

Zeigt dieses Foto womöglich BiCoTec-Forscher, die einen Prototyp ihrer Schutzfolie gegen Elektromog testen? – Nein, es zeigt ein alternatives Verfahren.



Foto: IWL

Biophysikalischer Hokuspokus in der Steiermark

Gestörte Entstörung

■ Mit Unterstützung offizieller Stellen vertreibt die Grazer Firma BiCoTec einen skurrilen Schutzschild gegen Elektromog.

Als mein Neffe noch sehr klein war, erzählte ihm jemand, in der Nacht würden Hexen, die kleinen Buben Übles wollen, auf ihren Besen durch die Lüfte schwirren. Das machte ihm große Angst. Abhilfe konnte erst der Papa schaffen: Er konstruierte einen geheimnisvoll präparierten „Hexenvorhang“ vor dem Bett, der dem Kleinen Schutz bieten sollte. Es funktionierte! Fortan schlummerte der Kleine jeden Abend beruhigt ein.

Auch die Grazer Firma Biological Coherence Technologies GmbH (kurz: BiCoTec) beschäftigt sich höchst professionell mit der Abwehr ungesunden Zaubers. Sie vertreibt eine Art Hexenvorhang im Kleinformat für Erwachsene. Es handelt sich um ein wenige Quadratzentimeter großes Kunststoffplättchen, das auf den Namen „AlphaPrevent“ hört und in Österreich derzeit groß im Kommen ist. Während seine Wirkung gegen Hexenattacken noch größtenteils unerforscht ist, hat AlphaPrevent laut Hersteller eine beinahe ebenso wertvolle Funktion: Es soll „Störzonen in natürlichen Magnetfeldern vermeiden und reduzieren“ und dadurch vor den bösen Folgen von „Elektromog“ schützen. Dem „intelligenten“ Plastikplättchen ist laut Hersteller ein „natürliches Gleichgewicht von Spin-up und Spin-down Elektronen elektromechanisch eingepreßt“, die mittels „Spin-Spin-Kopplung“ über die Wassermoleküle der Luftfeuchtigkeit ihre heilsame Wirkung auf das umgebende Magnetfeld übertragen. Dadurch werde das durch Handys, Computer und anderes Teufelszeug schlimm verzerrte Erdmagnetfeld wieder „ausgeglichen“.

„Es handelt sich um weitgehend sinnfreies Gerede, angereichert mit einigen wissenschaftlich klingenden Wörtern“,

würdigt Quantenphysiker Florian Aigner von der Technischen Universität Wien die Ausführungen der Firma.

Der Markt für Entstörprodukte gegen Handystrahlung floriert seit Jahren. Das Angebot reicht von Billigmandalas aus Papier bis zum mehrere hundert Euro teuren pseudowissenschaftlich gepimpten Low-Tech-Amulett zum Umhängen. Die Sympatisanten der esoterischen Anhänger, vom ehemaligen Finanzminister Österreichs, Karl-Heinz Grassler, bis zum obersten heimischen Homöopathen, Michael Frass, haben die Werbebotschaften der Hersteller großteils internalisiert: Wichtig sei nicht die Abschirmung von elektromagnetischer Strahlung, sondern die „Neutralisierung“ der „schädlichen biologischen Information“, die diese Strahlung begleite und gefährliche „athermische Effekte“ auslöse. Nachweisbar ist die behauptete Neutralisierung nie durch die Messinstrumente der herkömmlichen Physik, sondern stets nur durch kinesologische Tests, Elektroakupunktur nach Voll, Dunkelfeldmikroskopie, Pendel und andere alternativmedizinische Voodoo-Verfahren.

Akademische Weihnen

Der AlphaPrevent-Schutzschild ist anders. Denn dieser „Wirkträger“, wie ihn die Firma BiCoTec nennt, schmückt sich mit dem Prädikat „Wirkung bestätigt“, und wird mit einer offiziellen Empfehlung der deutschen Gesellschaft für Prävention (GPeV) beworben. Die Vorstände dieses Vereins heißen Alfred Wolf und Claudia Hennig.

Herr Wolf ist Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe in Ulm, Gründer des Medizinischen Zentrums in Ulm, aktives Mitglied zahlreicher akademischer Fachgesellschaften, und seit 2007 Dozent an der Dresden International University (DIU). Wolf ist zudem Träger des „DIU Special Awards“ (dieser Preis wird „an Netzwerkpartner der DIU vergeben, welche sich in besonderer Weise um die DIU

verdient gemacht haben“). Die DIU ist eine private staatlich anerkannte Hochschule. Frau Hennig ist Allgemeinmedizinerin und Psychotherapeutin aus Bonn.

Pikanterweise haben die beiden auch die wissenschaftliche Leitung des Masterstudiengangs Präventionsmedizin an der DIU inne, welcher in Kooperation mit ihrem Verein durchgeführt wird.

Stört es die verantwortlichen Leute an der Dresden International University nicht, dass ihre Lehrgangleiter alternativphysikalische Entstöraufkleber empfehlen? Billigen sie es, oder fördern sie es gar? Werden im Masterstudium Präventionsmedizin auch Esoterikprodukte gegen „Störzonen“ empfohlen? Das weiß man nur an der DIU, wo man auf diese Fragen nicht antworten wollte.

Florierender Markt

Als besonders eifriger AlphaPrevent-Fürsprecher agiert der Radiologe Frank Mosler, ebenfalls im Vorstand des Präventionsmedizinervereins GPeV. Ein Videointerview mit ihm steht auf der BiCoTec-Webseite bereit. Dort erklärt Mosler:

„Nach heutigem Wissensstand ist es so, dass die Einschätzung ist, dass die Magnetfeldkomponente das höchste Gefährdungspotential ist und dass deswegen die deutsche Gesellschaft für Prävention [...] einen Magnetfeldausgleich für sinnvoll erachtet und ihn fordert“.

Gemeinsam mit dem Biologen Claude Bärtels, der als Experte für Wassergedächtnis, Bioresonanz und ähnliche Basiswissenschaften auftritt, schrieb Mosler einen Artikel für die Vereinszeitschrift (C. Bärtels, F. Mosler, 2008. Präventionsmedizin bei elektromagnetischen Belastungen. *Journal of Preventive Medicine* 4(1), 70-79), worin die biologischen Grundlagen für die angebliche Notwendigkeit des „Magnetfeldausgleichs“ in teils unfreiwillig komischem pseudowissenschaftlichem Jargon („schulphysikalisch“) ausgebreitet werden. „Punkte mit starken UNF-Gradienten sind biochemisch und biophysika-

lisch hoch wirksam und stören metabolische und neurologische Prozesse“, wird dort verkündet. Wissenschaftlich fundierte Belege für diese Behauptung finden sich allerdings keine.

Während der Präventionsverein GPeV die Entstörfolie aber lediglich mit salbungsvollen Worten zu unterstützen vermag, ist die Speerspitze der BiCoTec'schen Werbeoffensive jenes Gutachten, das die angebliche Wirkung der Entstörfolie bestätigt: „Wirksam und staatlich geprüft“ heißt es über AlphaPrevent denn auch in diversen Werbebroschüren.

Dieses Gutachten stammt nicht, wie bei der Konkurrenz oft üblich, von einem pensionierten Wüschelrutengänger, sondern vom Technologischen Gewerbe-Museum Wien, kurz TGM. Und dieses TGM ist als „Höhere Technische Bundeslehranstalt“ nicht nur eine Technikerschule, sondern auch eine offizielle staatliche Prüfanstalt der Republik Österreich.

Staatliches Prüfsiegel

Mit dem TGM-Gutachten in der Hand erreichte die BiCoTec GmbH, dass die AlphaPrevent Folie 2009 ins Sortiment des größten österreichischen Elektronikverands Conrad Electronic aufgenommen wurde. Dort kann man die Aufkleber nun im Zehnerpack zu €149 erwerben.

Eine Anfrage des *Laborjournal*-Autors an Conrad Österreich, warum man dieses Produkt ins Sortiment aufgenommen habe, wurde mit der lapidaren Bemerkung beantwortet, man wolle „keinen Bereich ausschließen“.

Das von Elektrotechnik-Fachbereichsleiter Wolfgang Nitsche – einem promovierten Diplomingenieur! – unterschriebene TGM-Gutachten lässt staunen. Zum Nachweis des behaupteten „Magnetfeldausgleichs“ wurde im von einer Spielkonsole „gestörten“ Erdmagnetfeld mittels Teslameter die vertikale Komponente der magnetischen Flussdichte im 0 bis 18 Hertz-Bereich an angeblich 120 Punkten eines *quadratischen* Rasters vermessen – ein mathematisches Wunder. Versuchen Sie mal, aus 120 eine ganzzahlige Quadratwurzel zu ziehen!

Tatsächlich waren es wohl 11 im Quadrat, also 121 Punkte, aber wir wollen nicht kleinlich sein. Das TGM-Gutachten führt aus, dass am TGM-Gelände das Erdmagnetfeld leider zu stark schwankte, weshalb man für die Messungen auf das Schloss Herbersdorf in Allerheiligen (Steiermark) auswich. Ganz bestimmt rein zufällig ist das der Sitz des Auftraggebers BiCoTec.

Der Hersteller des verwendeten Messgerätes namens IIREC Präzisions-Teslameter 05/40 ist eine Minifirma namens International Institute for Research on Electromagnetic Compatibility (IIREC), die ihr Geld mit Gutachten für Handy-Entstörrprodukte und Schulungen für „Messpartner“ verdient und das Gerät eigens zu diesem Zwecke entwickelt hat. Geschäftsführer des IIREC ist Walter Medinger, in der Branche bekannt als jener Beamte, der als Leiter des Linzer Umweltamtes 2003 dem „Gabriel-Chip“ zur Handyentstörung ein „amtliches“ Wirkgutachten ausstellte. Medingers Geschäftspartner und ehemaliger kaufmännischer Leiter des IIREC, Wolfgang Homann, gründete inzwischen eine eigene GmbH, die uns bereits bekannt ist – die BiCoTec.

Das vom TGM angewandte Messverfahren wurde vom Auftraggeber BiCoTec vorgegeben. Es ist identisch mit jenem wissenschaftlich nicht anerkannten Messverfahren, das Medinger seinerzeit erfunden hatte. Eine Vielzahl von angeblichen Wundermitteln gegen Elektrosmog verdanken ihre vom IIREC ausgestellten Wirknachweise diesem Messverfahren – so etwa der „Gabriel-Chip“, der „Feldformer“, das „Vitatron“ sowie „Zone030“.

Kurz gesagt: Das TGM führte vom Auftraggeber vorgeschriebene Messungen am Ort des Auftraggebers mit einem Messgerät des Auftraggebers durch.

Statistisches Rauschen

Was waren das für Messungen? Nun, die Differenz zwischen der magnetischen Flussdichte mit und ohne AlphaPrevent an den 121 Messpunkten sollte über die Wirkung des Aufklebers Aufschluss geben. Da an jedem Punkt jeweils nur eine einzige Messung ohne bzw. mit Schutzfolie gemacht wurde, sind etwaige Differenzen natürlich nur insoweit aussagekräftig, als sie die zeitlichen Schwankungen des Magnetfelds und die Messunsicherheit des Teslameters deutlich übersteigen. Die natürliche Schwankungsbreite der vertikalen magnetischen Flussdichte beträgt etwa $0,1 \mu\text{T}$, die Messunsicherheit von ebenfalls $0,1 \mu\text{T}$ des IIREC-Teslameters wurde laut Gutachten „vom Auftraggeber dokumentiert“.

Das ist seltsam, denn in einem anderen Gutachten wird für dasselbe Gerät eine Genauigkeit von 0,5 % bei $40 \mu\text{T}$ angegeben, was nach Adam Riese glatt den doppelten Wert, nämlich $0,2 \mu\text{T}$ ergibt. Dieses andere Gutachten stammt immerhin vom IIREC, also vom Hersteller des Geräts, und der muss es ja wissen.

Unter Berücksichtigung der Fehlerausbreitung bei Differenzbildung ergibt sich eine Gesamtunsicherheit von $0,3 \mu\text{T}$. Von den 121 Messdifferenzen übersteigen lediglich fünf diese Messunsicherheit. Noch dazu sind drei dieser fünf Differenzen nicht „ausgleichend“, sondern überschießend – die „Verzerrung“ ist mit AlphaPrevent gleich groß oder sogar größer als ohne. Bleiben also genau zwei von 121 Messpaaren, bei denen man bei wohlwollender Betrachtung von einem „Ausgleich“ sprechen kann. Die vom TGM erhobenen, wenig beeindruckenden Messwerte bilden also offenbar das statistische Rauschen ab und können niemals die behauptete „Ausgleichswirkung“ der Entstörfolie belegen.

Nebulöse Berechnungen

Wie der angebliche Ausgleichseffekt überhaupt berechnet werden soll, bleibt zudem rätselhaft. Denn es sind nicht nur die 121 mikroskopischen Vorher-Nachher-Differenzen, die die angebliche Entstörung belegen sollen, sondern zwischendurch auch die „Reduktion von Magnetfeldgradienten“ und ein anderes Mal die „Gradientendivergenz“, eine Art zweiter Ableitung der magnetischen Flussdichte.

Amüsant auch, wie der „gelungene Ausgleich“ durch die angebliche Reduktion von Magnetfeldgradienten im Gutachten belegt wird: nämlich durch die Angabe von sage und schreibe acht „exemplarischen“ von 121 Werten, wobei gar keine Reduktion der Gradienten angegeben wird, sondern eine Reduktion der Divergenz der Gradienten. Aber Differenz, Gradient, Divergenz – irgendwie scheint in diesem Gutachten alles eins.

Auf Nachfragen zum Gutachten wollten die Verantwortlichen vom TGM sich nicht äußern. Andere Personen waren auskunftsfreudiger. Ernst Bonek etwa, Professor an der Technischen Universität Wien und Doyen der österreichischen Mobilfunktechnik, kommt nach Lektüre des TGM-Gutachtens gar nicht mehr aus dem Kopfschütteln heraus.

„Wenn das TGM scheinbar offizielle Stellungnahmen wie dieses ‚Gutachten‘ absondert, fürchte ich ernsthaft um die Qualität der österreichischen Ingenieurausbildung“, kommentiert er.

Die Firma BiCoTec war übrigens die einzige, die auf die Anfragen des *Laborjournal*-Autors schlussendlich reagierte. Nämlich mit der Androhung einer Klage wegen Kredit- und Rufschädigung.

ULRICH BERGER