

Medizinisch/biologische Studie (experimentelle Studie)**Effects of modulated very high frequency fields on specific brain rhythms in cats.**

Wirkungen modulierter sehr hochfrequenter Felder auf spezifische Gehirn-Rhythmen bei Katzen.

Von: Bawin SM, Gavalas-Medici RJ, Adey WR
Erschienen in: Brain Res 1973; 58 (2): 365 - 384

Ziel der Studie (lt. Autor)

Es sollte die Wirkung von Expositionen bei schwachen, sehr hochfrequenten (VHF) elektrischen Feldern, amplitudenmoduliert bei biologischen Frequenzen auf untrainierte und konditionierte Katzen untersucht werden.

Hintergrund/weitere Details:

Eine Reihe von Katzen wurde darauf konditioniert (trainiert), nach periodischer Präsentation eines Lichtblitz-Reizes spezifische vorübergehende "Gehirn-Rhythmen" zu erzeugen (Experiment 1). Die Spezifität der Modulations-Frequenz wurde an einer anderen Gruppe nicht trainierter Tiere getestet (Experiment 2, vorläufige Test-Session).

Endpunkt

- Effekte auf das neurologische System: EEG

Exposition/Befeldung

Feldeigenschaften	Parameter
147 MHz amplitudenmoduliert Expositionsdauer: 50 min, 6 Tage	Leistungsflussdichte: 1 mW/cm ² (40 per cent loss in room)

Exponiertes System:
Tier (Art/Stamm): Katze
Ganzkörperexposition

Methoden

Endpunkt/Messparameter/Methodik

- Effekte auf das neurologische System: EEG
- Kognitions-/Verhaltensendpunkte
- Sonstiges: EOG

Untersuchung am lebenden Organismus
untersuchte Organsysteme: Sinnesorgane, Gehirn/ZNS

Untersuchungszeitpunkt: während der Befeldung

Hauptergebnis der Studie (lt. Autor)

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass schwache VHF Felder, amplitudenmoduliert bei spezifischen Frequenzen, einen deutlichen Effekt auf konditionierte spezifische "Gehirn-Rhythmen" erzeugen (z.B. erhöhte Gleichmäßigkeit der Muster, Verschärfung der spektralen Peaks rund um die zentrale Frequenz der Antwort). Diese Effekte können nicht der Konditionierungs-Maßnahme zugeschrieben werden, da die Ergebnisse erst nach Einschalten der Felder anfangen, von den beiden Kontrollen abzuweichen. Die unzähligen ausgeführten Tests innerhalb jeder Session und der scharfe Kontrast im EEG zwischen korrekten und unkorrekten Antworten deuten stark auf eine wirkliche biologische

Weitergabe im Zentralnervensystem hin, was als eine Erhöhung der Frequenz-verbundenen "Gehirn-Rhythmen" beschrieben werden könnte.

Die erhaltenen Ergebnisse aus dem zweiten Experiment deuten darauf hin, dass es in der Tat möglich ist, selektiv verschiedene "Gehirn-Rhythmen" durch Verstärkung ihres spontanen Auftretens mit kurzen Befeldungen amplitudenmodulierter Felder bei entsprechenden Frequenzen zu erhöhen. Es wird die Hypothese angeführt, dass die Felder in beiden Experimenten als eventuelle effektive Verstärker wirkten.

(Studienmerkmale: medizinisch/biologische Studie, experimentelle Studie, Voll-/Hauptstudie, Pilot-/Erkundungs-/Vorstudie)

 [Zurück zur Trefferliste](#)

© 1997 - 2007, Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (femu - RWTH Aachen).

Alle Rechte vorbehalten. Gestattet sind lediglich Abruf, Ansicht und Ausdruck, jedoch nicht Reproduktion, Veröffentlichung oder Weitergabe dieser Dokumente, ausschließlich für persönlichen und nichtkommerziellen Gebrauch, sofern (i) die Information in keiner Weise verändert und (ii) jedweder Copyright-Vermerk in allen Dokumenten nicht entfernt, sondern unverändert übernommen wird.

Die bereitgestellte Information stellt nicht den offiziellen Standpunkt des femu - RWTH Aachen dar, es sei denn, dies ist ausdrücklich vermerkt. Durch Abruf, Ansicht oder Ausdruck dieser Dokumente erklären Sie sich mit den im [Kleingedruckten](#) genannten Bedingungen ausdrücklich einverstanden.

 [Bildschirmansicht](#)