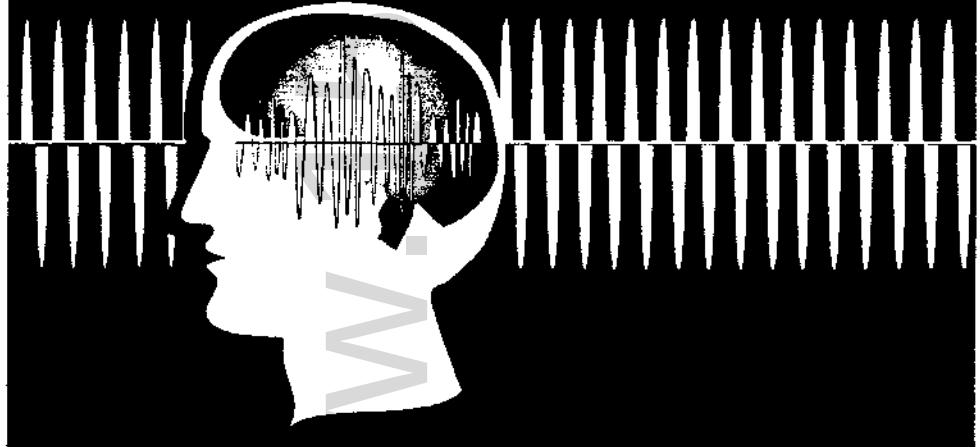
PROGRAMM

ZOOLOGISCHES INSTITUT
TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BRAUNSCHWEIG

Symposium Braunschweig 9.-10. Juli 1991

HOCHFREQUENTE ELEKTROMAGNETISCHE WECHSELFELDER UND IHRE WIRKUNGEN AUF BIOLOGISCHE SYSTEME



ORGANISATOREN:
H.G. Wolff Braunschweig
U. Kullnick Braunschweig
D. Broers Berlin

1. MEGA-WAVE - ein neues Therapiekonzept

In diesem Kompendium werden die wesentlichen Grundlagen, die zur Entwicklung des Mega-Wave Gerätes geführt haben, dokumentiert.

Zentral ist dabei die These, daß elektromagnetische Felder einen Einfluß auf Regulationsmechanismen in lebenden Systemen, also auch beim Menschen, haben.

Hintergrund

Die schon länger diskutierten möglichen Wirkungsmechanismen von elektromagnetischen Feldern auf Organismen sind durch die konzeptionelle Ausrichtung auf den athermischen, hochfrequenten Bereich einer speziellen Forschungsrichtung zugeführt worden. Die Aktivitäten haben auch im Ausland hohe Resonanz gefunden.
Durch die mehrdimensionale Kooperation von interdiszplinärer Grundlagenforschung (Biologen, Physiker, Mediziner) und angewandter klinischer Forschung sind eindrucksvolle Resultate erbracht worden. Sowohl hinsichtlich der Ausarbeitung von Wirkungsmechanismen als auch in der Form von zahlreichen behandelbaren Indikationstellungen.

Trotz intensivster Forschung der modernen Medizin an verschiedenen - insbesondere degenerativen - Erkrankungen (wie Rheuma) aber auch Krebs usw., konnte eine kausale Therapie bisher nicht entwickelt werden. Bei den vielfältigen "Erfolgen" der sogenannten Schulmedizin ist ein Dilemma offensichtlich: Es werden nach wie vor Symptome therapiert, aber es gibt wenig oder keine Ansätze die Genese von Krankheiten zu erklären.
Im Moment sind nur die *palliative Therapie*, z.B. mit entzündungshemmenden Mitteln und sogenannte *Basistherapeutika* verfügbar. Neben der Frage nach der Effektivität dieser Behandlung ist aber der Einsatz solcher Mittel immer auch mit einer zum Teil schwerwiegenden Nebenwirkungsproblematik und mit finanziellen Aspekten verknüpft.

Eine neue Möglichkeit der Behandlung solcher Krankheiten stellt die Nutzung von *hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern (HF)* dar. Die deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat hierzu kürzlich festgestellt:

" Nach Bewertung des vorliegenden experimentellen Materials und einer Erörterung der möglichen Wirkungsmechanismen ist es jetzt unbestreitbar, daß unter ausgewählten Bedingungen nichtthermische Wirkungen von elektromagnetischen Feldern auf lebende Zellen ausgehen."

(Deutsche Forschungsgemeinschaft: Rundgespräch - Wirkungsmechanismen elektromagnetischer Felder mit zellulären Systemen, 11./12. 9. 1991, Stuttgart.)

Das Therapiekonzept von Mega-Wave beruht auf genau diesen hochfrequenten, athermischen elektromagnetischen Feldern, die regulierend auf das System Mensch wirken sollen.

Dabei ist die Überlegung den Menschen als hochkomplexes System zu betrachten, und Krankheiten als Regulationsstörungen im weitesten Sinne aufzufassen, nicht unbedingt neu:
Krankheit - beziehungsweise Gesundheit und Regulation hat schon Rudolf Virchow 1869 beschäftigt:
"Diese bekannte wunderbare Akkommodationsfähigkeit der Körper; sie gibt zugleich den Maßstab ab, wo die Grenze der Krankheit ist. Die Krankheit beginnt in dem Augenblick, wo die regulatorische Einrichtung des Körpers nicht ausreicht, die Störungen zu beseitigen. Nicht das Leben unter abnormen Bedingungen, nicht die Störung als solche erzeugt Krankheit, sondern die Krankheit beginnt mit der Insuffizienz der regulatorischen Apparate."; R.Virchow 1869.
Virchow, R.: Die Verbindung der Naturwissenschaften mit der Medizin. In: Sudhoff, K.: Rudolf Virchow und die Deutschen Naturforscherversammlungen. Leipzig 1922, S. 261.

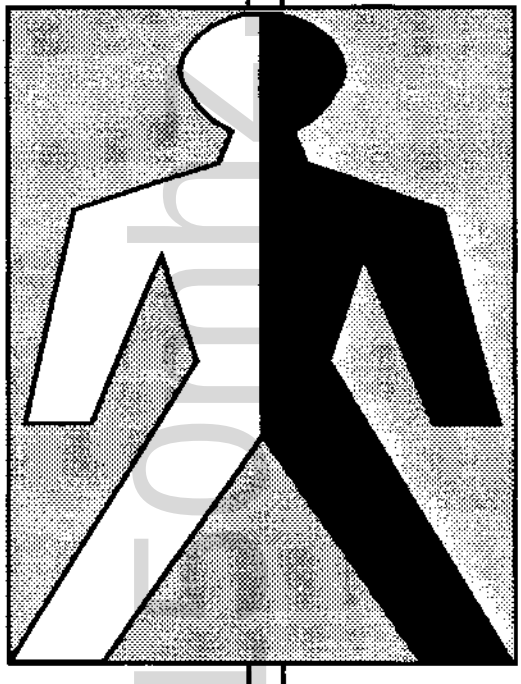
Therapie-Konzept

Die grundlegende, neue Erkenntnis heißt: Der Mensch ist ein komplexes, oszillierendes System. Durch hochfrequente Felder mit genau definierten Modulationszügen können übergeordnete biokybernetische Regelzentren des Organismus beeinflußt werden. Durch die Wiederherstellung der Eigenregulation des Organismus wird eine kausale Therapie möglich.

Die Situation

Die Therapieformen der Medizin gehen bisher mehr oder weniger von dem Prinzip aus, daß manifeste Symptome durch schulmedizinisches Wissen und moderne Pharmaka zu kurieren sind. Dazu trägt die stetige Intensivierung der Diagnose-Verfahren bei. Deutlich weniger effektiv sind bisher die Ansätze Ursachenforschung für Krankheitsentstehung zu betreiben.

Das neuartige Konzept heißt: Der Mensch ist ein System im elektromagnetischen Feld und er ist darüber hinaus selbst Erzeuger von elektromagnetischen Feldern. Wenn also auf dieser Ebene Dysregulationen auftreten (= die sich dann als Krankheiten zeigen), sollte es sinnvoll sein, auf der Regulationsebene mit Gegenmaßnahmen anzusetzen.



Medizin bisher

Mega-Wave jetzt

- ➡ Palliative Therapie
- ➡ Medikamente
- ➡ Nebenwirkungsproblematik

Systemregulation auf der Grundlage biophysikalischer Erkenntnisse:

- ➡ Durch exogene Oszillationen an den Regelzentren der endogenen Steuerungssystem des Organismus können intrazelluläre Mechanismen reguliert werden
- ➡ Zellreaktionen sind in hohem Maße frequenzabhängig
- ➡ zelluläre Steuermechanismen sind durch elektromagnetische Felder beeinflußbar

www.1-Form.com

2. Mega-Wave: Das Grundprinzip der Therapie

Wenn eine gestörte endogene Regulation als Indiz für spezifische Krankheitsbilder gesehen werden kann, sollten die therapeutisch zum Einsatz kommenden HF-Felder das gestörte endogene System wieder in den Ausgangszustand (nicht pathogenen Zustand) überführen.

Neue Erkenntnisse aus der Physiologie und Biophysik zeigen deutlich ein Modell auf, in welches sich die Mega-Wave Therapie gut einfügen läßt:

> Ein menschlicher Organismus ist als ein komplexes, oszillierendes System zu verstehen. Zahlreiche Oszillatoren gehen eine gemeinsame, in hierarchischer Abhängikeit stehende Oszillation ein (beispielsweise EEG, EKG, EMG, circadianer Rhythmus). Harmonien und Resonanzen werden gebildet und stellen in ihrem Optimum einen gesunden Organismus dar.

Oszillation/ Rhythmen

Eine sogenannte Resonanzeinbuße, welche als eine aus dem Rhythmus geratene Oszillation zu betrachten ist, zeigt nach diesem Modell einen kranken Menschen. Es ist offenbar so, daß sich bei kranken Menschen diese Grundfrequenz in den Frequenzen und/oder Amplituden verändert. Ziel ist es, diesen oder diese aus dem Rhythmus geratene Oszillationen wieder in den alten, also gesunden Zustand zu überführen.

Elektromagnetische Oszillatoren

Offensichtlich folgen die endogenen (inneren) Rhythmen einem exogenen, also äußeren Oszillator. Dieser exogene Oszillator sollte die notwendigen Frequenzen und Amplituden aussenden, um eine endogene Beeinflussung zu erreichen. Diese Beeinflussung, die man auch als Resonieren bezeichnen kann, würde so eine therapeutisch relevante Überführung in den Grund-Rhythmus bewirken. Der Organismus ist somit selbst wieder in die Lage versetzt, mit den an ihn gestellten Aufgaben fertig zu werden.
Im Falle größerer Störungen im menschlichen Organismus, z. B. durch einen Störreiz (Ursache des Krankheitsgeschehens) sollten die oben beschriebenen therapeutisch relevanten Überführungen öfter wiederholt werden. Der Logik entsprechend so oft, bis der verursachende Störreiz (Störsender oder Oszillator) keinen Einfluß auf das Grund-Oszillations-System mehr ausübt.

Fenster-Effekte

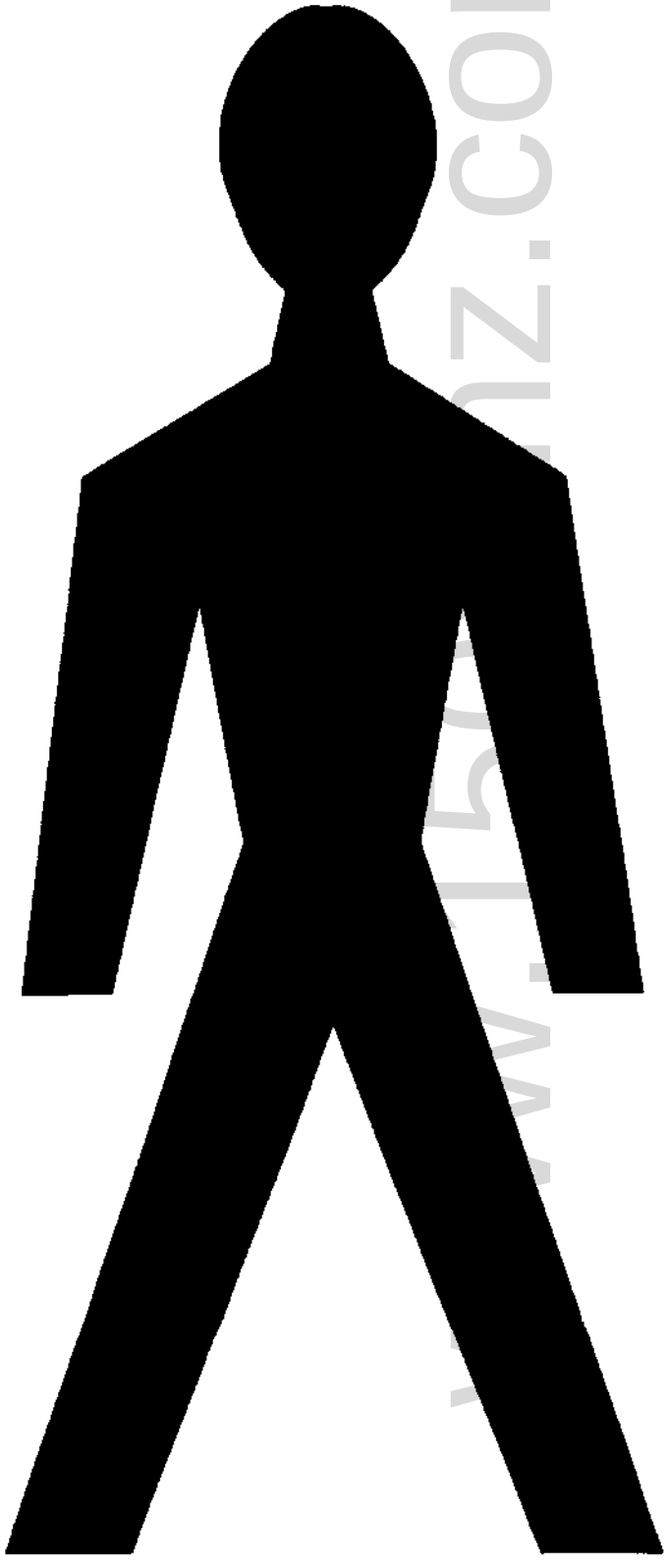
Aus zahlreichen Versuchen in Bereichen der Grundlagenforschung sind Ergebnisse bekannt und veröffentlicht, die einen Einfluß elektromagnetischer Oszillatoren auf biologische Systeme belegen. Dieser Einfluß zeigte sich in allen Fällen nur dann als biologisch wirkungsvoll, wenn fest definierte Frequenzen und Amplituden appliziert wurden. Der Begriff der "Fenster-Effekte" wurde geprägt ("Broer´sche Fenster").
Nun zeigten physiologische Versuche auf, daß im menschlichen Hinterkopf-Nacken-Bereich ein für die Magnet-Theorie relevantes Regulationszentrum zu finden ist. Dieses Zentrum reguliert die wichtigsten Funktionen im menschlichen Organismus. Frequenzen von 9,8 - 10,2 Hz wurden hier als eine Grund-Frequenz gemessen. Dieser Grundfrequenz-Oszillator könnte als eine Art übergeordneter Rhythmusgeber bezeichnet werden; selbst die Antagonisten Sympathicus und Parasympathicus finden in diesem Oszillator eine Abhängigkeit.

Regelfrequenzen

Nach neuester Sichtung sämtlicher Ergebnisse aus Untersuchungen am Patienten, welche bisher rein empirisch durchgeführt wurden, zeigten sich die Frequenzen **3,8 Hz; 8,3 Hz; 9,8 Hz** und **12 Hz** als die wirkungsvollsten. Durch diese Grundfrequenzen werden gleichzeitig dank der Oberwellenanteile mehrere Frequenzbereiche mit erfaßt, zum Beispiel 8 Hz als Grundfrequenz deckt durch ihre Oberwellen auch 24 Hz usw. ab.
Offenbar kommt es hauptsächlich auf die zeitliche Änderung der magnetischen Flußdichte, also auf die "Induktion" und weniger auf die früher in Gauß und heute in Tesla gemessene Flußdichte an. (Die Umrechnung von Tesla in Gauß ist: 1 Tesla = 10.000 Gauß) . Ein rasch ansteigendes Feld hat ein impulsförmiges Zeitprofil und läßt sich mit Hilfe der Fourieranalyse mathematisch in eine Grundwelle und eine Oberwelle ("Harmonische") zerlegen. So besteht beispielsweise ein Mäandersignal(=Rechtecksignal) von 10 Hz aus der sinusförmigen Grundwelle von 10 Hz und Oberwellen von 30 Hz, 50 Hz, 70 Hz usw., das heißt, allen ungeradzahligen Vielfachen und zwar mit abnehmender Amplitude (Stärke). Die 1. Oberwelle von 30 Hz hat nur noch ein Drittel der Intensität der Grundwelle, die 2. Oberwelle von 50 Hz nur noch 1/5. usw..

www.medi-line.de

Indikationsbereiche für hochfrequente EMF-Felder



HWS
Trigeminusneuralgie/Migräne
Zahnherd
Globus hystericus

Asthma, chron.
Bronchitis, chron.
Herzinfarkt (Vorderwand/Hinterwand)
Lumbalischialgie
Roemheld
Chondrose
Lumbago

Psoriasis/Akne vul.
Haematom
Neurodermitis
endogene Ekzeme (bei Kindern)

Salpingitis, akut; chron.
LWS
Oberbauchsymptome

Distortion
Osteoporose
Muskelzerrung
Polyarthritis
Arteriosklerose
Arthrose
Arthritis
Leukopenie
Leukop. + Polychemot.
PCP
Polyneuropathie
Diabetis mellitus
Durchblutungsstörungen
Klimakterische Beschwerden
Rheuma allgemein
Schmerzen
Hemiparese
Tendo vaginitis
Morbus Bechterew
Mykiose (schwere Fälle)
Colotis ulcerosa
Morbus Parkinson
venöse Insuffizienz
Depression
Multiple Sklerose

www.15hz.com

Gerätetechnik

Nachfolgend werden wichtige technische Informationen über die - elektromagnetische Felder verwendene - Gerätelinie Mega-Wave 150 vorgestellt. Sie werden in unregelmäßigen Abständen immer wieder über Weiter- und Neuentwicklungen auf diesem Gebiet unterrichtet. So wird in Kürze die Entwicklung für ein Softwaregesteuertes, portables HF-Therapie-Gerät (Mega-Wave 150/2) abgeschlossen sein.
Wir bitten, die Sie in Zukunft erreichenden Geräteprospekte in dieses Kapitel einzuordnen.

Technische Fragen richten Sie bitte an:
MEDI-LINE GmbH
Medizintechnik
Manfred-von-Richthofen-Str. 15
W- 1000 BERLIN 42
Ansprechpartner: *Dipl.- Phys. D. Broers*
Tel. 030/7850095 FAX 030/7858690

Alle übrigen Anfragen richten Sie bitte an:
MEDI-LINE GmbH
Medizintechnik
Manfred-von-Richthofen-Str. 15
W- 1000 BERLIN 42
Ansprechpartner :*T. Roscher*
Tel. 030/7850095 FAX 030/7858690

www.150mhz.com

Referenzen

Den hier genannten Personen gebührt in besonderem Maße der Dank für Ihre engagierte Unterstützung der Forschung auf dem Gebiet der Wirkung von elektromagnetischen Feldern auf biologische Systeme beziehungsweise dafür, daß sie den Einsatz der Mega-Wave -Therapie in der klinischen Anwendung durch die zur Verfügungstellung Ihrer Ergebnisse mit initiierten.

Prof. Dr. H. Berg
ZIMET Zentralinstitut für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie, Beutenbergstr. 11, O 6900 Jena

Prof. Dr. R. Glaser
Humboldt Universität Berlin, Inst. f. Biophysik, Invalidenstr. 42, O 1040 Berlin

Dr. H. H. Große
ZIMET Zentralinstitut für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie, Beutenbergstr. 11, O 6900 Jena

Dr. K. Heitefuss
Poststr. 874, CH 9410 Heiden

M. Hetscher
FU Berlin, Inst. f. Experimentalphysik, Arnimallee 14, 1000 Berlin 33

L. Homann
TU Braunschweig, Zool. Inst. - Physiologie - , Pockelsstr. 10 a, 3300 Braunschweig

Prof. Dr. K. D. Kramer
FU Berlin, Inst. f. Experimentalphysik, Arnimallee 14, 1000 Berlin 33

U. Kullnick, Dipl.- Biol.
TU Braunschweig, Zool. Inst. - Physiologie - , Pockelsstr. 10 a, 3300 Braunschweig

L. Lüthe
TU Braunschweig, Zool. Inst. - Physiologie - , Pockelsstr. 10 a, 3300 Braunschweig

Prof. Dr. W. Pries
Fliegerhorst, Flugmed. Inst. Luftwaffe Abt. 1, 8080 Fürstenfeldbruck

H. Saxel, Dipl.-Biol.
TU Braunschweig, Zool. Inst. - Physiologie - , Pockelsstr. 10 a, 3300 Braunschweig

Fr. Dr. E. Wittekind,
FU Berlin, Inst. f. Biophysik, Thielallee 63, 1000 Berlin 33

Prof. Dr. H. G. Wolff
TU Braunschweig, Zool. Inst. - Physiologie - , Pockelsstr. 10 a, 3300 Braunschweig

Bei Einzelanfragen vermittelt MEDI-LINE gern den Kontakt zu den vorgenannten Personen.

www.150mhz.com

Liste der beteiligten Wissenschaftler und Institute:

(die Adressen sind bei MEDI-LINE Datenbankverwaltung, zu erhalten)

Dr. S. Ahrendt
Dr. K. Ali
Dr. E. Bauer
Dr. P. Beyer
Dr. M. Ellis
Dr. H. Gerhard
Dr. L. v. Klitzing
Dr. H. Kolkenbrock
Prof. Dr. G. Kraepelin
Dr. A. Kurischko
Prof. Dr. I. Lamprecht
Prof. Dr. H. J. Merker
Dr. W. Sauerwein
Prof. Dr. P. Semm
Dr. E. Strasser
Dr. R. Wagner

Freie Universität Berlin
- Inst. f. Experimentalphysik
- Inst. f. Toxikologie
- Inst. f. Anatomie
- Inst. f. Biophysik
- Inst. f. Physiologie

Humboldt-Universität, Inst. f. Biophysik, Berlin
Immanuel Krankenhaus, Rheumathologie, Berlin
J.-v.-G.-Universität, Inst. f. Zoologie, Frankfurt.
Karl-Marx-Universität, Bereich Medizin, Carl-Ludwig-Inst. f. Physiologie, Leipzig
Klinikum Insbruck, Urologie
Klinik Odental-Buchenwald, Musterwald
Medizinische Universität zu Lübeck, Klin. Exp. Forschungseinrichtung Neurologische Klinik Bad Neustadt, Rhönklinik
Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg
Sanatorium Bad Tanneck
Technische Universität, Inst. f. Molekular-Biologie, Berlin
Technische Universität, Zoologisches Inst - Physiologie -, Braunschweig
Universitätsklinikum Essen, Radiologisches Zentrum, Strahlenklinik, Essen
Zentralinstitut für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie, Jena

www.50mhz.com

3. Wissensstand - die bisherige Forschung

Bei den von Medi-Line unterstützten Forschungsprojekten werden zwei Ziele verfolgt:

Erstens werden durch den Einsatz von Mega-Wave-Geräten in der ärztlichen Praxis während der Behandlung verschiedener Erkrankungen empirisch Daten ermittelt. Diese Daten werden in einer Datenbank gesammelt.

Zweitens werden umfangreiche Vorhaben initiiert und fortgeführt, die der Aufklärung der Wirkungsmechanismen der eingesetzten Magnetfelder dienen.

Die Aktivitäten erstrecken sich im wesentlichen auf die folgenden Bereiche:

a) Bisherige Erkenntnisse aus angewandter medizinischer Forschung/Praxisberichte:

- Systematische Sammlung einzelner Behandlungsergebnisse durch die Anwendung des Befeldungsgerätes Mega-Wave in ärztlichen Praxen unterschiedlicher Fachrichtungen.

- Systematische Untersuchung der Feldwirkungen des Befeldungsgerätes Mega-Wave in klinischen Langzeituntersuchungen.

b) Grundlagenforschung

Aufklärung der Wirkungen von durch Mega-Wave erzeugte elektromagnetische Felder auf biologische Systeme.

c) Was wir noch wissen sollten - Forschungsprojekte

Durch solide Grundlagenforschung an unabhängigen Universitäten und Großkliniken werden in steigendem Maße grundlegende Erkenntnisse zusammengetragen.
Die Forschungsprojekte werden zum Teil unterstützt durch:
Bundesamt für Strahlenschutz
Stiftung Volkswagenwerk

d) Kooperationsprojekte

Mit einer Reihe von Universitätsinstituten bestehen Forschungskooperationen. Durch den angestrebten Wissenstransfer und die Förderung von interdisziplinären Projekten wird die Wissensbasis von Medi-Line über die theoretischen Zusammenhänge der biologischen Wirkungen von Mega-Wave-Feldern ständig verbreitert.

www.150mhz.com

Dr. med. Richard Wagner, Praktischer Arzt

Einsatz des Mega-Wave Gerätes in einer onkologisch ausgerichteten Allgemeinpraxis

Im Rahmen einer Pilotstudie wurde das Mega-Wave-Gerät in meiner Praxis eingesetzt zur Prüfung folgender Fragestellungen:

1. Versuch der Immunstimulation bei immunsupprimierten Krebspatienten
2. Untersuchung einer möglichen Wirkung auf maligne entartete Zellen
3. Reduktion einer Prostatahypertrophie
4. Reduktion von Tumorschmerzen

1. Zunächst wurde das Mega-Wave Gerät bei 23 Patienten mit deutlich erniedrigten Leukozyten unter Chemotherapie eingesetzt. Die Patienten hatten im Durchschnitt 3.250 Leukozyten, die (aufgrund einer durchgeführten Chemotherapie) bei diesem Wert persistierten. Durch Iscadorinfusionen konnte dieser Wert auf 4.820 gesteigert werden, durch die Kombination von Iscadorinfusion und Mega-Wave auf durchschnittlich 6.820. Es bleibt also festzustellen, daß eine deutliche Zunahme der Leukozyten durch die Kombination der Therapie mit Mega- Wave erreicht werden konnte.

2. Bei einer Patientin mit einem metastasierenden Mammacarzinom haben wir die Immunstimulation im Verlaufe von 2 Monaten geprüft. Es zeigt sich, daß unter der durchgeführten Therapie mit Iscador und Mega-Wave die Helferzellen von 23% auf 56% anstiegen, gleichzeitig fielen die Suppressorzellen von 45% auf 28% und die Natural-Killerzellen stiegen von 2% auf 16% an. Zu Beginn hatten die Patienten ein massiv immunblockierendes Lymphozytensubpopulationsbild, bei dem jetzigen Therapiestand zeigen sich völlig normale immunologische Verhältnisse. Da wir bei der Patientin Iscador alleine schon länger durchgeführt haben, geht dieser Erfolg allein auf das Mega-Wave Gerät zurück.

3. An **Einzelergebnissen** konnten wir folgendes erreichen:
a) Völliges Verschwinden eines Mammacarzinom-Rezidives, das laborchemisch und histologisch gesichert war.
b) Deutlicher Rückgang einer Prostatahypertrophie von einem Durchmesser von 6,5 auf 4,6 cm.
c) Deutliches Nachlassen der Schmerzen bei einer PCP-kranken Patientin unter Halbierung der entsprechenden Schmerzmittel.
d) Deutliches Nachlassen des Tumorschmerzes bei mehreren Krebspatienten mit Knochenmetastasen unter Einsparung von Morphinpräparaten.

4. Bei inzwischen 32 Tumorpatienten wurde der Einfluß des Mega-Wave Gerätes auf die T-Suppressorzellen geprüft. Statistisch zeigt sich, daß bei Patienten, die zunächst bei einem Ausgangswert von 48,3% lagen, nach mindestens 10 Behandlungen die T-Suppressorzellen auf 25,2 % zurückgingen. Damit konnten sie aus der Immunblockade in eine mögliche Immunstimulation überführt werden.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß das Mega-Wave Gerät in dieser onkologisch ausgerichteten Allgemeinpraxis unverzichtbarer Bestandteil geworden ist. Weitere Studien laufen bezüglich der Reduktion von Metastasen und der weiteren Verbesserung der Immunstimulation.

www.Lebenkraft.com

Praxis
Dr. med. R. Wagner

Behandelte Patienten:
Immunsupprimierte Krebspatienten

Applikationsparameter:
Mega-Wave + Iscadorinfusionen
150 MHz Trägerfrequenz, NF moduliert, accessorische Medikation

1. Behandelte Erkrankungen: ***Immunstimulation immunsupprimierter Krebspatienten***

Resultate:

Leukozyten vor der Behandlung durchschnittlich	3250
(Steigerung der Leukozyten durch Iscadorinfusionen durchschnittlich	4820
Iscadorinfusion+ Mega-Wave Behandlung	6820

2. Behandelte Erkrankung: ***Wirkung auf maligne entartete Zellen***

Applikationsparameter:
Mega-Wave + Iscador

Resultate: Anstieg	Helferzellen	von 23 %	auf 56 %
	Suppressorzellen	von 45 %	auf 28 %
	Natural-Killerzellen	von 2 %	auf 16 %

(exemplarisch für ein metastasierendes Mammakarzinom)
Vorherige alleinige Iscador Behandlung erbrachte diese Ergebnisse nicht, erst der Einsatz des Mega-Wave-Gerätes verursachte diesen Erfolg.

3. Behandelte Erkrankungen: Reduktion einer ***Prostatahypertrophie***
Reduktion von ***Tumorschmerzen***

Applikationsparameter:
Mega-Wave, teilweise accessorische Medikation

Resultate:
- Verschwinden eines Mammacarzinom-Rezidives
- Deutlicher **Rückgang** einer Prostatahypertrophie **von 6,5 auf 4,6 cm**
- Verminderung von Tumorschmerzen und Einsparung von Morphinpräparaten
- Abnahme **T-Suppressorzellen** von durchschnittlich **48,3 % auf 25,2 %** (32 Tumorpatienten).

www.150mhz.com

Klinik für innere Medizin und Rehabilitation
Dr.med. E. Strasser

Thema: **Behebung der Leukopenie durch Einsatz niederfrequenter Felder**
(Einsatz des Mega-Wave-Gerätes).

Im Rahmen einer Pilotstudie wurden zu diesem Thema zwei Untersuchungsreihen durchgeführt.

1.Untersuchungsreihe: 10.06.90 - 22.08.90

Fragestellung: Beeinflussung einer bestehenden Leukopenie

Studienbedingungen: bei n = 10 Patienten mit unterschiedlichem metastasierten Primärtumor wurde unter freiwilligen Bedingungen das Mega-Wave-Gerät eingesetzt. Die Elektroden wurden bds. hypophysär angelegt; es wurde 15 Minuten mit Niederfrequenzfeld (10 Hz) und 45 Minuten mit einem NF-getriggerten Hochfrequenzfeld (10 Hz) gearbeitet.

Anzahl der Anwendungen	Fallzahl n
5	2
6	1
7	2
9	1
10	1
16	1
22	1
5 + 8	1

Ergebnis: ein deutlicher Leukozytenanstieg (> 50%) wurde bei n = 3 Patienten verzeichnet, ein leichter Anstieg der Leukozyten (> 10%) n= 2 weiteren. Somit stiegen die Leukozyten bei 50% der Patienten an.
Bei n = 3 veränderte sich die Leukozytenzahl nicht (< 10%) und bei n = 2 wurde sogar ein Rückgang (bei einem Patienten bis auf die Hälfte des Ausgangsleukozytenwertes)verzeichnet.

www.150mhz.com

Klinik für innere Medizin und Rehabilitation
Dr.med. E. Strasser

2.Untersuchungsreihe: 10.09.90 - 27.11.90

Studienbedingungen: es wurde bei hypophysärer Elektrodenlage 15 Minuten ein NF moduliertes (12 Hz) HF-Feld und 45 Minuten ein Niederfrequenzfeld (12 Hz) angelegt:

Das Patientenkollektiv betrug 10 Patienten:

Anzahl der Anwendungen	Fallzahl n
7	1
8	1
9	1
10	2
11	1
12	2
27	1

Ergebnis:

Ein deutlicher Anstieg der Leukozytenwerte (> 50%) wurde bei 3 Patienten verzeichnet, ein leichter Anstieg der Leukozytenwerte (> 10%) bei 4 weiteren. Somit stiegen bei 70% der Patienten die Leukozyten an. Bei 2 Patienten veränderte sich die Leukozytengesamtzahl nicht (< 10%) und bei einem Patienten wurde sogar ein Rückgang der Gesamtleukozyten verzeichnet. Eine bestehende Thrombopenie konnten in beiden Untersuchungsreihen nicht beeinflußt werden.

Beurteilung beider Untersuchungsreihen:

Aus den Untersuchungsreihen (n = 20) läßt sich erkennen, daß unter der Anwendung des Mega-Wave-Geräts bei leukopenischen Patienten die Gesamtzahl der Leukozyten bei über 50% der Patienten anstieg und bei weniger als 20% der Patienten abfällt. Eine bestehende Thrombopenie (beispielsweise im Zusammenhang mit Panzytopenie) konnte unter Studienbedingungen nicht beeinflußt werden.

www.1bonnz.com

Praxis
Götz Straßburg, Facharzt für Geburtshilfe und Frauenheilkunde

Erfahrung bei der Anwendung hochfrequenter Wechselfelder am Patienten

Zusammenfassung
Es wird über die Erfahrungen an 307 Patienten berichtet, die mit hochfrequenten Wechselfeldern behandelt wurden. Hierbei konnte bei unterschiedlichen Krankheitsbildern ein positiver Effekt auf den Krankheitsverlauf festgestellt werden.

Einleitung
Von 1987 bis 1989 wurden 307 Patienten mit hochfrequenten Wechselfeldern behandelt. Diese Behandlungen zeigten sehr positive Ergebnisse. Obwohl der Verfasser vorwiegend gynäkologisch tätig ist wurden auch Indikationen, die dieses Fachgebiet nur peripher berühren, in die Untersuchung aufgenommen.

Methodik
Die Behandlungen an 307 Patienten fanden ambulant statt. Einerseits wurde mit dem stationären HF-Generator 150 (Vorgängermodell des Mega-Wave 150/1) behandelt, andererseits mit dem portablen HF-Generator 20. Die Beobachtungsdauer dieses Patienten-Kollektivs betrug insgesamt 24 Monate. Die Behandlungen erfolgten beim HF-150 bei Stufe 3 und im NF-Bereich von 48-55 Hz Modulationsfrequenz; beim HF-20, das nicht regelbar ist, mit der werkseitig eingestellten Stärke. Bei den Patienten mit Asthma bronchiale, wurde mit einer Modulationsfrequenz von 8 Hz behandelt , alle anderen Anwendungen erfolgten bei der an diesem Gerät (HF-20) maximal einstellbaren Frequenz von 36 Hz. Die Behandlungsdauer betrug regelmäßig 46-60 Minuten pro Sitzung. Die Häufigkeit der Behandlungen der einzelnen Patienten betrug bis zu fünf Anwendungen wöchentlich mit dem stationären HF-150 und zwei bis drei Anwendungen täglich zusätzlich mit den, den Patienten mitgegebenen, portablen Geräten HF-20.

Behandelte Patienten
307 Frauen (nicht altershomogen oder irgendwie korrelliert)

Applikationparameter:
Behandlungsstufe: III
Trägerfrequenz: HF 150 MHz
NF-Modulation: 8 HZ, 36 Hz

Behandlung: a) 45-60 Minuten
b) Stationär: bis 5 Anwendungen wöchentlich
c) zusätzlich mit portablen Geräten zuhause 2-3 x täglich

Behandelte Erkrankungen:	Patientenzahl
1. ***Salpingitis***, akut, primär - accessorisch Antibiotika, Antiphlogoistika und Corticoide	62
2. ***Salpingitis***, chronisch, excerebiert - mehrmals täglich alle 4 Stunden, Antiphlogistica	132
3. ***Arthritis***	12
4. ***Polyarthritis***	
5. ***Lendenwirbelsyndrom***	33
6. ***Halswirbelsyndrom***	17
7. ***Distorsion***	07
8. ***Asthma bronchiale***	18

3. - 8.: Eine unterstützende Medikation war in 80 % der Fälle zu vermeiden.

www.15-8-2-2.com

Ergebnisse

1.) Insbesondere beim Krankheitsbild der akuten Salpingitis, bei welchem nach wie vor die Gabe von Antibiotika, Antiphlogistika und Corticoiden indiziert ist, überzeugte das angewandte Therapieverfahren. Es ließ sich in der Regel durch alleinige Behandlung mit dem HF-150, täglich in der Praxis innerhalb von zwei Tagen angewandt, Schmerzfreiheit erzielen. Hierzu korrelierte in erstaunlicher Weise der Palpationsbefund weitgehend mit dem Rückgang der subjektiv empfundenen Beschwerden im Sinne einer "restitutio ad integrum" nach maximal einer Woche.

2.) In dieser Gruppe wurde doppelgleisig gearbeitet:
a) Ein Großteil der Patientinnen (74) mit diesem Krankheitsbild wurde frühzeitig leihweise mit dem portablen HF 20 ausgestattet, mit der Auflage, dieses Gerät sofort bei den ersten Anzeichen eines wieder aufflackernden Adnexitisprozesses auf die betroffene Seite des Abdomens aufzulegen.
b) Diese Gruppe betrifft 54 Patientinnen, die sich entweder neu in der Praxis vorstellten, oder aber infolge der begrenzten Anzahl der seinerzeit zur Verfügung stehenden tragbaren Geräte nicht über die oben beschriebenen frühzeitigen Behandlungsmöglichkeiten zu Hause verfügten.
Bei den Patientinnen der Gruppe a) führte in etwa 70 Prozent der Fälle die zwei- bis dreimalige Applikation des kleineren HF-20, im Abstand von etwa vier Stunden, sofort nach Auftreten der ersten Beschwerden zur Beschwerdefreiheit. 30 Prozent dieser Gruppe mußten in der Praxis zusätzlich einmal täglich über maximal vier Tage mit dem HF-150 und Antiphlogistika bis zum Eintreten der Beschwerdefreiheit behandelt werden.
Auch bei der Gruppe b) genügte in aller Regel die vier- bis fünfmalige Applikation des HF-150 zur Erreichung der völligen Beschwerdefreiheit; in etwa 40 Prozent der Fälle wurden diesen Patienten über eine Woche zusätzlich Antiphlogistika verabreicht.

3.), 4.), 5.), 6.) 7.) Diese verschiedenartigen pathologischen Zustände mit ihrer, im Einzelfall unterschiedlichen, Pathogenese werden zusammengefaßt.
Während ältere Patienten mit langjährig bestehenden degenerativen Veränderungen und Beschwerden an großen und kleinen Gelenken in aller Regel zusätzlich zur Behandlung in der Praxis mit dem HF-150 das HF-20 bei sich zu Hause anwandten, fand bei den vorwiegend jüngeren oder in mittlerem Lebensalter befindlichen Patienten mit einem HWS- oder LWS-Syndrom die Behandlung ausschließlich in der Praxis statt. Es zeigte sich, daß insbesondere bei der letzten Gruppe mit akut auftretenden Beschwerden diese sich durch zwei- bis dreimalige Applikation erfolgreich und dauerhaft therapieren ließen. Eine unterstützende einschlägige Medikation ließ sich in fast 80 Prozent der Fälle vermeiden. Die Gruppe der Patienten mit degenerativen Veränderungen und den damit verbundenen Schmerzen und Bewegungseinschränkungen zeigte in der Behandlungskombination des HF-150 mit dem HF-20 äußerst eindrucksvolle positive Behandlungsergebnisse. Wenngleich die Frage der Reversibilität des morphologischen Substrates in den Gelenken nicht untersucht werden konnte, so ist doch zumindest weitgehende Schmerzfreiheit mit wesentlich erweiterter Bewegungsfähigkeit erzielt worden.

8.) Bei dieser Gruppe wurde ausschließlich das kleine Gerät HF-150 benutzt, wobei sich die Behandlungsdauer, zweimal täglich im Sternalbereich angewandt, über mehrere Wochen erstreckte. Nach einer vorübergehenden Exzerbration nach etwa zwei Tagen Anwendung bei der Hälfte der Patienten, konnte nach einer Woche Behandlungsdauer ein drastischer Rückgang der medikationspflichtigen Anfallshäufigkeit um etwa 60 Prozent festgestellt werden. Die vom behandelnden Hausarzt angesetzte Dauermedikation wurde hierbei nicht modifiziert; Angesichts der positiven Ergebnisse sollte in einer späteren Untersuchun die mögliche Reduzierung insbesondere der Steroidbelastung am Patienten überpüft werden.

Diskussion

Wenngleich die Untersuchungsergebnisse in der vorliegenden Form noch lückenhaft sind, scheinen sich doch die Hoffnungen in dieses, in dieser Form neuartige, Therapieprinzip in beeindruckendem Maße zu erfüllen. Die vorliegende Dokumentation der Ergebnisse mit teilweise drastischer Einschränkung normalerweise notwendiger Behandlungszeiten, bei einer hochsignifikanten positiven Beeinflussung des Krankheitsgeschehens, muß Gefahr laufen, sich im Auge des kritischen Lesers an der Grenze zur Unglaubwürdigkeit zu bewegen. Eben diese

Götz Straßburg, Facharzt für Geburtshilfe und Frauenheilkunde

Ergebnisse sind jedoch reproduzierbar, wobei zu weiteren Versuchen, auch in anderen Fachgebieten, ausdrücklich ermutigt werden soll. Selbst frei von erkennbaren Nebenwirkungen, scheint es weiterhin entweder durch völligen Verzicht oder aber durch eine in den meisten untersuchten Indikationsgruppen mögliche, wesentliche Reduzierung der medikamentösen Zufuhr zu einer signifikanten Abnahme der bekannten, durch Arzneimittel induzierten, Nebenwirkungen zu kommen.
Der eigentliche Wirkungsmechanismus von pulsierenden Magnetfeldern an lebenden Geweben ist bislang nicht ausreichend erklärbar, so daß die gewonnenen Erkenntnisse als rein empirisch angesehen werden müssen. An diesem Punkt sollte die Grundlagenforschung ansetzen mit dem Ziel, die Wirkung definierter hochfrequenter Wechselfelder an der Zelle bis in den molekularen Bereich hinein zu objektivieren.

www.150mhz.de

Praxis:
Dr. med. Ahrendt

Behandelnder Arzt:
Dr. Ahrendt

Ergebnisse der klinischen Untersuchungen:
Behandlung: Mega-Wave /1
150 MHz Trägerfrequenz,
NF moduliert 8 - 10 Hz.

Indikation:	Patienten	
Lumbago	9	Resultat: sehr gut - gut Bei allen Patienten Besserung bis deutliche Besserung der Beweglichkeit
Indikation: ***Polyneuropathie***	1	Resultat: gut Besserung des Allgemeinzustandes
Indikation: ***Muskelzerrung / Schleudertrauma***	3	Resultat: sehr gut - gut Beweglichkeitszunahme verbessert .
Indikation: ***Lumbalischialgie***	3	Resultat: gut Beweglichkeit deutlich verbessert.
Indikation: ***Asthma bronchiale***	3	Resultat: gut Verbesserung des Zustandes
Indikation: ***Haematom***	2	Resultat: gut Schneller deutlicher Rückgang
Indikation: ***PCP***	3	Resultat: sehr gut - gut Rückgang der Schmerzen, Besserung der Beweglichkeit

www.15hz.com

Praxis:
Dr. med. P. Beyer

Behandelnder Arzt:
Dr. P. Beyer

Ergebnisse der klinischen Untersuchungen:
Behandlung: Mega-Wave 150/1
150 MHz Trägerfrequenz,
NF moduliert 8 - 10 Hz.

Indikation:	Patienten	
Lumbago	2	Resultat: gut Bei allen Patienten deutliche Besserung der Beweglichkeit
Indikation: ***Polyneuropathie***	5	Resultat: gut Besserung des Allgemeinzustandes
Indikation: ***Muskelzerrung / Schleudertrauma***	2	Resultat: sehr gut - gut Beweglichkeit verbessert .
Indikation: ***Chondrose***	2	Resultat: gut Beweglichkeit deutlich verbessert.
Indikation: ***Hemiparese***	3	Resultat: gut Verbesserung des Zustandes

www.150mhz.com

Praxis:
Dr. med. M. Ellis

Behandelnder Arzt:
Dr. M. Ellis

Ergebnisse der klinischen Untersuchungen:
Behandlung: Mega-Wave /1
150 MHz Trägerfrequenz,
NF moduliert 3 - 12 Hz.

Indikation:	Patienten	
PCP	6	Resultat: sehr gut - gut Besserung der Beweglichkeit, Rückgang der Schmerzen
Indikation: ***Osteoporose***	6	Resultat: gut Besserung des Allgemeinzustandes
Indikation: ***Zahnherdentzündung***	2	Resultat: gut Rückgang der Beschwerden
Indikation: ***Bronchitis /Asthma bronch.***	8	Resultat: gut Verbesserung des Allgemeinzustandes
Indikation: ***Trigeminusneuralgie/ Migräne***	2	Resultat: sehr gut Verbesserung des Zustandes. Wesentlicher Schmerzrückgang
Indikation: ***Oberbauchsymptome*** (Plexus coe.)	30	Resultat: sehr gut - gut Verbesserung des Zustandes.

www.150hz.com

Praxis:
Dr. med. K. Heitefuss

Behandelnder Arzt:
Dr. K. Heitefuss

Ergebnisse der klinischen Untersuchungen:
Behandlung: Mega-Wave 150/1
150 MHz Trägerfrequenz,
NF moduliert 8 - 10 Hz.

Indikation:	Patienten	
Roemheld	4	Resultat: sehr gut - gut Besserung bis deutliche Besserung
Indikation: ***Colitis ulcerosa***	2	Resultat: Besserung des Allgemeinzustandes gut
Indikation: ***Globus hystericus***	5	Resultat: sehr gut - gut Schluckbeschwerden reduziert bis beseitigt
Indikation: ***Morbus Parkinson***	2	Resultat: gut Verbesserung des Allgemeinzustandes
Indikation: ***Venäse Insuffizienz***	2	Resultat: sehr gut Wesentliche Verbesserung des Zustandes
Indikation: ***Depression***	2	Resultat: gut Positives Allgemeinbefinden, Gestimmtheit
Indikation: ***Multiple Sklerose***	2	Resultat: sehr gut - gut Rückgang der Schmerzen, Besserung der Beweglichkeit
Indikation: ***General. allerg. Ekzem / Psoriasis / Akne vul. / Neurodermitis***	17	Resultat: sehr gut - gut Besserung des Zustandes. z.T. starker Rückgang der Beschwerden
Indikation: ***Bronchitis, chron. Bronchitis***	4	Resultat: gut Besserung bis wesentliche Verbesserung der Befindlichkeit
Indikation: ***Asthma, Asthma bronch.***	7	Resultat: gut Besserung bis wesentliche Verbesserung der Befindlichkeit
Indikation: ***PCP***	10	Resultat: sehr gut - gut Rückgang der Schmerzen, Zunahme der Beweglichkeit

www.150mhz.com

Praxis:
Praxis des Sanatoriums Tanneck

Behandelnder Arzt:
Prof. Dr. W. Pries; Dr. Kohlmeyer

Ergebnisse der klinischen Untersuchungen:
Behandlung: Mega-Wave 150/1,
Hochfrequenz (150 MHz)
NF moduliert 8 - 10 Hz

Indikation:	Patienten	
Arteriosklerose (Cerebralsklerose)	10	Resultat: sehr gut Besserung des Allgemeinzustandes
Indikation: ***Arthrose*** (Knie, Hüften)	8	Resultat: sehr gut - gut Beweglichkeitszunahme
Indikation: ***Tinnitus aurium*** (Ohrgeräusche, z. T. in Verb. mit anderen Erkrankungen)	6	Resultat: gut überwiegend verschwunden, bzw. schwächer
Indikation: ***post. Hemiparese*** (Schlaganfall)	5	Resultat:gut Verbesserung des Zustandes
Indikation: ***PCP***	5	Resultat: sehr gut - gut Rückgang der Schmerzen, Zunahme der Beweglichkeit
Indikation: ***Tendo vaginitis*** (Sehnenscheidenentzündung)	2	Resultat: gut Besserung der Entzündung
Indikation: ***Bronchitis***, chron.	1	Resultat: gut Atmung verbessert
Indikation: ***Myocardinfarkt*** (Vorderwand, Hinterwand)	2	Resultat: gut lebhafter, vitaler, beweglicher

www.150mhz.com

Projekt: BS 01 Was wir schon wissen

Institut/Klinik:
Zoologisches Institut
- Physiologie -
Technische Universität Braunschweig

Durchführende Wissenschaftler:
Prof. Dr. H. G. Wolff, U. Kullnick, L. Lüthe, L. Homann, H. Saxel

Thematik:
Aufklärung des Wirkungsmechanismus von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern in biologischen Systemen

Teilgebiete:
1. Wirkungen athermischer, hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf die bioelektrischen Eigenschaften von Nervenzellen.
2. Separation der Wirkungen hochfrequenter elektrischer und magnetischer Feldkomponenten auf Nervenzellen von Vertebraten und Invertebraten.
3. Athermische, hochfrequente elektromagnetische Feldwirkungen auf Vertebraten Nervenzellen (Hirnschnittpräparate und Zellkulturen)
4. Einflüsse athermischer, hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf neurosekretorische Zellen im ZNS von Lymnaea stagnalis (Pulmonata).

Methode:
Intrazellulärableitungen und Funktionsanalysen wichtiger bioelektrischer Parameter (Membranpotential, Aktionspotential, Schwellenwert der Erregung).

Vorläufige Resultate:
Es konnten definitive Einflüsse der verwendeten Felder nachgewiesen werden. Die Membranpotentiale der befeldeten Nervenzellen hyperpolarisieren und führen z. T. zu Veränderungen der Erregungsschwelle. Veränderungen der Bioelektrizität der Zelle insbesondere des Eingangswiderstandes bzw. der Ionenkanäle der Nervenzellen sind unter dem Einfluß des elektromagnetischen Feldes wahrscheinlich und werden untersucht.

Dauer der Studie:
ca. 4 Jahre, Beginn Jan. 1991

Kooperationen mit:
Neurologische Klinik, Bad Neustadt, *Dr. H. Gerhard, Oberarzt;*
Institut für Atom und Festkörperphysik,
Freie Universität Berlin; *Prof. Dr. K. D. Kramer;*
Institut für Toxikologie und Embryonalpharmakologie,
Freie Universität Berlin (Klinikum Rudolf Virchow); *Prof. Dr. H. J. Merker;*
Zoologisches Institut Johann-Wolfgang-v.-Goethe Universität, Frankfurt; *Prof. Dr. P. Semm;*
Universität Leipzig, Bereich Medizin, Carl-Ludwig-Institut f. Physiologie; *Dr. F.Toss;*

www.1-50mhz.com

Projekt: B 01 Was wir schon wissen

Institut/Klinik:
Institut für Experimentalphysik
Freie Universität Berlin

Durchführende Wissenschaftler:
Prof. Dr. K. D. Kramer, M. Hetscher, S. Kohlsmann

Unterstützt durch:
Bundesamt für Strahlenschutz

Thematik:
Analyse des elektromagnetischen Feldes im Körper bei vorgegebenen Applikationsarten in Abhängigkeit von Frequenz und Modulationsart.

Inhalte:
- Untersuchungen auftretender Feldinhomogenitäten an Orten erhöhter elektromagnetischer Feldstärke (vorwiegend Modellberechnungen auf der Basis bekannter Impedanzwerte).
- Konstruktion eines Versuchsgefäßes mit reproduzierbaren und überschaubaren Feldbedingungen.
- Weiterentwicklung von Miniatur-Influenzsonden zur Erfassung der E-Feld-Verzerrungen durch Probenform und dielektrische Einflüsse.
- Erzeugung von räumlich ausgedehnten E(B)-Wechselfeldern in Hohlraumresonatoren und ihre Anwendung auf in-vitro und in-vivo Systeme.

Methode:
Fragestellungsspezifische Konstruktion und Bemessung von Hohlraumresonatoren

Vorläufige Resultate:
Es konnte ein Hohlraumresonator für verschiedene biologische Fragestellungen entwickelt werden.

www.150hz.com

Projekt: B 02 Was wir schon wissen

Institut/Klinik:
Virchow Krankenhaus, Berlin

Durchführung:
Dr. H. Sörensen
Dr. Ali (Arbeitsgruppe Prof. Dr. H. J. Merker, FU Berlin)
Dr. H.Kolkenbrock

Thematik:
Einfluß von elektromagnetischen Feldern (EMF) auf die Synthese und Aktivität der Proteinasen und Peptidasen in Monolayer-Kulturen.

- Kultur der Synovialflüssigkeit bei verschiedenen Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, insbesondere der rheumatoiden Arthritis.

Methode:
Systematische Untersuchung der Wirkungen von hochfrequenten, athermischen elektromagnetischen Feldern auf obengenannte Enzyme in-vitro bzw. in gepoolten Kulturmedien.

Resultate:
1. Reduzierung der Aktivität von Kollagenase und Gelatinase in-vitro unter dem Einfluß von EMF, vermutlich durch Rückgang ihrer Synthese.

2. Persistieren der Enzyme in latenter Form, entweder durch Inaktivierung der Aktivatoren oder Aktivierung der Inhibitoren.

www.150mhz.com

Projekt: JE 01 Was wir schon wissen

Institut/Klinik
Zentralinstitut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie (ZIMET)
Jena/Thüringen

Durchführung:
Dr. H. H. Große
Bereich Biotechnologie Arbeitsgruppe Laborfermentation

Unterstützt durch:
BMFT-Förderprojekt zur Elektrostimulation von bakteriellen Protoplastentyp-L-Formen (Projektträger BEO Jülich)

Thematik:
Die Veränderung der Aktivität extrazellulärer Phosphatasen von Mikroorganismen durch elektromagnetische Felder.

Intensivierung spezieller mikrobiologischer Stoffwechselleistungen (insbesondere hinsichtlich Überproduktion von Wirk- und Wertstoffen bei effizienten Konversionsverhältnissen für eingesetzte Substrate) und zellulären Differenzierungsphänomenen.

Methode:
Durch die Verwendung eines Submerskultur-Fermenters (4,5 l) ist es möglich, weitgehend reproduzierbare prozesskinetische Charakteristika zum Effekt eingekoppelter athermischer elektromagnetischer Felder auf Wachstum und physiologisches Verhalten mikrobieller Kulturen zu erhalten. Zum Vergleich wird die unstimulierte Kontrollfermentation (produktbildende Streptomyceten, Pilze und Bakterien) untersucht.

Resultate:
Bei allen untersuchten Organismen wurden Wirkungen durch elektromagnetische Felder nachgewiesen.

Perspektive:
Anträge beim Bundesamt für Strahlenschutz zur Weiterführung der Arbeiten insbesondere zur Bestimmung von Wirkungsfenstern von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern (Mega-Wave 150/1).

www.150hz.com

MEDI-LIN

Projekt: B 031 Was wir schon wissen

Institut/Klinik :
Institut f. Biochemie und Molekulare Biologie, Technische Universität, Berlin
Institut für Biophysik, Freie Universität Berlin

Durchführung:
Prof. Dr. G. Kraepelin
Prof. Dr. I. Lamprecht
E. Wittekind
D. Broers

Thematik:
Einfluß nichtthermischer, hochfrequenter elektromagnetischer Wechselfelder auf die Keimung eines dimorphen Pilzes (MW).

Methode:
Unterschiedliche Keimungsformen des dimorphen Pilzes Mycotypha africana wurden mit dem Gerät Mega-Wave 150/1 mehrstündig befeldet. Beobachtet wurden die verschiedenen Wuchsformen.

Resultate:
Es konnten eindeutige Veränderungen der Keimungsformen beobachtet werden. Als Auslöser dieser Veränderungen kommen ausschließlich die applizierten elektromagnetischen Felder in Frage.

Perspektive:
Beginn einer neuen Studie August 1991. Es soll das Vorhandensein verschiedener Wirkungsfenster näher untersucht werden.

www.150mhz.com

Projekt: Cat 01 Was wir schon wissen

Institut/Klinik:
Pro Science Private Research Institute GmbH
- med. Forschung und Entwicklung -

Durchführung:
PD Dr. Frank Schober

Thematik:

Veränderung des menschlichen EEG durch schwache, NF modulierte, hochfrequente elektromagnetische Felder.

Methode:
Die elektrische Oberflächenaktivität (EEG) des menschlichen Gehirns wird mit dem computergestützten CATEEM-EEG-Verfahren gemessen. Es können Veränderungen spezifischer Frequenzbänder in verfahrensspezifischer Weise dargestellt werden. Die Darstellung der elektrischen Potentialverläufe kann sowohl in konventioneller Form erfolgen oder in farbigen Frequenzspektren, aber auch in topographischen Hirnstromkarten. Befeldet werden verschiedene Kopfbereiche mit dem Mega-Wave 150/1 Gerät.

Resultate:
Es zeigte sich, daß bei der Befeldung, mit 150 MHz NF moduliert, eine deutliche Aktivitätssteigerung im α–1 und α–2 Band. Der echte "Alpha-Rhythmus" (Chatrian et al 1974) tritt vorwiegend posterior auf, ist am markantesten bei geschlossenen Augen und wird bei visueller Aufmerksamkeit abgeschwächt. Er hat einen Frequenzbereich von 8-13 Hz.
Die Versuche zeigten nun, daß:

1.Bei geöffneten Augen und gleichzeitiger Befeldung nach einem kurzen Delay eine erhebliche Steigerung der α-Aktivität auftrat. Diese hielt auch nach dem Abschalten des Feldes noch einige Zeit an (vgl. Abildung 1,Seite 3B-7).
Die topographische Hirnstromkarte zeigt die Zunahme der α-Aktivität bei geöffneten Augen im Zeitraum der Befeldung (vgl. Abbildung 2, Seite 3B-7)

2. Umgekehrt kam es bei geschlossenen Augen (30 min. später) zur Ausbildung starker α-Aktivität die, nach dem Einschalten des elektromagnetischen Feldes, moduliert wurde (vgl. Abbildung 3, Seite 3B-8).

Perspektive:
Aufgrund dieser sehr interessanten und ungewöhnlichen Versuchsergebnisse wird das Pro Science-Institute eine größere Studie zusammen mit der Firma Medi-Line durchführen. Ziel dieser Studie wird es sein, die bisher erzielten Ergebnisse abzusichern und Therapieansätze zu finden bzw. mögliche Wirkungserklärungen zu formulieren.

www.45nz.com

Projekt: Cat 01

Was wir schon wissen

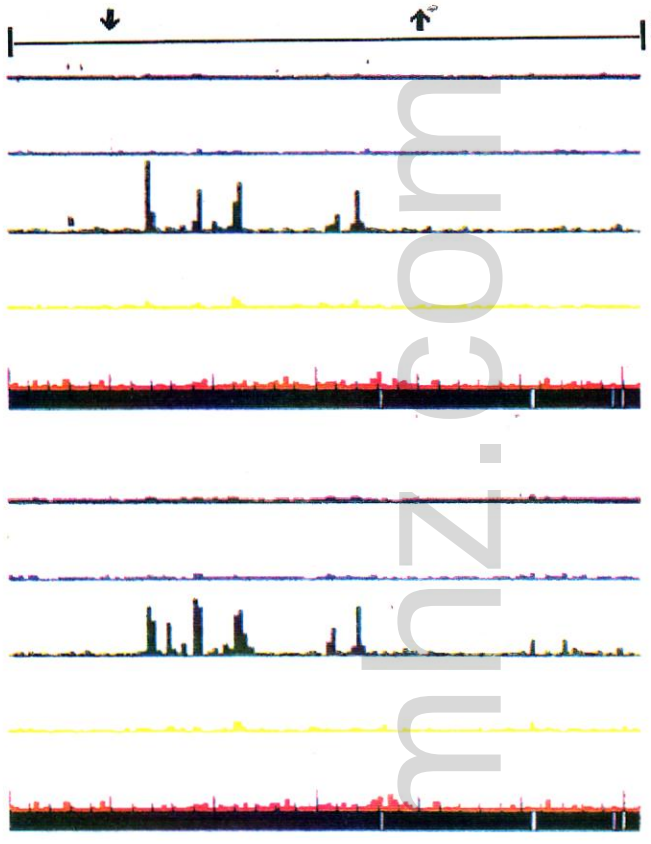


Abb. 1: Augen offen, Feld an, Feld aus

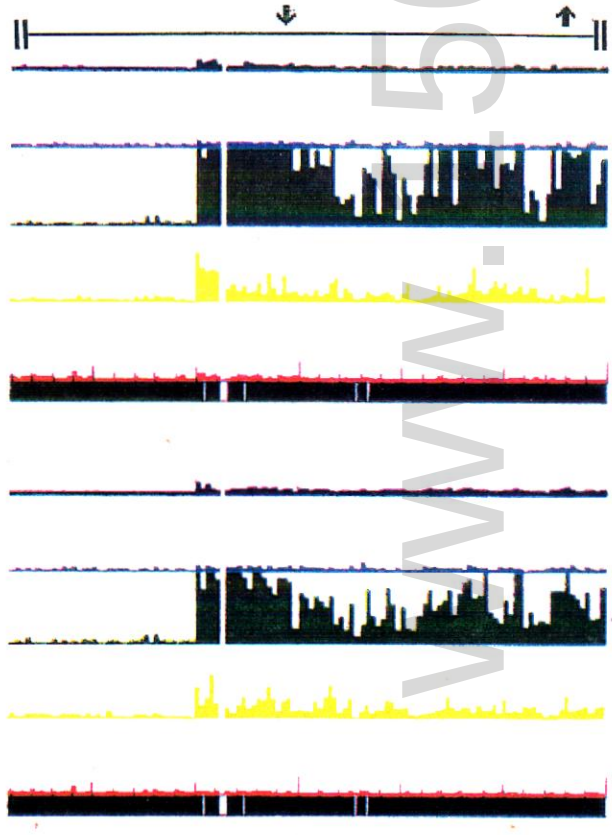


Abb. 2: Augen geschlossen, Feld an, Feld aus

www.50hnz.com

Projekt: Cat 01

Was wir schon wissen

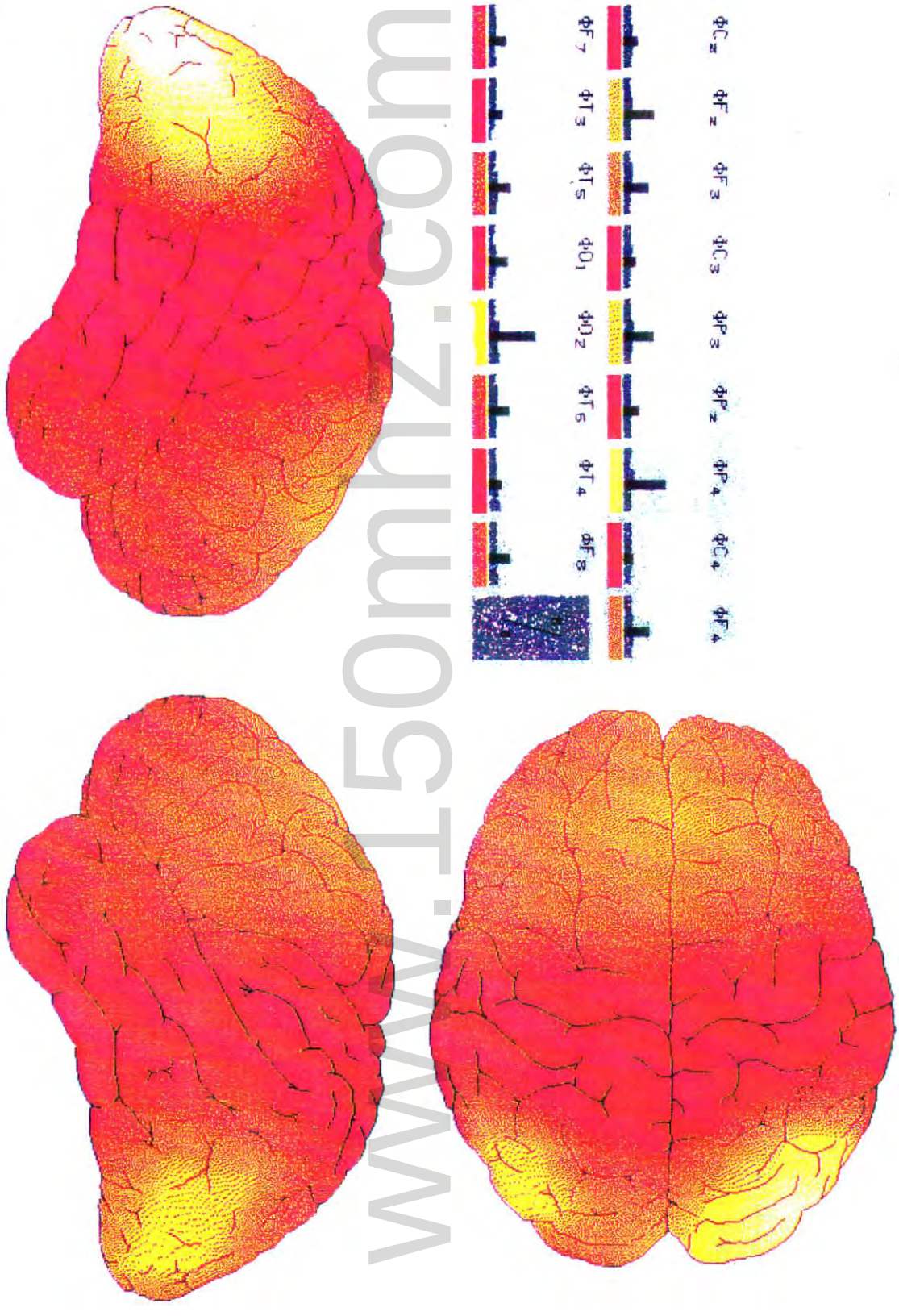


Abb. 3: Die topographische Hirnstromkarte (f=frontal; o=occipetal) zeigt die ungewöhnliche Zunahme der α-Aktivität bei geöffneten Augen

www.150mhz.com

MEDI-LINE

Projekt: F 01 Was wir schon wissen

Institut/Klinik
Zoologisches Institut, Universität Frankfurt

Durchführung:
Prof. Dr. P. Semm,
T. Schneider,
U. Kullnick

Thematik:
Verändern schwache hochfrequente elektromagnetische Felder (Mega-Wave 150/1) die unspezifische Aktivität visueller Neurone der Wanderheuschrecke Locusta migratoria.

Ergebniss:
Bei der Befeldung, des semi-intakten Tieres, die in wesentlichen Parametern der therapeutischen Anwendung des verwendeten Feldes entspricht, ergab sich eine deutliche Steigerung der neuronalen Aktivität im Bereich der optischen Zentren des Nervensystems von L. migratoria (exemplarische Aktivitätsverläufe siehe Abbildung Seite 3B-10).

Befeldungsparameter: Trägerfrequenz 150 MHz, NF Modulation 1 Hz, Stärke 4, Dauer 10 Minuten

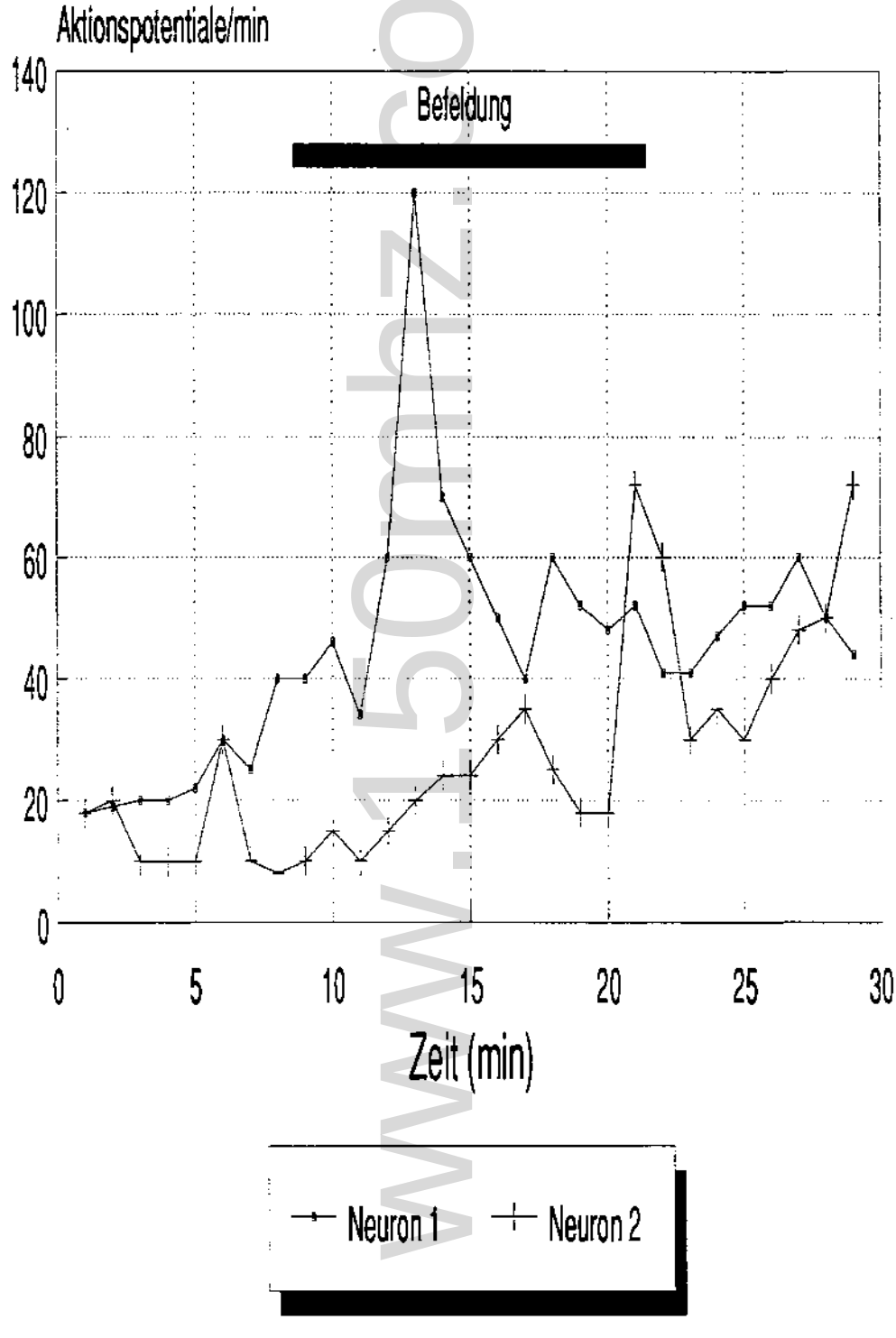
Bewertung:
Die Aktivität der visuellen Neurone stieg nach dem Beginn der Befeldung z. T. sehr stark an. Der Effekt hielt auch noch nach dem Ende der Befeldung an. Die Aktivität der Nervenzellen stieg bis auf den 3-fachen Wert der unbefeldeten Zellen an. Da der Input der Zellen nicht durch eine Veränderung der Eingangsreize (Licht) verändert wurde und die übrigen Versuchsparameter konstant blieben, ist die Aktivitätssteigerung der Zellen ausschließlich auf die Befeldung zurückzuführen.

www.15mhz.com

Projekt: F 01 Was wir schon wissen

Visuelle Neurone Locusta migratoria

Magnetreizung 150 MHz, 1 Hz moduliert



Flux density 50 uT

Q.: Semm, P.; Schneider, T.; Kullnick, U.

www.150mhz.com

Projekt: B 03

Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Institut für Biophysik
Sektion Biologie
Humboldt-Universität Berlin

Durchführung:
Prof. Dr. R. Glaser
Unterstützt durch:
Bundesamt für Strahlenschutz
Salzgitter

Thematik:
Untersuchungen zu den Wirkungsmechanismen von Hochfrequenzstrahlung (athermisch, NF moduliert).
Messungen feldinduzierter Veränderungen elektrischer und ionaler Parameter durch Untersuchungen an Einzelzellen und Zellsuspensionen.

Methodik:
- Messungen des Feldeinflusses auf Transportmembranpotential, inneren pH, Ca^{++}-Konzentrationen von Zellen in Suspensionen, insbesondere durch Fluoreszensspektrometrie.
- Messungen von Ionenfluxen und deren Veränderungen durch äußere Felder mit Hilfe der Radiotracer-Methode (Erythrozyten).
- Mikrofluorometrische Messungen an Einzelzellen zum Nachweis differenzierter Feldwirkungen und zellphysiologischer Mechanismen.
- Direkter Nachweis von feldinduzierten Membraneffekten, insbesondere Beeinflussung von Ionenkanälen (mit Hilfe der Patch-Clamp-Technik).
- Modellierung von Ca^{++}-Oszillationen in Zellen unter dem Einfluß elektromagnetischer Felder durch möglicherweise auftretende Resonanzerscheinungen.

Resultate:
bisher noch keine

Beginn der Studie:
Ende 1991

Perspektive:
Kooperationen mit verschiedenen Hilfsdisziplinen und accessorischen Fachrichtungen.

www.15dnz.com

Projekt: B 04 Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Institut für Embryonalpharmakologie und Toxikologie
Freie Universität Berlin

Durchführung:
Prof. Dr. H.-J. Merker

Thematik:
Untersuchungen zu den Wirkungsmechanismen von Hochfrequenzstrahlung und Untersuchungen komplexer Zellreaktionen wie z. B. Wachstums- und Differenzierungsphänomenen an Zellstämmen.

Methode:
In-vivo Experimente unterschiedlich komplexer Modelle in Kultur mit einfachen, gut bekannten Zellfunktionen unter der Befeldung mit athermischen, hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (Mega-Wave 150/1), zur Abschätzung der Wirkungsmechanismen.

Resultate:
bisher keine

Beginn der Studie:
Ende 1991

Perspektive:
Kooperationen mit anderen Fach-Diziplinen, die zur Modellbildung beitragen können.

www.150mhz.com

MEDI-LINE

Projekt: BS 03

Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Zoologisches Institut
- Physiologie -
Technische Universität Braunschweig

Durchführende Wissenschaftler:
Prof. Dr. H. G. Wolff, L. Lüthe

Thematik:
Separation der Wirkungen hochfrequenter athermischer elektrischer und magnetischer Feldkomponenten auf Nervenzellen von Vertebraten und Invertebraten.

Methode:
Die in athermischen, hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern beobachteten Veränderungen der bioelektrischen Zellparameter werden daraufhin untersucht, durch welche Feldkomponente sie verursacht werden. In einem Hohlraumresonator werden die Wirkungen der magnetischen und elektrischen Feldkomponenten auf Nervenzellen untersucht. Die Ergebnisse der Arbeiten können zur Theoriebildung über die Wirkungsmechanismen zwischen elektromagnetischen Feldern und biologischen Systemen beitragen.
Intrazellulärableitungen und Funktionsanalysen bioelektrischer Parameter werden duchgeführt (Membranpotential, Aktionspotentiale, Schwellenwerte der Erregung).

Vorläufige Resultate:
Die aus Versuchen mit Invertebratenzellen unter Befeldung mit elektromagnetischen Feldern bekannten Effekte an untersuchten bioelektrischen Parametern scheinen sich im Magnetfeld zu bestätigen. Untersuchungen im elektrischen Feld und Reihenuntersuchungen im Magnetfeld stehen noch aus.

www.15ohm.com

Projekt: BS 04 Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Zoologisches Institut
- Physiologie -
Technische Universität Braunschweig

Durchführende Wissenschaftler:
Prof. Dr. H. G. Wolff, L. Homann

Thematik:
Wirkungen athermischer, elektromagnetischer Felder (Mega-Wave) auf Vertebraten-Nervenzellen (Hirnschnittpräparate, Nervenzellkulturen).

Methode:
Intrazellulärableitungen von Hirnschnitten (Hühnchen) und Nervenzellkulturen (Neuroblastom) sollen untersucht werden. Die Analyse der Veränderungen verschiedener bioelektrischer Parameter unter EMF-Einfluß soll zur Modellbildung der Wirkungsmechnismen beitragen.

Resultate:
bislang keine

Beginn der Studie:
Oktober 1992

www.150mhz.com

Projekt: BS 05

Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Zoologisches Institut
-Physiologie -
Technische Universität Braunschweig

Durchführende Wissenschaftler:
Prof. Dr. H. G. Wolff, H. Saxel

Thematik:
Einflüsse athermischer, hochfrequenter elektromagnetischer Felder (Mega-Wave) auf neurosekretorische Zellen von Lymnaea stagnalis (Pulmonata).

Methode:
Ein Cluster neurosekretorischer Zellen im ZNS der Schlammschnecke regelt in seiner Funktion als Synzytium die Ovulationszyklen des Tieres. Schrittmacherzellen fungieren als Initiator der Neurosekretion. Während der intrazellulären Messung der bioelektrischen Parameter kann die Neurosekretion gestartet und dadurch die Ovulation ausgelöst werden. Diese Möglichkeit wird ausgenutzt, um die Wirkungen elektromagnetischer Felder auf die Sekretion der Nervenzellen (Schwellenwert etc.) aufzuklären.

Resultate:
Bislang keine

Begin der Studie:
Mitte 1991

www.150mhz.com

Projekt: B 05 Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Institut für Experimentalphysik
Freie Universität Berlin

Durchführende Wissenschaftler:
Prof. Dr. K. D. Kramer, M. Hetscher, S. Kohlsmann

Unterstützt durch :
Bundesamt für Strahlenschutz

Thematik:
Analyse des elektromagnetischen Feldes im Körper bei vorgegebenen Applikationsarten in Abhängigkeit von Frequenz und Modulationsart.

Inhalte:
Es sind fundamentale Wirkungsmechanismen, insbesondere bei Bedingungen, bei denen eine HF-Erwärmung kaum möglich ist zu untersuchen. Derzeit werden auf diesem Gebiet vor allem die sogenannten "Fenstereffekte" bei Einwirken modulierter Strahlung oder die höhere biologische Wirksamkeit gepulster Strahlung diskutiert. Aus anderen Untersuchungen liegen Hinweise vor, daß niederfrequent modulierte Hochfrequenzstrahlung Änderungen der Membranpermeabilität hervorrufen. Die Bedeutung solcher Beobachtungen für den Gesundheitsschutz ist zu klären.

Dauer der Studie
Beginn 1992

www.150mhz.com

MEDI-LINE

Projekt: B 06

Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Institut für Experimentalphysik
Freie Universität Berlin
Technische Universität Berlin
Humboldt Universität Berlin

Unterstützt durch:
Graduiertenkolleg Berlin

Thematik:
Förderung eines Graduiertenkollegs Humboldt Universität Berlin Einwirkungen endogener und exogener elektrischer und elektromagnetischer Felder auf Zellen und Gewebe

Beginn:
beantragt

www.150mhz.com

Projekt: F 01 Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Zoologisches Institut
Johann-Wolfgang-v.-Goethe-Universität, Frankfurt
Zoologisches Institut - Physiologie
Technische Universität Braunschweig

Durchführung:
Prof. Dr. P. Semm
U. Kullnick

Thematik:
Die Wirkung athermischer, hochfrequenter elektromagnetischer Felder (Mega-Wave) auf den Trigeminus bei Vögeln und Säugern

Methode:
Intrazelluläre Ableitungen vom Nervus trigeminus bei Ratten und Vögeln. Vergleich der bioelektrischen Eigenschaften vor und nach der Befeldung mit dem Gerät Mega-Wave 150/1.

- Bei der Messung der Melatoninsynthese im Pinealorgan unter dem Einfluß hochfrequenter EM-Felder haben die bisherigen Untersuchungen folgendes ergeben: Schwache statische Magnetfelder und elektrische Felder hemmen die nächtliche Melatoninsynthese bei Vertebraten. Mittels Radio-Immunoassays lassen sich die Konzentrationsänderungen bestimmen. Hier soll unter dem Einfluß hochfrequenter Felder gemessen werden.
- Extrazelluläre Ableitungen von Schmerzfasern innerhalb des Nervus ophthalmicus (=sensibler Ast des N.trigeminus): Der N. ophthalmicus enthält bei Vögeln Nervenfasern, die auf Schmerzreize reagieren. Aus klinischen Untersuchungen ist bekannt, daß hochfrequente Magnetfelder die Schmerzwahrnehmung verändern. Soweit es sich hier um einen prinzipiellen Mechanismus handelt, ist zu erwarten, daß die durch Schmerz hervorgerufenen elektrischen Entladungen durch Magnetfelder verändert werden.

Dauer der Studie:
Beginn Oktober 1991

www.15gauss.com

MEDI-LINE

Projekt:

Institut/Klinik
Zoologisches Institut
Johann-Wolfgang-v.-Goethe-Universität, Frankfurt
Zoologisches Institut - Physiologie
Technische Universität Braunschweig

Durchführung:
Prof. Dr. P. Semm
U. Kullnick

Thematik:
Die Wirkung athermischer, hochfrequenter elektromagnetischer Felder (Mega-Wave) auf die Melatoninsynthese bei Laborratten

Methode:

- Bei der Messung der Melatoninsynthese im Pinealorgan unter dem Einfluß hochfrequenter EM-Felder haben die bisherigen Untersuchungen folgendes ergeben: Schwache statische Magnetfelder und elektrische Felder hemmen die nächtliche Melatoninsynthese bei Vertebraten. Mittels Radio-Immuno-Assays lassen sich die Konzentrationsänderungen bestimmen.

- Radio-Immuno-Assay.

Beginn der Studie:
März 1992

www.150mHz.com

Projekt: BN 01 Was wir noch wissen sollten

Institut/Klinik
Neurologische Klinik, Bad Neustadt
Zoologisches Institut - Physiologie
Technische Universität Braunschweig

Durchführung:
Dr. H. Gerhard, Chefarzt
U. Kullnick

Thematik:
Oberflächenpotentiale (PASP) unter dem Einfluß athermischer, hochfrequenter elektromagnetischer Felder (Mega-Wave)

Methode:
Es werden Reaktionen des vegetativen Nervensystems (gemessen als Veränderungen der Leitfähigkeit diskreter Meßpunkte) auf die Hinterkopfbefeldung mit Mega-Wave 150/1 ermittelt. Es soll die Wirkung der verwendeten Felder auf das vegetative Nervensystem des Menschen untersucht werden.

Beginn der Studie:
Mai 1992

www.150mhz.com

Projekt:

Institut/Klinik
Neurologische Klinik, Bad Neustadt
Zoologisches Institut - Physiologie
Technische Universität Braunschweig

Durchführung:
Dr. H. Gerhard, Chefarzt
U. Kullnick

Thematik:
Schmerzstudie

Methode:
Das subjektive Schmerzempfinden unter dem Einfluß des Mega-Wave Gerätes150/1 soll ermittelt werden. Die Anwendungsmöglichkeiten des Mega-Wave Gerätes auf chronische Kopfschmerzen, Migräne, Epilepsie und Multiple Sklerose sollen untersucht werden.

Beginn der Studie:
Oktober 1992

www.150mhz.com

MEDI-LINE

Um die Theoriebildung über die Wirkungsmechanismen des Mega-Wave-Gerätes voranzubringen, sind mehrere interdisziplinäre Kooperationen initiiert worden.

1. FU Berlin

Institut für Experimentalphysik	- Einwirkungen endogener und exogener elektrischer und elektromagnetischer Felder auf Zellen und Gewebe - Entwicklung und Bau eines Hohlraumresonators - Analyse der EM Feldwirkungen auf den Körper bei vorgegebenen Applikationsarten in Abhängigkeit von Frequenz und Modulationsart
Institut für Toxikologie	- Untersuchungen zu den Wirkungsmechanismen von HF-Feldern (Mega-Wave 150) -Untersuchungen komplexer Zell-Reaktionen wie z.B. Wachstums- und Differenzierungsphänomene an Zellstämmen
Institut für Anatomie	- Die Wirkungen von HF-Feldern (Mega-Wave 150/1) auf das in -vitro-Verhalten von Säugetierzellen
Institut für Biophysik	- Einfluß athermischer magnetischer Wechselfelder (Mega-Wave 150/1) auf die Entwicklung eines dimorphen Pilzes
Institut für Physiologie	- Beobachtungen endogener Systeme am Menschen und an Tieren bei exogener Beeinflußung durch HF-Felder (Mega-Wave 150/1) - Beeinflußung des gemeinsamen Hirnstammsystems

2. Humboldt-Universität Berlin

Institut für Biophysik Kooperation mit: FU Berlin, Institut für Experimentalphysik FU Berlin, Institut für Bio-Physik FU Berlin, Institut für Anatomie FU Berlin, Institut für Toxikologie	- Untersuchungen zu den Wirkungsmechanismen von HF-Feldern (Mega-Wave 150) athermisch, NF moduliert - Messungen Feldinduzierter Veränderungen elektr. und ionaler Parameter durch Untersuchungen an Einzellern und Zellsuspensionen - Untersuchungen zu den Wirkungsmechanismen von HF-Feldern (atherm. NF, moduliert)

3. Karl-Marx-Universität Leipzig

Bereich Medizin, Carl-Ludwig-Institut für Physiologie, Kooperation mit: - TU Braunschweig, Institut für Physiologie	- Untersuchungen der Reaktion des Sympathischen und Parasympathischen Nervensystems unter Einfluß von EMF (Mega-Wave) mit Hilfe der Pupillografie.

www.15mhz.com

4. Klinikum Innsbruck
Urologie

Kooperation mit
- Klinikum Großhadern, Urologie
- TU München, Institut für Bio-Physik und experimentelle Physik

- Motorische Rhythmogenese und ihre neurohormonelle Regulation
- Biophysikalische Basis der elektr. Rhythmogenese
- Athermische und thermische Effekte von NF- und HF Feldern
- Verbesserung der onkologischen kombinierten Strahlenthermotherapie
- Verbesserung der Elektrotherapie

5. Krankenhaus Essen
Radiologie

Koordination mit:
- TU Braunschweig, Institut für Physiologie
Klinische Studie ab 1992

- Untersuchungenzum Einsatz niederfrequenter athermischer Magnetfelder bei der Behandlung maligner Tumore
- Veränderungen von Lymphzellkulturen bei der Applikation NF modulierter hochfrequenter Magnetfelder (Mega-Wave 150/1)

6. Neurologische Klinik Bad Neustadt Röhnklinik

Kooperation mit:
- TU Braunschweig, Institut für Physiologie
Kooperation mit:
- TU Berlin, Institut für Molekular-Biologie
Beginn: 01.01.1992

- Oberflächenpotentiale (PASP) unter demEinfluß athermischer HF (Mega-Wave 150/1)
- Reaktionen des vegetativen Nervensystems (Ver änderung der Leitfähigkeit diskreter Meßpole) bei Kopfbefeldung am Menschen durch athermische HF (Mega-Wave 150/1)

7. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Klinikum der Universität Heidelberg
Gynäkologische Endokrinologie

Kooperation mit:
TU Braunschweig, Institut für Physiologie
FU Berlin, Institut für Physiologie
Beginn: ab 1992

- Untersuchungen zum Einsatz von HF-Feldern (Mega-Wave 150/1) bei Behandlung maligner Tumore unter besonderer Berücksichtigung des endokrinologischen Systems.

8. TU Berlin
Institut für Molekular-Biologie

Kooperation mit:
FU Berlin, Institut für Biophysik
FU Berlin, Institut für Experimentalphysik

- Einfluß athermischer HF (Mega-Wave 150/1) auf das Wachstumsverhalten unterschiedlicher Pilzkulturen

www.150mhz.com

9. TU Braunschweig
Zoologisches Institut - Physiologie

Kooperation mit:
- Neurologische Klinik, Bad Neustadt
- FU Berlin, Institut für Experimentalphysik
- FU Berlin, Institut für Toxikologie
- FU Berlin, Institut für Anatomie
- J.W. v. G. Universität Frankfurt, Institut f. Zoologie
- Karl-Marx-Uni., Leipzig, Inst. f. Physiologie

- Wirkungen athermischer, elektromagnetischer Felder (Mega-Wave 150/1)auf Nervenzellen.
- Separation der Wirkungen HF-Felder athermischer, elektrischer und magnetischer Feldkomponenten auf Vertebraten und Invertebraten
- Aufklärung des Wirkungsmechanismus von HF elektromagnetischen Feldern in biologischen Systemen

10. Universität zu Lübeck
Institut für experimentelle Physik

Kooperation mit:
- TU Berlin, Institut für Molekular-Biologie

Beginn: 01.4.1992

- EEG Untersuchungen von klinisch unauffälligen Probanden
- neuronale Veränderungen; endogene Regulierung

11. ZIMET
Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie
Submersfermentation

Kooperation mit:
- TU Berlin, Institut für Molekular-Biologie
- FU Berlin, Institut für Experimentalphysik
- FU Berlin, Institut für Bio-Physik

- Feld (HF/NF Mega-Wave 150)-stimulation von Wachstum und Synthese von DNA-Produktion bei zellwandlosen Kulturen (Ziel: Steigerung der industrierelevanten Antibiotikum-Fermentation)
- Die Veränderung der Aktivität extrazellulärer Phosphatasen von Mikroorganismen durch EM Felder
- Intensivierung spezieller mikrobiologischer Stoffwechselleistung und zellulären Differenzierungsphänomene.

12. ProScience
Private Research Institute, Linden

Kooperation mit:
- FU Berlin, Physiologisches Institut

Beginn: 01.01 1992

- Untersuchungen zur quantitaviven Hirnstromanalyse und zur topographischen Darstellung von EEG-Signalen unter dem Einfluß NF modulierter hochfrequenter Felder (Mega-Wave 150/1)

www.15mhz.com

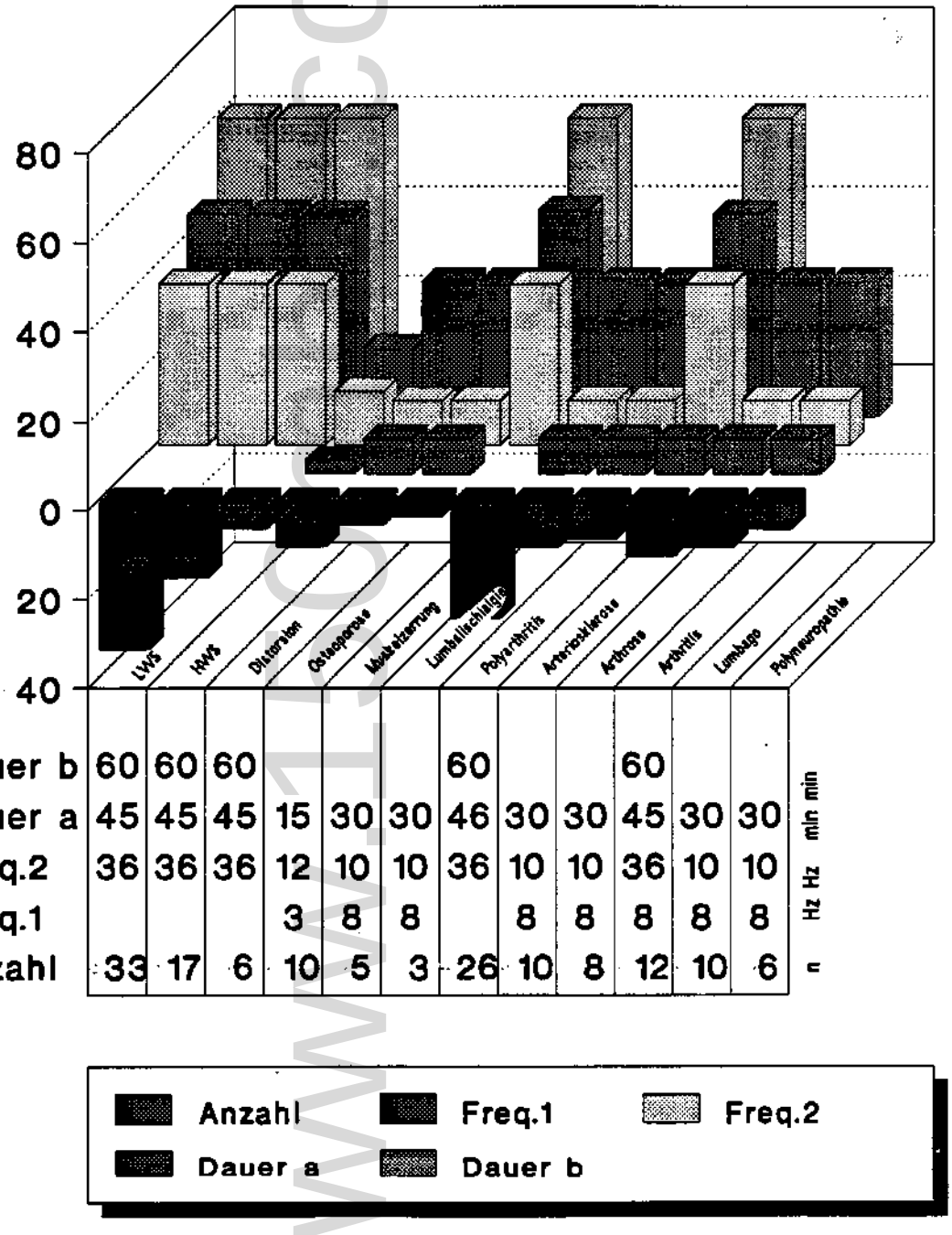
Indikationen & Behandlungsparameter

In den folgenden Diagrammen stellen wir Ihnen in einer Übersicht die bisherigen Anwendungen des Mega-Wave-Gerätes vor. Sie können den Diagrammen sowohl die Personenzahl der behandelten Personen sowie die Feldparameter (Niederfrequenzmodulation Hz , Behandlungszeiten) entnehmen. Die Trägerfrequenz von 150 MHz liegt allen Behandlungen zugrunde und wird nicht extra ausgewiesen. Diese Darstellungen sollen Ihnen einen Richtwert geben, welche Behandlungsparameter bei welchen Indikationen bisher zu Erfolgen führten. Eine detaillierte Tabellenkalkulation über Behandlungsparameter befindet sich im Aufbau und kann in Kürze von allen Gerätebenutzern abgerufen werden.

www.150mhz.com

Anfragen an:
- Physiologie - Zoologisches Institut
Technische Universität Braunschweig
Pockelsstr. 10 A
3300 Braunschweig
Ansprechpartner: Dipl.-Biol. U. Kullnick Tel.: 0531/391 3158 Fax: 0531/391 8118

Indikationsliste 1 Mega-Wave

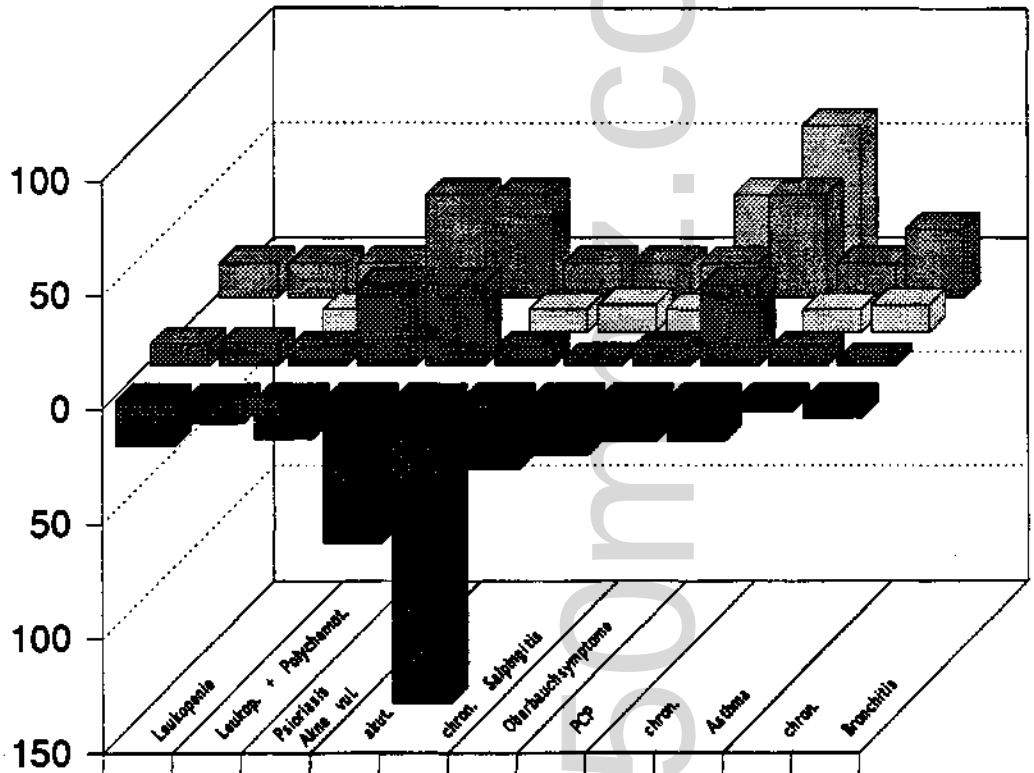


	LWS	HWS	Distorsion	Osteoporose	Mobilisierung	Lumbalischialgie	Polyarthritis	Arteriosklerose	Arthrose	Arthritis	Lumbago	Polyneuropathie	
Dauer b	60	60	60				60			60			min
Dauer a	45	45	45	15	30	30	46	30	30	45	30	30	min
Freq.2	36	36	36	12	10	10	36	10	10	36	10	10	Hz
Freq.1				3	8	8		8	8	8	8	8	Hz
Anzahl	33	17	6	10	5	3	26	10	8	12	10	6	n

Stand März 1992

www.1-1-1.com

Indikationsliste 2 Mega-Wave



	Leukopenie	Leukop. + Polychemot.	Psoriasis	Akne vul.	akut.	chron.	Salpingitis	Oberbauchsymptome	PCP	chron.	Asthma	chron. Bronchitis	
Dauer b								30	60				min
Dauer a	15	15	15	45	45	15	15	15	45	15	30		min
Freq.2			10			10	12	10		10	12		Hz
Freq.1	10	10	8	36	36	8	3	8	36	8	3		Hz
Anzahl	20	10	17	62	132	30	24	18	18	5	8		n

Anzahl · Freq.1 · Freq.2 · Dauer a · Dauer b

Stand März 1992

www.bom-x.com

4. Übersicht : Indikationen & Behandlungsparameter

Indikationstabelle

INDIKATION	PATIENTEN ZAHL	FREQUENZ1	FREQUENZ2	HF	STUFE	DAUER1	DAUER2	REFERENZ
LWS	33	8	36	j	3	45	60	Dr. Straßburg
HWS	17	8	36	j	3	45	60	Dr. Straßburg
Distorsion	7	8	36	j	3	45	60	Dr. Straßburg
Osteoporose	6	3	12	j		15		Dr. Ellis
Zahnherd	2	3	12	j		15		Dr. Ellis
Trigeminusneuralgie	2	3	12	j	1	15		Dr. Ellis
Chondrose	2	8	10	j		30		Dr. Beyer
Lumbago	10	8	10	j		30		Drs. Ahrendt/Beyer
Polyneuropathie	6	8	10	j		30		Drs.Beyer/Arendt
Muskelzerrung/Schleudertrauma	5	8	10	j		30		Drs. Beyer/Ahrendt
Haematom	2	8	10	j		30		Dr. Beyer
Lumbalischalgie	3	8	10	j		30		Dr. Ahrendt
Diabetis Mellitus		8,3	8,3	j	2	20	5	Medi-Line
Rheuma, allg.		10		j	2	20		Medi-Line
Klimakterische Beschwerden		10		j	2	20		Medi-Line
Schmerzen		8		j	2	20		Medi-Line
Durchblutungstörungen		10	10	j	2	20	5	Medi-Line
Bronchitis chron.	4	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Bronchitis	1	8	10	j		30		Prof. Pries
Bronchitis	8	3	12	j		15		Dr. Ellis
Bronchitis		12	12	j	2	20	5	Medi-Line
Asthma	7	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Asthma	3	8	10	j		30		Dr. Ahrendt
Asthma	18	8	36	j	3	45	60	Dr. Straßburg
Asthma	8	3	12	j		15		Dr. Ellis
Asthma		12		j	2	20		Medi-Line
PCP	6	3	12	j		15		Dr. Ellis
PCP	3	8	10	j		30		Dr. Ahrendt
PCP	5	8	10	j		30		Prof. Pries
PCP	10	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Oberbauchsymptome	30	8	10	j		15		Dr. Ellis
Arteriosklerose	10	8	10	j		30		Prof. Pries
Arthrose	8	8	10	j		30		Prof. Pries
Arthrose		8,3	10	j	2	20	5	Medi-Line
Hemiparese	8	8	10	j		30		Prof. Pries/Dr. Beyer
Tendo vaginitis	2	8	10	j		30		Prof. Pries
Myokardinfarkt	2	8	10	j		30		Prof. Pries
Arthritis	12	8	36	j	3	45	60	Dr. Straßburg
Morbus Bechterew		10		j	3	7		Hr. Schlösser
Leukopenie	10	10	10	j	3	15	45	Dr. Strasser
Leukopenie	10	12	12	j	3	15	45	Dr. Strasser
Leukopenie+Polychemotherapie	10	12	12	j	3	15	45	Dr. Strassr
Roemheld	4	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Colitis ulcerosa	2	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Globus hystericus	5	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Morbus Parkinson	2	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Venöse Insuffizienz	2	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Depression	2	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Multiple Sklerose	2	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Psorias/Akne vul.	17	8	10	j		15		Dr. Heitefuss
Polyarthritis	26	36		j	3	46	60	Dr. Strassburg
Salpingitis, akut	62	36		j	3	46	60	Dr. Strassburg
Salpingitis, chronisch	132	36		j	3	46	60	Dr. Strassburg

www.medi-line.com

Stand März 1992