

## Antwort

### der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Lutz Heilmann, Karin Binder, Hans-Kurt Hill und der Fraktion DIE LINKE.  
– Drucksache 16/10017 –**

### **Auswirkungen drahtloser Kommunikationstechnologien auf Tiere und Pflanzen**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Eine Möglichkeit, die Wirkungen von Mobilfunkstrahlung zu untersuchen, ohne auf Menschen zurückgreifen zu müssen, ist die Beobachtung der Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere. Eine Einwirkung von elektromagnetischer Strahlung auf Pflanzen wird bislang überwiegend bestritten und es werden international kaum Forschungsvorhaben auf diesem Gebiet durchgeführt.

Seit mehreren Jahren werden in vielen europäischen Städten unerklärliche, erhebliche Vitalitätsverluste bei vielen Baumarten festgestellt. Dr. Volker Schorpp stellte den Verdacht auf Baumschäden durch Hochfrequenzexposition anhand von Fotodokumentationen auf einem Fachgespräch des Bundesamtes für Strahlenschutz am 2. August 2006 vor (Protokoll\_FGesprBfSAezte.pdf unter [www.bfs.de](http://www.bfs.de)).

Neben einer Reihe von Fallbeschreibungen bei Milchrindern, Schweinen und Geflügel gibt die bayerische Rinderstudie (Löscher/Käs 1998) Anlass zur Besorgnis, die erhebliche Unterschiede zwischen hoch und niedrig exponierten Betrieben zeigte, u. a. Auszehrung, sowie spontane Fehl- und Totgeburten und eine Erhöhung von Missgeburten sowie Verhaltensänderungen, die zu einem Rückgang der Milchleistung führten.

1. Welche Studien hat die Bundesregierung zur Auswirkung elektromagnetischer Strahlung auf die belebte Umwelt bislang veranlasst, und welche sind davon bislang abgeschlossen?

Die Bundesregierung hat im Rahmen des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms keine Studien zu Auswirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf die belebte Umwelt veranlasst.

2. Beabsichtigt die Bundesregierung, weitere Studien und Untersuchungen zu den Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf die belebte Umwelt zu veranlassen?

Wenn ja, welche?

Wenn nein, warum nicht?

Nein, für die Bundesregierung besitzt die Klärung von Fragen der gesundheitlichen Risiken des Menschen höchste Priorität. Der aktuelle wissenschaftliche Kenntnisstand im Bereich der belebten Umwelt hat bisher keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise auf eine Gefährdung erbracht; dazu wird auf die Antwort zu Frage 3 verwiesen.

3. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung über Auswirkungen von elektromagnetischer Strahlung auf Nutztiere, Haustiere, Wildtiere, Vögel, Bienen und Insekten sowie Pflanzen vor?

Der Bundesregierung liegen eine große Anzahl von Studien zu einigen der genannten Tiergruppen vor.

1. Nutztiere: Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Untersuchungen zum Einfluss elektromagnetischer Felder von Mobilfunkanlagen auf Gesundheit, Leistung und Verhalten von Rindern“ wurde im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in den Jahren 1998 bis 2000 eine Untersuchung in 38 landwirtschaftlichen Betrieben in Bayern und Hessen durchgeführt („Bayerische Rinderstudie“). In Bezug auf Milchleistung, Fruchtbarkeit und Schlafhormonausschüttung waren bei allen untersuchten Rinderherden keine Auffälligkeiten durch den Einfluss von Mobilfunk erkennbar. Fehlbildungen waren vor allem auf das Auftreten einer Viruserkrankung (Bovine Virusdiarrhoe) zurückzuführen. Für Stresssymptome aufgrund von Mobilfunkeinwirkungen gab es keine statistisch abgesicherten Hinweise. Beim Wiederkauverhalten und Liegeverhalten zeigten sich Auffälligkeiten, die aber nicht eindeutig auf die Exposition zurückführbar waren. Eine Gefährdung durch Mobilfunk wurde durch diese und weitere Studien nicht wissenschaftlich belegt.
2. Vögel: In der Schweiz wurde 1999 um den Kurzwellensender Schwarzenburg eine Studie zur Orientierung von Brieftauben durchgeführt. Alle Tauben konnten sich einwandfrei orientieren, brauchten aber bei eingeschaltetem Sender geringfügig länger und änderten ihre Flughöhe. Eine Gefährdung der Vogelbestände ist nicht erkennbar.

In weiteren Studien wurde die Embryonalentwicklung von Küken unter Exposition untersucht. In einem Teil der Versuche war die Mortalität der Embryonen unter Exposition erhöht. Wiederholungsversuche konnten diesen Effekt allerdings nicht bestätigen. Bei Untersuchungen an Labornagern zeigte sich über mehrere Generationen hinweg kein Einfluss einer Exposition auf die Embryonalentwicklung. Insgesamt betrachtet ist aus den vorliegenden Studien für Vögel und Säugetiere keine Gefährdung im Hinblick auf die Embryonalentwicklung ableitbar.

3. Bienen: Es ist bekannt, dass sich Bienen nach dem Erdmagnetfeld orientieren können. In einer bisher nicht veröffentlichten Studie der Universität Koblenz wurde das Rückkehrverhalten von Bienen unter Exposition untersucht. Es zeigte sich kein statistisch nachweisbar geändertes Rückkehrverhalten. Eine signifikante Störung der Orientierung von Bienen durch hochfrequente elektromagnetische Felder kann durch diese Studie verneint werden.

4. Andere Insekten: Der Bundesregierung sind keine Studien zum Einfluss elektromagnetischer Felder des Mobilfunks auf frei lebende Insekten bekannt. Unter Laborbedingungen wurden bei Insekten, hier der Fruchtfliege *Drosophila*, vereinzelt Effekte jedoch nur bei sehr hohen Feldstärken beschrieben. Im zugänglichen Bereich von Basisstationen und Sendeanlagen sind diese Feldstärken ausgeschlossen. Eine Schädigung von Insektenpopulationen in der Umwelt infolge von elektromagnetischen Feldern des Mobilfunks ist nicht zu erwarten.
5. Pflanzen: Zu diesem Thema liegen einige Studien vor, die sich mit möglichen negativen Effekten auf Waldbäume befassen. In den meisten Studien wurden keine Einflüsse auf das Pflanzenwachstum festgestellt. Bei einer Studie in Litauen wurde von einer Verminderung des Dickenwachstums in Kiefern berichtet. Das Wachstum von Flechten, die sensible Indikatoren für Umweltstress sind, wurde durch Expositionen mit hochfrequenten elektromagnetischen Feldern unterhalb der geltenden Grenzwerte nicht beeinflusst.

4. Werden Fälle von negativen Auswirkungen auf Leistung, Gesundheit und Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere erfasst?

Wenn nein, warum nicht?

Wenn ja, wo können sich betroffene Landwirte melden?

Nein. Der Bundesregierung liegen keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen hochfrequenten elektromagnetischen Feldern und negativen Wirkungen bei landwirtschaftlichen Nutztieren vor.

5. Ist die Bundesregierung bereit, eine Nachfolgestudie zur bayerischen Rinderstudie zu finanzieren?

Wenn nein, warum nicht?

Nein, die Bundesregierung beabsichtigt nicht, eine Nachfolgestudie zur Bayerischen Rinderstudie zu finanzieren. Eine derartige Studie war ursprünglich im Rahmen des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm geplant, erhielt aber beim Fachgespräch des Bundesamts für Strahlenschutz im Jahr 2003 im Rahmen der öffentlichen Diskussion zur Wichtigkeit der vorgeschlagenen Forschungsvorhaben eine niedrige Priorität und wurde aus diesem Grund nicht durchgeführt. Die in Bayern und Hessen durchgeführten Untersuchungen an Rindern haben aus verschiedenen Gründen (u. a. Überlagerung mit Virusinfektion und grundlegende Fehler beim Versuchsdesign) keine wissenschaftlich belastbaren Ergebnisse erbracht.

6. Welche Konsequenzen hat die Bundesregierung aus dem Fachgespräch am 2. August 2006 über den Verdacht auf mögliche Pflanzenschäden gezogen?

Der Schwerpunkt des Fachgesprächs des Bundesamts für Strahlenschutz am 2. August 2006 waren medizinische Fallbeschreibungen zu einem möglichen Einfluss hochfrequenter elektromagnetischer Felder des Mobilfunks auf den Gesundheitszustand von Menschen. Ergebnisse sind veröffentlicht unter [http://www.emf-forschungsprogramm.de/veranstaltungen/protokoll\\_fallbeispiele\\_111206.html](http://www.emf-forschungsprogramm.de/veranstaltungen/protokoll_fallbeispiele_111206.html). Die Frage einer Schädigung von Bäumen wurde außerhalb der Tagesordnung des Fachgesprächs angesprochen. Ein kausaler Zusammenhang der gezeigten Bilder über geschädigte Pflanzen mit der Nähe zu Mobilfunk-Basisstationen ist aus den Darstellungen nicht ableitbar.

7. Ist die Bundesregierung bereit, auffällige Beobachtungen an Tieren und Pflanzen, die in Zusammenhang mit Mobilfunk stehen, mindestens jährlich zu veröffentlichen, um die Bevölkerung zu sensibilisieren?

Auffälligkeiten an Tieren und Pflanzen werden zwar häufig im Zusammenhang mit Mobilfunk postuliert. Der Nachweis eines kausalen Zusammenhangs ist mit wissenschaftlichen Methoden nicht erbracht. Daher ist seitens der Bundesregierung auch keine Veröffentlichung erfolgt oder geplant.