

Glühbirne raus - Energiesparlampe rein? Moment mal...

Klar, wir müssen was tun. Aber bei den Energiesparlampen spiele ich nicht mit.

Australien macht's vor, Umweltminister Sigmar Gabriel will's nachmachen und mit ihm die halbe EU, Al Gore setzt es auf seine Forderungsliste zur Rettung der Welt vor der Klimaerwärmung, die Industrie reibt sich die Hände: alle alten Glühbirnen raus, neue Energiesparlampen rein, zur Not per Gesetz, vielleicht schon 2010.

Die **Vorteile** der Energiesparlampe werden überall gepriesen:

- Niedrigerer Stromverbrauch bei höherer Lichtausbeute
- Längere Lebensdauer
- Weniger Wärmeverlust

Die **Nachteile** der Energiesparlampe werden verheimlicht:

- Starke elektromagnetische Felder mit vielen ausgeprägten Oberwellen und Pulsspitzen
- Nervende Lichtflimmerfrequenzen mit vielen ausgeprägten Oberwellen und Pulsspitzen
- Schlechtes Lichtspektrum
- Herstellung ökologisch kritisch
- Giftiges Quecksilber, deshalb Entsorgung auf Sondermüll
- Lichtleistung lässt im Laufe der Gebrauchszeit nach
- Lebensdauer lässt mit der Zahl der Ein-/Aus-Schaltungen nach
- Teuer

All diese Negativmerkmale zeigt die Glühlampe nicht.

VORTEILE

Niedrigerer Stromverbrauch bei höherer Lichtausbeute?

Jein. Sicherlich brauchen die meisten (nicht alle) Energiesparlampen weniger Strom als die Glühbirne. Aber die Lichtausbeute ist nicht immer derart vorteilhaft wie angegeben. Von wegen 11 Watt Sparlampe entsprechen 60 Watt Glühbirne, die Rechnung fällt, je nach Nutzung, schlechter aus. Wir von der Baubiologie Maes haben das unter alltäglichen Praxisbedingungen geprüft, z.B. in Schreibtischlampen mit Lichtführung zur Arbeitsfläche hin, und manchmal nicht die Hälfte der seitens der Industrie versprochenen Lichtfülle gefunden, dafür ab und zu mehr Stromverbrauch als von den Herstellern deklariert.

Außerdem funktionieren Leuchtstoffröhrensysteme nur bei höheren Betriebs- und Raumtempera-

turen optimal. Schon bei üblicher Zimmertemperatur wird die Lichtausbeute dürftiger, in kalten Räumen oder im frostigen Freien noch schlechter. Die Lichtstärke lässt auch mit der Lebensdauer nach, das bei einigen Leuchten rapide.

Das alles zusammengenommen, lässt die gelobte Helligkeit der Sparlampe mächtig schrumpfen, bis zur Hälfte und noch mehr. Ganz anders bei der Glühbirne, die bleibt stets gleich hell, egal ob warm oder kalt, ob jung oder alt, so lange bis der Faden reißt.

Längere Lebensdauer?

Jein. Sicherlich halten die meisten (nicht alle) Sparlampen länger als die Glühbirne. Die Industrie verspricht 10.000 Stunden. Auch das hängt wesentlich von der Nutzung ab. Viele Schaltvorgänge verträgt sie nicht. Und sie will lange durchgehend leuchten und vor dem nächsten Einschalten wieder abkühlen. Wenn nicht, geht die Haltbarkeit schnell in den Keller.

Viele Sparlampen halten nicht ein Drittel der offiziell angegebenen Zeit, manche nicht ein Fünftel. Aber wer prüft das nach und geht zum Händler, wer hat noch den Einkaufszettel vom vorigen Jahr?

Und: Sie ist teurer, die Energiesparleuchte. Kalkuliert man das in die Haltbarkeitsberechnung mit ein, dann schneidet die Glühlampe immer noch recht gut ab.

Weniger Wärmeverlust?

Jein. Sicherlich wird die Energiesparlampe nicht so heiß wie die Glühbirne. Aber gleich Wärmeverlust? Da verpufft nichts. Die Wärme steht dem Raum wie jede andere Wärmequelle zur Verfügung. Und da Leuchtmittel besonders in der dunklen und kalten Jahreszeit intensiv betrieben werden, kann zumindest dann nicht nur von Verlust geredet werden, vielleicht gar von Wärmegewinn.

NACHTEILE

Starke elektromagnetische Felder!

Die Energiesparlampen emittieren stärkere, mehr und andere elektrische und magnetische Felder als Glühbirnen, niederfrequente und höherfrequente. Deshalb steht für uns nach vielen Messungen fest: Eine Sparlampe gehört nicht in Kopf- und Körfernähe, nicht an den Schreib- oder auf den Nachttisch, ein guter Meter Abstand sollte eingehalten werden, mindestens, oft noch mehr.

Computermonitore werden aus gesundheitlicher Vorsorge strahlenreduziert hergestellt, und prompt kommt uns die Sparleuchte in die Quere. Die macht in der Schreibtischlampe mehr Elektromog als der 21-Zoll-Bildschirm daneben. Mehr Elektromog als PC-Normen zulassen? Jawohl, viel mehr.

Die weltweit akzeptierte PC-Norm TCO setzt ihre Grenze für elektrische Felder in den für Energiesparlampen typischen Frequenzen auf 10 Volt pro Meter (Netzfrequenz) bzw. 1 V/m (Elektronikfrequenz). Das schaffen die meisten Sparleuchten mit Links und überbieten es sogar zigfach. Die in den Sparern integrierten elektronischen Vorschaltgeräte machen neben der üblichen Netzfrequenz von 50 Hertz weitere Frequenzen im Bereich von 30 bis 50 Kilohertz. Diese Energiesparlampeneigene Frequenzzugabe zieht neue und zusätzliche Elektromogbelastungen nach sich, speziell in diesem höheren Kilohertzbereich.

Das Schweizer Bundesamt für Gesundheit veröffentlichte 2004 zur Beruhigung der Verbraucher, die Computernormen würden von den Energiesparlampen unterschritten und untermauert das mit eigenen Messreihen. Doch für diese von Osram und Philips unterstützten Tests wurden Messge-

räte und -methoden eingesetzt, die nicht TCO-konform sind, was zu niedrigeren Ergebnissen führte. Wir überprüfen die Strahlung von Sparlampen seit Jahren, auch für Verbraucherzeitschriften wie Öko-Test oder K-Tipp, und stellen mit TCO-tauglichen Messaufbauten nach wie vor fest, dass es die kleine Birne schafft, den großen Monitor in Sachen Elektromog in den Schatten zu stellen.

Die Feldbelastung durch moderne Sparlampen wird schon lange kritisiert. 1998 mahnte der Öko-Test zur Vorsicht: "Elektromog, Abstand!" Und die Stiftung Warentest 2006: "Erst ab 1,5 Meter unterschritten alle geprüften Sparlampen den TCO-Computerrichtwert." Deshalb: "In Schreibtisch-, Steh- oder Nachtschlampen sollte man sie nur nutzen, wenn ein größerer Abstand gewahrt bleibt."

Ausgeprägte Oberwellen!

Ein spezielles Elektromogproblem sind Oberwellen. Glühlampen begnügen sich mit der sinusförmigen Grundfrequenz des Stromnetzes von 50 Hertz und sind arm an Oberwellen. Elektronisch gesteuerte Leuchtstoffsysteme ziehen zahlreiche, steiflankige, harte Oberwellen nach sich, sowohl als Folge der Stromnetzfrequenz als auch bei den höherfrequenten 30 bis 60 Kilohertz der Elektronik. Ein Frequenzsalat ganz besonderen Ausmaßes, keiner weiß, wie das biologisch verarbeitet wird.

Allgemein geht man davon aus: Je stärker die Feldintensität, je höher die Frequenz und je mehr Oberwellen, desto größer das biologische Risiko. Alle drei elektromagnetischen Negativpunkte sind bei der Energiesparlampe zu finden, bei der Glühlampe kaum.

Auch das noch: Pulsspitzen!

Bei den Energiesparern kommen zu dem höherfrequenten Elektromog der Elektronik noch aufgelagerte Pulsspitzen von 100 Hertz ins Feld. So wird die sowieso schon feldstarke Lampe in ihrer Nähe zu allem Übel auch noch so was wie ein gepulster Sender.

Nervende Flimmerfrequenzen!

Kunstlicht funktioniert im Takt der Stromnetzfrequenz. Glühlampen- und Halogenlicht bleibt dabei gleichmäßiger, harmonischer, weil der heiße Glühfaden auf die mit 50 Hertz wechselnde, sinusartige Netzfrequenz relativ träge reagiert und ein Flackern deshalb geringer und weicher ausprägt.

Anders bei den nach Leuchtstoffröhrenmanier gebauten Sparlampen: Diese Gasentladungssysteme sind gar nicht träge, das Licht flackert im Takt von Netz- (Hertz) plus Elektronikfrequenzen (Kilohertz) plus vielen, ausgeprägten und nicht enden wollenden Oberwellen. Es flimmert hart und unharmonisch vom niedrigen Hertz durch den höheren Kilohertz- bis in den hohen Megahertzbereich.

Periodische Taktreien dieser Art gibt es in der Natur nicht. Im medizinischen Lexikon Pschyrembel wurde Leuchtstoffröhren- und so auch Energiesparlampenlicht als "Stressfaktor" ausgewiesen. Osram warnt bei der Haltung und Aufzucht von Tieren: "Dieser Vorgang kann bei manchen Tierarten Unruhe bis zu vegetativen Nervenstörungen auslösen." Experten warnen und Gesundheitsministerien stellen fest, dass Personen, die zu Epilepsie neigen, "ähnliche Symptome wie bei einem Anfall" erleiden könnten.

Auch deshalb hat man sich für die elektronischen Vorschaltgeräte entschieden, welche die Frequenz, wie bereits erwähnt, "hoch schieben in Richtung einiger zehntausend Hertz", und behauptet nun, es flimmere nicht mehr. Das wird seit Jahren verbreitet, von allen Medien, der Industrie, den Händlern, Strahlenschützern und Behörden, sogar Wissenschaftlern, die es wissen sollten, auch vom erwähnten Schweizer Bundesamt für Gesundheit, von Verbraucherberatungen, vom Öko-Test: "Mit der Einführung der heute standardmäßigen elektronischen Vorschaltgeräte wurde den Energiesparlampen das Flackern ausgetrieben." Das stimmt aber nicht.

Baubiologe und Diplom-Ingenieur Norbert Honisch und ich haben es geprüft: Es flimmert immer noch, und das nicht zu knapp, diesmal - wie erwähnt - in den höheren Frequenzen jener zig Kilohertz der Lampenelektronik mit der Zugabe der niedrigeren Frequenzen des Stromnetzes. Eine doppelte Portion von nieder- und hochfrequentem Lichtgeprassel.

Was stimmt ist, dass die höherfrequente Flimmerei vom Auge nicht wahrgenommen werden kann, da es so schnelle Abläufe nicht mehr auflösen, nicht getrennt sehen kann. Das heißt aber noch lange nicht, dass sie nicht mehr da ist, und dass sie biologisch nicht irritiert, wie auch immer, vielleicht noch schlimmer.

Schwindel, Schwäche, Kopfschmerz, Probleme

Nach unserer Erfahrung dürften die im Einfluss von Energiesparlampen und anderen Leuchtstoffröhren beschriebenen Beschwerden sich - neben dem Elektromog und der schlechten Lichtqualität - auf die Licht-Flimmerfrequenzen beziehen. Manche Menschen leiden unter Kopfdruck, Schwindel, Unwohlsein, Schwäche, Zittern, Nervosität, Kältegefühl, neurologischen Störungen, Symptomen wie bei Unterzuckerung und anderen unheilvollen Problemen. Nimmt man im Experiment die Flimmerfrequenz weg, z.B. durch Gleichstrom-Vorschaltgeräte (was leider nur bei den großen Leuchtstoffröhren funktioniert), lassen auch die Beschwerden nach.

Dafür spricht ebenfalls, dass die Probleme auch bei größeren Abständen zu den Leuchten auftreten, z.B. wenn sie an Zimmerdecken montiert sind oder noch entfernter in hohen Hotelfoyers, Veranstaltungshallen oder Kaufhäusern. In solchen Abständen gibt es aber keinen Elektromog mehr, denn der ist bei einer einzigen Sparlampe räumlich auf etwa einen Meter begrenzt, bei mehreren bis zu gut zwei Meter und bei vielen bis zu drei Meter, darüber hinaus gibt es nur das miese Licht und Flimmern, welches den ganzen beleuchteten Raum erfasst.

Kommen mehrere Faktoren zusammen, Feldbelastung durch die zu nahe Nähe zur Leuchte plus Flimmerfrequenz plus schlechtes Lichtspektrum, scheinen die Negativreaktionen besonders ausgeprägt zu sein. Jeder Mensch reagiert anders, und Elektrosensible zeigen sich besonders betroffen.

Fallbeispiele

Fallbeispiele, die eine Wirkung der Energiesparlampen bezeugen, nehmen zu. Ein 12-jähriger klagte monatelang über Kopfschmerzen und Augenbrennen, speziell bei den Schularbeiten. Mit der Sparlampe vom Schreibtisch verschwanden auch die Symptome.

Ein Arzt verbannte 34 Sparleuchten aus seiner Praxis. Er und sein Personal waren danach wieder frei von diesem Kopfdruck und der Konzentrationsschwäche. Bei einem Parkinson-Patienten nahm das Zittern ab, bei einer Polyneuropathie-Kranken der Schmerz in den Beinen, bei dem MCS-Kranken seine Taubheitsgefühle. Mit Sparlicht nahm alles wieder zu.

Schlechtes, naturfremdes Licht!

Das Lichtspektrum, die Verteilung der einzelnen Farbanteile, ist bei den Sparlampen mies, mieser als bei allen anderen künstlichen Beleuchtungen. Das beste Licht ist Tageslicht. Glüh- und Halogenlampe sind in Sachen Spektralverteilung des Lichtes ausgewogen und naturnah, neigen dabei etwas zum Rotanteil wie bei der Morgen- oder Abendsonne, was ihnen die gewisse Wärme und Gemütlichkeit verleiht.

Die ins Gerede gekommene Sparlampe schneidet vergleichsweise schlecht ab, ihr Lichtspektrum ist inhomogen und naturfremd, zerrt sie doch bestimmte Farbanteile, oft lediglich zwei, in den Vordergrund und vernachlässigt die anderen, die zu einem harmonischen, gesunden Licht gehören.

Erste Wissenschaftler und Mediziner machen die schlechte, un ausgewogene Lichtzusammensetzung für gesundheitliche Probleme verantwortlich, von Immunsuppression, Hormonstörung und Kopfschmerz bis hin zu Epilepsie-ähnlichen Attacken. Prof. Arnold Wilkins von der Essex-Universität in der 'Daily Mail' im Juni 2007: "Die Lampen haben eine unregelmäßige spektrale Verteilung. Das Licht besteht aus einzelnen blauen und roten Spitzen statt aus allen Wellenlängen. Das kann auf Menschen schädlich wirken."

Schon etwas besser: die Bioleuchten, die so genannten Tageslicht-, Dreiband- oder Vollspektrumlampen, die True-Lites. Die werden oft beworben, als erübrige sich der freie Himmel und das Sonnenbad: "Wie am hellen Tag, angenehm heiter, stressfrei, vitalisierend, Antiaging, eine Labsal, Abschied von Depressionen, hervorragende Farbwiedergabe, flimmerfrei..." Da ist aber weder Tageslicht noch das volle Spektrum.

Die Biolichter haben statt zwei in den Vordergrund gepushten Farbanteilen, wie bei den Billigbrüdern, nun drei. Aber das Spektrum ist immer noch inhomogen und nicht derart ausgewogen wie Glühlampen- oder Halogenlicht, geschweige denn Naturlicht. Und es flackert immer noch, wenn auch fürs Auge nicht sichtbar.

Herstellung ökologisch kritisch!

Ein Aspekt für die Bewertung von

Sparlampen (die heißen bei uns so, in anderen Ländern 'Kompakt-Leuchtstofflampen', was sie auch sind) ist die Herstellung. Industrie und Händler sprechen zwar von "umweltfreundlich" und "energiesparend", vergessen aber, dass die kompakte Leuchtstofflampe zehnmal mehr Energie bei der Fertigung braucht als die Glühbirne.

Besteht die alte Glühbirne lediglich aus Glaskolben, Glühfaden, Draht, Halterung und Blechgewinde, so kommt bei der neuen Sparlampe einiges an umweltbelastender und energieaufwändiger Hightech hinzu: Vorschaltgerät, Entladungsröhre, Platine, Kondensator, Generator, Zünder, Elektrode, Starter, Steckverbindungen, Thermosicherung, Lötzinn, Plastik, Klebstoffe, Leuchtstoffe, chemische Substanzen und Beschichtungen, diverse Schwermetalle...

Giftiges Quecksilber!

Jede Sparlampe enthält toxisches Quecksilber, im Schnitt etwa 3-5 Milligramm. Verharmloser nennen das "Spuren". Quecksilber gehört zu den giftigsten und belastendsten Schwermetallen, wirkt in Mensch und Tier als Nervengift.

Entsorgung auf Sondermüll!

Wegen des Quecksilbers gehört der angeblich umweltfreundliche Strahler auf den Sondermüll. Da landet das Gift aber in 90 Prozent aller Entsorgungsfälle nicht, sondern im Hausmüll und von da aus auf der Deponie, im Boden, im Grundwasser, in der Luft... Bei 20 Millionen Haushalten, die nur einmal pro Jahr nur eine einzige Sparlampe wegwerfen, kämen bereits 100 Kilo Quecksilber zusammen. Von den unzähligen Leuchtstoffröhren in Haushalt, Gewerbe und Industrie ganz zu schweigen. Lampenhersteller gehen allein bei uns in Deutschland von "mehreren hundert Kilogramm Quecksilber" aus, die sich dank Leuchtstofftechnik in die Umwelt freisetzen.

Öko und Bio

Ökologisch hat die Sparlampe im Vergleich mit der Glühbirne beim Energieverbrauch die Nase vorn, aber nur hier, nicht bei der Herstellung und nicht bei der Entsorgung. Biologisch, gesundheitlich gesehen, macht sie reichlich Nebenwirkungen durch Felder, Flimmern und schlechtes Licht und deshalb berechnete Sorgen.

Das hört sich gut an, ein Birnenwechsel, und wir haben was gegen CO₂ getan. Besser kann man das Gewissen nicht beruhigen. So einfach? Wo der Anteil des Energieverbrauchs für Licht im Haushalt bei nur 1-2 Prozent liegt? Oder soll mal wieder von wichtigeren Problemen abgelenkt werden? Dominieren wieder Industrieinteressen? Geht es wieder um blinden politischen Aktionismus?

Zukunft

Im Keller, Gartenhaus, als nächtliche Außenbeleuchtung... könnten sie bleiben, die Sparlampen. Aber bevor ich meine Glühlampen in der Wohnung oder am Schreibtisch wechsele, dusche ich eher zwei Minuten kürzer, platziere eine Solarzelle mehr auf dem Dach, schiebe meinen Schreibtisch näher ans Fenster und verbanne all die heimlichen Stromverbraucher, Standby-Geräte und Ladeteile aus den Steckdosen, denn die sind wirklich nutzlos, unsinnig, und sie machen ein ganzes Kernkraftwerk aus, mindestens. Und ich blicke vom Fahrrad aus die Zeitgenossen, die es nicht sein lassen können, sich mit panzerartigen und spritzgerigen Geländewagen durch das rheinische Flachland zu bewegen, noch grimmiger an.

Neugierig schaue ich auf die LED-Lampen, das neue Diodenlicht für Zuhause: kaum Elektrosmog, keine Hitze, viel länger haltbar über 50.000 Stunden, so wenig Strom von nur ein, zwei, drei Watt. Experten meinen, das sei die Beleuchtung der nahen Zukunft. Die ersten LEDs für Daheim gibt's bereits. Aber sie müssten noch optimiert werden: bessere Lichtqualität und bessere Lichtverteilung, zudem Verbannung der arg ausgeprägten, stroboskopartigen 100-Hertz-Lichttakte beim Betrieb am üblichen Wechselstromnetz.

Am besten stelle ich beim Hauslicht ganz auf Gleichstrom um. Das macht jeglicher unnatürlichen Flimmerei den Garaus, egal bei welchem Leuchtmittel.

Es gibt so viele Möglichkeiten, Energie wirklich effektiv und ohne Nachteile zu sparen, die Energiesparlampe gehört nicht dazu. Unser Bundesumweltministerium findet mit Blick auf die Sparlampe: "Deutschland kann seine Klimaschutzziele auch auf anderem Weg erreichen." Finde ich auch.

Einige **Zitate** und Anmerkungen zum Bericht '**Glühbirne raus - Energiesparlampe rein? Moment mal...**'

(Mehr Zitate über Energiesparlampen - auch zu anderen Themen - unter www.maes.de)

"Die Felder von Energiesparlampen und normalen Glühlampen unterscheiden sich nicht wesentlich. Sie können Sparlampen anstelle von Glühlampen ohne Bedenken verwenden und damit Ihren persönlichen Beitrag zum Umweltschutz leisten."

So unkt das Schweizer Bundesamt für Gesundheit im November 2004.

Anmerkung: Energiesparlampen unterscheiden sich wesentlich von Glühbirnen, sowohl was ihre niederfrequenten und höherfrequenten elektrischen und magnetischen Feldintensitäten und Feldarten, ihre getakteten Feldfrequenzen und Oberwellen angeht, als auch was ihre kritischen Flimmerfrequenzen und das naturfremde Lichtspektrum betrifft. Außerdem kann von Umweltschutz nicht die Rede sein, ist die Sparleuchte doch aufwändiger bei der Herstellung, enthält Quecksilber und ist problematischer bei der Entsorgung. Einige Regierungen, so Deutschland und andere EU-Länder, wollen dem Beispiel Australien folgen, die Glühbirne verbieten und nur noch Sparlampen zulassen. Auslöser für diese Maßnahme sei an erster Stelle der niedrigere Stromverbrauch bei höherer Lichtausbeute, die längere Lebenszeit und der geringere Wärmeverlust. Aber auch bei der Lichtausbeute und Lebensdauer zeigen Sparlampen längst nicht nur Vorteile.

Das Schweizer Bundesamt beruhigt die Verbraucher in Sachen Elektromog, meint die Computernorm würden von den Energiesparlampen unterschritten und bewegt sich dabei auf dünnem Eis. Die Behörde startete eigene Messreihen und missachtete, dass es für die Überprüfung der TCO-Computernorm TCO-konformer Messgeräte bedarf, die aber nicht eingesetzt wurden. Deshalb fielen die Messergebnisse viel zu niedrig aus.

"Energiesparlampen mit elektronischen Vorschaltgeräten flimmern nicht. Sie leuchten mit einer Frequenz von 40.000 Hertz."

Stiftung Warentest Online (15. Dezember 2006)

Anmerkung: Dieser Unsinn wird von allen erdenklichen Seiten verbreitet. Energiesparlampen, die mit einer Frequenz von 40.000 Hertz leuchten, flimmern auch nachweislich in dieser und vielen weiteren Frequenzen. Die flackernden 100 Hertz - und dank Oberwellen noch zahlreiche mehr - seitens der Stromversorgung kommen noch hinzu. Das menschliche Auge kann dies schnelle Flimmern, die hochfrequenten Lichtblitze, lediglich nicht mehr als solche getrennt wahrnehmen, das kann es nur bei Frequenzen bis 60 Hertz.

"Leuchtstofflampen flimmern - und dies ist wahrscheinlich ihre verhängnisvollste Eigenschaft. Mit Lichtblitzen belasten sie über das Auge direkt das Nervensystem."

Heilpraktiker Olaf Posdzech in seinem Internetbeitrag über "Energiesparlampen und Gesundheit", www.engon.de/c4/theorie/elampen.htm (2001)

"Distanz halten: Eingeschaltete Energiesparlampen entwickeln hochfrequente Felder, ähnlich wie Computermonitore. Halten Sie zur Sicherheit Abstand, etwa anderthalb Meter. Erst ab dieser Entfernung liegt die Feldstärke unter dem strengen TCO-Grenzwert für Computerarbeitsplätze."

Stiftung Warentest Online (15. Dezember 2006)

"Ab 1,5 Meter unterschritten alle geprüften Sparlampen erst den TCO-Computerrichtwert. In Steh-, Schreib- oder Nachttischlampen sollte man sie nur nutzen, wenn ein größerer Abstand gewahrt bleibt."

Stiftung Warentest in 'Test' (Heft 1, Januar 2006)

"Mein 21-jähriger Sohn hatte eine Tischleuchte mit Sparlampe. Er klagte oft über Kopfschmerzen, Migräne, Augenleiden und andere Symptome. Die Distanz zur Leuchte betrug 30 cm. Nun haben wir ihm eine 230 Volt Halogen-Tischlampe gekauft - und alle Beschwerden sind vorbei."

Leserbrief von Dieter Aeppli aus Fällanden an das Schweizer Konsumentenmagazin 'K-Tipp' zum Thema "Sparlampe weg - Migräne weg" (5. Mai 2007)

"Sparlampen: Weg vom Kopf!"

Überschrift in dem Schweizer Konsumentenmagazin 'K-Tipp' (Nr. 7, 11. April 2007)

"Sparlampen können ihre Gesundheit gefährden, sie erzeugen Elektromog."

Schweizer Konsumentenzeitschrift 'Beobachter' (März 2004)

"Die Sparlampe ist nicht die Lösung. Viele wissen aus Erfahrung: In Kopfnähe verursachen sie Kopfdruck, Kopfschmerz, Schwindel, Vibrieren, Konzentrations- und Augenprobleme"

Schweizer Bürgerwelle im Internet, www.buergerwelle-schweiz.org (Juni 2007)

"Die Flimmerfrequenz wird vom Sehnerv aufgenommen und an das Gehirn weitergegeben."

Prof. Dr. Anton Schneider in 'Naturarzt' (Heft 5, Mai 1990)

"Energiesparlampen - Gefahr für Epileptiker"

Überschrift in der britischen Tageszeitung 'Daily Mail' (23. Juni 2007)

"Energiesparlampen haben nichts zu suchen im engeren Wohn-, Schlaf- und Arbeitsbereich. Auf keinen Fall sollten sie in Arbeitsplatz- und Nachttischleuchten eingesetzt werden, wo der Kopf am allernächsten bei der Lampe ist." ... "Die Pulsung ist bei Energiesparlampen sehr ausgeprägt."

Schweizer Bürgerwelle im Internet, www.buergerwelle-schweiz.org (Juni 2007)

"Energiesparlampen verbrauchen mehr Energie, als uns die Hersteller glauben machen wollen."

'Bild der Wissenschaft' (Heft 7, 1991)

"Uns wird mulmig, ob die Lampen wirklich umweltverträglich sind."

Umweltbundesamt im 'Natur'-Sonderheft (1996)

"Bei genauer Betrachtung gewähren die vermeintlichen Energiesparlampen keine Energieeinsparnis, nicht einmal gegenüber Glühlampen." ... "Das Flimmern der Leuchtstoffröhren übt messbare Effekte auf die Hirnwellen aus." ... "Leuchtstoffröhren haben einen stark vom Sonnenlicht abweichenden Spektralverlauf mit ganz unnatürlichen Strahlungsspitzen. Die Farbwiedergabe ist schlecht, die elektromagnetische Strahlenbelastung stark."

Autor Thomas Klein in 'Natürlich leben' (Heft 3, 2007) und im Buch 'Sonnenlicht' (Hygeia-Verlag, 2007)

"Die Farbwiedergabe von Kompaktleuchtstofflampen ist schlechter als die einer Glühlampe. Der Grund dafür ist, dass Energiesparlampen nicht das gesamte Lichtspektrum wiedergeben."

Internet-Enzyklopädie 'Wikipedia' (2007)

"Stressfaktor."

Medizinisches Lexikon 'Psyhyrembel' über Neonröhrenlicht (1994)

"Sondermüll sind sie alle. Sie verursachen ein Versorgungsproblem. Sie enthalten Quecksilber."

'Natur'-Sonderheft (1996)

"Die dunklen Seiten der Sparlampen: Die teuren Energiesparlampen sollen zehnmal länger halten als eine Glühbirne und 80 Prozent Energie sparen. Davon kann keine Rede sein."

Überschrift im Verbrauchermagazin 'Guter Rat' (Dezember 2007)

Die Zeitschrift 'Guter Rat' in ihrem großen Dauertest: "Drei Energiesparlampen verabschiedeten sich schon vor Ablauf von 2000 Betriebsstunden. Dabei hatten die Hersteller 6000 Stunden versprochen. Am schlechtesten schnitt eine bei OBI gekaufte Energiesparlampe von CMI ab, die stieg schon nach 462 Stunden aus. Eine normale 75-Watt-Glühlampe hielt dagegen im Vergleichstest locker 700 Betriebsstunden durch." Einen deutlichen Leuchtkraftverlust von über 50 % zeigten die MaxiLux von Praktiker und die GoOn von Hagebau. "Nach 2000 Betriebsstunden schafft es die MaxiLux nur noch auf schlappe 45 Prozent. Das heißt mit anderen Worten: Diese Energiesparlampe hat nach Ablauf des ersten Drittels ihrer Lebensdauer schon mehr als die Hälfte ihrer Leuchtkraft verloren!" Auch bei niedrigen Temperaturen schwächelten die Energiesparlampen, was ihren Einsatz im Freien fraglich werden lässt: So erreichte die Flair Energy von Hornbach bei 0 Grad Celsius gerade einmal 45 Prozent ihrer Leuchtkraft.

"Alle getesteten Produkte verursachen Elektrosmog."

Das Schweizer Verbrauchermagazin 'K-Tipp' in Heft 18 (Oktober 2007)

K-Tipp-Tester Dipl.Ing. ETH Peter Schlegel als Resultat seiner Messungen: Alle 12 Modelle überschreiten den TCO-Richtwert für Computerbildschirme um ein Mehrfaches, um das 7- bis 40-fache. "Eine einzige Sparlampe am Büroarbeitsplatz macht den Effekt eines strahlungsarmen Bildschirms zunichte." Man müsse, je nach Leuchte, 74 Zentimeter bis 1,47 Meter Abstand einhalten, um den TCO-Wert zu unterschreiten, so sein Testbericht. Außerdem sei das Feld einer Sparleuchte mit der Frequenz von 100 Hertz gepulst (Taktung wie bei einem DECT-Telefon), was sie zu einem Langwellen-Sender mit gepulster Strahlung mache. Die Empfehlung: Energiesparlampen nicht in Kopfnähe einsetzen, Mindestabstand 1,5 Meter bei Einzellampen, bei mehreren noch größerer Abstand, keine Deckenrasterbeleuchtungen, Glühlampenverbot verhindern.

"Leuchtstoffröhrensysteme sind wegen ihrer tageslichtfremden Lichtqualität und Spektralverteilung sowie der Flimmerfrequenzen bei der Haltung und der Aufzucht von empfindlichen Tieren nicht erwünscht." ... "Flimmerfrequenzen wirken sich, bewusst oder unbewusst wahrgenommen, negativ aus auf Augen, Gehirn, Hirnströme, Hormone, Nervosität, neurologische Abläufe, Steuerungs- und Verarbeitungszentren, Koordination, Stoffwechsel, Glukoseverbrauch, kapillaren Blutfluss oder Schlafqualität und können Migräne, Kopfschmerz oder epilepsieartige Anfälle auslösen."

Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinik für Vögel, Dissertation Dr. Christin Steigerwald (2006)

"Die billig produzierten elektronischen Vorschaltgeräte der Energiesparlampen sind wahre Dreckschleudern. Sparlampen strahlen im Bereich von niederfrequenten Feldern und hochfrequenten Lang-, Mittel- und Kurzwellen einiges mehr ab als TCO-zertifizierte Bildschirme." Dabei würde die Strahlung nicht nur von den Leuchten selbst, sondern auch von den Zuleitungen emittiert, die Qualität des gesamten Stromnetzes sei hiervon beeinträchtigt (sog. Dirty Power).

Fachzeitschrift 'Wohnung+Gesundheit', Ing. Markus Durrer über Beleuchtung (Heft 125, Winter 2007)

"Kompaktleuchtstofflampen gehören nicht in die normale Mülltonne, sondern zum Sondermüll. In jeder Energiesparlampe stecken etwa 5 Milligramm Quecksilber."

'Öko-Test' (Heft 12, Dezember 1992)

"In Anbetracht der aktuellen Vermarktungsstrategie wird der Absatz der Energiesparlampen in nächster Zeit kräftig steigen - mit unheilvollen Auswirkungen auf unsere Umwelt und Gesundheit."

Zeitschrift 'Raum&Zeit' über "Verfehlte Politik - Hände weg von Energiesparlampen" (Heft 147/2007)

"Es gibt kein Leuchtmittel, das ein dem Sonnenlicht ähnlicheres Spektrum erzeugt, als die Glühlampe." ... "Sonne wie Glühlampe weisen ein kontinuierliches Spektrum auf." ... "Das Licht aus Leuchtstofflampen, also auch das aus Energiesparlampen, löst im Körper Reaktionen aus, welche die Entstehung der meisten Zivilisationskrankheiten begünstigen können." ... "Eine Empfehlung für die Sparlampe auf der Basis geschönter Berechnungen auszusprechen, ohne die versteckten Kosten für die Herstellung und Entsorgung mit einzubeziehen, führt zur völligen Verzerrung der Tatsachen."

Der Heidelberger Arzt Alexander Wunsch in seinem Vortrag: "Ja! zur Glühlampe - Ein Plädoyer für ein gesundes Leuchtmittel" (2007) www.lichtbiologie.de

"Der Druck auf den Bürger, der weiter die Glühlampe verwenden will, nimmt immer mehr zu, denn nun wird er als Umweltsünder gebrandmarkt, wenn er weiter auf seine innere Stimme hört, die ihm sagt: Glühlampenlicht ist viel gemüthlicher und angenehmer. Die Entscheidung spitzt sich dahin gehend zu, dass ihm von Umweltorganisationen, Politik und Lampenherstellern suggeriert wird, er solle das Weltklima gefälligst nicht seinem Hang zur Gemüthlichkeit opfern."

Der Heidelberger Arzt Alexander Wunsch in der Fachzeitschrift 'Licht' zum Thema "Glühlampenlicht und Gesundheit", Heft 11-12/2007 (Dezember 2007) www.lichtnet.de www.lichtbiologie.de

"Das Verbot von Glühlampen käme einer staatlich verordneten Körperverletzung gleich, solange kein gleichwertiges Leuchtmittel zur Verfügung steht."

Der Heidelberger Arzt Alexander Wunsch auf dem 1. Weltkongress der PLDC, 1st International Lighting Design Conference, in London (Oktober 2007)

"Die Glühlampe hat es, das natürliche Spektrum des Sonnenlichts. Die Energiesparlampen haben es nicht. Der Blauanteil überwiegt, und dieser dringt tief in das Auge ein."

Ö1 Mittagsjournal zum Thema "Energiesparlampen können Augen schädigen" (8. März 2008)

"Nur die Glühbirne und die Halogenlampe haben ein Sonnen-ähnliches Lichtspektrum."

Institut für Licht und Farbe, Newsletter 04/08 (April 2008) www.lichtundfarbe.at/news3_Gluhlampe.html

"Die spektrale Zusammensetzung des Energiesparlampenlichts ist sehr diskontinuierlich, und die Farben werden schlecht wiedergegeben."

Prof. Klaus Schreck, Technische Fachhochschule Berlin, Abteilung Lichttechnik, in der Zeitschrift 'Haus&Energie' zum Thema "Das Ende der Glühlampe" (November-Dezember 2007)

"EU will Glühbirnen 2009 verbieten. Neuseeland kündigt das Verbot zum Oktober 2009 an. Als erstes Land hatte Australien 2007 beschlossen, die Verwendung herkömmlicher Glühbirnen zu untersagen."

'Rheinische Post' und andere Tageszeitungen und Medien, Aufmacherthema (18. Juni 2008)

"Energiesparlampen - Ein Gewinn für die Umwelt"

Überschrift im 'BUND-Magazin', Seite 31 (Februar 2008)

"Wie gehen davon aus, dass ein Drittel der Lampen für die Allgemeinbeleuchtung bis 2020 durch Leuchtdioden ersetzt sein wird."

Osram-Pressesprecher Lars Stühlen zur Zukunft des LED-Lichtes (Juli 2008)

Anmerkung: LED-Licht verbraucht sehr wenig Strom von nur ein, zwei, drei Watt und erreicht damit eine hohe Lichtausbeute. Es ist Elektrosmog-arm und wird nicht warm. Aber: Das (optisch nicht wahrnehmbare) Flimmern im doppelten Takt der Netzfrequenz (100 Hertz) ist hier besonders hart, fast wie bei einem Stroboskopblitz. Außerdem müsste das Lichtspektrum und die Lichtverteilung optimiert werden, damit die Lichtqualität die einer Glühlampe erreichen kann.

"Nur ein Bruchteil des natürlichen Lichtes nutzt der menschliche Körper für das Sehen. Der weitaus größte Teil kurbelt den Stoffwechsel an, regelt den Hormonhaushalt und das Immunsystem."

Zeitschrift 'Haus&Energie' in dem Bericht "Lux für die Seele" (November-Dezember 2007)

"Lediglich ein geringer Prozentsatz des Lichtes dient der Wahrnehmung durch das Auge, der größere Anteil ist für die Steuerung von wichtigen Stoffwechselfvorgängen und des Lebensrhythmus zuständig, für die Produktion und Regelung von Hormonen und Vitaminen, hat wesentliche Auswirkungen auf das Immunsystem und die Psyche, auf das Blut, die Haut und die Haare."

'Apotheken-Umschau' und andere Medien (Juni 2008)