

# Energiesparlampen mit Nebenwirkungen

**Wir wissen bereits: Energiesparlampen machen reichlich Elektrosmog, viel mehr als an Computerbildschirmen zulässig ist. Das Licht der Sparlampen flimmert. Lichtspektrum und Farbwiedergabe sind schlecht. Dann der höhere Blau- und UV-Anteil. Einige riechen und emittieren Schadstoffe. Ultraschall, was bedeutet das? Helligkeit und Lebensdauer sind so oft mieser als versprochen. Die Herstellung ist aufwändig, die Inhalte giftig, gefährliches Quecksilber. Ökobilanz und CO<sub>2</sub>-Ersparnis? Nicht wirklich. Zudem sind sie teuer. All diese Nachteile finden wir bei der Glühbirne und Halogenlampe nicht.**

Eine Ergänzung zu den beiden Veröffentlichungen in Wohnung+Gesundheit "Glühbirne raus, Energiesparlampe rein? - Moment mal..." (Heft 124/2007) und "Hinters Licht geführt: Energiesparlampen - Das Ende der Glühbirne, das Ende gesunder, naturnaher Beleuchtung?" (Heft 133/2009).

## Dumm gelaufen

Die Schweizer Bundesämter für Gesundheit (BAG) und Energie (BFE) untersuchten im Schulterchluss mit der Industrie (Osram, Philips) 11 Energiesparlampen, fanden und veröffentlichten im November 2004 viel zu niedrige Feldstärkemesswerte seitens der Lampenelektronik, nämlich unter 1 Volt pro Meter (V/m) und somit noch unter dem recht sensiblen Richtwert der Computerarbeitsplatznorm TCO. Kein Wunder, denn das eingesetzte Messgerät nebst Stabantenne war für diesen Zweck gar nicht geeignet, nicht einmal TCO-tauglich, die Folge: falsche Resultate, falsche Rückschlüsse. Trotz mehrfacher sachlicher Kritik haben die Schweizer ihre Angaben jahrelang nicht korrigiert oder kommentiert. Dafür werden deren voreilig entwarnenden Elektrosmogergebnisse in den Medien verbreitet und die Politik ruht sich hierauf aus, so auch Umweltminister Sigmar Gabriel, der Sparlampen-begeisterte, und die EU, die derzeit den Siegeszug gegen die Glühbirne vorbereitete.

Nun messen dieselben Ämter 5 Jahre später weitere 11 Sparlampen (diesmal nach einem neu entwickelten Standard) finden und publizieren im Frühjahr 2010 verblüffend hohe Messwerte: 10-71 V/m, die höchsten aller Tests der letzten Jahre... Jetzt, nachdem das EU-Verbot für Glühbirnen rechtskräftig ist und die Sparleuchten freie Bahn haben, wittern sie das Elektrosmogrisiko, fordern einen vorsorglichen Sicherheitsabstand.

## 11 Watt so hell wie 60 Watt?

Die Sparlampenhersteller lassen keine Gelegenheit aus, vorzugaukeln, dass 11 Watt Sparlicht so hell ist wie 60 Watt Glühlampenlicht. Wir und andere Experten

haben x-fach anhand von Lichtmessungen nachgewiesen, dass das nicht stimmt. Und die Industrie legt sich selbst herein. Denn auf der Lampenpackung steht der Lumenwert, die Maßeinheit für die Lichtausbeute. Die gibt Osram, Philips, Megaman und Co. bei den von uns überprüften 60-Watt-Glühlampen mit 710-720 Lumen an, bei den angeblich gleichwertigen 11-Watt-Sparlampen - je nach Produkt - aber nur mit 347-600, im Mittel 513 Lumen, deutlich weniger.

Beispiel: Die 60-Watt-Glühlampe von Philips (unter 1 Euro) verspricht laut Hersteller 710 Lumen, die 11 Watt-Energiesparlampe von Isotronic (6 Euro) dagegen schlappe 347 Lumen, weniger als die Hälfte.

Können die Hersteller nicht rechnen? Fällt den Verbrauchern immer noch nichts auf? Derartige Helligkeitseinbußen beschreiben mehrere Tests. Bei unseren Messungen für 'Öko-Test' war es die Sparfunzel von Swiss-Lights, die teuerste von allen, die nur auf ein Drittel der avisierten Helligkeit kam. Und das alles bezieht sich nur auf neue Produkte. Brennt die Sparlampe längere Zeit, wird sie häufig geschaltet oder ist ihre Umgebungstemperatur zu warm oder zu kalt, dann purzelt die Negativstatistik noch mal kräftig nach unten.

## Von wegen Öko

Wenn man das alles zusammenzieht: weniger Lichtausbeute und kürzere Lebensdauer als angegeben, höherer Energieaufwand und viel Chemie bei der Herstellung, ungelöste Rätsel bei der Entsorgung, hohe Kaufpreise..., dann steht die Energiesparlampe blass da, von den gesundheitlichen Sorgen (z.B. Elektrosmog, Flimmern,

schlechtes Licht, Schadstoffemissionen, Quecksilberprobleme, Ultraschall) ganz zu schweigen.

## Was soll denn das?

Obwohl 'Öko-Test' bei den Energiesparlampen vergleichsweise niedrigere Feldstärken ermittelte und 'Stiftung Warentest' viel höhere, wurde 'Öko-Test' oft kritisiert und 'Stiftung Warentest' durchweg gelobt, speziell von den Herstellern, am lautesten von Megaman. Warum das? 'Öko-Test' misst den Elektrosmog und berücksichtigt die Ergebnisse bei der Gesamtbewertung des Produktes. 'Stiftung Warentest' misst zwar auch, aber die kritischen Messergebnisse wurden und werden nie bewertet...

Es gibt keine verbindlichen Richtlinien für die Messung elektromagnetischer Felder an Sparlampen. Deshalb misst man gern, so auch wir, in Anlehnung an einen für diesen Zweck gut brauchbaren Standard, nämlich die TCO-Computernorm, so auch 'Stiftung Warentest' in den vergangenen Jahren. Dabei kamen besorgniserregende Feldstärkewerte heraus, welche die Forderungen der TCO mehr- bis zigfach überschritten. Im 'Test'-Heft April 2010 ist diese Grundlage überraschenderweise verschwunden, und es werden keine nachvollziehbaren Messwerte mehr präsentiert, nur noch prozentuale Angaben wie "9,4 % des zulässigen Grenzwertes". Alle Sparlichter liegen nun aufgrund dieser fragwürdigen Neubewertung weit unterhalb des Grenzwertes. Damit ist das Problem unter dem Deckel und man meint, Elektrosmog sei an den Energiesparleuchten kein Thema mehr.

Aber um welchen geheimnisvollen "zulässigen Grenzwert" geht es hier eigentlich? Es gibt doch

für Energiesparlampen gar keine Grenzwerte, zumindest keine biologisch relevanten zum Schutz des Verbrauchers, wie es bei der TCO der Fall ist.

Im Kleingedruckten von 'Test' die Aufklärung: "Elektromagnetische Felder wurden in Anlehnung an DIN EN 55015 ermittelt." Aber: Jene Norm namens "Grenzwerte und Messverfahren für Funkstör-eigenschaften von Beleuchtungseinrichtungen" gilt nur für Funkstörungen. Sie will verhindern, dass Elektrogeräte andere Geräte stören, dass der Radioempfang im Einfluss von Sparlampen kreischt und das Fernsehbild zittert. Schutz des Verbrauchers? Fehlanzeige.

Nicht genug: Die jetzt bei 'Test' angegebenen Messergebnisse in "soundsoviel Prozent vom Grenzwert" beziehen sich auf jene bei Energiesparleuchten immer wieder so auffälligen, besonders brisanten elektrischen Felder. Aber: Gerade die werden von der Norm gar nicht abgedeckt, elektrische Felder sind bei DIN EN nirgends zu finden, nur magnetische.

Das beklagt auch das Bundesamt für Strahlenschutz: "Die DIN EN 55015 bezieht sich ausschließlich auf magnetische Störfeldstärken, elektrische Feldeinflüsse werden nicht bewertet."

### **Grenzwert ist nicht Grenzwert**

Offenbar untersucht und bewertet 'Stiftung Warentest' nun mit Blick auf die Regelwerke der Expertenkommission ICNIRP, so wie es aktuell auch das Schweizer Bundesamt für Gesundheit BAG tut. Die ICNIRP-Grenzwerte sind jedoch derart absurd hoch gesteckt, dass eine Unbedenklichkeitsbescheinigung bei Sparlampen immer garantiert ist. Außerdem, so die ICNIRP: "Längerfristige Wirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern sind in diesen Grenzwerten nicht berücksichtigt." Bei Energiesparlampen geht es aber um solche längerfristigen Wirkungen. Und, so das BAG: "Grenzwerte sind nur bei gleichmäßiger, homogener Exposition des Körpers aussagekräftig." Bei Energiesparlampen geht es aber um kleinflächige, ungleichmäßige, inhomogene Feldexpositionen. Ein Vergleich mit den Grenzwerten ist allein aus diesen beiden Gründen gar nicht möglich.

Die feldintensivste Energiesparlampe jener aktuellen amtlichen Schweizer BAG-Studie kommt auf eine außergewöhnlich hohe

elektrische Feldstärke von 71,6 Volt pro Meter, der große Verlierer aller bisherigen Tests. Trotzdem liegen 71,6 V/m unter dem ICNIRP-Grenzwert, so kann aus deren Sicht Entwarnung gegeben werden. Doch: Der behördliche Messwert liegt haushoch, immerhin 71,6fach (!), über dem TCO-Grenzwert für Computer.

Ein kleines Sparlicht, das 71-mal stärker belastet, als nach TCO an großen Computermonitoren zulässig wäre, ist nach ICNIRP harmlos. "Die TCO gilt eben nur für PCs, nicht für Leuchten", so die amtliche Belehrung. Besser kann man ein Problem nicht vertuschen.

### **Auch dumm gelaufen?**

Das Kölner Katalyse-Institut für Umweltforschung, eine gemeinnützige Organisation, die sich unabhängig nennt, veröffentlicht als Reaktion auf den kritischen 'Öko-Test' in ihrem 'Katalyse-Journal' einen Sparlampen-hochlebenden und Öko-Test-vernichtenden Bericht mit dem Titel "Lässt sich Öko-Test von Energiesparlampen-Gegnern manipulieren?". Angesprochen als Gegner waren unter anderem wir von der Baubiologie Maes. Hiermit machte sich die Katalyse zum Sprachrohr für die Energiesparlampen-Industrie, denn versteckter Autor des Berichtes ist der Leuchtenhersteller Megaman.

### **Quecksilberlicht**

Quecksilberlicht, biologisch und medizinisch brisant? In jedem Mensch findet man mehr oder minder viel toxisches und neurologisch schädigendes Quecksilber. Es wird über Impfungen, Amalgam, Ernährung, Umwelt... und nun auch über zu Bruch gegangene Energiesparlampen aufgenommen. Dieses gefährliche Schwermetall reichert sich im Laufe der Zeit im Organismus an und kann nur schwer wieder ausgeschieden werden. Es wird auf Dauer im Fettgewebe (Gehirn, Nerven, Haut...) abgelagert. Im Fettgewebe richtet es nicht ganz so viel Schaden an, da dies wenig durchblutet und der Stoffwechsel hier niedrig ist.

Der Heidelberger Arzt und Lichttherapeut Alexander Wunsch hält es für möglich, dass dies so genannte Quecksilberdampflicht (hierzu gehören Energiesparlampen, Leuchtstoffröhren und Flachbildschirme) das im Körper vorhandene Quecksilber mobilisieren, aktivieren und somit wieder

giftiger machen kann. Aber wie?

"Quecksilber soll aus der Röhre nicht herauskommen, sagt man. Was aber rauskommt, das sind die Photonen, die das Quecksilber emittiert, wenn es vorher in der Röhre angeregt wurde." Die Energiesparlampe gibt also in gewisser Weise Quecksilber als Licht ab, selbst wenn das Quecksilber als Stoff drin bleibt.

"Dies Quecksilberlicht mit seinen typischen Frequenzlinien gelb, gelbgrün, türkis, indigo und violett geht unter die Haut bis in die Fettgewebsschichten und bringt das dort vorhandene Quecksilber in Resonanz, in einen Anregungszustand, in einen reaktionsfähigeren Zustand, als wenn es in Ruhe gelassen würde. Insofern interessiert es schon, ob in einer Leuchte Quecksilber schwingt oder nicht." Quecksilberlicht macht Quecksilber im Körper gefährlicher als es ohnehin schon ist?

Es gibt wenig Forschung zu diesem Thema. Einige Autoren berichteten schon in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts über solche und ähnliche Vorgänge. Im April 1933 beschreibt der Wissenschaftler Dr. P. Niederhoff "deutliche Veränderungen im Blutserum durch Quecksilberlicht", das schon nach kurzer Bestrahlungszeit und das zudem längere Zeit über die Bestrahlungsdauer hinaus. Dabei sei die Frequenz des Lichtes für den blutverändernden Effekt maßgeblich verantwortlich.

Der deutsch-amerikanische Arzt und Neurobiologe Dr. Dietrich Klinghardt bestätigt aus seiner Praxis in einem persönlichen Schreiben: "Wir benutzen seit etwa 15 Jahren Quecksilberlampen, um Quecksilber unter kontrollierten Bedingungen im Körper zu mobilisieren. Der Klient liegt für etwa 20 Minuten darunter, dann spritzen wir den Chelatbildner DMPS - und es kommt viel mehr Quecksilber aus dem Körper heraus, als es ohne das Licht der Fall gewesen wäre." Und er ergänzt: "Was da mit den Energiesparlampen auf uns zukommt, ist sicherlich ungeheuer."

### **Kinder besonders gefährdet**

Gefährliche Lampe? In Ebersberg zerbrach eine Energiesparlampe in der Schlafetage eines Einfamilienhauses und fiel zu Boden. Am selben Abend bekam das vier Monate alte Baby Atemnot und musste mit dem Notarzt in ein

Münchener Krankenhaus. Der vier Jahre alte Bruder bekam ein Tag später Hautausschlag am ganzen Körper und in den Tagen danach zuerst vereinzelt und dann totalen Haarausfall. Die Vermutung der Klinikärzte: Vergiftung, Quecksilber. So berichtet die 'Ebersberger Zeitung' am 3. März 2010.

Kommentar des Freiburger Umweltmediziners Dr. Joachim Mutter: "Das Kind hat offenbar eine Akrodyne entwickelt." Akrodyne ist eine toxisch-allergische Stammhirnschädigung als Folge einer Quecksilbervergiftung, speziell bei Kleinkindern.

### Was tun?

"Zerbricht eine Lampe, dann sofort die Kinder in Sicherheit bringen, die Scherben keinesfalls wegsaugen und die Wohnung mindestens 15 Minuten lang intensiv lüften. Die wesentlichste Gefahr von Quecksilber ist, dass es ins zentrale Nervensystem, also auch ins Gehirn, geht. Besonders gefährdet sind Kinder." So der Rat des Quecksilber-Experten und Rechtsmediziners Prof. Gustav Drasch von der Universität München in der 'kabel eins'-Fernsehsendung "Abenteuer Leben".

Aber was dann tun? Wohin mit dem toxischen Scherbenhaufen?

Die US-Agentur für gefährliche Stoffe Haz Mat (Hazardous Materials) empfahl einer Familie im Bundesstaat Maine, eine zerbrochene Sparleuchte durch eine Giftmüll-Entsorgungsfirma beseitigen und den Raum dekontaminieren zu lassen. Kosten: 2000 Dollar. Die Familie solle Ihr Haus zwei Wochen nicht betreten. Andere Agenturen und Experten empfehlen nach einem Lampenbruch das Tragen von Giftschutzmasken im Haus für längere Zeit und das permanente Lüften der betroffenen Räume für mindestens zwei Wochen.

Die meisten aber zucken mit den Schultern. Jeder weiß, sie enthalten eine Palette von Giften, aber keiner weiß wirklich, wie damit im Ernstfall einer Freisetzung umgehen; keine Dienststelle fühlt sich kompetent.

Und was tun, wenn die Sparlampe, wie es mir bei Messungen für das Schweizer Fernsehen passierte, beim Hereindreihen in eine Fassung in der Hand zerbricht

und mehrere Glassplitter in der Haut stecken? Ich habe Ärzte, Gesundheits- und Umweltämter gefragt, sie wussten es nicht. Auf der Verpackung gibt es keine Gefahrenhinweise oder Verhaltensregeln. Und von den Verantwortlichen der EU kommt gar nichts.

### Das CO<sub>2</sub>-Märchen

Wie bitte? Wenn wir wirklich mit der Sparlampe, der so genannten Kompaktleuchtstofflampe, Energie und somit CO<sub>2</sub> sparen sollten, dann wird gar kein CO<sub>2</sub> gespart. Weil jedem Land dank Emissionshandel ein bestimmtes Kontingent an CO<sub>2</sub> zugestanden wird und bei einer Ersparnis auf der einen Seite, in diesem Beispiel bei den Sparlichtern, eine andere Seite diese freiwerdende Lücke sofort wieder schließt, z.B. der Autoverkehr oder die Kohlekraftwerke. Unter dem Bruchstrich bleibt die Klimabelastung mit CO<sub>2</sub> absolut gleich.

Deshalb fordert Prof. Dr. Ottmar Edenkofer vom Potsdam-Institut für Klimaforschung, der führende Experte im Weltklimarat: "Wir brauchen kein Verbot der Glühbirne, wir brauchen einen verbesserten Emissionshandel. Auf das Weltklima hat es keinen Einfluss, was Brüssel da jetzt macht." Klimaökonom Dr. Andreas Löschel vom Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung bestätigt in 'Report München': "Durch das Glühlampenverbot wird in Europa keine Tonne CO<sub>2</sub> eingespart. Ökologisch ist das Verbot vollkommen wirkungslos."

### Erster!

Wir wollen die ersten sein: Norderney. Die Nordseeinsulaner zeigen vorauseilenden Gehorsam, fegen ihre Heimat so schnell wie möglich von Glühbirnen leer und stellen auf Sparlicht um, um so ihr Eiland als Öko-Refugium zu profilieren. Alle machen mit: Stadtrat, Bürger, Hotels, Kneipen, Geschäfte, Schulen, Krankenhaus, Straßen, Strandpromenaden... Wer eine Glühbirne abgibt, bekommt sogar eine Abwrackprämie. So kann man auf Norderney heute schon erleben, was in den nächsten Jahren das ganze Festland ereilt: dies gewisse kühle Flimmern aus jeder Laterne, aus jedem einst so gemütlichen Haus. Aber: Es gibt auch auf Norderney ein paar Ab-

trünnige, die's kapiert haben, die kaufen Glühbirnen auf Vorrat, für kommende schlechtere Zeiten. Heimlich freut sich der Elektroladenbesitzer. Ein Tourist schüttelt den Kopf: "Die Einen kriegen Prämien, wenn sie ihre intakten Glühbirnen abgeben und die Anderen bunkern; da kann man doch gleich umverteilen."

### Ungewisser Ausgang

"Ein riesiger Selbstversuch mit ungewissem Ausgang ohne wissenschaftliche Grundlage", mahnt Prof. Dr. Klement Tockner, Direktor des Leibnitz-Institutes, im 'ZDF-Nachtstudio' im Dezember 2009 zum Thema Sparlampen.

Der US-Lichtkünstler James Turrell witzelt 2008: "Was wir mit diesen Lampen an Strom sparen, stecken wir in Kosmetika, weil wir so schlecht aussehen."

Das Umweltbundesamt zeigt sich schon 1996 unsicher: "Uns wird mulmig, ob die Lampen wirklich umweltverträglich sind."

Der international bekannte Lichtdesigner Ingo Maurer in der 'Welt am Sonntag': "Für den Fall, dass sich das tote Licht der Sparlampen durchsetzt, prophezeie ich einen Boom für Psychiater." Und sein nicht minder bekannter Kollege Gad Giladi in 'Markt+Technik': "Die Gefahren für die Umwelt und die menschliche Gesundheit sind hoch und werden nicht berücksichtigt. Das Vorhaben, die Umwelt zu verbessern, wird in ihrer Zerstörung resultieren."

### Da kommt Hoffnung auf

Die Neuseeländer waren weltweit die ersten in Sachen Glühlampenverbot. Jetzt, nur wenige Jahre später, planen die Vorreiter das Verbot wieder aufzuheben. Die Bedenken seien zu groß, so die neuseeländische Regierung, speziell was den Energieaufwand bei der Herstellung und das Risiko durch Quecksilber angeht.

Wie wär's, wenn unsere Schweizer Nachbarn dem Vorbild Neuseelands als erste folgten? Immerhin waren sie in Europa die Vorreiter des Energiesparlampen-Unsinns, gestützt von falschen Messergebnissen des für die Gesundheit zuständigen Bundesamtes.

Beachten Sie die Sammlung kritischer Zitate zum Thema Energiesparlampen unter [www.maes.de](http://www.maes.de) und [www.baubiologie.de](http://www.baubiologie.de)