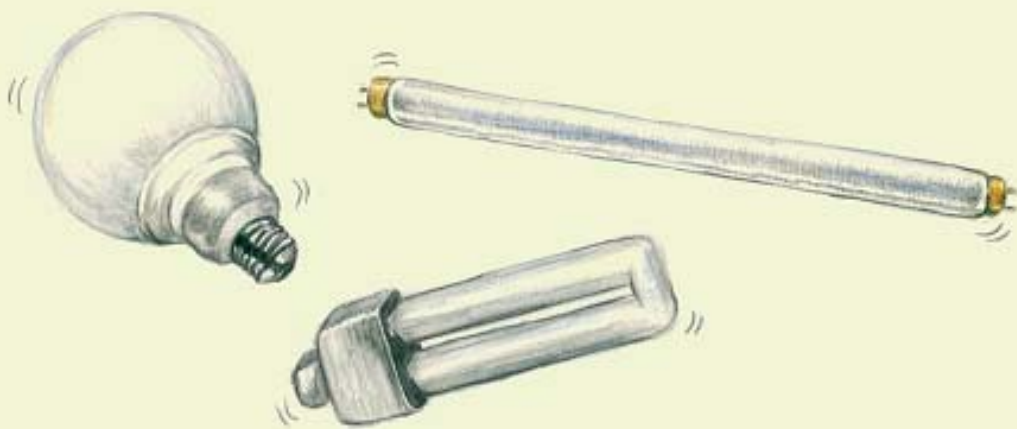


Energiesparlampen

Unterrichtsmaterialien für
Schüler der Klassen 1- 3



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines zu Elektro-Altgeräten	3
Glühlampen	4
Energiesparlampen	5
Entsorgung	8
Unterrichtsideen – 1	11
Unterrichtsideen – 2	12
Unterrichtsideen – 3	13
Links und Literatur	15
Impressum	16

Allgemeines zu Elektro-Altgeräten

Elektro- und Elektronik-Altgeräte werden in der Umgangssprache oft als Elektronikschrott bezeichnet. Damit meint man alle Arten elektrischer oder elektronischer Geräte bzw. Bauteile, die nicht mehr genutzt werden. Dabei ist die Verwendung des Begriffs „Schrott“ aber falsch. Denn auch wenn sie keiner mehr benutzt, sind doch alle Geräte noch als Rohstofflager wichtig und deshalb viel zu wertvoll für die Tonne.

In Elektrogeräten können bis zu tausend verschiedene Stoffe enthalten sein. Es können wertvolle Rohstoffe darin enthalten sein, zum Beispiel Gold. Es gibt aber auch andere Stoffe, die gefährlich für die Umwelt und die Gesundheit sind. Weil die Geräte so viele verschiedene Stoffe enthalten ist das Recycling und die Entsorgung der Elektro-Altgeräte wichtig.

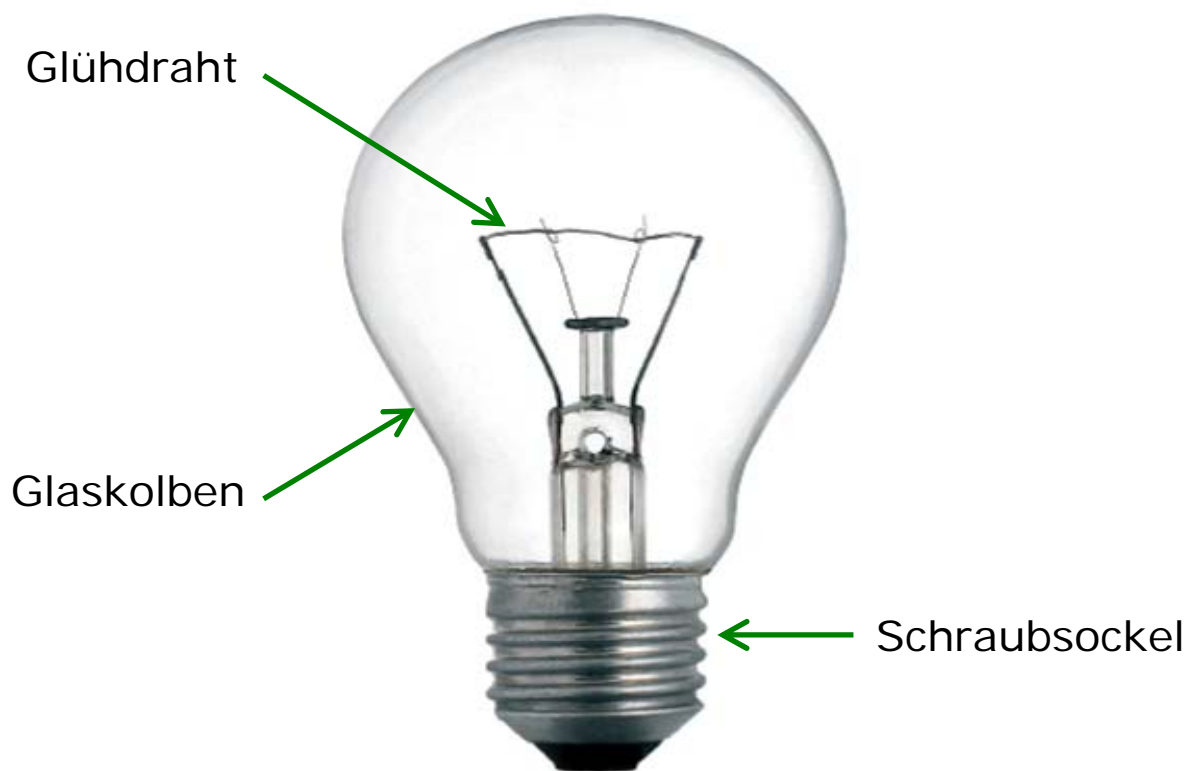


Glühlampen

So funktioniert eine Glühlampe:

Das wichtigste ist der Glühdraht. Dort fließt der Strom. Der Draht wird dadurch sehr heiß und fängt an zu glühen. Es wird hell.

Aber nur 5 Prozent des Stroms wird in Licht umgewandelt. Der Rest wird Wärme.



Energiesparlampen

Energiesparlampen funktionieren anders:

Sie haben keinen Glühdraht. Energiesparlampen bestehen aus einer Glasröhre, die mit Gas gefüllt ist.

Der Strom fließt durch und das Gas beginnt zu leuchten. Das sieht man aber nicht. Es ist UV-Licht¹. Erst die dünne Schicht Leuchtstoff auf der Innenseite der Glasröhre macht das Licht sichtbar.



¹UV-Licht wird auch Schwarzlicht genannt. Es ist nicht sichtbar, aber in diesem Licht leuchten alle weißen Dinge hell auf. Die sieht man dann gut. So wie der Leuchtstoff in den Lampen.

Energiesparlampen haben viele Vorteile:

Sie brauchen viel weniger Strom als
Glühlampen. Damit kann man bares
Geld sparen.



Bild: www.pixelio.de

Energiesparlampen haben viele Vorteile:

Sie leben länger als
Glühlampen.

Eine Energiesparlampe kann
bis zu zehn Glühlampen
sparen.



Die richtige Entsorgung



**Ausrangierte
Energiesparlampen gehören
nicht in die Mülltonne! Sie
müssen extra gesammelt und
entsorgt werden.**

Quelle:
ElektroG

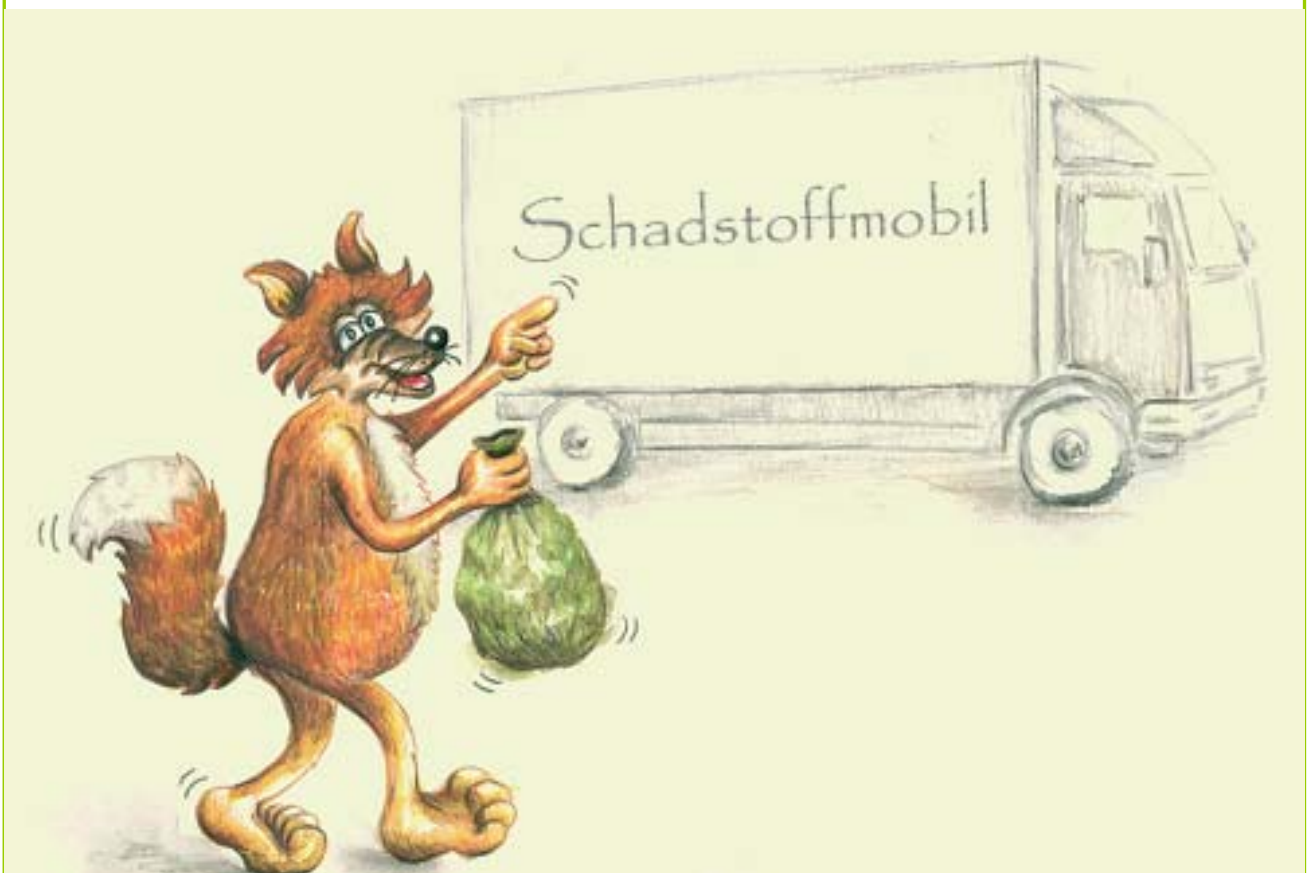
**Energiesparlampen
dürfen nicht in den
Glascontainer!
Glühlampen aber auch
nicht.**



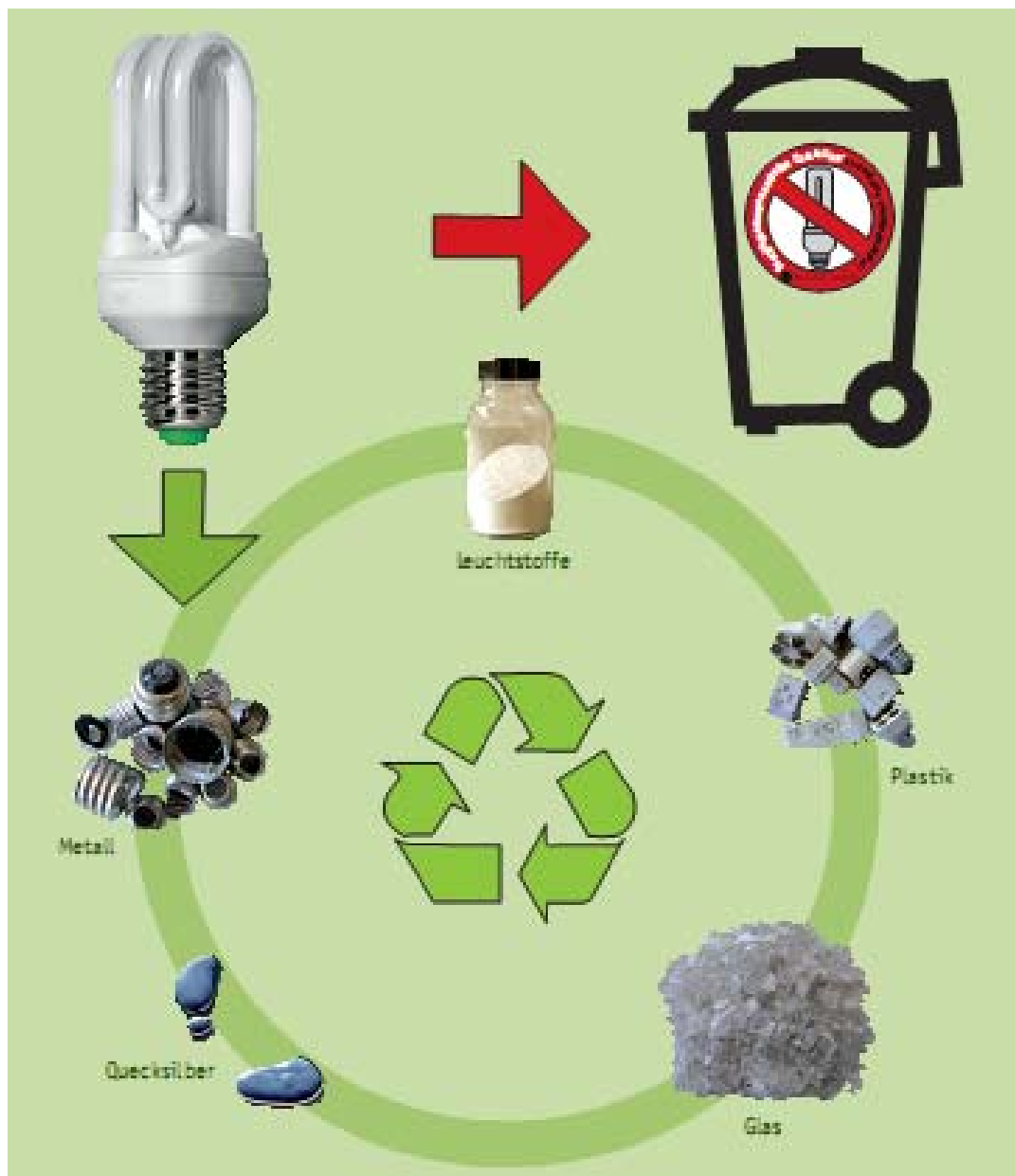
Quelle:
DUH

Die richtige Entsorgung

Energiesparlampen müssen zum Wertstoffhof oder Schadstoffmobil gebracht werden.



Recycling = ein Kreislauf



Recycling = ein Kreislauf

Wenn Energiesparlampen getrennt gesammelt werden, können fast alle Teile wieder verwendet werden.

Diese verschiedenen Stoffe erhält man:

Glasscherben, Metall, Plastik, Quecksilber und Leuchtstoff. Einige Stoffe sind unten auf dem Foto zu sehen.



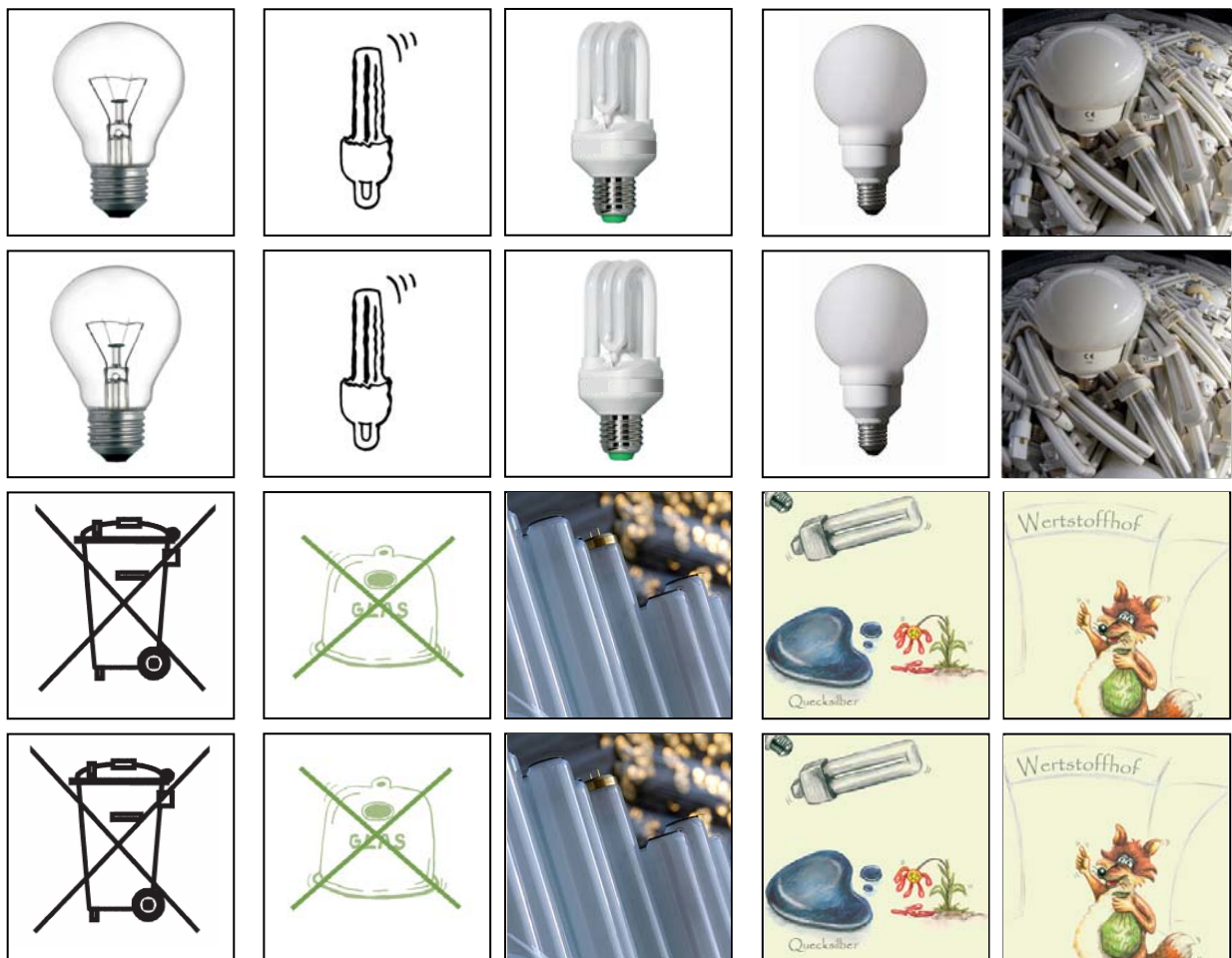
Unterrichtsideen – Besuch eines Wertstoffhofs

Wisst ihr wohin mit den alten Energiesparlampen?
Vielleicht könnt ihr einen Schulausflug zu einem
Wertstoffhof in eurer Stadt machen. Dort seht ihr,
was alles getrennt gesammelt wird.



Unterrichtsideen – Gedächtnisspiel

Hier kannst Du dir selbst ein Spiel basteln.
Schneide einfach die Bilder aus und klebe sie auf
Karton auf.



Unterrichtsideen – Poster

Auf der nächsten Seite findest Du ein Poster zu Energiesparlampen. Es zeigt was man mit alten Energiesparlampen machen soll.

Hast Du eine eigene Idee für ein Poster? Dann bastele eins und hänge es in der Schule auf.



**„Bringt
uns nicht
zum Platzen,
dafür sind wir
zu wertvoll!“**

**Energiesparlampen
gehören bruchsicher
in die getrennte
Sammlung.**



Deutsche Umwelthilfe

www.duh.de/energiesparlampe.html

Links und Literatur

Kinderseite des
Bundesumweltministeriums
<http://www.bmu-kids.de/>

Suchmaschine für Kinder
<http://www.blinde-kuh.de>

Versuche und Geschichte der Physik
<http://www.physikfuerkids.de>

Rund ums Licht
<http://www.faszinationlicht.de>

Schülerlexikon
www.schuelerlexikon.de

Umweltschutz in Schulen
<http://www.umweltschulen.de>

Impressum

Für Rückfragen, Anregungen etc.:

 **Deutsche Umwelthilfe**

Maria Elander, Projektleiterin Kreislaufwirtschaft
Hackescher Markt 4, 10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-41, Fax: 030 2400867-19, elander@duh.de

Franziska Müller, Projektmanagerin Kreislaufwirtschaft
Hackescher Markt 4, 10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-42, Fax: 030 2400867-19,
franziska.mueller@duh.de