150 MHz

DIE ENTDECKUNG DER 150-MHZ FREQUENZ UND IHRER BIOLOGISCHEN WIRKSAMKEIT DURCH DIETER BROERS

www.150mhz.com

Muntendorf KG

Prolog		**3**
1. Kapitel	**Eichstätt, 1980-83**	**4**
	• „Parasitärer Schmutz“: Ein vermeintliches Abfallprodukt weckt Broers’ Interesse	**4**
	• Versuche mit einem selbstgebauten Frequenzgenerator führen zu erstaunlichen Ergebnissen	**5**
	• Das Patent für die „Bestrahlungsvorrichtung zur Behandlung von lebendem Gewebe mit elektromagnetischen Wellen“	**5**
	• Ausflug in die Genetik: Die Resonanzfrequenz der menschlichen DNA beträgt 150 MHz (= 2 m Wellenlänge)	**6**
2. Kapitel	**Stolberg, 1983-84**	**8**
	• Der Fall Busari: Die Öffentlichkeit erfährt vom therapeutischen Potential der Broers’schen Erfindung	**8**
	• Merke: Nicht der Erfolg rechtfertigt die Methode. Geheilt wird nach Vorschrift. Wer zu viel redet, bekommt Ärger!	**9**
3. Kapitel	**Berlin, 1984-87**	**10**
	• Ein interdisziplinäres Forschungsteam aus West und Ost findet zusammen und experimentiert mit dem HF-Generator	**10**
	• Tabuthema und heißes Eisen: Nichtthermische elektromagnetische Felder haben (Neben-)Wirkungen	**11**
	• Mit Broers als Projektleiter nimmt ein Forschungsvorhaben der Superlative Fahrt auf	**13**
	• Aufnahme in einen elitären Kreis: Es besteht internationales Interesse an Broers und seiner Erfindung	**14**
4. Kapitel	**Berlin, 1987-89**	**15**
	• Das Projekt beginnt mit Grundlagen- und klinischer Forschung in fünf Universitäten und elf Fachbereichen	**15**
	• Als exogener Rhythmusgeber synchronisiert der HF-Generator mit 150 MHz die interzelluläre Kommunikation	**16**
	• Zwickmühle! Die Ergebnisse sind mit bestehenden naturwissenschaftlichen Modellen nicht erklärbar	**17**
	• Das Reviewed Paper, standardisiertes Qualitätsmerkmal und akademisches Gütesiegel	**17**
	• Eine Veröffentlichung in „Radiation and Environmental Biophysics“ schreibt Wissenschaftsgeschichte	**18**
	• Die Entdeckung bekommt einen Namen: Das Broers’sche Fenster (150 MHz)	**19**
	• Eine Studie von Dr. Götz Straßburg mit 307 Patienten offenbart sensationelle Ergebnisse	**19**
	• Das Forschungsprojekt endet, der Paradigmenwechsel lässt weiter auf sich warten	**20**
5. Kapitel	**Deutschland, 1990-91**	**21**
	• Broers und das Forschungsteam lassen nicht locker. Weitere Untersuchungen verifizieren bisherige Entdeckungen	**21**
6. Kapitel	**Braunschweig, 1991**	**22**
	• Von historischer Bedeutung für die Naturwissenschaft – das erste Braunschweiger Symposium	**22**
	• Mega-Wave 150/1 und Megamed 150/2: Die ersten Magnetfeld-Therapiegeräte mit Serienreife	**23**
	• Von höchster Ebene ausgebremst. Das Bundesforschungsministerium stoppt die 150-MHz-Forschung	**23**
7. Kapitel	**Rund um die Welt, 1992**	**25**
	• Aktivitäten auf Kongressen, Tagungen und Symposien bleiben ohne nennenswertes Echo	**25**
	• Wie ein Hamster im Laufrad: Viel Bewegung, kein Fortkommen – die 150-MHz-Forschung geht zu Ende	**25**
Epilog		**27**

PROLOG

Als der Biophysiker Dieter Broers nach längerem Auslandsaufenthalt 1980 im bayerischen Eichstätt ein kleines Forschungs- und Entwicklungslabor gründet, hat er den Kopf voller Ideen und schnell eine Menge Arbeit. Aus einem Zufall heraus entdeckt er bei dieser, dass **nichtthermische elektromagnetische Wechselfelder einen Einfluss auf biologische Systeme haben**. Ein Sachverhalt, der bis dato in der Naturwissenschaft nicht vorgesehen war, und auch heute noch „umstritten“ ist.

Als wäre diese Entdeckung nicht schon Aufsehen erregend genug, entwickelt Broers im Zuge dessen eine patentierte Bestrahlungsvorrichtung zur **Behandlung von lebendem Gewebe mit elektromagnetischen Wellen**. Dieser Apparat hat als **Magnetfeld-Therapiegerät** Bekanntheit erlangt. In der praktischen Anwendung macht sich das Gerät die außerordentlichen Eigenschaften der 150-MHz-Frequenz zunutze, die man nach ihrem Entdecker **Broers’sches Fenster** nennt. Sie bildet die Grundlage der **Hochfrequenz-Zell-Resonanz-Therapie**, die weithin auch unter der Broers’schen Wortschöpfung **„Befeldung“** geläufig ist.

Obwohl Manche Broers’ Innovation ein nachhaltiges Potential zuschreiben, ist seinem schöpferischen Einfall lange Zeit der Durchbruch verwehrt geblieben. Ein Zustand, der sich erst seit wenigen Jahren zu ändern scheint. Warum eigentlich? Begeben wir uns auf eine Spurensuche. Sie führt von Bayern über Berlin kreuz und quer durch Deutschland und illustriert anschaulich wieder einmal die berühmte Einsicht, dass für die Akzeptanz bahnbrechender Ideen schlicht die Zeit reif sein muss.

1. KAPITEL – EICHSTÄTT, 1980-83

„Parasitärer Schmutz“: Ein vermeintliches Abfallprodukt weckt Broers’ Interesse

Bereits einer der ersten Aufträge des Labors bringt die Geschichte ins Rollen, als Dr. rer. nat. Wolfgang Ludwig den knapp 30-jährigen Broers bittet, ein niederfrequent arbeitendes Magnetfeldgerät auf statistisch nachweisbare Stoffwechselprozesse hin zu untersuchen. Dass sich Broers und der 2004 verstorbene Ludwig begegneten, war sicher kein Zufall. Ludwig gilt als Pionier bioinformativer Verfahren, der dadurch bekannt wurde, dass er quantenphysikalische Beobachtungen zur Grundlage einer modernen Naturheilmedizin machte. Jedoch: Der Broers zur Verfügung gestellte Apparat bleibt mit der gewählten Versuchsanordnung wirkungslos, die durchgeführten Experimente mit Kolibakterien (Escherichia coli) führen zu keinen signifikanten Ergebnissen.

Doch wie so häufig in der Wissenschaft sorgt auch hier ein unscheinbarer Zufall für Erkenntnisgewinn. Für Newtons Gravitationsgesetz war ein fallender Apfel nötig, für das Broers’sche Fenster ein knackendes Transistorradio. Als Broers bei seinen Versuchen Störgeräusche im Radio wahrnimmt, wird ihm klar, dass Ludwigs Magnetfeldgerät neben den gewünschten Niederfrequenzen bislang unbeachtet und zudem ungewollt bis in den Megahertz-Bereich reichende Oberwellen generiert – bekanntlich reicht beim UKW-Hörfunk das Frequenzband bis etwa 108 MHz. Diese von Technikern als „parasitärer Schmutz“ gebrandmarkten Oberwellen wecken Broers’ Aufmerksamkeit. Er beschließt, den Sekundär- zum Primäreffekt umzukehren und die hochfrequenten Signale einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Dabei stehen erneut Kolibakterien im Fokus.

Versuche mit einem selbstgebauten Frequenzgenerator führen zu erstaunlichen Ergebnissen

Broers tüftelt einen eigenen Frequenzgenerator zusammen, seinen ersten Magnetfeld-Geräteprototyp. Die elektromagnetischen Signale dieses HF-Generators reichen planmäßig bis in den Megahertz-Bereich. Zwar führen erste Tests mit reinen Hochfrequenzen von 100 bis 200 MHz bei gleichbleibender Versuchsanordnung zu keinen Auffälligkeiten. Doch dann moduliert Broers den Hochfrequenzen niederfrequente Signale von 8 bis 12 Hz auf und beobachtet bei unterschiedlichen Mikroorganismen eindeutige Stoffwechselveränderungen. Offensichtlich hat die Amplitudenmodulation einen biologischen Effekt.

Er experimentiert weiter und erkennt, dass vor allem die Verwendung der Trägerfrequenz 150 MHz eine hohe statistische Signifikanz besitzt – mit Tumoren infizierte Pflanzen (Agrobacterium tumefaciens) werfen das kranke Gewebe vollständig ab und sind geheilt, wenn sie mit diesen Signalen beeinflusst werden. Broers formuliert als vorläufiges Forschungsergebnis: Modulierte hochfrequente elektromagnetische Signale führen bei biologischen Systemen zu nachweisbaren Veränderungen.

Das Patent für die „Bestrahlungsvorrichtung zur Behandlung von lebendem Gewebe mit elektromagnetischen Wellen“

Er überlegt sich: Wenn Mikroorganismen und tumorinfizierte Pflanzen auf diese elektromagnetischen Signale so sensibel reagieren, dann könnte es doch auch möglich sein, damit kranke Menschen im Allgemeinen und Krebspatienten im Besonderen zu heilen. Daraus formuliert Broers eine leitmotivische, ihn lange Jahre begleitende Frage: Kann ich aus dem Rhythmus geratene („kranke“) Zellen mit niederfrequenten elektromagnetischen Wellen um 10 Hz, die auf eine hochfrequente Trägerwelle von exakt 150 MHz aufmoduliert werden, wieder in einen harmonischen („gesunden“) Zustand überführen? Und wie genau?

Ungeachtet dieses spezifischen Krankheitsverständnisses weiß die medizinische Lehre 1981 darauf eine eindeutige Antwort: Nichtthermische, also sehr schwache elektromagnetische Felder haben keinen biologischen Effekt, und erst recht keinen therapeutischen Effekt. Damit sind zwei konfliktreiche, sich diametral gegenüberstehende Positionen markiert, an denen sich bis heute wenig geändert hat.

Ob therapeutisch sinnvoll oder nicht, technisch gesehen steht Broers' Erfindung auf soliden Beinen. Er meldet seinen HF-Generator vorsorglich zum Patent an. Zwar scheitert das erste diesbezügliche Ansinnen 1982, doch im zweiten Anlauf ist er mit einer am 27. August 1984 eingereichten Anmeldung erfolgreich. Schließlich erteilt das Europäische Patentamt München das Patent für eine „Bestrahlungsvorrichtung zur Behandlung von lebendem Gewebe mit elektromagnetischen Wellen" auf europäischer Ebene.

Ausflug in die Genetik: Die Resonanzfrequenz der menschlichen DNA beträgt 150 MHz (= 2 m Wellenlänge)

Was motivierte Broers eigentlich dazu, als Hochfrequenz 150 MHz zu verwenden? Theoretisch hätte es ja zig Möglichkeiten gegeben. Die Antwort muss spekulativ bleiben. Erstaunliche Tatsache ist jedoch, und das war Broers zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt, dass die Gesamtlänge der menschlichen DNA zwei Meter beträgt. In den Zellkern passt der zur alpha-Helix gewundene DNA-Doppelstrang nur deshalb, weil er dort in komplexer Weise gefaltet ist. Der Clou: zwei Meter Wellenlänge entsprechen der Frequenz von 150 MHz. Dass Broers bei seinen Experimenten auf die Trägerfrequenz 150 MHz setzte, gleicht sozusagen dem Sechser im Lotto!

Obwohl die DNA-Substanz in vivo („im lebenden Gewebe") allgemein auf Radiowellen reagiert, überrascht es nicht, dass eine gelungene Kommunikation mit der Zelle dann zustande kommt, wenn der Informationsaustausch auf der Resonanz-

frequenz der DNS geschieht. Heißt: Sender und Empfänger die gleiche Sprache sprechen. Der mit 150 MHz arbeitende HF-Generator ist demnach optimal dafür geeignet, mit der menschlichen DNS in Wechselwirkung zu treten. Welche Botschaften im Zuge dessen übermittelt werden, definieren die verwendeten Niederfrequenzen von beispielsweise 8, 10, 12 oder 14 Hz.

2. KAPITEL – STOLBERG, 1983-84

Der Fall Busari: Die Öffentlichkeit erfährt vom therapeutischen Potential der Broers'schen Erfindung

Was das eben Skizzierte praktisch bedeuten kann, erlebt beispielsweise Dr. med. Manutscher Busari mit mehreren seiner Patienten. Busari, in Stolberg bei Aachen ansässiger Facharzt für Chirurgie sowie Freund und freier Mitarbeiter des Eichstätter Forschungs- und Entwicklungslabors, erhält von Broers 1983 sein mittlerweile modifizierte Magnetfeldgerät und setzt dieses bis 1984 zu therapeutischen Zwecken bei medizinisch gesehen hoffnungslos geltenden Fällen ein: bei Asthmapatienten, einer schwer brustkrebskranken Frau sowie einem austherapierten, an den Rollstuhl gefesselten holländischen Großindustriellen. Stets erzielt Busari außergewöhnliche Erfolge.

Für ihn folgenschwer ist jedoch die Behandlung des Fabrikanten, der nach zehn Therapiesitzungen wieder gehen kann! Aus Dankbarkeit und im Glauben, damit Gutes zu tun, informiert der frisch Geheilte die Presse über die medizinische Sensation: Die Welt brauche diese Erfindung. Verschiedene Medien in Holland, Deutschland und Belgien berichten über Busaris Heilerfolge mit dem „Zauberkästchen". Daraufhin meldet sich bei Busari ein Professor Schäfer, seines Zeichens Präsident der Ärztekammer Nordrhein. Ob denn eine klinische Studie vorliege? Falls nicht, drohe bei einem weiteren Einsatz des nicht ordnungsgemäß angemeldeten HF-Generators der Kassenzulassungs- und Approbationsentzug. Trotz einer ausführlichen Verteidigungsschrift Busaris, in welcher er seine Erfolge untermauert, hält die Kammer daran fest: Geheilt wird nur nach Vorschrift.

Merke: Nicht der Erfolg rechtfertigt die Methode.
Geheilt wird nach Vorschrift. Wer zu viel redet, bekommt Ärger!

Der Konflikt Busaris enthält wie ein Drehbuch bereits alle Elemente der zukünftigen Auseinandersetzung um Broers' Patent. Trotz offensichtlicher und nachweisbarer therapeutischer Erfolge wird bis heute die Wechselwirkung zwischen schwachen (nichtthermischen) elektromagnetischen Feldern und biologischen Systemen in Frage gestellt sowie der Einsatz des HF-Generators zunächst als unseriös klassifiziert und dann blockiert. Wer glaubt, dass der Erfolg die Methode rechtfertigt, sieht sich getäuscht.

Andererseits gibt es Institutionen, die über die Maßen und mehr als gewollt am Magnetfeld-Therapiegerät Interesse zeigen. Auch dieser Umstand zieht sich wie ein roter Faden durch dessen Entwicklungsgeschichte. Offensichtlich sollen die ungewohnten Heilerfolge, die der HF-Generator ermöglicht, keiner breiteren Öffentlichkeit zugute kommen. Immer wieder bringen sich Personen und Interessengruppen ins Spiel, die ganz gezielt Druck auf diejenigen ausüben, die der Hochfrequenz-Zell-Resonanz-Therapie zum Durchbruch verhelfen wollen. Wie man das sonst eher von Gangsterfilmen im Kino kennt, bekommen – mit einer Ausnahme, doch dazu später mehr – alle Ärger, die zu viel reden.

3. KAPITEL – BERLIN, 1984-87

Ein interdisziplinäres Forschungsteam aus West und Ost findet zusammen und experimentiert mit dem HF-Generator

Mithin ist 1984 die Zeit reif, die nötige Grundlagenforschung anzustoßen, um die von der Ärztekammer angeregten Forschungsberichte vorlegen zu können. Broers geht nach Berlin. Hier gelingt es ihm, verschiedene Wissenschaftler von internationalem Renommee zur orientierenden Forschungsarbeit mit dem HF-Generator zu motivieren, namentlich Prof. Dr. Roland Glaser (Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Biophysik), Prof. Dr. Gunda Kraepelin (Technische Universität Berlin, Institut für Mikrobiologie und Bio-Chemie), Prof. Dr. Ingolf Lamprecht (Freie Universität Berlin, Institut für Bio-Physik) und Dr. Lebebrecht von Klitzing (Universität zu Lübeck, Institut für klinisch-experimentelle Forschung).

Erste Experimente mit dem von Broers weiter optimierten Magnetfeldgerät finden statt. Kraepelin führt Versuche mit einem speziellen, ihr bestens vertrauten Mikroorganismus durch. Sie erzielt dabei so überzeugende Ergebnisse, dass sie gegenüber Broers äußert: Sollte sich der gezeigte Effekt statistisch absichern lassen, sei er für die gesamte Naturwissenschaft von höchster Bedeutung!

Und auch von Klitzing kommt bei neurologischen Versuchen zu bemerkenswerten Resultaten – obwohl nach herrschender Lehrmeinung nichtthermische elektromagnetische Felder keinen Einfluss auf biologische Systeme, geschweige denn Hirnaktivitäten ausüben sollten, steigt bei klinisch unauffälligen Probanden unter dem Einfluss des HF-Generators die alpha-Aktivität in der Wachphase signifikant an, was in EEGs zweifelsfrei ersichtlich wird. Mit anderen Worten: Ein gepulstes 150-MHz-Magnetwechselfeld öffnet wie ein Fenster die Möglichkeit, die Neuronenaktivität regulativ zu beeinflussen.

Tabuthema und heißes Eisen: Nichtthermische elektromagnetische Felder haben (Neben-)Wirkungen

Damit liegt eine wissenschaftliche Sensation in der Luft, die auf politischer Ebene ihre Fortsetzung findet: Die 1984 beginnende und bis 1989 reichende universitäre Zusammenarbeit von BRD- mit DDR-Instituten ist in der Geschichte Deutschlands die einzige ihrer Art. Abgesehen davon zeichnet sich bereits jetzt eine Sollbruchstelle ab, die aller Wahrscheinlichkeit nach in späteren Jahren die 150-MHz-Forschungsarbeit blockieren wird – ungewollt tangiert man ein Tabuthema.

Wie ausgeführt, gab die gelehrte Biophysik bis dahin nicht her, dass nichtthermische elektromagnetische Felder wie solche mit der 150-MHz-Frequenz biologisch wirksam sind. Aufgrund der niedrigen elektrischen Intensität galt ein Frequenzgenerator damit per se als unwirksam, da er mit einigen Milliwatt keinen thermischen Effekt hat – im Gegensatz zu den Mikrowellenherden, Kurzwellen-Hyperthermiegeräten oder HF-Chirurgiegeräten mit 10 bis 1.000 Watt.

Was also war die Crux? Die in Lübeck aufgezeichneten EEGs zeigten überdeutlich, dass elektromagnetische Felder keinesfalls harmlos sind und daher genauer untersucht werden sollten. Schließlich sind diese durch Radio, Fernsehen, Mobilfunk oder Hochspannungsleitungen ein fester Bestandteil der Umwelt. Und damit sind Menschen auch kontinuierlich deren (Neben-)Wirkungen ausgesetzt. Welche das sein können, wird heute zum Beispiel unter dem Stichwort Elektrosmog diskutiert. Dazu muss man wissen, dass früher die Mittelwellen-Rundfunksender mit relativ geringem Modulationsgrad arbeiteten und insbesondere die bisherigen UKW-Rundfunksender keine Amplituden-, sondern FM-Modulation haben und somit die biologischen Folgen bislang nicht so deutlich waren. Von biologischer Relevanz ist in diesem Zusammenhang die Taktung, also wie oft in einer Sekunde die Ein- und Ausschaltvorgänge der Megahertz-Wellen einen Organismus treffen.

Es macht einen Unterschied, ob man am HF-Generator die Niederfrequenz 8 Hz einstellt (= acht Mal die Sekunde 150 MHz), was unter anderem der Schwingung der Zirbeldrüse entspricht, oder ob man dem gepulsten Mobilfunksignal von 217 Hz ausgesetzt wird (= 217 Mal die Sekunde 900/1800 MHz). Kritisch ist dabei, dass die 217-Hz-Frequenz in der gesamten Biologie keine Entsprechung findet! Und noch gravierender sind die Folgen, die von Richtfunkstrecken oder von Radargeräten ausgehen können.

Mit Broers als Projektleiter nimmt ein Forschungsvorhaben der Superlative Fahrt auf

Zurück zur Forschungsgruppe um Broers. Deren Versuche hatten gezeigt: Unter ausgewählten Bedingungen ist es möglich, dass niederfrequent modulierte Hochfrequenz biologische Effekte ausüben kann. Da für derartige Beobachtungen keine Erklärungsmodelle existierten, fasst man 1985 den Entschluss, einen Forschungsantrag zu stellen. Die Koordination dafür wird Broers übertragen. Man fokussiert sich auf eine Ausschreibung des Bundesministeriums für Forschung und Technik (BMFT), die auf die Zusammenarbeit von Industrie und Hochschulen abzielt. Aus diesem Grund tritt Broers bei der Berliner Firma ela GmbH eine Stelle an. Praktischer Weise ist das Unternehmen in der Lage, auch größere Stückzahlen an HF-Generatoren herzustellen.

Im August 1986 reicht Broers als Projektleiter den Forschungsantrag ein. In der zweiten Jahreshälfte 1987 wird das Förderprojekt „Indirektspezifische Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Rahmen des Programms ‚Angewandte Biologie und Biotechnologie'" unter dem Kennzeichen 0317127A bewilligt. Projekt-träger sind das BMFT und die Kernforschungsanstalt Jülich.

Offizieller Gegenstand des Forschungsvorhabens ist ein „Bio-Impuls-Feld-Oszillator", also Broers' Magnetfeldgerät. Die Laufzeit des Projekts wird auf 1. Oktober 1987 bis 30. September 1989 terminiert. Das zugewiesene Finanzkontingent beträgt 500.000 DM und gilt als das Maximum eines derartigen Förderungsrahmens. An die Be-willigung ist die Auflage gebunden, dass die ela GmbH die gleiche Fördersumme auf-bringen muss. Damit steht eine zweckgebundene Gesamtsumme von 1.000.000 DM zur Verfügung.

Aufnahme in einen elitären Kreis: Es besteht internationales Interesse an Broers und seiner Erfindung

Parallel zur Bewilligung des Forschungsantrags wird Broers eine Ladung zur Mitgliedschaft des International Council for Scientific Development (ICSD) zugestellt, einer exklusiven Vereinigung aus 700 Mitgliedern und bis dahin 96 Nobel-preisträgern. Man darf annehmen, dass ein Zusammenhang zwischen beiden Ereignissen besteht.

Tatsächlich wird Broers als Grund für die Aufnahme in den elitären Kreis sein Patent genannt. Professor Michailov, einer der Gründer und Vorsitzender des ICSD, äußerte auf einer Münchener Ärztetagung diesbezüglich: „Ich zähle Dieter Broers durch seine Entdeckung zu den herausragenden Wissenschaftlern. Vor ihm liegt sicherlich eine große Zukunft. Es ist durchaus vorstellbar, das sich aus seiner Erfindung eine Reihe von bisher nicht für möglich gehaltenen Effekten und Wechselwirkungen ergeben, die – für den einen oder anderen Fachbereich – zu einem Nobelpreis führen könnten.“

4. KAPITEL – BERLIN, 1987-89

Das Projekt beginnt mit Grundlagen- und klinischer Forschung in fünf Universitäten und elf Fachbereichen

Am 1. Oktober 1987 startet das bis dahin komplexeste interdisziplinäre Forschungsprojekt Deutschlands. Es versammelt das „Who's Who" der hiesigen Wissenschaftsgilde, unterteilt sich in die beiden Bereiche Grundlagen- und klinische Forschung und wird von Broers im Labor der ela GmbH koordiniert. In das Geschehen sind elf Fachbereiche von fünf Universitäten involviert. Sie schließen bis 1988 untereinander entsprechende Kooperationsverträge ab.

Die Basis der Grundlagenforschung stellen die TU Braunschweig, FU Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin und TU Berlin mit ihren Instituten für Experimentalphysik, Atomphysik, Festkörperphysik, Biophysik, Physiologie, Anatomie, Toxikologie, Mikrobiologie und Biochemie. Das Institut für klinisch-experimentelle Forschung der Universität zu Lübeck fungiert als Schnittstelle zwischen den beiden Forschungsrichtungen. Die klinische Forschung wird im Deutschen Rheumaforschungszentrum des Immanuel-Krankenhauses Berlin durchgeführt. Sämtliche Versuche ziehen Aufsehen erregende Ergebnisse nach sich. Nicht wenige der Beteiligten machen sich schon im ersten Forschungsstadium Hoffnungen auf einen Nobelpreis.

Als exogener Rhythmusgeber synchronisiert der HF-Generator mit 150 MHz die interzelluläre Kommunikation

Spektakulär sind zum Beispiel die von Chefarzt Dr. Helmut Sörensen als „nicht erklärbar“ und „äußerst erstaunlich“ bewerteten Beobachtungen im Rheumaforschungszentrum, wo bei Rheumapatienten elektromagnetische Wechselfelder am Hinterkopf zu gesicherten positiven Effekten führen. Offenbar übt die 150-MHz-Frequenz eine stimulierende Funktion aus und reduziert bei rheumatischen Erkrankungen das Schmerzempfinden. Wie bereits bei den Lübecker EEG-Aufzeichnungen zeigt sich, dass Magnetfelder offensichtlich eine spezielle Wirkung auf das Nervensystem haben. Mit anderen Worten: Dass unter ausgewählten Bedingungen der endogene Rhythmus eines menschlichen Gehirns einem exogenen Rhythmusgeber, also der Pulsung eines HF-Generators, folgt.

Man diskutiert, ob im Umkehrschluss nicht eine Desynchronisation in der interzellulären Kommunikation für die Entstehung von Krankheiten verantwortlich sein könnte. Aus diesem Ansatz entwickelt Broers – entsprechend seiner bereits in Eichstätt leitmotivisch formulierten Frage [Kann ich aus dem Rhythmus geratene („kranke“) Zellen mit niederfrequenten elektromagnetischen Wellen um 10 Hz, die auf eine hochfrequente Trägerwelle von exakt 150 MHz aufmoduliert werden, wieder in einen harmonischen („gesunden“) Zustand überführen?] – später die Hochfrequenz-Zell-Resonanz-Therapie („Befeldung“). In dieselbe Zeit fällt auch die Veröffentlichung von Broers’ Europäischer Patentschrift am 1. Juni 1988.
Doch zunächst führt Sörensen im Rheumaforschungszentrum im Rahmen eines zweiten BMFT-Antrags eine klinische Studie durch, in der er die Subjektivität der bisherigen Befunde zum Schmerzempfinden durch eindeutige In-vivo- und In-vitro-Versuche analysiert. Zum Abschluss der Studie sind einige der austherapierten Rheumapatienten wieder in der Lage, aufzustehen und zu gehen.

Zwickmühle! Die Ergebnisse sind mit bestehenden naturwissenschaftlichen Modellen nicht erklärbar

Die Untersuchungen der Projektgruppe haben einen gemeinsamen Nenner, nämlich den Einfluss von gepulsten 150-MHz-Magnetwechselfeldern auf biologische Systeme zu untersuchen. Hierfür stehen 25 HF-Generatoren mit der Bezeichnung Mega-Med zur Verfügung. Zehn weitere Geräte kommen in Arztpraxen zum Einsatz. Sämtliche Studien und Resultate werden von Broers kombiniert und ausgewertet. Die verifizierbaren Effekte aus den Versuchen der Grundlagenforschung (in vivo bzw. in vitro) und die signifikanten Therapieerfolge am Patienten (in situ) sind eindeutig – aber mit den bestehenden Modellen der Naturwissenschaft nicht erklärbar. Eine ernsthafte Zwickmühle, aus der es nur einen Ausweg gibt. Die Gruppe muss ausgewählte Forschungsergebnisse in einer zitierfähigen internationalen Fachzeitschrift publizieren, das heißt ein Reviewed Paper verfassen.

Das Reviewed Paper, standardisiertes Qualitätsmerkmal und akademisches Gütesiegel

Als Reviewed Paper bezeichnet man wissenschaftliche Publikationen oder Beiträge zu Tagungsbänden, die vor Drucklegung durch einen oder mehrere Experten des Fachgebietes oder durch das Programmkomitee der Tagung positiv begutachtet wurden. In der seriösen universitären Welt stellt ein Reviewed Paper ein standardisiertes Qualitätsmerkmal dar. Zitierfähigen Publikationen stehen populärwissenschaftliche, sich einem breiten Publikum zuwendende und Vereinfachungen in Kauf nehmende Darstellungen gegenüber. Ein Nachteil des Reviewed Paper ist die Verfahrensdauer, die mehrere Monate bis ein Jahr betragen kann. Weiterhin nachteilig wirkt sich aus, wenn wenige Experten ein Fachgebiet dominieren und abweichende Forschungsansätze negativ beurteilen.

Eine Veröffentlichung in „Radiation and Environmental Biophysics“ schreibt Wissenschaftsgeschichte

Man beschließt, an der FU Berlin und TU Berlin durchgeführte Versuchsreihen zum Inhalt eines Reviewed Papers zu machen, die sich mit dem Einfluss von gepulsten 150-MHz-Magnetwechselfeldern auf Wachstums- und Stoffwechselprozesse unterschiedlicher Zelllinien befassen. 1987 ist Broers am Institut für Mikrobiologie (TU) tätig, 1989 am Institut für Bio-Physik (FU). Die Resultate zeigen, dass nicht-thermische elektromagnetische Wechselfelder signifikante Wachstumsveränderungen bei den Zelllinien hervorrufen, die sich je nach Feldintensität als Beschleunigung (bis zu 50 Prozent) oder Stillstand darstellen. Damit weist die Studie nicht allein die Wirkungen des HF-Generators auf Organismen nach, sondern zugleich dessen qualitativen Effekt! All das widerspricht bisher geltenden physikalischen Gesetzen, was dem Artikel eine besondere Tragweite verleiht.

Unter dem Titel „Influence of non-thermic AC magnetic fields on spore germination in a dimorphic fungus” reichen Wittekind, Broers, Kraepelin und Lamprecht ihre Untersuchungsergebnisse bei dem im renommierten Springer-Verlag erscheinenden und als konservativ geltenden Fachjournal „Radiation and Environmental Biophysics“ ein. Dessen Gutachter stehen nun vor dem Problem, eine Arbeit zu beurteilen, die nicht ins gültige Wissenschaftsmodell passt. Kein Wunder, dass die Begutachtung längere Zeit dauert und bis zur letztlichen Annahme im August 1989 mehrere Hindernisse aus dem Weg zu räumen sind.

Schließlich wird die Studie akzeptiert, positiv bewertet und am 26. Januar 1990 veröffentlicht. Der wissenschaftliche Durchbruch für Broers’ Entdeckung scheint gelungen. Zugleich ist die Tür zu einer neuen Forschungsrichtung geöffnet: Bereits ein Jahr nach der Veröffentlichung weisen die Datenbank MEDLINE und die „National Library of Medicine“ weltweit über 100 salonfähige Arbeiten zum Thema aus. Und weitere folgen.

Die Entdeckung bekommt einen Namen: Das Broers'sche Fenster (150 MHz)

Eine davon ist die von bis 1989 experimentell erarbeitete, 1991 eingereichte und 1992 veröffentlichte zweite Studie der Berliner Arbeitsgruppe Biophysik, Biochemie, Molekulare Biologie mit dem Titel „Mycotypha africana in low-level athermic ELF magnetic fields". In dieser beschreiben Broers, Kraepelin, Lamprecht und Schulz die Eigenschaften von Hochfrequenzfeldern auf das Wachstumsverhalten der Zellkulturen Mycotypha africana und weisen nach, dass niederfrequent modulierte 150 MHz deren morphologischen Eigenschaften stark beeinflussen. (Anmerkung: In der Biologie/Medizin ist die Morphologie die Lehre von der äußeren Gestalt und Form von Organismen sowie ihrer Teile.)

Ihre dritte und letzte Studie hat das berühmte Broers'sche Fenster zum Inhalt. Was ist gemeint? De facto zeigte sich in nahezu allen Experimenten, was die Magnetfeld-Geräteerfindung von Anfang begleitete: exakte 150 MHz sind dafür wesentlich, um mit nichtthermischen elektromagnetischen Wechselfeldern biologische Systeme nachhaltig zu beeinflussen. Die 150-MHz-Frequenz scheint also für Organismen ein, wenn nicht gar das Hauptfenster zu sein, sprich „den Zugang ins Innere zu öffnen". Seither wird es nach seinem Entdecker Broers'sches Fenster genannt und ist Basis der Hochfrequenz-Zell-Resonanz-Therapie, kurz Befeldung.

Eine Studie von Dr. Götz Straßburg mit 307 Patienten offenbart sensationelle Ergebnisse

Doch Broers und seine Arbeitsgruppe sind nicht die Einzigen, die ihre Erfahrungen mit der 150-MHz-Frequenz machen. Dass sich die Firma ela GmbH 1987 bedingungslos hinter Broers' Projekt stellt, hat einen besonderen Grund. Um sich von der Wirkungsweise des HF-Generators zu überzeugen, überlässt Stefan Hamacher,

Geschäftsführer der ela GmbH, zu Testzwecken dem ihm befreundeten Gynäkologen Dr. Götz Straßburg einen Magnetfeld-Therapiegerät.

Straßburg fühlt sich durch die Ergebnisse des Kollegen Busari dazu motiviert, dessen Versuche zu verifizieren, was auch schnell gelingt und Hamacher bestätigt. Noch 1987 startet Straßburg eine Studie an 307 chronisch kranken Asthmapatienten. Seine Resultate werden Anfang 1990 im Ärzteblatt „Der niedergelassene Arzt“ veröffentlicht. In seinem Abschlussbericht schreibt Straßburg: „Bei der Hälfte der Patienten konnte nach einer Woche Behandlungsdauer ein drastischer Rückgang der medikationspflichtigen Anfallshäufigkeit um etwa 60 Prozent festgestellt werden.“ Leider bleibt die Studie ohne Resonanz …

Das Forschungsprojekt endet, der Paradigmenwechsel lässt weiter auf sich warten

Die erwähnten Studien stellen nur einen kleinen Ausschnitt dar. Sie stehen exemplarisch dafür, was die Auswertung aller Resultate offenbart: Bereits geringe Feldintensitäten bestimmter elektromagnetischer Frequenzen genügen, um eindeutige biochemische Reaktionen auszulösen. Es ist der ausdrückliche Wunsch der interdisziplinär arbeitenden Forschungsgruppe, diese Entdeckung durch weitere Arbeiten zu festigen und so einen Paradigmenwechsel in der (Bio-)Wissenschaft ein-zuläuten. Doch dazu kommt es nicht.

Das Forschungsprojekt läuft 1989 aus, weitere Gelder werden nicht bewilligt. Unter den Wissenschaftlern macht sich Fassungslosigkeit breit. Als respektierte Koryphäen ihrer Fachgebiete sind sie Anderes gewohnt. Man beschließt, an die Öffentlichkeit zu gehen. Eine im Rahmen einer Medizinmesse anberaumte Pressekonferenz mit dem SFB scheitert jedoch kläglich. Weitere Untersuchungen finden zukünftig auf informeller Ebene statt. Sie finden ihren krönenden Abschuss auf einem von Broers wesentlich mit organisierten Symposium in Braunschweig am 9./10. Juli 1991.

5. KAPITEL – DEUTSCHLAND, 1990-91

Broers und das Forschungsteam lassen nicht locker. Weitere Untersuchungen verifizieren bisherige Entdeckungen

Auf die mannigfaltigen Ereignisse bis zum Braunschweiger Symposium kann hier nur ausschnittsweise eingegangen werden. 1991 ist Broers unter anderem für die Gesellschaft für Strahlenforschung in Neuherberg, also für das Bundesamt für Strahlenschutz, tätig. Durch Broers' Initiative kommt mit dessen Unterstützung am Institut für Experimentalphysik (FU Berlin) eine Studie in Gang, die sich mit der „Analyse des elektromagnetischen Feldes im Körper bei vorgegebenen Applikationsarten in Abhängigkeit von Frequenz und Modulationsart" beschäftigt. Sie zeigt, dass elektrische und magnetische Felder unterschiedliche biologische Ebenen ansprechen.

Einer anderen von Broers angeführten Forschungsgruppe gelingt es, auf der Düsseldorfer Medizinmesse MEDICA für Besucher experimentell zu visualisieren, dass definierte HF-Magnetfelder von 150 MHz einen regulativen Einfluss auf die Hirnaktivitäten ausüben. Man würdigt dieses Experiment als „medizinische Sensation", da der große therapeutische Nutzen offensichtlich sei.

Weiterhin erwähnenswert ist die Kooperation zwischen Broers und Professor Peter Semm vom Institut für Physiologie der Universität Frankfurt. Semms Augenmerk gilt zu dieser Zeit dem Einfluss von Magnetfeldern auf die Zirbeldrüse. Damit ist er für eine Zusammenarbeit prädestiniert. Im Zuge dessen setzt sich Semm massiv dafür ein, im Rahmen eines Sonderforschungsprogramms Projektgelder für die 150-MHz-Erforschung zu gewinnen. Allerdings erfolglos, obwohl er als Autor für die weltweit angesehene Fachzeitschrift „Nature" große Reputation genießt.

6. KAPITEL – BRAUNSCHWEIG, 1991

Von historischer Bedeutung für die Naturwissenschaft – das erste Braunschweiger Symposium

Um dem Magnetfeldgerät und der Entdeckung des 150-MHz-Effekts doch noch die verdiente Akzeptanz zuzuführen, veranstalten die elf Institutsdirektoren des interdisziplinären Forschungsprojekts am 9./10. Juli 1991 eine Konferenz am Zoologischen Institut der Technischen Universität Braunschweig. Einer der drei Hauptorganisatoren ist Broers. Auf dem ein Jahr lang geplanten Symposium für „Hochfrequente elektromagnetische Wechselfelder und ihre Wirkungen auf biologische Systeme“ werden sämtliche Forschungsergebnisse der letzten Jahre vorgetragen und zu einem Kompendium.

Die Resonanz der internationalen Kollegenschar ist überwältigend. Zu dem Treffen erscheinen insgesamt 130 Teilnehmer, darunter auch Vertreter des Bundesministeriums für Forschung und Technik, des Bundesamts für Strahlenschutz, der Strahlenschutzkommission, des Bundesministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, der Gesellschaft für Strahlenforschung, der Deutschen Forschungsgesellschaft, der Weltgesundheitsorganisation, der Bundesvereinigung der Kassen sowie von Pharmaverbänden. Professor Klaus Bayreuther von der Universität Hohenheim, der in Fachkreisen als Nestor auf dem Gebiet der Genetik und Bio-Chemie gilt, erkennt in der Braunschweiger Veranstaltung ein Symposium von historischer Bedeutung für die Geschichte der Naturwissenschaft. Weniger positiv ist hingegen die Reaktion der geladenen Presse, die durch Abwesenheit glänzt. Einzig das Magazin „Biophysikalische Therapie“ berichtet 1992.

Mega-Wave 150/1 und Megamed 150/2: Die ersten Magnetfeld-Therapiegeräte mit Serienreife

Einer der Konferenzgäste ist Professor Wolfgang Pries vom Flugmedizinischen Institut der Luftwaffe in Fürstenfeldbruck. Die präsentierten Ergebnisse wecken sein Interesse. Er bittet darum, einen HF-Generator drei Monate testen zu dürfen. Seine Tests fallen so positiv aus, dass er den Dienst als Stabsarzt quittiert. Gemäß der Devise: „Genug der Grundlagenforschung, die 150-MHz-Frequenz harrt der praktischen Anwendung“, erwirbt Pries bei der Firma MEDI-LINE GmbH zehn HF-Generatoren, welche diese seit 1989 mit der Bezeichnung Mega-Wave 150/1 in Serienreife auf den Markt bringt; das Gerät wird später vom Nachfolger Megamed 150/2 des Medizin-technikunternehmens Reimers & Janssen GmbH abgelöst.

Einer der beiden geschäftsführenden Inhaber der MEDI-LINE GmbH ist Broers. Dies ist der Auftakt einer wechselvollen, mittlerweile abgeschlossenen Zusammenarbeit zwischen Broers und Pries. Heute besitzt Pries eine Praxis in Bad Wörishofen, wo er laut Eigenaussage über die Jahre rund 10.000 Behandlungsfälle dokumentiert hat. Damit ist es ihm als bisher Einzigem gelungen, das Magnetfeld-Therapiegerät im großen Stil und ohne Störfeuer seitens Ärztekammern, Politikern oder Lobbyisten zum Einsatz zu bringen. Politiker? In der Tat, die Geschichte wird immer abenteuerlicher.

Von höchster Ebene ausgebremst. Das Bundesforschungsministerium stoppt die 150-MHz-Forschung

Dadurch, dass Broers sein Patent in die MEDI-LINE GmbH einbringen konnte und zum Geschäftsführer avancierte, war die 150-MHz-Projektgruppe überhaupt erst in der Lage, trotz fehlender Zuschüsse weiter zu forschen und das Symposium zu organisieren. Dank des Unternehmens stehen mehrere HF-Generatoren zur Verfügung. Dennoch werden die finanziellen Mittel immer knapper. Beflügelt von den zustimmenden Reaktionen der Konferenzgäste plant man, Sonderforschungsgelder

zu beantragen. Ein DFG-Rundgespräch im Max-Planck-Institut Stuttgart am 11./12. September 1991 dient der diesbezüglichen Sondierung.

Zu diesem Zeitpunkt sind sich die Wissenschaftler, die bei der Antragsstellung als Gutachter fungieren sollen, noch nicht über eine Besonderheit informiert, die das ganze Vorhaben vereiteln wird. Nach einer Verlautbarung wurden bereits am 12. Juli, also zwei Tage nach Abschluss des Symposiums, die beiden „ranghöchsten“ Teilnehmer der Forschungsprojekts streng vertraulich aus Berlin mit einer Luftwaffenmaschine zu Bundesforschungsminister Riesenhuber nach Bonn eingeflogen, der sie hinter verschlossenen Türen ins Gebet nimmt. Der Gesprächsinhalt? Unbekannt! Die zur Verschwiegenheit verpflichteten Beamten dürfen ihr Geheimnis mit niemandem teilen.

Bekannt ist allerdings, dass im Anschluss ein letzter bestehender Forschungsauftrag von Regierungsseite abgebrochen wird und neu beantragte Gelder ungenehmigt bleiben. Obwohl, und das soll an dieser Stelle letztmals betont werden, vielfältige Belege für eine im medizinischen Sinne positive kausale Wechselwirkung zwischen Magnetfeldern und biologischen Systemen mit hoher Signifikanz erbracht wurden!

7. KAPITEL – RUND UM DIE WELT, 1992

Aktivitäten auf Kongressen, Tagungen und Symposien bleiben ohne nennenswertes Echo

Insgesamt ist das Jahr 1992 durch internationale wissenschaftliche Zusammenkünfte geprägt, auf denen man Ergebnisse rund um die Effekte des Broers'schen Fensters präsentiert. Doch auch einem zweiten, ebenfalls in Braunschweig stattfindenden und wiederum von Broers mitorgansierten Symposium gelingt es nicht, für einen dem Sachverhalt angemessenen Medientenor zu sorgen. Insofern wirkt die Konferenz, die sich schwerpunktmäßig um die „Veränderung der Aktionspotentiale von Neuronen durch HF-Felder" dreht, leider wie ein Abklatsch des Vorjahrkongresses.

Beim „VI. International Congress of Toxicology" in Rom stellen Michailov, Neu, Martin, Broers und Magour die Untersuchung „Pathophysiological effects of toxicants on the electrical activity of myocytes" vor. Für den Kongress „The European Bioelectromagnetics Association" in Brüssel verfassen Kullnick, Saxel und Broers die Darstellung „Weak, high-frequency electromagnetic fields used for medical therapy alter basic bioelectrical parameters of nerve cells" sowie Kullnick, Luethe, Saxel und Broers „Nerve cell potentials were changed by weak HF electromagnetic fields (EMF) applicated by a cavity resonator and by a medical transmitter for pain therapy".

Wie ein Hamster im Laufrad: Viel Bewegung, kein Fortkommen – die 150-MHz-Forschung geht zu Ende

An der Universität in Moskau referiert Broers am Pawlow-Institut vor einer Delegation herausragender Wissenschaftler über seine Forschung. Dieser Vortrag wird immer-hin auf der Titelseite einer überregionalen russischen Tageszeitung gewürdigt.

Vor Ort schiebt Broers ein Forschungsprojekt mit den Professoren Sudakov und Godik an. Auf dem „11th International Congress on Toxobiology" in Kyoto veröffentlichen Michailov, Welscher, Neu, Martin und Broers die Untersuchung „Photo- and radiosensitivity of excitable tissue of leech". Und bei der 33. Frühjahrstagung der Deutschen Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie legen Neu, Broers, Michailov, Huting und Magour die Ausarbeitung „Pathophysiological electrical and motor reactions of isolated urinary bladder preparations (Guinea pig) on cypermethrin" vor.

Und damit ist die Luft raus: Das interdisziplinäre Forschungsteam löst sich mit Ablauf des Jahres 1992 auf, da den Professoren notwendige Forschungsmittel verwehrt bleiben – die 150-MHz-Forschung findet ihr vorläufiges Ende. 1994 zieht sich Broers ausgebrannt und enttäuscht zur Regeneration nach Griechenland zurück. Von dort aus startet er in den Folgejahren seine bis heute anhaltende Karriere als Autor.

EPILOG

Dieter Broers' patentierte „Bestrahlungseinrichtung zur Behandlung von lebendem Gewebe mit elektromagnetischen Wellen" wurde bis Mitte der 1990er Jahre von verschiedenen Firmen unter den Bezeichnungen MEDAX, ESM 150, Megamed und zuletzt Mega-Wave produziert und vertrieben. Allerdings nur mit geringem Erfolg. Erstens hatten die Geräte keine Zulassung für die Verwendung der Hochfrequenz von 150 Megahertz, zweitens existierten keine belastbaren Studien für eine Zulassung als Medizinprodukt. Wie beschrieben, konnte selbst das groß angelegte, 1990 unter der Leitung von Broers begonnene Forschungsprojekt mit insgesamt elf universitären Einrichtungen diesen Sachverhalt nicht ändern – bekanntlich kam das Projekt trotz hoffnungsvoller Ergebnisse schon nach relativ kurzer Zeit durch Entzug der Forschungsmittel zum Erliegen.

Erst 1998 begann sich das Blatt durch die Zusammenarbeit von Dieter Broers mit Peter Feucht und Bärbel Mücke der Firma FM Elektronik Peter Feucht e.K. zu wenden. Das 1972 gegründete Unternehmen hat sich auf die Planung und Herstellung elektronischer Geräte für den technischen und medizinischen Anwendungsbereich spezialisiert und besitzt große Erfahrungen bei der gesetzeskonformen Zulassung von Medizinprodukten. Die Drei beschlossen, sich dieses Know-how zunutze zu machen und auf der Grundlage des Broers'schen Patents mit der Entwicklung des **Magnetfeldgerätes 150 MHz** (kurz: **MF 150**) einen Neuanfang zu wagen.

Das MF 150 stellte eine komplette technische Neuentwicklung mit stark erweiterten Funktionalitäten dar, die außer der Verwendung der Trägerfrequenz von 150 MHz nur wenig Gemeinsamkeiten mit seinen Vorläufern hatte. Neu waren zum Beispiel die universelle Einstellbarkeit aller relevanten Parameter sowie der um den Faktor 10 erweiterte Intensitätsbereich des applizierten Magnetfeldes. Funktionen, die innovative Anwendungsbereiche für die Befeldung erschlossen (und später maßgeblich zum Erfolg des MF 150 beitragen sollten).

Bewusst verzichtete man deshalb auf die Bezeichnung Mega-Wave, um einer Verwechselung mit den überholten Vorgängern vorzubeugen. Neu war auch die von der FM Elektronik kreierte Wortmarke, die zu Ehren des Entdeckers der biologischen Wirksamkeit gepulster athermischer 150-MHz-Magnetfelder in der Gerätebezeichnung **MF 150, (Gerät zur) Befeldung nach D. Broers** verankert wurde.

Nach jahrelangen Verhandlungen mit der Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation erhielt die FM Elektronik 2004/05 die Zulassung für die Anwendung der Trägerfrequenz 150 MHz und das Zertifikat für die technische Unbedenklichkeit des MF 150. Für die noch ausstehende und mit erheblichen Kosten verbundene klinische Studie zum Nachweis des „medizinischen Nutzens“ fand man in Kooperation mit bereits erwähntem Wolfgang Pries eine salomonische Lösung. Pries übernahm die Durchführung der Studie und gründete in Bad Wörishofen das Vertriebsunternehmen Mega Wave GmbH, an dem Broers, Mücke, Feucht und ein Anwalt mit zusammen 34 Prozent beteiligt waren.

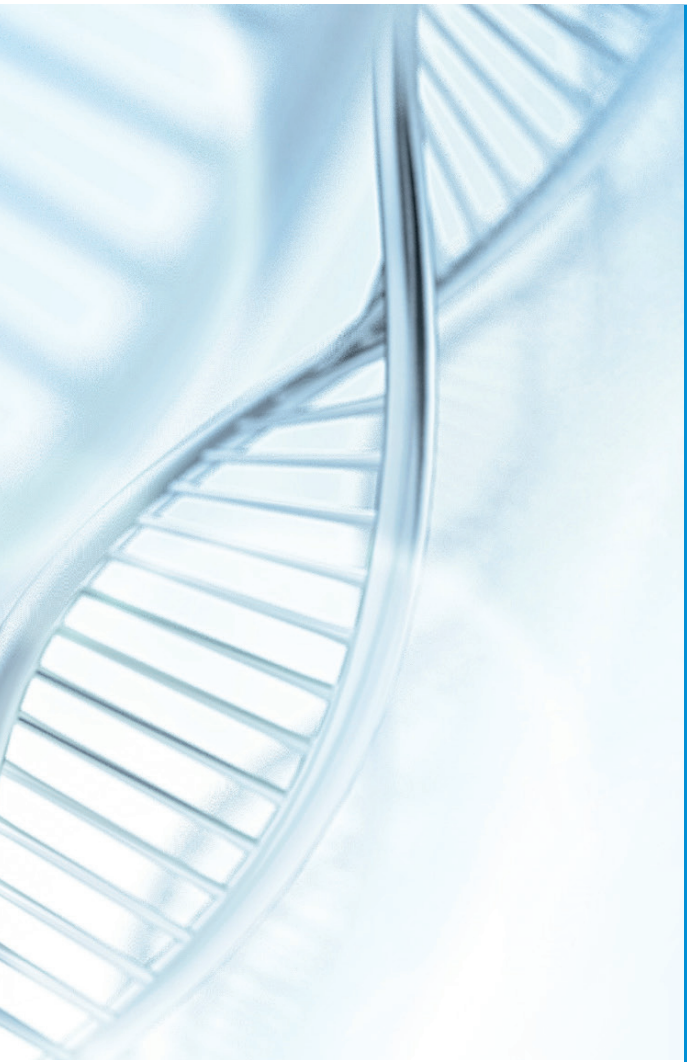
Von der FM Elektronik erhielt die Mega Wave GmbH die Rechte an einer firmeneigenen Patentanmeldung und der auf das Unternehmen eingetragenen **Wortmarke MegaWave®**. Im Gegenzug verpflichtete sich die Mega Wave GmbH, die zum Verkauf bestimmten Befeldungsgeräte bei der FM Elektronik produzieren zu lassen. Zu diesem Zweck wurde das **MF 150** in **MW 150** (für: **MegaWave 150**) umbenannt und bekam eine türkisgrüne Farbgebung, Seitenteile zur Ablage der Befeldungskapseln und die Aufschrift **Therapieverfahren nach Prof. Dr. med. habil. Wolfgang Pries**.

Für den Fall, dass die Mega Wave GmbH der FM Elektronik die vertraglich fixierte Stückzahl an Befeldungsgeräten nicht (mehr) abnehmen würde, vereinbarte man eine Ausstiegsregelung. Diese sah für das Berliner Unternehmen den möglichen Gerätevertrieb unter eigenem Namen vor. Von der Regelung machte die FM Elektronik mit Wirkung zum 8. August 2011 Gebrauch, indem die Berliner Anteilseigner Pries ihre Geschäftsanteile zurückgaben.

Vertragsgemäß belieferte die FM Elektronik weiterhin die Mega Wave GmbH mit MW-150-Geräten. Nachdem man 2012 in Bad Wörishofen jedoch unvermittelt die Auslieferung einer Geräteserie stornierte, kam die FM Elektronik 2013 mit dem weiterentwickelten Modell MF 150A auf den Markt und begann gemeinsam mit der Hamburger Firma Muntendorf KG einen eigenen Gerätevertrieb im deutschsprachigen Raum aufzubauen. Zeitgleich entwickelte die Muntendorf KG auf Basis eines ganzheitlichen Behandlungskonzeptes ein Schulungsprogramm für Anwender. Dieses ist für die erfolgreiche Anwendung von Befeldungsgeräten mit gepulsten 150-MHz-Magnetfeldern wesentlich. Der Geräteerwerb ist daher an eine Schulungsteilnahme gekoppelt.

Im Rahmen der Risikoanalysen für die Gerätezertifizierung stellte die FM Elektronik wiederholt fest, dass ein Ausfall der Hochfrequenzerzeugung im Gerät für Anwender nicht ohne Weiteres erkennbar ist. Ein solcher Ausfall wurde bislang allerdings noch nicht dokumentiert. Doch um den allen Benutzern maximale Sicherheit bieten zu können, führt die seit 2014 erhältliche Geräteausführung **MF 150A-H** einen automatischen Hochfrequenztest in den Kapselablagefächern durch. Wie alle Modelle der FM Elektronik besitzt auch die Version MF 150A-H die komplette und eigenständige Neuzulassung nach den aktuell gültigen Regelungen des Europäischen Medizin-produktegesetzes.

150 MHz



Muntendorf KG

Hauptniederlassung
Salemer Straße 15
D-23911 Kittlitz

Kontakt- & Besucheradresse
Hauptstraße 47
D-23879 Mölln

Telefon +49 4542 98 29 871
Fax +49 4542 98 29 873

Mail info@muntendorf.com
Web www.muntendorf.com

Weitere Informationen: www.150mhz.com