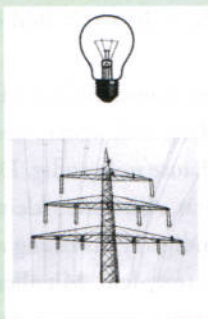


„DIRTY ELECTRICITY“ DAS SCHLEICHENDE GIFT

MARCUS SCHÖNHARDT | INFORMATIONSELEKTRONIKER UND HEILPRAKTIKER

„Schmutzige Elektrizität“, was ist denn das? Geht es dabei um Atommüll oder rauchende Kraftwerksschornsteine? Nein, es geht um elektromagnetische Eigenschaften. Mit „Dirty Electricity“ sind hochfrequente Störsignale gemeint, die dem normalen Wechselstrom unseres Stromnetzes überlagert sind und in die Umgebung abgestrahlt werden. Die Grenzen zu den bislang hauptsächlich als Elektrosmog bezeichneten digital gepulsten Hochfrequenzfeldern von Mobilfunk, WLAN usw. sind fließend. In diesem Beitrag geht es nur um „Dirty Electricity“.

Niederfrequenz



Netzstrom

Dirty Electricity



Geräte am Stromnetz strahlen Hochfrequenz ab

Hochfrequenz



Mobilfunk, WLAN DECT u.a.

Bild 1: Dirty Electricity liegt zwischen Nieder- und Hochfrequenz

„Dirty Electricity“ ist das Bindeglied zwischen den niederfrequenten Wechselstromfeldern und den hochfrequenten Feldern der vielen Sendestationen für Mobilfunk, WLAN, schnurlose Telefone (DECT) und andere. Das Stromnetz bringt uns Energie ins Haus für den Herd, den Kühlschrank, das Licht und vieles mehr. Hochfrequente Sendestationen ermöglichen Kommunikation und Datenaustausch (ob man die Art und Weise gut oder schlecht findet, sei zunächst einmal dahingestellt). „Dirty Electricity“ bringt für sich allein überhaupt keinen Nutzen. Geräte, die die Netzspannung transformieren sollen, die für Licht, Musik oder andere angenehme Dinge sorgen sollen, erzeugen nebenbei, sozusagen als Abfall, hochfrequente Störfelder, die zum einen von den Geräten selbst, und in noch größerem Maße vom Stromnetz in die Umgebung abgestrahlt werden.

Normaler „sauberer“ Strom aus unserem europäischen Wechselstromnetz hat eine effektive Spannung von 230 Volt und eine Frequenz von exakt 50 Hertz, also 50 Schwingungen pro Sekunde. Es findet sich nur diese 50 Hertz-Frequenz auf der Leitung, keine andere.

Bild 2 zeigt eine Messung dieses Frequenzspektrums, wobei in der Horizontalen die Frequenz, in der Vertikalen die Signalstärke abgebildet ist. Es zeigt sich ganz links eine einzige Spitze bei 50 Hertz, alles andere ist nur leichtes Rauschen. So sieht optimaler Strom zur Versorgung unserer elektrischen Geräte aus. 50 Hertz sind eine sehr niedrige Frequenz, die bei den im Haushalt üblichen relativ niedrigen Strömen nur in Nähe der Leitungen Wirkungen zeigt. Mit einem optionalen Netz-Freischalter können wir unseren Schlafplatz nachts weitgehend frei von Feldern aus dem Stromnetz machen.

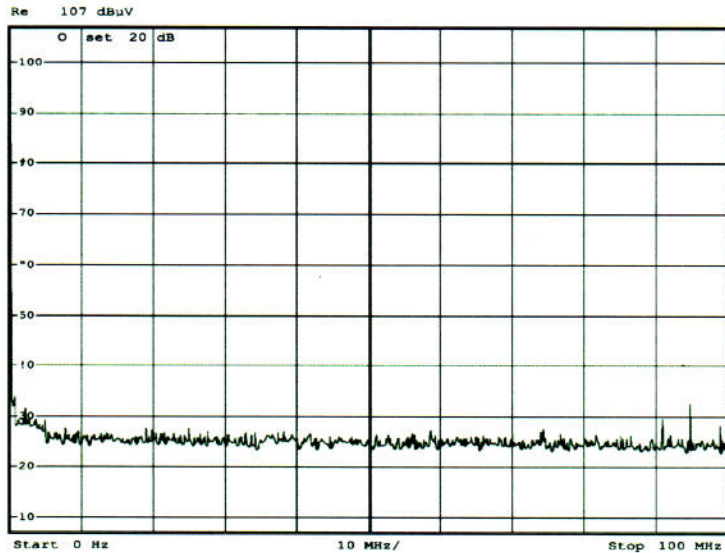


Bild 2: Spektrum einer normalen Stromleitung

So sah die Welt bis vor einigen Jahren aus. Mittlerweile hat sich einiges verändert. Neue Technologien zogen in unsere Häuser ein, die meisten Verbraucher haben von dem Wandel wenig mitbekommen. Unser Stromnetz sieht längst nicht mehr so sauber wie in Bild 2 aus. Es ist zum Träger allerlei hochfrequenter Störstrahlungen geworden, teils gewollt, teils ungewollt. Die dahintersteckenden Techniken werden als stromsparend, umweltfreundlich, kostensparend oder einfach als sehr praktisch verkauft. Die Kunden bekommen anscheinend innovative Produkte, und sind sich nicht bewusst, dass ihr Umfeld dadurch mit hochfrequenten Störfeldern belastet wird. Selbst wenn sie kein Mobiltelefon, WLAN oder ähnliches benutzen.

WIE KOMMEN HOCHFREQUENTE STÖRSIGNALE AUF DIE STROMLEITUNG?

Einer der Gründe ist, dass keine klassischen Transformatoren mehr eingesetzt werden, um die Netzspannung in Niederspannung für elektronische Geräte zu transformieren, sondern Schaltnetzteile. Das Funktionsprinzip kurz erklärt: Sie „zerhacken“ den Strom, schalten ihn in sehr schnellem Rhythmus ein und aus. Übliche Frequenzen sind 40.000-mal pro Sekunde, also 40 Kilohertz, es können aber auch 100 Kilohertz sein. Durch dynamische Veränderung der Schaltfrequenz oder den Pausen zwischen den Einschaltimpulsen wird die Ausgangsspannung geregelt und konstant gehalten.

Die Vorteile: Es wird Kupfer und Eisen für den Transformator gespart, die Netzteile können bei gleicher Leistung kleiner und leichter gebaut werden, und der Wirkungsgrad ist höher, es wird also (etwas) Energie gespart. Die Nachteile: Die Schaltfrequenzen bewegen sich im Hochfrequenzbereich, die Geräte sind prinzipiell kleine Funk-sender. Die schnellen Schaltvorgänge erzeugen physikalisch bedingt Oberwellen, also das Mehrfache der Schaltfrequenz, die bis in den Megahertzbereich (Millionen Schwingungen pro Sekunde) reichen, in Ausnahmefällen bis in den UKW-Radiobereich und noch höher.

Schaltnetzteile senden diese Hochfrequenz-Energie nicht nur zur Niederspannungsseite, also zum Verbraucher, sondern vor allem rückwärts in das Stromnetz. Nun wissen wir, wie hochfrequente Störsignale auf die Stromleitung kommen. Sie verteilen sich über das Stromnetz im ganzen Haus. Die Stromleitungen wirken als Antenne und strahlen dann hochfrequente Störfelder ab, wie in Bild 4 angedeutet.

Der Hersteller kann diesen Effekt mit konstruktiven Maßnahmen bis beinahe Null unterdrücken. Doch dazu sind weitere kostentreibende Bauelemente und abschirmende Gehäuse notwendig. Das passt nicht zur heutigen „Geiz-ist-geil“-Mentalität. Alles muss klein, leicht und billig sein, somit wird an der notwendigen Entstörung als erstes gespart. Die Geräte funktionieren ja trotzdem. Mit allerlei Tricks werden die Maßnahmen auf ein absolutes Minimum reduziert, wie wir später noch sehen werden.

Betroffen von diesem Effekt sind alle Geräte, die ein Netzteil benötigen oder ein solches eingebaut haben: Ladegeräte für Handy, Laptops und andere Akkus, Radio, Fernseher, elektronische Spiele, Telefonanlagen, Computer, DSL-Router und viele andere mehr.

Betrachten wir ein paar konkrete Beispiele.

ENERGIESPAR-, LED- UND HALOGENLAMPEN

Sie benötigen Vorschaltgeräte, die dem Prinzip des Schaltnetzteils entsprechen, und somit die gleichen Probleme verursachen. Energiesparlampen sind eigentlich nur kleine zusammengefaltete Leuchtstoffröhren, die mit hoher Frequenz gezündet werden. Diese Zündimpulse und ihre Oberwellen strahlen dann ins Stromnetz ab. Gegenmaßnahmen sind stark herstellerabhängig und schwierig, da in dem kleinen Lampensockel nur wenig Platz ist. Wegen des Quecksilbergehalts werden die meisten Leser sowieso auf dieses Leuchtmittel verzichten.

LED-Lampen sind die bessere Alternative, sofern sie störungsarm gebaut sind. Die LED-Technik befindet sich in ständiger Weiterentwicklung, mittlerweile sind auch LEDs mit angenehmen warmen Farbtemperaturen erhältlich. Doch auch sie können nicht direkt an 230 Volt Wechselstrom betrieben werden, sondern benötigen eine vorgeschaltete Elektronik. Es gibt verschiedene Techniken, oft sind sie nach dem Prinzip eines Schaltreglers aufgebaut. Aufgrund der verschiedenen Technologien gibt es bei LED-Lampen in Punkto Störabstrahlungen ein weites Feld von sehr schlecht bis ziemlich gut. Weder Preissegment noch Herstellermarke bieten dem Käufer einen Anhaltspunkt. Hier hilft nur die individuelle Messung.

Halogenlampen gibt es in zweierlei Ausführung: Für 230 Volt Netzspannung, oder für 12 Volt Niederspannung. Die 230-Volt-Lampen verursachen geringen Elektromog (vergleichbar mit einer Glühbirne), für die 12-Volt-Typen ist ein Vorschaltgerät erforderlich. Hier kommen wieder Schaltregler zum Einsatz, die genau wie LED-Lampen in Bezug auf „Dirty Electricity“ je nach Konstruktion gut oder schlecht sein können. Man muss sie individuell ausmessen oder gleich die 230 Volt Halogenlampen einsetzen. Elektronische Dimmer seien hier noch erwähnt. Bei schlechter Bauweise können auch sie eine Quelle von hochfrequenter Störstrahlung sein.

PLASMAFERNSEHER

Die Bildpunkte von Plasmabildschirmen bestehen aus kleinen gasgefüllten Kammern, die ähnlich einer Leuchtstofflampe bei Bedarf „gezündet“ werden. Dazu sind im Vergleich zu TFT-Bildschirmen relativ große Energiemengen erforderlich. Ein Plasmabildschirm verbraucht deutlich mehr Strom als ein normaler TFT-Flachbildschirm. Vor Jahren war Plasma-TV bei großen Bildschirmdiagonalen gefragt wegen der damals noch besseren Bildqualität. Mittlerweile haben TFT-Bildschirme stark aufgeholt, immer mehr Anbieter verabschieden sich von Plasma-TV. Trotzdem sind diese Geräte noch zu kaufen.

Für uns ist das Störpotenzial wichtig. Wegen der Millionen von „Zündungen“ pro Sekunde und des hohen Stromverbrauchs erzeugen Plasmabildschirme einen starken Störpegel, der über die Netzteile auch ins Stromnetz abgestrahlt wird.

Diese starken Störstrahlungen können z.B. mit einem Kurzwellenradio über Dutzende, in Extremfällen über Hunderte von Metern empfangen werden. Einige Plasmafernseher wurden aufgrund von Störmeldungen bereits durch die Bundesnetzagentur stillgelegt. Wer sich etwas Gutes tun will, verzichtet auf Plasma-TV, es gibt bessere Techniken.

PLC, D-LAN, POWERLAN: HOCHFREQUENZ AUF DER STROMLEITUNG

In den letzten Jahren hat sich eine Technik in viele Haushalte eingeschlichen, die gezielt Hochfrequenz auf Stromleitungen gibt: PLC. Die Abkürzung bedeutet „Powerline Communication“, also Kommunikation über die Stromleitung. Es werden auch Begriffe wie PLT, D-LAN, PowerLAN oder andere verwendet. Ich bleibe bei der Bezeichnung, die sich international eingebürgert hat: PLC.

Die Technik dient dazu, Computer über die Stromleitung miteinander zu vernetzen. Z.B. kann der PC im Arbeitszimmer so mit dem Internet-Router im Flur verbunden werden. Etliche Baubiologen und andere empfehlen PLC als „strahlungsfrei“ Alternative zu WLAN. Ist PLC wirklich strahlungsfrei? Wie funktioniert PLC?

Für jedes per PLC vernetzte Gerät ist ein Adapter notwendig, der auf der einen Seite mit der Steckdose verbunden ist, und auf der anderen einen Netzwerkanschluss für Computer bietet. Im Adapter wird ein Hochfrequenzsender mit den zu übertragenden Daten moduliert. Dieses Signal wird dann gepulst ins Stromnetz geschickt. Auf der anderen Seite kann ein weiterer PLC-Adapter dieses Signal empfangen und seine Daten wieder zurücksenden. In jedem PLC-Adapter steckt also ein Sender und ein Empfänger.

Verwendet werden dazu Frequenzen von 2 Megahertz bis 30 Megahertz, selbst Geräte mit bis zu 300 Megahertz sind bereits verfügbar. Zum Vergleich: Mittelwellenrundfunk findet bei ca. 1 MHz, UKW-Rundfunk bei ca. 100 MHz statt. Die Industrie möchte die Normen zu immer höheren Frequenzen und Sendeleistungen ausdehnen. Die Spektrumaufnahme in Bild 3 zeigt, wie die Signale auf der Stromleitung beispielsweise aussehen. Die obere Kurve stammt von einem PLC-Adapter mit höherer Übertragungsrate als das Gerät der unteren Kurve. Man vergleiche mit Bild 1...

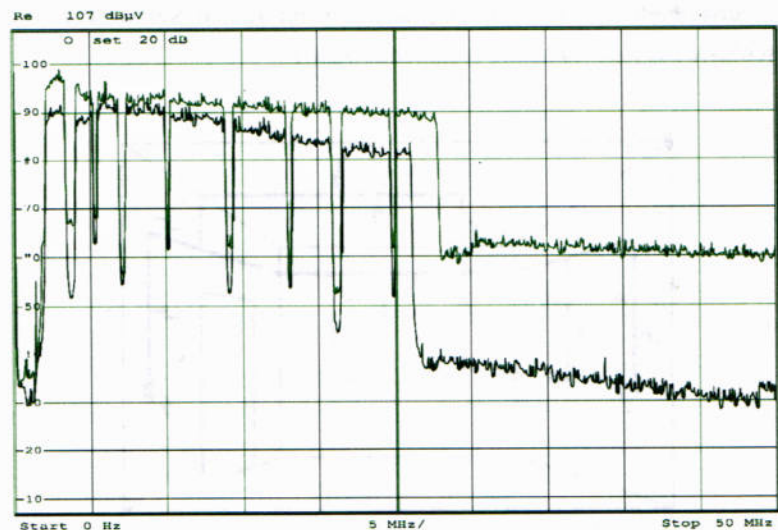


Bild 3: Spektrum einer Stromleitung mit PLC-Signal

Das ganze wäre nicht schlimm, wenn die Signale in der Stromleitung blieben. Tun sie aber nicht. Es ist eine physikalische Grundlage, dass gewöhnliche Stromnetze nicht zum verlustarmen Transport hochfrequenter Signale geeignet sind. Die Leitungen wirken als Antennen und strahlen die Sendesignale in den Raum ab, man lebt also in der Antenne. Andererseits werden die Datensignale durch die dafür ungeeigneten Stromleitungen mit jedem Meter Entfernung gedämpft und verfälscht. So sind PLC-Hersteller geneigt, die Sendeleistung immer weiter zu erhöhen, um eine stabile Verbindung zu sichern.

Wer internationale Rundfunksender auf Kurzwelle mit einem Weltempfänger hören möchte, wundert sich an manchen Orten, dass er außer Splattern und Knattern nichts hört, aufgrund eines PLC-Netzes in der Nähe. PLC-Signale können über Dutzende, in Extremfällen über Hunderte von Metern gemessen werden. Wie stark mag dann das Störfeld in der Wohnung sein? Selbst die Bundesnetzagentur schreibt in ihrem Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2012/2013: „Kritisch ist jedoch nach wie vor der mit der breitbandigen Frequenzbelegung im Kabel einhergehende Anstieg des Störpotentials, insbesondere in Elektroinstallationen und -netzen, die zusätzlich zu Kommunikationszwecken genutzt werden.“

Für die zuverlässige Vernetzung von Computern ohne Elektrosmog gibt es wesentlich bessere Möglichkeiten als PLC oder WLAN, nämlich Netzwerkkabel und Glasfaserleitungen. Netzwerkprofis verwenden nur diese Techniken, beide sind wesentlich schneller, zuverlässiger und abhörsicherer.

Gute Netzwerkkabel sind mehrfach abgeschirmt und durch andere Maßnahmen so konstruiert, dass nahezu keine Signale nach außen gelangen können, bzw. umgekehrt der Datenverkehr irgendwie gestört werden kann. Mit etwas Geschick können Netzwerkkabel in jeder Wohnung und in jedem Büro unauffällig verlegt werden. Bei Neubauten und Renovierungen sollten grundsätzlich Netzwerkanlüsse für jedes Zimmer vorgesehen werden.

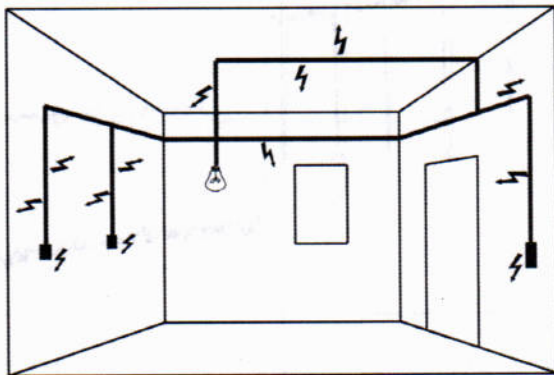


Bild 4: Dirty Electricity wird durch Stromleitungen abgestrahlt

PHOTOVOLTAIKANLAGEN

Bei Photovoltaikanlagen auf dem Dach, also Anlagen, die nicht warmes Wasser, sondern Strom erzeugen, tauchen immer wieder Bedenken hinsichtlich Elektrosmog auf. Diese können berechtigt sein, müssen es aber nicht. Der Strom, der direkt von den Solarzellen kommt, ist reiner Gleichstrom. Solarzellen selbst erzeugen keine hochfrequenten Störfelder. Der Knackpunkt ist der Wechselrichter. Er wandelt den Gleichstrom der Solarzellen in 230 Volt Wechselstrom, nach dem oben erläuterten Prinzip des Schaltreglers.

Hierbei kommt es wieder auf die Qualität an, die der Hersteller liefert. Schaltregler erzeugen hochfrequente Störfelder, die über das Stromnetz möglicherweise im ganzen Haus und in die Nachbarschaft abgestrahlt werden. Sie können jedoch durch geeignete Konstruktion des Wechselrichters wirksam unterdrückt bzw. gefiltert werden. Seit immer billigere Produkte auf unseren Markt drücken, wird die Situation nicht besser. Es wäre aber wünschenswert, Atom- und Kohlestrom mehr und mehr durch erneuerbare Energien zu ersetzen. Hierbei sollte der Käufer auf hochwertige Produkte achten. Ein erster Anhaltspunkt ist ein gut abschirmendes Metallgehäuse des Wechselrichters, nicht nur eine billige Plastikbox. Weitergehende Gewissheit bietet nur eine Messung des jeweiligen Gerätes.

ABER DIE GERÄTE TRAGEN DOCH EIN CE-ZEICHEN?!



Die meisten Verbraucher glauben, das CE-Zeichen signalisiere geprüfte Qualität. Hier handelt es sich um einen weit verbreiteten Irrtum. Das CE-Zeichen ist kein Prüfsiegel, sondern ein Verwaltungszeichen. Der Hersteller darf das Zeichen selbst anbringen und damit erklären, dass sein Produkt mit den Anforderungen für den europäischen Binnenmarkt konform ist (Konformitätserklärung). Er kann zwar eine sogenannte „Benannte Stelle“, also z.B. ein Prüflabor mit besonderer Zulassung, hinzuziehen, muss es aber nicht.

Für den Hersteller eines Schaltnetztes wären beispielsweise die Anforderungen des „Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit“ relevant. Doch abgesehen davon, dass gesetzliche Anforderungen für unsere Belange sowieso oft recht lasch sind, tauchen immer wieder Produkte auf, die zwar ein CE-Zeichen tragen, aber nicht einmal die Mindestanforderungen erfüllen.

Es finden sich Geräte, die die Normen aufgrund ihrer Konstruktion noch nie erfüllen konnten, hier hat der Hersteller von Anfang an geschummelt. Fachleute stoßen immer wieder auf Geräte, die von

Anfang an zwar auf eine höhere Qualität ausgelegt sind, doch dann werden beim Produktionsprozess Bauteile weggelassen. Hier schlägt der Kostendruck zu.

Bei meinen Messungen fand ich eine Lampe mit „Touch“-Dimmer, die bereits nach dem Einstecken des Netzsteckers, noch ohne ein Leuchten der Lampe, starke Störungen im Frequenzbereich bis zu mehreren Megahertz abstrahlte. Auch diese Lampe trug ein CE-Zeichen. Wir können uns also auf die Angaben des Herstellers allein nicht verlassen.

WIE WIRKT SICH „DIRTY ELECTRICITY“ AUF UNSERE GESUNDHEIT AUS?

Dr. Magda Havas von der Trent Universität in Kanada brachte im Mai 2014 auf dem Elektrosmog-Kongress in Bad Krozingen „Dirty Electricity“ mit vielfältigen Krankheitssymptomen in Verbindung, darunter Schlafstörungen, Konzentrationsmangel, Herz/Kreislauf-erkrankungen, Diabetes, Multiple Sklerose und vieles mehr. Sie sprach beim weltweit zunehmenden Diabetes bereits von Typ 3 - durch Elektrosmog verursacht oder verschlimmert.

Ein Beispiel blieb mir besonders in Erinnerung: Eine 57-jährige Diabetikerin, die ohne Medikamente ihren Blutzuckerspiegel mit strenger Diät und Sport in den Griff bekommt. Steigt der Spiegel an, so macht sie Sport im Freien. Das hilft ihr regelmäßig sehr gut. Doch wenn sie wegen schlechtem Wetter den Sport drinnen, auf ihrem elektrischen Laufband, macht, steigt ihr Blutzuckerspiegel weiter an. Das kann eigentlich nicht sein, da sie ja dabei Energie verbraucht. Doch die Messungen zeigen wiederholt diesen Effekt. Ich vermute, ihr elektrisches Fitnessgerät erzeugt in den Schaltreglern zur Steuerung der Motoren ein enormes Störfeld, das weder abgeschirmt noch gefiltert wird. Sie ist dem Feld direkt ausgesetzt. Jeder Körper reagiert anders, ihrer mit Erhöhung des Blutzuckerspiegels.

Bereits 2009 berichtete der Hirnforscher Günter Haffelder bei einem Vortrag in Kirchzarten von einer Studentin, die sich zuhause an ihrem Schreibtisch nicht mehr konzentrieren konnte. Als Ursache stellte sich eine Stehlampe mit Dimmer heraus, die daneben stand. Die Lampe wurde entfernt, die Konzentrationsfähigkeit war wieder da. Dies ist für mich ein typisches Beispiel mangelhafter Qualität. Mit geringen Kosten hätte der Hersteller die Lampe störfrei herstellen können, doch dafür fehlt in weiten Teilen der Geschäftswelt (und der Kunden) das Bewusstsein.

In unserer Praxis gab es immer wieder Patienten, die nicht optimal entgiften und ausleiten konnten. Bei ihnen halfen auch gut ausgetestete homöopathische Mittel nur eingeschränkt. Wiederholt konnten

wir feststellen, dass gerade solche Patienten zuhause oder am Arbeitsplatz erhöhtem Elektrosmog mit bisher unerkannter „Dirty Electricity“ ausgesetzt waren. Eine Entstörung brachte zum Teil deutliche Therapiefortschritte.

WIR KÖNNEN UNS SCHÜTZEN

Als Kunden, die das Geld für die Geräte bezahlen, können wir auswählen und Einfluss auf die Hersteller ausüben. Dazu ist das entsprechende Bewusstsein erforderlich, sowie entsprechendes Grundwissen, das ich an möglichst viele Menschen weitergeben möchte. Jeder kann sich selbst fragen, ob er jede neue elektronische „Spielerei“ wirklich braucht, noch ohne verstanden zu haben, wie diese funktioniert.

Hier einige grundlegende Tipps:

- Alle Geräte, die momentan nicht benötigt werden, vom Stromnetz trennen. Dazu den Stecker ziehen oder schaltbare Steckdosenleisten verwenden.
- Keine Geräte kaufen, die für ihre starken Störfelder bekannt sind (Plasmafernseher, PLC usw.)
- Beim Kauf von neuen Elektro-/Elektronikgeräten auf möglichst hochwertige Produkte achten. Natürlich kosten diese meist etwas mehr, machen sich aber durch eine höhere Qualität und Lebensdauer bezahlt. Im Zweifelsfall einen Fachmann fragen, auch das Internet kann dazu Informationen liefern.
- Bei Geräten mit Steckernetzteilen auf Austauschbarkeit achten. Beispiel: Lässt es der Hersteller zu, das Netzteil/Ladegerät durch ein passendes Alternativgerät zu ersetzen, oder ist alles so konstruiert, dass ich nur Zubehör dieses einen Herstellers verwenden kann?
- Bei Geräten, die „Dirty Electricity“ verursachen, aber unverzichtbar sind, einen guten Netzfilter zwischen das Gerät und das Stromnetz schalten. Evtl. ist dazu ein geeigneter Elektriker notwendig.
- In Extremfällen die Stromzuführung für die ganze Wohnung oder das ganze Haus durch einen starken Netzfilter leiten. Dazu ist auf jeden Fall ein Elektriker notwendig.
- Das Schlafzimmer nachts stromlos machen, am besten mittels eines Netz-Freischalters, der Außenleiter und Neutralleiter unterbricht. Unser freundlicher Elektriker ist hier wieder gefragt.
- Bei neu aufkommenden Techniken und Produkten darauf achten, wie sie funktionieren. In Zukunft werden verstärkt „intelligente“ oder „smarte“ Produkte auf den Markt drängen, durch die man sich unbemerkt PLC, WLAN oder andere nicht empfehlenswerte Techniken ins Haus holt.

Bei allen unseren Patienten, bei denen die Heilung trotz bester Therapie keine oder nur sehr langsame Fortschritte macht, ist an Elektromog zu denken. Speziell an „Dirty Electricity“, weil diese nicht so einfach erkennbar ist. Ob ein Patient WLAN oder DECT-Telefon benutzt, oder ob eine Mobilfunkstation in seiner Nähe ist, das weiß er meistens. Doch ob und wie starke Störfelder seine eigenen Elektrogeräte zuhause oder am Arbeitsplatz erzeugen, das weiß er nicht. Und diesen Feldern ist er 24 Stunden am Tag ausgesetzt. Selbst wer sein Umfeld vermeintlich mit nur wenig Elektromog gestaltet hat, kann unwissentlich starker „Dirty Electricity“ ausgesetzt sein.

Leider decken die meisten handelsüblichen Messgeräte zur Messung von Elektromog den für das Thema „Dirty Electricity“ wichtigen Frequenzbereich nicht ab, so dass es Fachleute mit speziellen Geräten und Know-how bedarf, um der „schmutzigen Elektrizität“ auf die Schliche zu kommen.

Als Verbraucher und gesundheitsbewusste Menschen sind wir zwar vielen Einflüssen ausgesetzt, doch wir sind nicht völlig schutzlos. Wir können sehr viel tun, vor allem in unserem privaten Bereich. Die obigen Tipps zu beachten kann die Heilung, die Entgiftung, die nächtliche Erholung und das allgemeine Wohlbefinden deutlich steigern.

Weitere Auskünfte beim Autor: www.natur-jetzt.de