

Grenzwerte für alle

ICNIRP: diese kryptisch anmutende Abkürzung steht für International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, also Internationale Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung.

Zum Untersuchungsgegenstand dieser internationalen Organisation zählen Auswirkungen von elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (niederfrequente und hochfrequente, dazu gehört auch der Mobilfunk und optische Strahlung: Infrarot, Ultraviolett und das sichtbare Licht).

Die Kommission ist eine unabhängige – auch regierungsunabhängige – wissenschaftliche Organisation. Sie arbeitet eng mit der Weltgesundheitsorganisation WHO und der Europäischen Union zusammen und ist als maßgebende Instanz bei der Bewertung der gesundheitlichen Gefahren nicht-ionisierender Strahlung anerkannt.

Derzeit gehören ihr 13 Mitglieder aus 10 Ländern weltweit an, und zwar als Experten ihrer jeweiligen Fachdisziplin – dazu zählen insbesondere Biologie, Medizin und Epidemiologie – und nicht als Repräsentanten ihres heimatlichen Instituts oder ihres Landes. Die meisten arbeiten in ihrer Heimat bei Behörden oder an Universitäten.

Professor Dr. Jürgen Bernhardt, bis zum Jahr 2000 Vorsitzender der Kommission, leitet beim Bundesamt für Strahlenschutz die Abteilung für Medizinischen Strahlenschutz – der auch Röntgenstrahlung und Radioaktivität umfaßt – und Nicht-Ionisierende Strahlung. Als nachgeordnete Behörde des Umweltministeriums sind er und seine Mitarbeiter auch dafür zuständig, Politiker fachlich zu beraten.

Newsletter sprach mit Professor Bernhardt über abgeschlossene und aktuelle Projekte der ICNIRP.



Prof. Dr. Jürgen Bernhardt leitet im Bundesamt für Strahlenschutz die Abteilung für Medizinischen Strahlenschutz.

Interview mit Prof. Dr. Jürgen Bernhardt, Vorsitzender der ICNIRP

► *Newsletter: Wie läßt sich die Aufgabe der ICNIRP zusammenfassen?*

Prof. Bernhardt: Die Hauptaufgabe besteht darin, Literatur über die Wirkungen der nicht-ionisierenden Strahlung zu sammeln und nach international akzeptierten Kriterien auszuwerten. Im Mittelpunkt steht dabei immer die mögliche gesundheitliche Auswirkung auf den Menschen. Außerdem erstellen wir Leitlinien zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken, das heißt, wir erarbeiten entsprechende Grenzwerte.

► *Newsletter: Sie forschen also nicht selber, sondern werten vorhandene Forschung aus. Sind die Richtlinien, die Sie auf diese Weise aufstellen, verbindlich?*

Prof. Bernhardt: Nein, es sind internationale Empfehlungen, die in der Kommission breit abgestimmt sind. In den Satzungen ist festgeschrieben, daß alle Papiere weltweit an die entsprechenden Stellen verteilt werden, die sie in ihren Ländern weiterverteilen. Auf diese Weise werden die Ergebnisse kommentiert, und diese Kommentare werden dann von der Kommission bewertet.

► *Newsletter: Können Sie typische Projekte nennen, um die Arbeit der Kommission etwas anschaulicher zu machen?*

Prof. Bernhardt: Wir haben zum Beispiel ein Statement abgegeben zum Mo-

Internationale
Aktivitäten zur
Einführung
aktueller und
einheitlicher
Richtlinien zum
Schutz vor
Schäden
nicht-ionisierender
Strahlung

GRENZWERT E

bilfunk, das Mitte '96 veröffentlicht worden ist. Zum erstenmal wurden international akzeptierte Grenzwerte, also Grenzwerte zum Betrieb von Basisstationen und zum Betrieb der Handys genannt. Diese Werte sind inzwischen als verbindliche Werte in die deutsche Verordnung „elektromagnetische Felder“ (26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes; Verordnung über elektromagnetische Felder-26.BImSchV) eingeflossen. Das heißt, wenn heute eine Basisstation für Mobilfunk errichtet wird, dann müssen die von der Kommission vorgeschlagenen Grenzwerte eingehalten werden.

Das ist ein ganz wichtiger Punkt, daß die Bundesregierung beschlossen hat, für die Verordnung die Grenzwertempfehlung dieser Kommission zugrunde zu legen.

Ein anderer wichtiger Bereich ist auch die Mitarbeit in einer Expertengruppe der Europäischen Union. Von den 10 Mitgliedern dieser Expertengruppe waren drei von der ICNIRP, die Leitung hatte unser stellvertretender Vorsitzender Dr. McKinlay. Diese Gruppe hat ein Forschungsprogramm für den Mobilfunk aufgestellt. Dazu gehörten auch Vorschläge für eine industrieunabhängige Vergabe, für eine industrieunabhängige Begleitung und Bewertung der Ergebnisse. Die entsprechenden Generaldirektionen der Europäischen Union überlegen derzeit, wie dieses Programm umgesetzt werden soll und vor allen Dingen, woher die Mittel dafür kommen sollen. Eine Möglichkeit wäre die Aufnahme in das nächste Strahlenschutzprogramm der EU.

► *Newsletter: Sie arbeiten auch mit der WHO zusammen. Wie sieht diese Zusammenarbeit aus?*

Prof. Bernhardt: In deren Projekt zu elektromagnetischen Feldern ist die Kommission so etwas wie die wissenschaftliche Stütze des Projekts. Die ICNIRP hat mit der WHO zusammen mehrere wissenschaftliche Seminare veranstaltet, darunter eines über nicht-thermische Wirkungen von Hochfrequenzfeldern. Ein weiteres Projekt mit der WHO – und diese Arbeit hat gerade angefangen – ist folgendes: Die Doku-

mente über Umwelt und Gesundheit der WHO, die für alle Bereiche der nicht-ionisierenden Strahlen und andere Umwelteinflüsse bestehen, werden überarbeitet.

► *Newsletter: Wie muß man sich das praktisch vorstellen?*

Prof. Bernhardt: Wir nehmen die Dokumente, gehen sie Kapitel für Kapitel durch, prüfen die neuere Forschungsliteratur und aktualisieren sie entsprechend auf den Stand von '98. Die Dokumente zum niederfrequenten Bereich sind schon etwa zehn Jahre alt. In dieser Zeit hat es eine Reihe Untersuchungen zum Thema gegeben, die alle noch nicht berücksichtigt sind.

Die Kommission hat die Federführung im ersten Entwurf. Die Arbeit hat im Dezember begonnen und wird unterstützt von speziell eingerichteten Expertengruppen für Epidemiologie, für Biologie und für Physik und Technik. Wenn dieser Entwurf in zwei bis drei Jahren fertig ist, bekommt ihn die WHO zur Endredaktion.

Veraltet sind auch die bisher veröffentlichten Grenzwerte der Kommission. Die sind sowohl im niederfrequenten als auch im hochfrequenten Bereich etwa acht bis zehn Jahre alt. Die Aktualisierung haben wir vor wenigen Wochen abgeschlossen, und die neuen Grenzwerte sind derzeit in Druck. Da werden also im Bereich 1 Hertz bis 300 Gigahertz neue Grenzwerte vorgeschlagen beziehungsweise alte bestätigt.

► *Newsletter: Gehen die epidemiologischen Studien in diese Grenzwertfindung ein?*

Prof. Bernhardt: Die Kommission mußte auch die epidemiologischen Studien auf diesem Gebiet bewerten und klare Aussagen machen. Die Aussage heißt: Die bisher veröffentlichten epidemiologischen Studien sind nicht geeignet, daraus ein Risiko für den Menschen abzuleiten. Das heißt, sie werden nicht für die Grenzwertfestlegung verwendet.

► *Newsletter: Was war an diesen Studien nicht in Ordnung?*

Prof. Bernhardt: Die Hauptgründe für die kritische Bewertung sind die festgestellten Widersprüche in den bisher veröffentlichten

Studien, die kleinen Fallzahlen der gefundenen Erkrankungen, die nur schwache statistische Signifikanz der Befunde, die Mängel in den Methoden der im Nachhinein erhobenen Expositionsdaten und vor allem auch das Fehlen eines biologischen Wirkungsmechanismus, der den Einfluß der sehr schwachen Exposition auf die Krebsentstehung erklären könnte.

► *Newsletter: Wie sieht es mit europaweit einheitlichen Grenzwerten aus?*

Prof. Bernhardt: Die Europäische Union hat in den letzten Monaten damit begonnen, den Entwurf für eine Ratsempfehlung über die Exposition der Bevölkerung durch elektromagnetische Felder zu erarbeiten. Das wird also keine EU-Richtlinie, sondern nur eine Ratsempfehlung. Sie wird somit nicht bindend sein für die Mitgliedsländer, sie wird aber sicher Signale setzen. Sehr wichtig ist, daß die Ratsempfehlung Grenzwerte für die Bevölkerung nennt – und zwar die Grenzwerte der ICNIRP. Verschiedene Länder in der EU haben ja verschiedene Grenzwerte – aber die EU hat sich für einheitliche Richtlinien entschieden. Das ist sehr positiv zu sehen. Der Entwurf ist noch nicht verabschiedet, er liegt vor und kursiert derzeit in der Kommission und wird wahrscheinlich Ende diesen oder Anfang nächsten Jahres veröffentlicht werden.

► *Newsletter: Vielen Dank für das Interview.*



Es gilt, die Grenzwerte europaweit zu vereinheitlichen.