UHU Creativ SEKUNDARSTUFE

Leuchten-Werkstatt

Bereich: Bildende Kunst • ab Klasse 6 • Arbeitszeit: ca. 2 bis 4 Doppelstunden

Aufgabe und Motivation

Nach Sonnenuntergang ist es nur noch an wenigen Orten unserer Erde wirklich dunkel. Der dunkle Nachthimmel ist ein seltenes Naturphänomen geworden. Leuchten und künstliches Licht sind für uns allgegenwärtig und erhellen unsere Umgebung so stark, dass mancherorts die Sterne in der Nacht kaum mehr sichtbar sind. Die übermäßige Beleuchtung auf unserem Planeten wird kritisch gesehen und teilweise sogar als „Lichtmüll“ bezeichnet.

Die Entwicklung der elektrischen Glühlampe am Ende des 19. Jahrhunderts war eine bahnbrechende Erfindung. Die industriell produzierbaren, elektrischen Leuchtmittel veränderten das Privat- und Arbeitsleben der Menschen grundlegend. Anfangs ersetzten Glühlampen die Öllampen und Kerzen noch in herkömmlichen Leuchten wie Laternen und Lüstern, dann entwickelte sich mit der Zeit eine eigene Formbildung für Leuchten: die Anfänge des modernen Leuchtendesigns.
In den über hundert Jahren, die seit Erfindung der Glühlampe vergangen sind, wurden viele verschiedene Leuchtentypen für ganz unterschiedliche Aufgaben und Funktionen entwickelt. Leuchten sind zu alltäglichen Gebrauchsgegenständen und zu Designobjekten geworden, die unsere Umwelt gestalten und uns durch ihre Wirkung beeinflussen.

Die Aufgabe, selbst eine Leuchte zu entwerfen, weckt bei den Schülern ein Bewusstsein für die Gestaltung ihrer Umwelt und sensibilisiert sie für die Wahrnehmung von Lichtphänomenen. Die Beschränkung des zu verwendenden Materials auf weißes Papier – von transparent, opak bis blickdicht – regt die Schüler an, ausgefallene Lösungen zu finden. Durch die Verwendung von LED-Lichterketten fällt die Problematik der Elektrifizierung weg und die Schüler konzentrieren sich auf die Gestaltung und die Lichtwirkung.
Zu Beginn der Einheit können die Werkbetrachtungen verschiedener Beispiele aus der Geschichte des Leuchtendesigns als Inspiration stehen (Buchtipp Seite 7) oder die Schüler/Schülerinnen/Lehrer/Lehrerinnen fotografieren Leuchten in ihrem Umfeld (Seite 7) und analysieren sie.

INFO

Leuchte:
Vorrichtung, in die ein Leuchtmittel eingebaut wird.

Lampe = Leuchtmittel:
wird in eine Leuchte eingesetzt, zum Beispiel eine Glühlampe oder eine Leuchtstofflampe.

Begriffe Tischlampe/Stehlampe = falsch!
Begriffe Tischleuchte/Stehleuchte = richtig!

Lernschwerpunkte

- Die bewusste Wahrnehmung von Licht und seiner Wirkung
- Die bewusste Wahrnehmung von Leuchten und ihrer Formen und Funktionen
- Historische Beispiele für Leuchtendesign kennenlernen
- Die Idee einer Leuchte aus Papier entwickeln und realisieren
- Statik, Funktionalität und ästhetische Wirkung der Leuchte berücksichtigen
- Unterschiedliche Wirkungen erzielen und reflektieren

Material und Hilfsmittel

- Fotokarton; Zeichenpapier, Pergamentpapier in Weiß; extrastarkes Transparentpapier in Weiß (opak), 115 g/qm; Laternenpapier in Weiß, 85 g/qm
- Eventuell Schachteln von Pralinen u. Ä., Pappröhren
- Mini-LED-Lichterkette (ca. 4 €), batteriebetrieben
- Bleistift, Cutter, Unterlage, Schere
- UHU stic
- UHU extra Alleskleber
- Eventuell: UHU Klebepistole Creative Low Melt 110° C (Niedertemperaturpistole)
- UHU film transparent

UHU extra ALLESKLEBER

- **Gelartiger Kunstharzklebstoff für schnelle und glasklare Klebungen**
- **Tropffrei und sauber**
- **Keine Papierwellung**

UHU stic Klebestift ohne Lösungsmittel

- **Schraubkappe schützt vor Austrocknung.**
- **Einfach – sauber – sparsam**
- **Klebt schnell, fest und dauerhaft**
- **Sparsam**
- **Leicht verstreichbar**
- **Kalt auswaschbar**

Weitere Informationen finden Sie auf: http://www.uhu.com

UHU Klebepistole Creative LOW MELT 110°C

- **Niedrigtemperatur-Klebepistole mit einer Schmelztemperatur von nur ca. 110°C: mehr Sicherheit und Vielseitigkeit beim Schmelzkleben**
- **Kurze Aufheizphase von 3 bis 5 Minuten**
- **Hitzeisolierte Düse**
- **Auch für viele hitzeempfindliche Materialien**
- **Handliche Größe: einfach zu bedienen und zu dosieren**

UHU film beschriftbar

- **Der lösemittelfreie beschriftbare Klebefilm, nahezu unsichtbar auf fast allen Untergründen**
- **Ideal zum Zukleben, Befestigen, Fixieren und Verpacken**
- **Im praktischen Abroller oder als Nachfülleinheit erhältlich.**
- **Bandbreite: 19 mm**

Gestaltungsablauf

1. Jede Schülerin/jeder Schüler erhält eine Mini-LED-Lichterkette und legt sie ausgepackt auf die Arbeitsfläche: Sie besteht aus ca. 20 Lämpchen, der Leitung und einer Batteriebox, an der sich auch der Schalter befindet. Es ergeben sich zwei Aufgabenstellungen, mit denen sich die Schülerinnen/Schüler mithilfe von Skizzen und Notizen auseinandersetzen:
    - Entwurf einer Leuchte aus weißem Papier
    - Integration der LED-Lichterkette, praktische Unterbringung des Batteriekästchens mit Schalter (Erreichbarkeit!)

2. Individuelle Lösungen umsetzen.

Erfahrungen & Hinweise

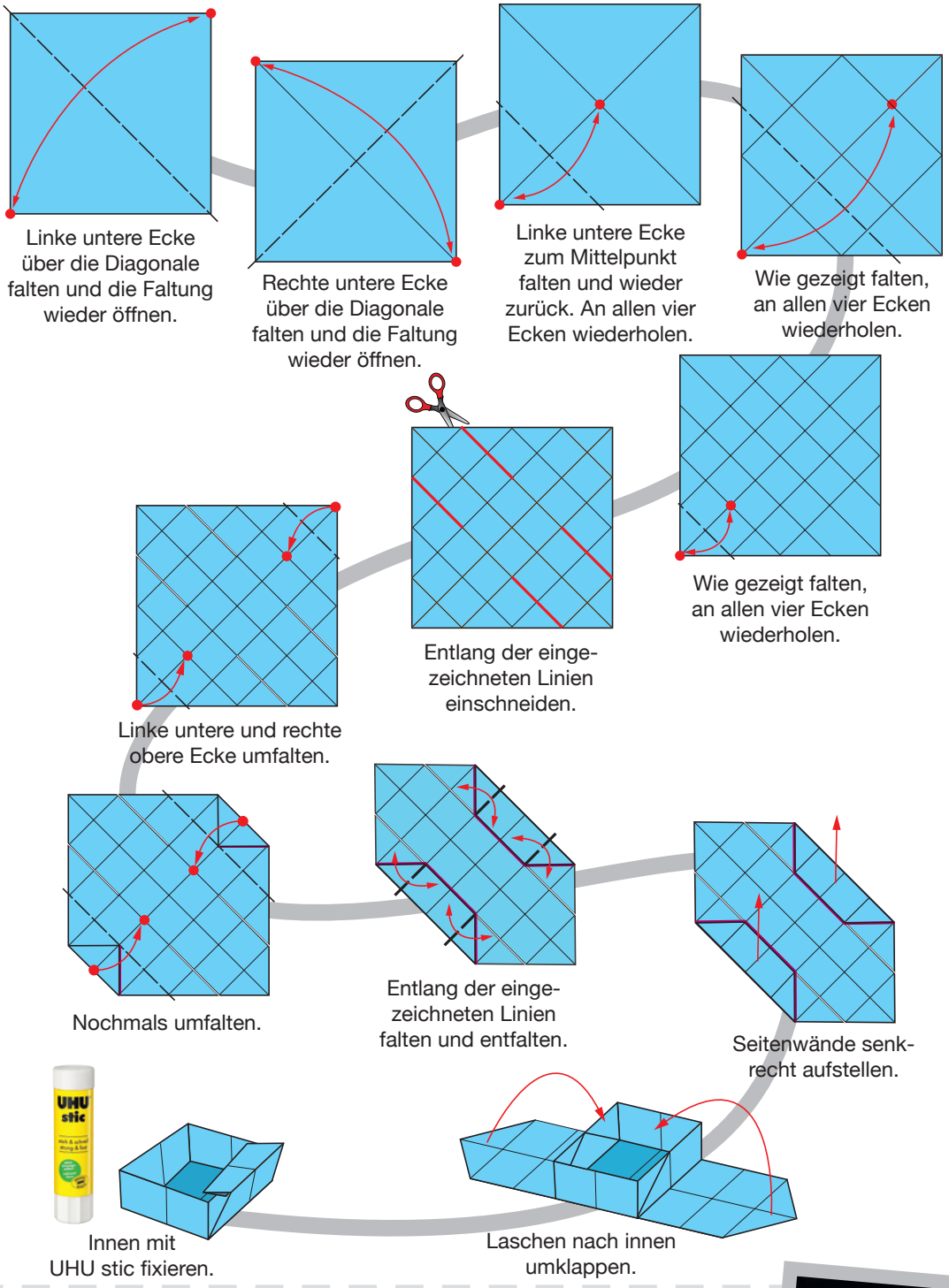
- Viele Schülerinnen und Schüler entscheiden sich für einen Sockel, in dem das Batteriekästchen untergebracht werden kann. Der Sockel besteht aus einer Schachtel oder einer Pappröhre, die mit Papier kaschiert wird (flächige Verklebung mit UHU stic).

- Die Lichterkette kann als lange, auseinandergezogene Kette oder gebündelt verwendet werden.

- Papier erhält Stabilität, wenn es gerollt oder gefaltet wird. So entstehen stabile Stangen, wenn ein DIN-A3-Blatt von einer Ecke aus diagonal aufgerollt und die letzte Ecke mit UHU film oder UHU extra Alleskleber befestigt wird. *Abgebildetes Beispiel:* Die Stangen wurden ähnlich wie bei einem Tipi zusammengefasst und auf einen Sockel geklebt.

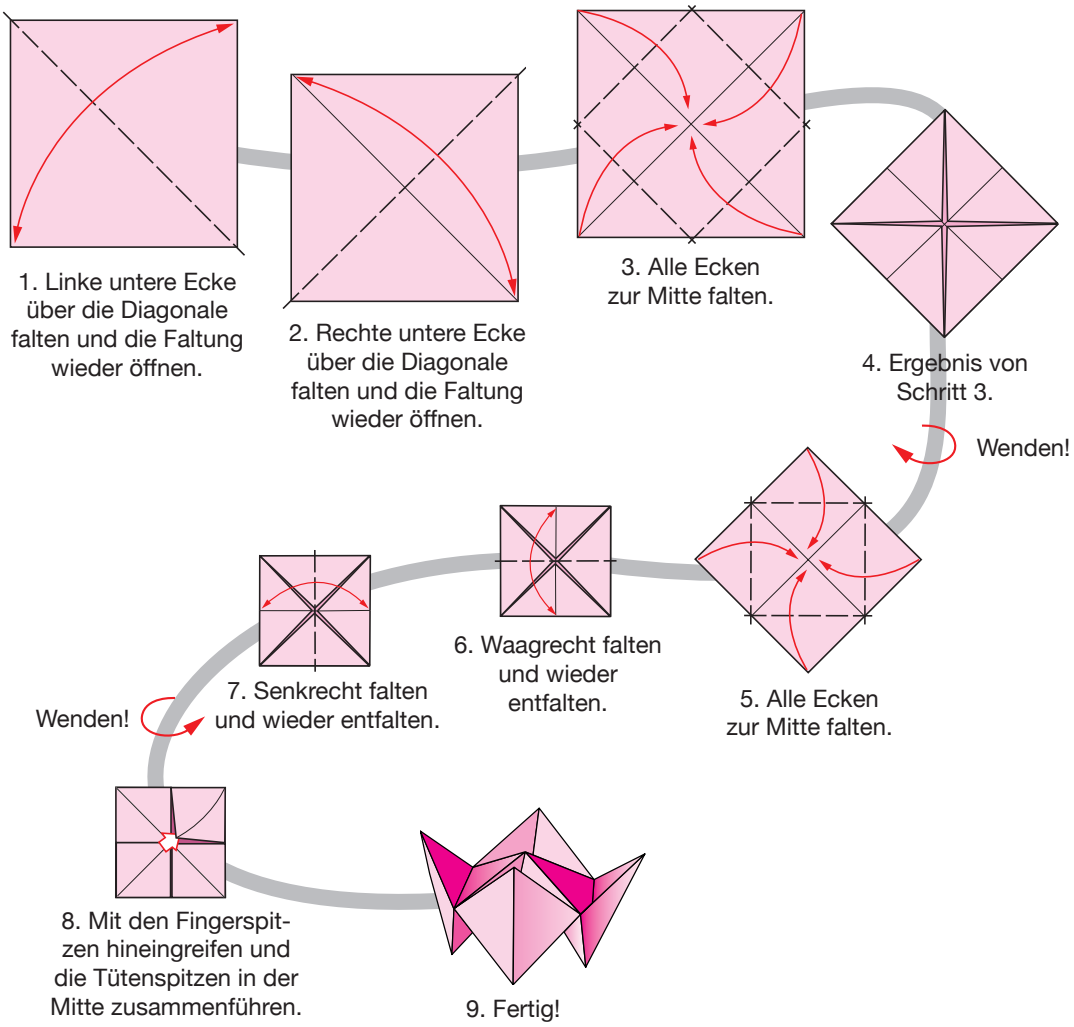
- Auch durch Falten wird Papier stabiler. Origami-Faltfiguren, zum Beispiel eine Schachtel oder Kombinationen der bekannten „Himmel-und-Hölle“-Figur, eignen sich als Lampenschirmchen.

Faltdiagramm „Schachtel“



- *Beispiel rechts:* Für diese Leuchte wurden 20 Schachteln gefaltet und mit UHU extra aneinander fixiert: Für jede Schachtel (Deckel & Boden) zwei quadratische Papiere nach den oben gezeigten Faltschritten falten. Das zweite Papier kann kleiner geschnitten werden als das erste, die Hälften passen mit leichten Druck aber auch so ineinander. Die Schachtelwand mit dem Cutter kreuzförmig einschneiden und die LED einstecken.

Faltdiagramm „Himmel-und-Hölle“



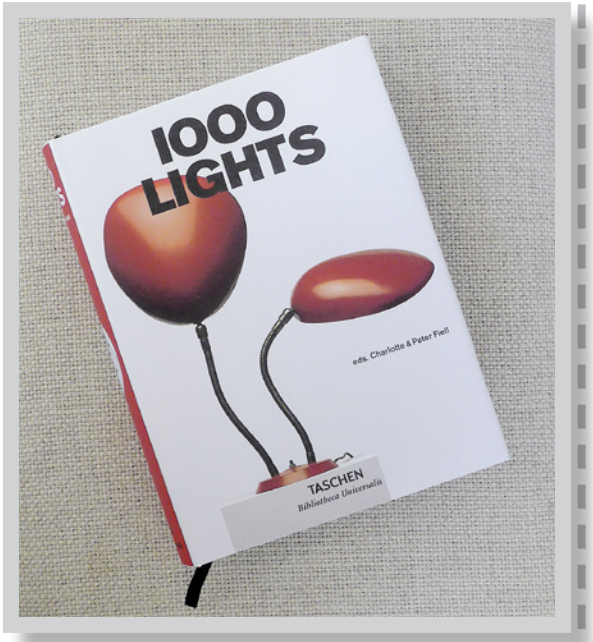
- *Beispiel rechts:* Die wabenförmige Haube dieser Leuchte entstand aus fünf „Himmel-und-Hölle“-Figuren. Die Figuren wurden aus opakem Papier gefaltet und mit UHU stic an den seitlichen Flächen aneinandergeklebt. Die Form bildet innen einen Hohlraum.

- Blütenblätter aus weißem Karton wurden im Kreis angeordnet und so mit UHU extra aufeinandergeklebt, dass eine kleine Öffnung bleibt, durch welche die gebündelte Lichterkette gesteckt werden kann.

Zum Thema „Leuchtendesign“

Als Einführung in das Thema oder auch als Schlussbetrachtung bietet sich die Geschichte des Leuchtendesigns an bzw. die Analyse von Arbeiten ausgewählter Designer. Informativ und hilfreich ist das 640 Seiten starke Buch von Peter und Charlotte Fiell „1000 Lights“, erschienen im Kölner Verlag Taschen (www.taschen.com). Es zeichnet die Geschichte des elektrischen Lichts nach und widmet sich in chronologischer Reihenfolge den wichtigsten Leuchtendesignern und Leuchten im 20. Jahrhundert – von Jugendstil, Art Déco, dem Beginn der Moderne, Nachkriegskunst, Pop, Postmoderne bis zur zeitgenössischen Kunst. Die Texte sind dreisprachig gesetzt in Englisch/Französisch/ Deutsch, der Band hat zahlreiche Abbildungen.

ISBN-10: 3836546760
ISBN-13: 978-3836546768
Größe: 15,5 x 4,4 x 20,1 cm
Preis (August 2016): 14,99 Euro



Eigene Fotos

Als Einführung oder als Schlussbetrachtung eignen sich auch selbst aufgenommene Fotos von Leuchten aus dem eigenen Umfeld. Aus welchem Material ist die Leuchte? Beschreibe die Form. Welche Funktion hat die Leuchte? Wo wird die Leuchte vermutlich eingesetzt? Gibt es einen Bezug zwischen Form und Funktion? Wie ist die Wirkung des Lichts?

© 2016 UHU GmbH & Co. KG, Bühl (Baden) und Elke Fox.
Foto Seite 2 links (Tischleuchte): markus dehlzeit – Fotolia.com;
Seite 2 rechts (Leuchtmittel): stockphoto-graf – Fotolia.com. Redaktion und übrige Fotos: Elke Fox.

Henrik Anders