zwei Ahorn, gelbbraun, teilweise entlaubt
Freie Sicht zu Sendeanlage Bahnhofstr. (ca. 150 m)

11 Standort
Bahnhofstr.

Folgende Beobachtungen im Landkreis Garmisch-Partenkirchen stellen starke Indizien für einen kausalen Zusammenhang zwischen Baumschäden und Hochfrequenzimmissionen dar:

1 Es sind **Laub- und Nadelbäume sowie Sträucher aller Arten** betroffen. Somit scheiden Schädlinge, da artspezifisch, als gemeinsame Ursache aus.

2 Es sind Bäume in Gärten und Parks sowie an Flüssen in gleicher Weise betroffen wie Bäume an Straßen und Plätzen. Somit scheiden Bodenverdichtung, Bodenversiegelung. Schadstoffbelastung, Salzstreuung und Trockenheit als Ursache aus.

3 Kronenschäden beginnen häufig inhomogen (z.B. auf der Seite, die einem Sender zugewandt ist, oder nur im oberen Teil, von welchem Sichtverbindung zu einem Sender besteht). Sofern keine einseitige Wurzelschädigung durch Baumaßnahmen vorliegt, haben Baumexperten für dieses Phänomen keine Erklärung.

4 Es werden **an allen Mobilfunkstandorten Baumschäden** in großer Zahl vorgefunden.

5 An einigen Standorten zeigen die Stämme breite Längsrisse als Folge eines übermässigen Zuwachses. Es liegt also ein Einflussfaktor vor, der unter bestimmten Bedingungen auch stimulieren kann.

6 Die Verbreitung von Pilzen, Algen, Flechten (Symbiose aus Pilzen und Algen) und Moosen wird nicht nur auf Bäumen, sondern auch auf Zäunen, Bänken und Dächern beobachtet. Somit liegt die Ursache für Vermehrung und Ausbreitung von Pilzen, Algen, Flechten und Moosen nicht nur in den Bäumen.

7 Die im Landkreis Garmisch-Partenkirchen aufgetretenen schweren Schadensbilder werden seit 2004 in vielen Ländern beobachtet. Die holländische Stadt Alphen aan den Rijn hat die rasch zunehmenden Baumschäden gründlich dokumentiert und seit 2006 Forschung in Auftrag gegeben (Symposium am 18.02.11).
http://www.alphenaandenrijn.nl/Smartsite.shtml?id=63643
Somit handelt es sich um ein überregionles Problem. Es besteht eine zeitliche Koinzidenz zwischen dem Aufbau des UMTS-Netzes und der Beschleunigung der Baumschäden.

8 **An Standorten ohne Hochfrequenzimmissionen sind die Bäume gesund**: im Funkschatten von Gebäuden oder anderen Bäumen sowie fernab von Hochfrequenzsendern. Somit scheiden auch Luftschadstoffe, Ozonbelastung und Klimawandel als mögliche Erklärung für die Baumschäden aus.

.

Bitte nehmen Sie sich Zeit, um die Zusammenfassung über die Baumschäden in Ihrem Landkreis in der Anlage in Ruhe durchzusehen. Beobachten Sie Bäume im Strahlungsfeld von Mobilfunksendern unter diesem, für Sie möglicherweise neuen, Gesichtspunkt. Bitte setzen Sie sich dafür ein, dass der schwerwiegende Verdacht unverzüglich wissenschaftlich untersucht wird.

Da das Freilandexperiment seit Jahren läuft, kann die Fragestellung **„Beeinflusst mehrjährige Hochfrequenzexposition den Gesundheitszustand von Laub- und Nadelbäumen?"** durch wissenschaftliche Auswertung des Freilandversuches innerhalb weniger Monate beantwortet werden. Luftbilder aus den letzten 20 Jahren können zur Beantwortung der Frage beitragen. Ergänzend sollte für die wissenschaftliche Beweisführung im Frühjahr 2011 ein Expositionsversuch mit jungen Bäumen (einheitliche Herkunft, einheitliche Baumkübel) unter den realen Freilandbedingungen (Vielzahl von Frequenzen, Pulsungen und Modulationen; Reflektion, Beugung, Streuung) an funkarmen und an hochfrequenzbelasteten Stellen im Landkreis durchgeführt werden. Zur Planung dieses Versuches ist Kontaktaufnahme zu Wissenschaftlern der Universität Wageningen in Holland hilfreich. Für weitere Auskünfte steht die Ärzteinitiative gerne zur Verfügung.

Die Zeit drängt. Nehmen Sie den Schutz Ihres Landkreises selbst in die Hand!

In großer Sorge

i.A. Dr. med. C. Waldmann-Selsam

Anlagen: Baumschäden im Landkreis Garmisch-Partenkirchen - Zusammenfassung, Forschungsbericht der Kompetenzinitiative „Wirkungen elektromagnetischer Felder auf Pflanzen"