

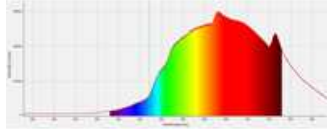


Hauptmenue:

- [Startseite](#)
- [Archiv](#)
- [Der Vorstand](#)
- [Regionalgruppen](#)
- [Veranstaltungen](#)
- [Fachgruppen](#)
- [Kodex](#)
- [Mitglied werden](#)
- [Satzung](#)
- [Rundbriefe](#)
- [Presse](#)
- [Versicherungen](#)
- [Systemadmin](#)
- [Seitennavigation](#)
- [Impressum](#)

Advent, Advent, ein Lichtlein brennt...

Geschrieben von: Gudrun Olessak



Spektrum Glühbirne

Vorweihnachtsstimmung aufkommen. Geschäftsmäßig wirkt dieses Licht, klar aber ohne Zauber, ohne Wärme, weder für die Umwelt noch für unser Wohlbefinden. Aber Strom sparen sie und ökologisch soll auch ihre Co2-Bilanz positiv sein, aber irgendwie fühlen wir uns in diesem kalten Licht nicht „wohl“.

Warum das so ist, warum wir dies so empfinden, das erhellte Ewald Kalteiß vor wenigen Tagen bei seinem gut besuchten Vortrag: „Licht und sein Farbspektrum - Leuchten und ihre Wirkung auf den Menschen“.

Reinhard Enzinger hatte im Namen der Regionalgruppe Bayern für den 19.11.2010 in das Haus Genezareth, Alleestr. 57 a, nach Unterschleißheim eingeladen.

Im Anschluß an den Vortrag konnten dann mitgebrachte Leuchten, Leuchtmittel und ähnliches mit Ewalds technischen Geräten auf ihr Spektrum hin untersucht werden.

Licht und damit die Energiesparleuchten sind ja seit dem stufenweisen Verbot von Herstellung und Verkauf von Glühbirnen im EU-Raum schon zum Dauerthema geworden, gerade wenn die Nächte länger und dunkler werden. Weitestgehend bekannt und gesichert dürfte die bei den heute handelsüblichen Energiesparleuchten für empfindliche Menschen größere Belastung durch elektrische und elektro-magnetische Felder sein.

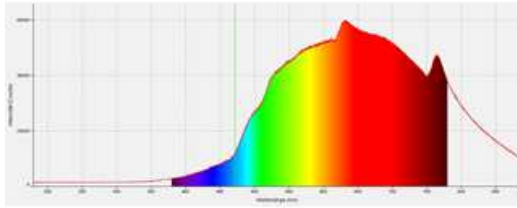
Diese Felder entstehen in höherer Intensität durch die Art der Lichterzeugung in diesen Leuchtmitteln. Hier glimmt kein Wolframfaden mehr wie in der Glühbirne, der neben einem sonnenähnlichen Spektrum auch infrarotes Licht ausstrahlt, das wir als „Wärme“ empfinden, weil wir dieses Rot nicht mehr sehen können. In den neuen Energiesparlampen werden durch elektrische Einzelimpulse im Quecksilberdampf, mit dem die gedrehte Röhre gefüllt ist, UV-Strahlung erzeugt, die beim Auftreffen auf den weißen Leuchtstoff im Inneren des Glaskörpers sichtbares Licht erzeugt. Vom Prinzip her funktioniert also eine Sparleuchte wie die uns bekannte und wenig geliebte Leuchtstoffröhre.

Den empfohlenen Abstand zu dieser Stableuchte, die häufig als Deckenleuchte eingesetzt wird, konnte leicht eingehalten werden. Aber wer achtet im täglichen Leben und in der Arbeit auch darauf, daß er den empfohlenen Mindestabstand zur gewohnten Leuchte, die nun mit der Sparlampe ausgerüstet werden muß, auf 150 cm erhöht? Die Störungen dieser Leuchten reichen, je nach Hersteller, weit in den Hochfrequenzbereich und würden als „Funkanlage“ wegen ihrer „Störstrahlung“ keine Zulassung erhalten, so führte Ewald aus. Nach diesem Ausflug in die Funktionsweise des Leuchtmittels nun zurück zum eigentlichen Thema von Artikel und Vortrag: dem Lichtspektrum der „neuen“ Lampen und warum wir ihr Licht nicht „mögen“, da es uns grell und kalt erscheint.

Trotz der Versicherung der Hersteller und der Physiker und unter Einsichtnahme in die Leuchtstärkenmessprotokolle können wir einfach nicht glauben, daß zum Beispiel die neuen Xenon-Autoscheinwerfer nicht heller sein sollen als die alten. Nachtnächtlich kneifen wir die Augen zu, wenn ein solches Auto uns entgegen kommt, fühlen uns geblendet. Schnell war diese Frage von Ewald geklärt, und die Antwort ist relativ einfach: Das menschliche Auge ist Tag und Nacht unterschiedlich leistungsfähig, daß wir nachts schlechter sehen ist wohl allen bekannt, da andere Nervenzellen bei Lichtmangel die Reizübertragung übernehmen. Aber auch das Lichtspektrum, das wir mit unseren Augen wahrnehmen, verändert sich in der Nacht. Tagsüber ist die höchste Wahrnehmungsfähigkeit im Bereich von Grüngelb, nachts verlagert sich aber die Wahrnehmungsfähigkeit in Richtung Blau, deshalb reagieren wir auf Licht der selben Lichtstärke im Spektralbereich Blauweiß empfindlicher als auf das gewohnte weißgelbe Licht der alten Scheinwerfer.

Alle neuen Sparleuchten, so führte Ewald weiter aus, haben diesen hohen Blauanteil in ihrem Spektrum, was ihre Lichtfärbung für unser Auge „heller“ und vor allem „kälter“ erscheinen lässt. Dazu kommt noch, daß wir, die wir natürlicherweise an das Sonnenlichtspektrum gewöhnt sind, ein kontinuierliches Spektrum gewöhnt sind, wie es die Sonne, das Feuer, die Kerze und die Glühbirne ausstrahlen.



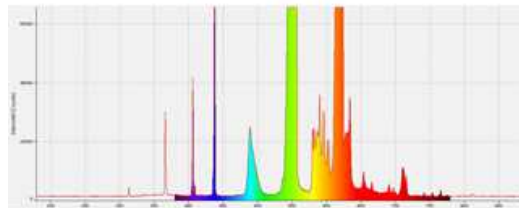


Spektrum Glühlampe, mit freundlicher Genehmigung von Ewald Kalteiß

Dieses gleichmäßige Spektrum verlängert zwar in der Neuzeit die produktive Phase weit in die Nacht hinein, manipuliert nicht unser Zeitempfinden, wir werden aber noch immer müde bei und nach einer „Nachtarbeitsphase“. An dieses Licht sind wir gewöhnt, seit Jahrtausenden, und somit verändert es nicht unsere Körperregelkreise.

Anders das Licht der neuen „Tageslichtleuchten“. Optisch erscheinen uns diese Leuchten tatsächlich mehr dem Tageslicht zu entsprechen als die alte Glühlampe, eine Spektralanalyse offenbart aber die unsichtbare Wirklichkeit.

Das Licht einer Energiesparlampe oder Neonröhre emittiert kein kontinuierliches Spektrum, sondern sie erzeugt, ganz ähnlich dem Fernsehbild, aus „Einzelfarben“, die sich in der Spektralmessung als deutliche „Peaks“ zeigen, den optischen Farbeindruck „weiß“.



Spektrum Sparlampe (11W), mit freundlicher Genehmigung von Ewald Kalteiß

Zunächst einmal scheint somit alles erfüllt, was der Mensch von einem modernen Leuchtmittel erwartet. Es spendet „Tageslicht“ in ausreichender Lichtstärke, flimmerfrei und Energie, also Strom, spart es auch. Aber ist das die ganze Wahrheit?

Leider nein. Neben dem schon erwähnten E-Smog „schenken“ uns die Sparlampen noch manches andere als „Dreingabe“, kosten sie uns in Wirklichkeit mehr, als die Stromersparnis ausmacht.

Zum einen ist die Ökobilanz, die Summe aller Energieaufwendungen, die zur Produktion und zur Entsorgung des Leuchtmittels aufgewendet werden und die Menge Strom, die zur Lichterzeugung eingesetzt werden müssen im Bezug zu der erzielten Energieabgabe in Lichtstunden einer bestimmten Stärke insgesamt leider negativ, denn diese Lampen müssen als Sondermüll entsorgt werden, wegen dem in ihnen enthaltenen Quecksilber, Rücknahme und Entsorgung sind auch hier zwar vorgesehen, aber noch nicht wirklich gelöst.

Des Weiteren emittieren diese Leuchten, auch das konnte Ewald Kalteiß seiner Spektralanalyse zeigen, das für uns unsichtbare „Licht“ des Quecksilbers. Hinlänglich aus der Homöopathie bekannt und als Rutengeher auch erfahren, ist Strahlung immer auch Informationsträger.

Somit bestrahlen uns diese Leuchten unter anderen mit der Information des, aus dem Haushalt längst verbannten Nervengift Quecksilbers in metallischer Form, wie in der alten Spiegelbedampfung oder dem Fieberthermometer, nun auf der feinstofflichen Ebene.

Wenig Verwunderung löste daher auch ein Beitrag aus der Zuhörerschaft aus, daß Heilpraktiker eine gezielte „Bestrahlung“ mit Energiesparlampen einsetzen, um das im Körper eingelagerte Quecksilber aus Amalgam oder der Nahrung in die Lösung zu bringen, um es anschließend leichter ausleiten zu können.

Zu dieser feinstofflichen Belastung mag man stehen wie man möchte, Fakt ist aber, daß bis zu 5 mg Quecksilber beim Bruch einer solchen Lampe freigesetzt werden. Dieses feine Pulver muß aufgewischt werden, weder der kontaminierte Lappen noch die zerbrochene Lampe nimmt der Fachhandel zurück, dieser Abfall muß als Sondermüll, Giftmüll extra entsorgt werden.

Am 2. Dezember 2010 bekam das Problem des Glasbruchs der Energiesparlampen sogar einen Sendeplatz in den Fernsehnachrichten.

Laut diesem Beitrag hat das Umweltbundesamt (UBA) und der Verbraucherschutz-bund aufgrund der Gefahren, die durch die Freisetzung des giftigen Schwermetalls bei Bruch entstehen, die Regierung aufgefordert, das Glühlampenverbot der EU auszusetzen, bis gefahrloser Ersatz gefunden ist. Stichprobenartig wurden handelsübliche Sparlampen zerstört und die Belastung der Raumluft gemessen. Länger als erwartet blieben die Quecksilberdämpfe messbar und der Richtwert von 0,35 Microgramm/ Kubikmeter für Innenräume wurde um das 20-fache überstiegen, was eine Gefahr vor allem für Schwangere und Kinder darstellt, siehe dpa Newsticker vom

«Der Staat hat bei der Produktsicherheit offenbar geschlafen», klagte der Vorstand des Bundesverband der Verbraucherzentralen (vzbv), Gerd Billen. Es könne nicht sein, daß ein sicheres Produkt verboten und durch ein unsicheres ersetzt werde.

«Das Quecksilber ist die Achillesferse der Energiesparlampen. Daher brauchen wir mittelfristig eine Lampentechnik, von der keine Quecksilber-belastung ausgeht», sagte UBA-Präsident Jochen Flasbarth. Die richtige und notwendige Energieeinsparung von bis zu 80 Prozent gegenüber Glühbirnen müsse einhergehen mit sicheren Produkten, von denen keine vermeidbaren Gesundheitsrisiken ausgehen, so Flasbarth.

Zitate aus dem o.a. Newsticker, dpa Berlin

Eine weitere Belastung bringen diese Leuchten noch mit sich, die ebenfalls aus dem besonderen Spektrum resultiert. Diese „Nebenwirkung“ wird vor allem von der Industrie und von jedem Arbeitgeber hoch geschätzt. Der Mensch bleibt nämlich unter diesem kalten, blauweißen Licht länger wach und konzentriert, gerade nächtliche Schichtarbeit wird dadurch effizienter, auch die Unfallgefahr wegen Ermüdung sinkt. Aber auch für diesen „Vorteil“ zahlen wir einen Preis, der sich, das Belegen verschiedene Studien, oft erst Jahre später in unserer persönlichen Gesundheit zeigt. Der hohe Blauanteil des künstlichen Tageslichtes, besonders als einzelne Spitze, mit hoher Intensität im Spektrum sichtbar, unterdrückt die Bildung des Hormons Melatonin. Dieses Hormon wird hauptsächlich nachts gebildet und steuert neben unserem Tag-Wach-Rhythmus die sexuelle Entwicklung im Kindesalter. Es werden verschiedene Krankheiten, auch spätere Krebserkrankungen, mit einer gestörten Melatonin-produktion in Verbindung gebracht, Studien unter Schichtarbeitern und blinden Menschen scheinen dies zu belegen. Schon beim Symposium „Häuser Heilen und H3“ in Kassel im März diesen Jahres hatte Dr. Alexander Wunsch auf die negativen Einflüsse von blauem Licht hingewiesen, so erinnerte Ewald Kalteiß.

Wer Ewald kennt, weiß, daß er aber immer auch Möglichkeiten aufzeigt, das Vorhandene so zu verändern, daß Schaden abzuwenden ist.

So stellte er im Workshop gelborange getönte Brillen und Folien vor, die den „Blaupeak“, der auch bei Computerbildschirmen und dem Fernseher das Auge anstrengt und unser Hormonsystem belastet, „runterdimmen“.

Da das „neue“ Sparlicht zumeist auch kalt ist, kann die Kunststoffolie vor dem Leuchtkörper an der Lampe angebracht werden, um diesen störenden Blauanteil zu mindern. Somit könnte man also mit einem einfachen Mittel zumindest den Spektralbereich der noch im Haushalt oder Arbeitsplatz eingesetzten Energiesparleuchten positiv verändern. Die gelborange Brille vermindert bei Nachtfahrten den Blendeffekt und erhöht auch den Kontrast, was gerade beim nächtlichen Fahren das Sehvermögen stützt, sie entlastet beim Arbeiten am Computer das Auge.

Alternativ bietet sich natürlich der Verzicht von Energiesparleuchten mit Vorschaltgerät und Quecksilberdampf an, Alternativen gibt es.

So ist zum Beispiel die Halogenglühbirne ein sehr guter Ersatz, neuerdings gibt es diese Technik auch für den normalen 220/230 Volt Wechselstrom mit allen üblichen Glühbirnenfassungen und das Spektrum dieser Birnen ist mit dem der Glühbirne fast identisch, ebenso ihre „Störfelder“. Strom sparen diese neuen Halogenglühbirnen auch, ca. 30 % zur herkömmlichen Glühbirne, Energieeffizienz Stufe C. Sie sind können mit dem normalen Restmüll entsorgt werden und über ihre hohe Lebensdauer von ca. 6000 Stunden ist auch der höhere Anschaffungspreis rentabel.

Allerdings sollen auch diese Birnen trotz aller Vorteile unter das EU - Verkaufsverbot ab 2012 fallen. Aber vielleicht verhindert die neue Untersuchung zumindest dies.

Aber bis in zwei Jahren ist wahrscheinlich die LED- Technik so weit ausgereift, daß diese schadstofffreien, energiesparenden, langlebigen Leuchten in einem glühbirnenähnlichen Spektrum zur Verfügung stehen. Dann wäre allerdings ein Punkt erreicht, den die „Licht-Lobby“ stets zu vermeiden suchte - ein „unkaputtbares“, giftfreies, langlebigen, sparsames Leuchtmittel, das Jahrzehnte hält und relativ preiswert ist. Bislang hatte die Industrielobby dies mit standartmäßigen Lebenszeitverkürzungen bei den alten Glühbirnen zu verhindern gewußt. Bester Beweis dafür sind die noch heute in China hergestellten Glühbirnen, die ebenfalls mit dem guten alten Wolframfaden mit 4-6000 Stunden 4-6 mal solange brennen wie die europäischen.

Apropos China... - Hier noch ein kleiner Hinweis für die Bewohner von Passiv- Niedrig- und Nullenergiehäusern: In der Energiebilanz ihrer Häuser wurde die „Abwärme“ der Glühbirnen mit eingerechnet, wenn das Haus vor 2008 gebaut wurde. Auch empfinden Menschen das Licht der Energiesparleuchten als „kalt“. Beide Effekte führen nun dazu, daß die Raumtemperatur nach oben geregelt wird um die tatsächlich fehlende Wärme zu ersetzen, aber auch, um die „gefühlte“ Kälte auszugleichen. Dadurch wird mehr Heizenergie als berechnet eingesetzt und die Energiebilanz verschiebt sich ungünstig. Abhilfe wird es hoffentlich hierfür auch bald wieder geben:

Unter www.heatball.de können sie kleine Zusatzheizungen erwerben, die in jede Lampenfassung passen und die Raumtemperatur in Lichtfarbe und Wärme bedarfs-optimiert und punktgenau leicht anheben, bei einem Wirkungsgrad von ca. 95 % Wärmeertrag ist die Ökobilanz deutlich positiv. Die produktionsbedingte Licht-emission zeigt zuverlässig den Betrieb der Kleinstheizung an und kann nachts den zusätzlichen Gebrauch von Lampen unnötig machen.

Leider werden diese kleinen Heizkraftwerke gerade vom Zoll auf Produktsicherheit geprüft. Aber da sie keinerlei Giftstoffe enthalten, sollte die Sendung bald freigegeben werden, Billigspareleuchten aus China mit sehr hohem Quecksilbergehalt werden ja auch problemlos importiert.

Wer sich weitergehend informieren möchte: www.kalteiss.de, die WebPage wird demnächst ergänzt.

Oder vielleicht am einfachsten: heute Nacht brennen nur echte Wachskerzen, ein Eimer Wasser befeuchtet kostengünstig die Raumluft und kann im Notfall als umweltgerechtes Löschmittel dienen - bitte Kerzen nie unbeaufsichtigt brennen lassen, danke.

