

Bienenvolk umfasst ungefähr 30.000 bis 40.000 Tiere. Mit einem speziellen Zählgerät konnten die Ein- und Ausflüge automatisch gezählt werden. Es zeigte sich, dass bei den unbestrahlten Völkern sehr viel mehr Tiere in den Stock zurückkehrten als bei den bestrahlten, und die Rückkehrzeit war bei den bestrahlten Tieren gegenüber den Kontrollen verlängert.

Auch beim Wabenbau wurden Unterschiede festgestellt. Sowohl die Größe als auch das Gewicht der Waben war bei den bestrahlten Völkern geringer als bei den unbestrahlten. Die Ergebnisse zeigen einen Trend, darauf weisen die Forscher hin, sind also nicht signifikant; sie dienen als Grundlage für weitere Forschungsprojekte.

Die Pilotstudie kann man ansehen unter <http://agbi.uni-landau.de>

## Politik

# Meldungen aus dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)

## Studie Kinder und Mobilfunk

Das Institut für Arbeits- und Umweltmedizin der Ludwig-Maximilian-Universität München führt im Auftrag des BfS eine wissenschaftliche Untersuchung zu möglichen Befindlichkeitsstörungen durch Mobilfunkstrahlung bei Kindern und Jugendlichen durch. Im Laufe von zwei Jahren sollen 3000 Kinder und Jugendliche aus Bayern befragt werden, z. B. zu Schlafstörungen, Hyperaktivität und Konzentrationsschwäche. An die Befragung schließt sich eine 24-stündige Messung der individuellen Mobilfunk-Strahlenbelastung an, die mit einem kleinen mobilen Gerät ermittelt wird. Die Frage lautet, ob Kinder und Jugendliche besonders gefährdet sind. Der erste Schritt der Studie, der Versand der Einladungen, begann Anfang Februar 2006.

## Studie Schlafqualität und Mobilfunk

Eine Forschergruppe der Charité in Berlin soll untersuchen, ob Mobilfunkstrahlung Auswirkungen auf Stoffwechselfvorgänge und die Psyche hat. Um dies festzustellen, soll die Schlafqualität im häuslichen Umfeld untersucht werden. Zu diesem Zweck wird eine mobile Basisstation an 6 Standorten in Deutschland aufgestellt. Bei 300 Personen, die im Umkreis von 500 m wohnen, werden dann die Gehirnströme während des Schlafes gemessen. Zusätzlich werden mittels Fragebogen morgens und abends Daten über Wohlbefinden und Schlafverlauf erhoben.

## DECT-Telefone

„Ein schnurloses Telefon des DECT-Standards ist oft die stärkste Quelle hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung im privaten Haushalt.“ Dies sagt das BfS in einer Pressemitteilung und schließt einen Appell an: Allerdings könnte die Industrie DECT-Telefone entwickeln, die die Aspekte der Vorsorge und des Strahlenschutzes besser berücksichtigen als die derzeitigen Geräte.“ Das BfS fordert, auch bei den schnurlosen Telefonen eine Leistungsregelung einzubauen, wie es bei Handys üblich ist.

Bei Handy und Basisstation wird immer nur so viel Strahlung ausgesendet, wie unbedingt nötig ist, um den Kontakt zu halten, während beim DECT-Telefon sowohl Basisstation als auch das Handgerät immer mit gleicher Leistung strahlen – unabhängig davon, wie weit man von der Basisstation entfernt ist. Die Basisstation strahlt auch, wenn nicht telefoniert wird. Das BfS macht darauf aufmerksam, dass es neuerdings solche Geräte gibt, womit die Strahlenbelastung im Haus gesenkt werden kann.

Zudem wird empfohlen, die persönliche Strahlenbelastung durch eigene Maßnahmen zu senken, um möglichen gesundheitlichen Risiken vorzubeugen. Dazu soll man die Basisstation möglichst an einem Platz aufstellen, an dem man sich wenig aufhält und nur kurze Gespräche führen sowie bei Neukauf auf strahlungsfreie Basisstation achten.

Anmerkung der Redaktion: Es gibt bereits strahlungsarme DECT-Telefone. Näheres kann man beim Berufsverband der Baubiologen erfahren (Adresse s. unter „Termine“ auf S. 4).

## Informationsmaterial zu Mobilfunk für Schulen

Ab jetzt gibt es kostenloses Informationsmaterial für Schulen, das für Schüler ab der 5. Klasse geeignet ist. Das Material informiert über die technischen Vorgänge, über die möglichen Gesundheitsrisiken und empfiehlt Minimierungsmaßnahmen. Aber auch Schulden durch den Handygebrauch und soziale Belange werden thematisiert.

Das „Unterrichtsmaterial Mobilfunk – Handyführerschein für Einsteiger ab Klasse 5“ kann bestellt werden unter

Bundesamt für Strahlenschutz, Postfach 10 01 49, 38201 Salzgitter; Tel.: 01888/33311-30, Fax: -50; E-Mail: [info@bfs.de](mailto:info@bfs.de)

## BfS wird Kooperationszentrum der WHO

Mit der Ernennung zeichnet die Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization = WHO) das BfS als kompetenten wissenschaftlichen Partner aus, so lautet die Botschaft des Pressedienstes des Bundesumweltministeriums.

Die neue Aufgabe umfasst die Bereiche ionisierende und nichtionisierende Strahlung, in denen das BfS an drei großen Projekten beteiligt ist: erstens dem EMF-Projekt, das die Frage zu klären hat, ob „es auch unterhalb der geltenden Grenzwerte zu gesundheitlichen Auswirkungen kommen kann“. Die beiden anderen Projekte befassen sich mit den Schädigungen beim Menschen und in der Umwelt durch UV-Strahlung („Intersun-Projekt“) und dem radioaktiven Gas Radon.

Das BfS sammelt die in Deutschland erhobenen Daten und leitet sie an WHO weiter. Darüber hinaus werden wissenschaftliche Kongresse veranstaltet, Forschungsergebnisse veröffentlicht und Informationsmaterialien für die Öffentlichkeit bereitgestellt.

## Verbraucherinformation

# Broschüre über das „Mikrowellensyndrom“ erschienen

**Die Bamberger Ärzteinitiative hat Gesundheitsschäden durch hochfrequente Strahlung dokumentiert und eine Reihe von Krankheitsverläufen zusammengestellt.**

Durch Befragung von über 800 Personen an 170 Mobilfunkstandorten im Zeitraum von Oktober 2004 bis Januar 2006 wurden die Beschwerden der Menschen erfasst. Begleitend wurden Messungen im Hochfrequenzbereich zwischen 800 und 2500 MHz vorgenommen. In diesem Bereich strahlen Mobilfunkanlagen, schnurlose Telefone, Computer-Funknetze und Mikrowellenherde.

Die Beschwerden seien nicht eingebildet, denn Fachärzte können objektiv Stoffwechsel- und Kreislaufveränderungen, Hormon- und Konzentrationsstörungen sowie Beeinträchtigungen des vegetativen Nervensystems nachweisen.

Ein Teil der beschriebenen vielfältigen Symptome verschwindet oft, wenn die Quelle der Strahlung entfernt wird oder wenn die betroffenen Personen den Ort wechseln, wird dazu mitgeteilt. Andere Ursachen für die Beschwerden, wie neue Einrichtungsgegenstände, die Schadstoffe enthalten, oder Gebrauch von Chemikalien wie Pestiziden oder Farben, konnte ausgeschlossen werden. Ebenso besonderer beruflicher oder privater Stress.

Die Broschüre kann gegen eine Schutzgebühr von 1,50 € & Versandkosten bezogen werden über [info@baubiologie-regional.de](mailto:info@baubiologie-regional.de). Weitere Informationen unter

0921/7412744 und [www.elektrosmog-messen.de/broschuere.html](http://www.elektrosmog-messen.de/broschuere.html).

## Termine

### 5. EMV-Tagung in Stuttgart am 22. und 23. März

Der Berufsverband der Baubiologen (VDB e. V.) veranstaltet die Tagung in Zusammenarbeit mit dem Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg. Themen werden sein: Mobilfunk, Mensch und Technik, Störfelder der Stromversorgung, technische Praxis und gesundheitliche Beeinträchtigungen. Der Tagungsbeitrag beträgt 330,00 €.

Weitere Informationen unter [www.baubiologie.net](http://www.baubiologie.net), Anmeldung unter der Rubrik Fortbildungen und Termine oder per Fax unter 04181/2039451.

### Einstiegsseminar für Hochfrequenzmesstechnik in Fulda am 01./2. April 2006

Interessierte Laien können sich über das komplizierte Thema Hochfrequenz einen Überblick verschaffen. Zum Inhalt: Grundlagen der Hochfrequenztechnik, Messverfahren, Geräte und Antennen sowie fachgerechte Abschirmung und Darstellung der Eigenschaften von Abschirmmaterialien.

Das Seminar findet im Umweltzentrum in Fulda, Johannisstraße 44, statt. Die Seminargebühr beträgt 145,00 €.

Weitere Informationen unter

[www.baubiologie-regional.de/seminar-hochfrequenz.php](http://www.baubiologie-regional.de/seminar-hochfrequenz.php)

oder unter

Geschäftsstelle des VDB e.V.

Reindorfer Schulweg 42, 21266 Jesteburg

Telefon: 04181 - 20 39 450, Telefax: 04181 - 20 39 451

Email: [gf@baubiologie.net](mailto:gf@baubiologie.net)

[www.berufsverband-deutscher-baubiologen.de](http://www.berufsverband-deutscher-baubiologen.de)

### Was ist eigentlich ...

...Leukämie?

Allgemein ist Leukämie eine bösartige Entartung von weißen Blutkörperchen (Leukozyten). Leucos ist griechisch und heißt weiß; -ämie, -häm kommt auch aus dem Griechischen und das bedeutet Blut. Zusammengesetzt heißt es also in etwa „Weißblütigkeit“. Damit ist nicht gemeint, dass das Blut weiß aussieht, sondern diese Bezeichnung entstand, weil im Falle dieser Erkrankung (meistens) sehr viele weiße Blutkörperchen im Blutaussstrich gefunden werden.

Alle Blutzellen werden im Knochenmark gebildet, sowohl weiße als auch rote (Erythrozyten) und die Blutplättchen (Thrombozyten). Dort befinden sich so genannte Stammzellen, aus de-

nen über mehrere Zwischenstufen die reifen Zellen heranwachsen. Die Leukozyten werden in verschiedene Arten unterteilt: Lymphozyten (T- und B-Zellen, für die Immunabwehr zuständig), Granulozyten und Monozyten (kleine und große Fresszellen, die für die Beseitigung von Eindringlingen, Fremdstoffen und Zellschrott zuständig sind).

In Prinzip kann jede Zelle entarten, ob Stammzelle, unreife Zwischenstufe oder reife Zelle. Entartete Zellen sind Zellen, die sich ungehemmt vermehren und die nicht korrekt funktionieren, so dass im Falle der Leukämie das Blut mit Zellen überschwemmt wird, die ihre Aufgaben nicht erfüllen können. Die funktionsfähigen gesunden Zellen werden in den Hintergrund gedrängt, und das führt zu mangelnder Abwehr gegen schädliche Einflüsse von außen.

Leukämie kann daher in verschiedenen Formen vorkommen.

1. Akute Lymphatische oder Lymphoblastische Leukämie (ALL), eine bösartige, schnell verlaufende Form, bei der die Reifung der B-Zellen verhindert wird; die häufigste Form im Kindesalter.

2. Akute Myeloische Leukämie (AML), die zweithäufigste Form bei Kindern, die aber auch bei älteren Personen vorkommen kann.

3. Chronische Lymphatische Leukämie (CLL), die gehäuft bei älteren Menschen von etwa 60 bis 70 Jahren auftritt.

4. Chronische Myeloische Leukämie (CML), die bei jungen Erwachsenen bis zu älteren Menschen (20 bis 60 Jahre) vorkommt.

Der Verlauf der akuten Formen ist bösartiger und schneller als bei den chronischen Formen, allerdings sind die Heilungschancen bei Kinderleukämie in den letzten Jahrzehnten gestiegen.

Die Ursachen für die Entstehung von Leukämie ist bis heute nicht richtig geklärt. Man geht davon aus, dass bestimmte Chemikalien (z. B. Pestizide), ionisierende Strahlen (Röntgen- und Gammastrahlen, radioaktive Strahlung), Tumoviren (onkogene Viren), das Zellwachstum hemmende Medikamente, Zigarettenrauchen und genetische Faktoren und einige andere Bedingungen Auslöser sind. Zu den genetischen Faktoren zählt auch das so genannte Philadelphia-Chromosom, das man bei Patienten mit CML findet. Dieses Chromosom entsteht durch den Austausch von Genen zwischen den Chromosomen 9 und 22, wodurch neue genetische Eigenschaften entstehen.

#### Impressum – ElektrosmogReport 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. E-Mail: [strahlentelex@t-online.de](mailto:strahlentelex@t-online.de). **Jahresabo:** 64 Euro.

#### Redaktion:

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