

## Strahlenkarte Stuttgart

Die Bürgerinitiative Stuttgart-West hat eine Karte erstellt, in der Standorte von Mobilfunkanlagen und eigene Messwerte in deren Umgebung eingetragen sind. Die Messorte waren Straßen, Balkone, Dachgeschosswohnungen und andere Plätze, an denen z. T. innen und außen gemessen wurde. Die Werte lagen zwischen 3000 und 150.000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ . Zum Vergleich sind verschiedene Grenz- und Vorsorgewerte eingetragen, z. B. der des BUND von 1  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ , so dass man die Höhe der Felder einordnen kann. Die Strahlenkarte Stuttgart findet man unter Info 1/2009.

**Quelle:** [www.der-mast-muss-weg.de](http://www.der-mast-muss-weg.de)

## Elektrische Signale in Pflanzenwurzeln

In Wurzelspitzen von Maispflanzen gibt es elektrische Entladungen, Aktionspotenziale, die von Zelle zu Zelle weitergegeben werden. Das wurde an den Universitäten Bonn und Florenz nachgewiesen. Bisher gab es kaum Erkenntnisse zu elektrischer Kommunikation von Pflanzen, man kannte hauptsächlich die chemischen Signalwege über Hormone. Die elektrischen Vorgänge sind viel schneller chemische Signale, dadurch können Wurzelspitzen schnell auf veränderte Bedingungen reagieren, wenn z. B. Gifte auftreten.

**Quelle:** Masi E, Ciszak M, Stefano G, Renna L, Azzarello E, Pandolfi C, Mugnai S, Baluška F, Arecchi FT, Mancuso S (2009): Spatiotemporal dynamics of the electrical network activity in the root apex: A multielectrode array (MEA) study. PNAS Online

## Radiosender stört Baumaschinen

Laut einer Meldung der Frankfurter Neuen Presse vom 21.02.2009 gibt es auf Baustellen in der Nähe von Frankfurt Probleme mit Störungen von Baumaschinen durch elektromagnetische Felder. Die Strahlung des amerikanischen Radiosenders AFN ist so stark, dass Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden müssen, damit Kräne ihren Dienst versehen können. Die Arbeiter müssen Schutzkleidung tragen. Nun soll ein Gutachten Näheres untersuchen. Auch in anderen Bereichen hat es schon Störungen durch den Sender gegeben.

**Quelle:** [www.fnp.de](http://www.fnp.de)

## Senderabschaltung gut für Milchkuhe

Die Berner Zeitung meldete am 18.02.2009, dass Kühe und Schweine auf den Bauernhöfen in der Nähe des abgeschalteten Radiosenders Beromünster sich nun wohler fühlen und bessere Milchleistung haben. Auch das Befinden der Menschen hat sich verbessert. Die Fälle von Schlafstörungen und Kopfschmerzen haben nachgelassen. Die Bevölkerung war auch beunruhigt über 3 Fälle von Hirntumoren in einem Ort, der nahe am Sender liegt.

**Quelle:** [www.bernerzeitung.ch](http://www.bernerzeitung.ch)

## Termin

Am **11. März 2009** findet in **Stuttgart** im Rahmen einer Informationsveranstaltung ein Vortrag von Prof. Wilfried Kühling, Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirates des BUND, statt. Titel: **“Stopp des Mobilfunkausbaus - warum? Begründungen für zukunftsfähige Funktechnologien”**. Die grundlegende Aussage des BUND: Diese Technologie gefährdet Menschen, Tiere und Pflanzen.

Veranstalter sind neben dem BUND die Bürgerinitiative Stuttgart-West und Bündnis 90/Die Grünen Stuttgart.

Die Veranstaltung beginnt um 20.00 Uhr im großen Sitzungssaal im Rathaus Stuttgart

[www.der-mast-muss-weg.de](http://www.der-mast-muss-weg.de)

## Was sind eigentlich ...

... Transferasen, Kinasen und Signalketten?

Transferasen sind Proteine, die Teile eines Moleküls auf ein anderes übertragen. Kinasen sind eine Untergruppe der Transferasen, von denen es mehr als 500 gibt, die auch als Phosphotransferasen bezeichnet werden. Eine Kinase ist ein Protein (Enzym), das eine Phosphatgruppe überträgt (transferiert), wodurch ein phosphoryliertes (und damit aktiviertes) Protein entsteht. Die aktivierten Proteine fungieren als Signalgeber und Kontrollinstanzen bei vielen Zellprozessen, sie haben Schlüsselpositionen am Beginn von Signalketten. Signalketten sind Abfolgen von hintereinander geschalteten Schritten im Stoffwechsel. Jeder dieser einzelnen Schritte muss von einem aktivierten Protein (Enzym) vorgenommen werden. Am Beginn dieser Kette steht ein Schlüsselprotein, das die ganze Kaskade einleitet. Einen großen Teil der Kinasen machen die Proteinkinasen aus. AKT (Proteinkinase B, PKB) ist ein Protein, das eine wichtige Rolle bei der Signalübertragung und der Lebenserhaltung der Zelle spielt, indem es die Apoptose verhindert. Es kontrolliert auch das Zellwachstum und die Entwicklung der Blutgefäße (Angiogenese). Dadurch ist es auch an der Tumorentwicklung beteiligt, wenn diese einmal eingesetzt hat, denn die fehlende Einleitung der Apoptose und die Bildung von Blutgefäßen ermöglichen Wachstum und Ernährung der Tumorzellen. ERK (Extrazellulär signal-regulierte Proteinkinase), auch MAP-Kinase (Mitogen-aktivierte Proteinkinase) genannt, wird aktiviert bei Signalen, die die Zellteilung einleiten und bei Stresswirkung von außen. Die von außen induzierte Signalübertragung wird durch die Membran hindurch (z. T. über einen Rezeptor, den EGFR = epidermal growth factor receptor) weitergegeben und in der Zelle weiterverarbeitet. Auch ERK ist an der Tumorbildung beteiligt.

Weil Kinasen tiefgreifende Wirkungen auf Zellprozesse haben, werden sie sehr genau kontrolliert durch Aktivatoren und Inhibitoren. Falsche Regulation der Kinasen ist oft Auslöser für Krankheiten, insbesondere von Krebs, da sie die korrekte Regulation von Zellwachstum, -bewegung und -tod (Apoptose) nicht mehr bewerkstelligen können. Gegenspieler der Kinasen sind die Phosphatasen, die die Kinasen deaktivieren.

Die Kinasen sind Angriffspunkte für die Entwicklung von Medikamenten gegen Krebs, die noch bei fortgeschrittenem Tumorstadium eingesetzt werden können. Man sucht nach Hemmstoffen, die selektiv auf Kinasen in den Krebszellen wirken.

### Impressum – ElektromogReport im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex **Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Waldstraße 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030/435 28 40, Fax: 030-64 32 91 67. [www.elektromogreport.de](http://www.elektromogreport.de), E-Mail: [strahlentelex@t-online.de](mailto:strahlentelex@t-online.de). **Jahresabo:** 72 Euro.

### Redaktion:

Dipl.-Biol. Isabel Wilke (V. i. S. d. P.), KATALYSE-Institut für angewandte Umweltforschung e. V., Köln

Beiträge von Gastautoren geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Kontakt:** KATALYSE e.V., Abteilung Elektromog  
Volksgartenstr. 34, 50677 Köln

☎ 0221/94 40 48-0, Fax 94 40 48-9, E-Mail: [i.wilke@katalyse.de](mailto:i.wilke@katalyse.de)  
[www.katalyse.de](http://www.katalyse.de), [www.umweltjournal.de](http://www.umweltjournal.de)