

Vollspektrum Tageslichtlampen

Thema: Quecksilber in Lifelite®-Leuchtmitteln

In Europa vertriebene Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen enthalten flüssiges Quecksilber — zwar nur winzige Mengen, trotzdem aber ein häufig angeführter Kritikpunkt bei dieser Art von Leuchtmitteln. Dies ist auch der Grund dafür, warum defekte Lampen geregelt entsorgt werden müssen.

Letztlich wird zwar bei der Nutzung von Glühlampen insgesamt mehr Quecksilber (im Folgenden kurz Hg genannt) in die Umwelt abgegeben als eine Sparlampe enthält, einfach wegen der Hg-Emissionen bei der Kohleverbrennung zur Stromerzeugung.

Dennoch, es besteht natürlich ein gewisses Gefährdungspotential für den einzelnen Nutzer, sollte die Lampe zu Bruch gehen. Eine Untergrenze im Sinne einer unschädlichen Menge gibt es bei Hg nämlich nicht. Es kann sich im Körper anreichern und seine toxische Wirkung über sehr lange Zeit entfalten, wenn nicht geeignete Ausleitungsmaßnahmen ergriffen werden.

Im Unterschied zu den üblicherweise verwendeten Lampen wird in unseren Leuchtmitteln Hg in fester Form nach US-amerikanischem Standard verwendet.

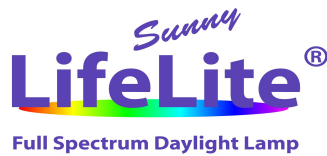
Hier liegt das Hg in Titanium-Kügelchen gebunden vor und wird erst bei Betrieb der Lampe frei. 30 Minuten nach dem Ausschalten befindet es sich dann wieder in den Kügelchen. Sollte nun eine Lampe zu Bruch gehen, können die Titan-Kügelchen problemlos, z.B. mit dem Staubsauger, entfernt werden.

Durch die Anwendung dieser Technik konnte außerdem die Gesamtmenge des verwendeten Hg bei unseren Lampen deutlich vermindert werden.

Nach den EU-Vorgaben „ROHS“ dürfen Energiesparlampen folgende maximale Mengen Hg enthalten:

Weniger als 40 Watt: 8mg / mehr als 40 Watt: 15 mg

Die Hg-Gehalte der LifeLite®-Spirallampen zum Vergleich:



11W - 2,5 mg / 20W - 2,8 mg / 23W - 3 mg / 26W - 3.3 mg / 32W - 3,6 mg / 40W - 10 mg

Damit werden die in Europa üblichen Hg-Gehalte vergleichbarer Lampen erheblich unterschritten.

Falls nun tatsächlich einmal eine Lampe während des Betriebs oder kurz danach zu Bruch gehen sollte, gelangen vom Gesamt-Hg nur ca. 10%, also etwa 0,2 - 1,0 mg Hg in die Umgebung, da nur dieser Teil sich als Hg-Dampf frei im Inneren der Lampe befindet. Der Rest ist am Phosphor-Leuchtstoff angelagert oder befindet sich in den Titan-Kügelchen und verbleibt so in der defekten Lampe.

Trotz des minimierten Gefährdungspotenzials sollte der Raum zunächst gut gelüftet und erst dann wieder betreten werden.

