Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 86 (1995)

Heft: 22

Artikel: Arbeitsmedizin : UNIPEDE-Tagung "Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin in der Elektrizitätswirtschaft" in Graz vom 17. bis 19. Mai 1995

Autor: Jost, Marcel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-902503

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Arbeitsmedizin

UNIPEDE-Tagung «Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin in der Elektrizitätswirtschaft» in Graz vom 17. bis 19. Mai 1995

■ Marcel Jost

Da in den letzten Jahren zunehmend die Frage einer möglichen Gefährdung durch elektrische und magnetische Felder diskutiert worden ist, räumte man den Übersichts- und Forschungsarbeiten über elektrische und magnetische Felder an der Konferenz einen ganzen Tag ein. Insbesondere ist die Frage eines Zusammenhangs zwischen Feldern und Krebserkrankungen beim Menschen diskutiert worden.

Einen Überblick über die aktuellen Grenzwerte, akute biologische Wirkungen sowie den Zusammenhang zwischen Feldern und Krebs gibt die Informationsschrift der Kommission für medizinische Fragen des VSE. Im folgenden werden deshalb nur die Konferenzbeiträge kurz dargestellt. Präsentiert wurden drei Übersichtsarbeiten über eine mögliche Gefährdung durch Felder, vier Arbeiten über aktuelle Forschungen zum Thema der Felder sowie drei Präsentationen zu Standards und Massnahmen.

Tumore im Kindesalter

Fünf epidemiologische Untersuchungen über einen allfälligen Zusammenhang zwischen Feld-Expositionen und bösartigen Tumoren im Kindesalter wurden von Kromer aus Ungarn zusammengefasst, nämlich die Untersuchungen von Wertheimer und Leeper, Savitz, London, Feychting und Albohm sowie Olsen und Nielsen. Aufgrund anerkannter epidemiologischer Kriterien kam Kromer zum Schluss, dass «keine konklusive Evidenz für eine signifikante Korrelation zwischen erhöhter Exposition gegenüber Feldern und dem Risiko von bösartigen Tumoren im Kindesalter bestehe». Es wurde jedoch festgehalten, dass zusätzliche epidemiologische und experimentelle Untersuchungen notwendig seien.

Tierversuche

Eine Übersicht über Tierversuche im Labor, in denen das Auftreten bösartiger Tumore oder Wirkungen auf die Fortpflanzung der Tiere nach Expositionen gegenüber 50/60-Hz-Feldern geprüft wurde, gab Brugere (Frankreich). Bezüglich einer krebserzeugenden Wirkung von Feldern kam der Autor zum Schluss, dass, wenn Magnetfelder krebserzeugend wirken würden, dies nicht auf dem Wege einer eigentlichen Krebsverursachung, sondern einer Krebsförderung geschehen würde. Obschon einige Untersuchungen beim Tier die Entwicklung bösartiger Tumore (wie Blutkrebse, Leukämien) oder Brustkrebse unter Magnetfeld-Exposition ergeben haben, kann aufgrund der widersprüchlichen Ergebnisse noch keine definitive Schlussfolgerung gezogen werden. Brugere selbst hat mehrere Tierversuche mit Magnetfeld-Expositionen im Bereiche von mT und T durchgeführt, ohne vermehrt Hirntumore beobachten zu können. Der Autor kommt zum Schluss, dass gegenwärtig viele Fragen offen sind und noch experimentelle Arbeiten notwendig sind, um die Frage einer krebserzeugenden bzw. krebsfördernden Wirkung von Magnetfeldern zu bestätigen oder auszuschliessen. Bernar (Spanien) hat ebenfalls experimentelle Untersuchungen aus der Literatur beurteilt und eigene Untersuchungen beigefügt. Die Weiterführung seiner Untersuchungen können unter Umständen interessante Aspekte zur Frage eines Zusammenhangs zwischen Feldern und einer Krebsentwicklung geben.

Melatonin

Neuere Forschungsergebnisse wurden aus Österreich, Frankreich, Ungarn und Schweden präsentiert. Jahn und Rüdiger (Österreich) studierten den Einfluss von Magnetfeldern auf den Melatoninspiegel und auf Stresshormone bei Arbeitnehmern von Schaltstationen. Ein Einfluss von Magnetfeldern auf die erwähnten Hormone konnte nicht nachgewiesen werden. Die sogenannte Melatonin-Hypothese, die davon ausgeht, dass Magnetfelder den nächtlichen Anstieg von Melatonin im Blut hemmen und wegen der krebshemmenden Wirkung von Melatonin damit vermehrt zu Tumoren führen könnten, konnte damit von Jahn und Rüdiger nicht gestützt werden.

Abwesenheiten vom Arbeitsplatz

Souques (Frankreich) untersuchte die Abwesenheiten vom Arbeitsplatz aus medizinischen Gründen bei Arbeitnehmern in der Electricité de France zwischen 1978 und 1992. Hinweise, dass Felder häufiger zu psychiatrischen Krankheitsbildern führen könnten oder allgemein zu vermehrt Krankheiten mit Absenzen führen würden, konnten dabei nicht gefunden werden. Gegenwärtig untersucht Törnqvist in Schweden systematisch die Arbeitnehmer in der schwedischen Elektrizitätswirtschaft. Die Arbeitnehmer werden dabei nach der Höhe der gemessenen Magnetfeld-Expositionen getrennt untersucht. Demnächst sind Ergebnisse dieser Untersuchung zu erwarten.

Massnahmen

Standards und Massnahmen von seiten der Elektrizitätswerke wurden ebenfalls diskutiert. Bauhofer (Österreich) zeigte, wie Felder in der Umgebung von Starkstromleitungen durch technische Massnahmen verringert werden können. Das sogenannte Donau-Mastbild in Österreich führt zu einer geringeren Feld-Exposition, erhöht andererseits auch die Konstruktionskosten von Leitungen. Krause (Deutschland) zeigte, dass im Sommer 1995 voraussichtlich neue Grenzwerte für Felder unter der Führung der Berufsgenossenschaft Feinmechanik publiziert werden. Dab (Frankreich) beschäftigte sich mit der Frage, wie die Elektrizitätswirtschaft mit der gegenwärtigen Ungewissheit über eine mögliche Gefährdung durch Felder umgehen könne. Er plädierte dafür, dass eine mögliche Gefährdung offen diskutiert werden sollte, damit das Vertrauen der Bevölkerung in die Elektrizitätswirtschaft nicht leide. Es müsse akzeptiert werden, dass gegenwärtig viele Leute aufgrund bisheriger Untersuchungen und auch von Presseberichten verunsichert seien, und deshalb mit dieser Verunsicherung umgegangen werden müsse. Neben einem echten Dialog mit der Bevölkerung und dem Ernstnehmen von Verunsicherungen sollte die Elektrizitätswirtschaft nach Ansicht von Dab auch zeigen, dass sie zum heutigen Zeitpunkt alles unternehme, um ein Risiko durch Felder, sofern es wirklich existieren sollte, möglichst gering zu halten.

Wie erwähnt, gibt die Informationsschrift «Gesundheitliche Wirkungen elektrischer und magnetischer Felder» (Nr. 4.10) der Kommission für medizinische Fragen des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, VSE, eine Übersicht über das Thema.