

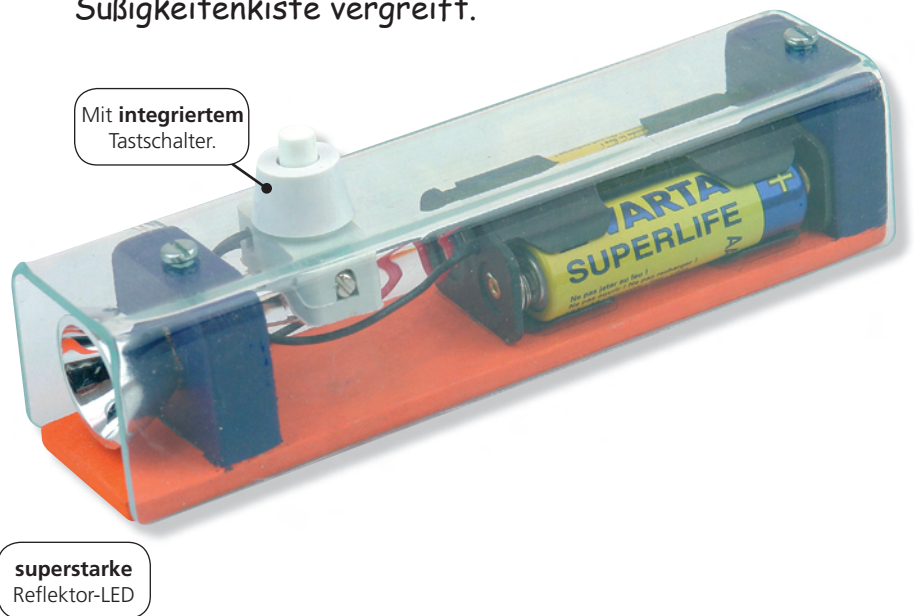
Aduis.

Taschenlampe „Nakamura“



So manchem Detektiv sind bei langen Beschattungen nicht nur die Geduld und die Nerven ausgegangen, sondern auch die Batterien - also gar keine Schatten (weil völlig im Dunkeln). Daher kommt wahrscheinlich auch die Phrase: „Im Dunkeln umhertappen“.

Mit dieser hocheffizienten Energiespar - Taschenlampe könnt ihr nun stundenlang auf der Lauer liegen und jetzt endlich herausfinden, wer sich nächstens an eurer Süßigkeitenkiste vergreift.



Mit integriertem Tastschalter.

superstarke Reflektor-LED

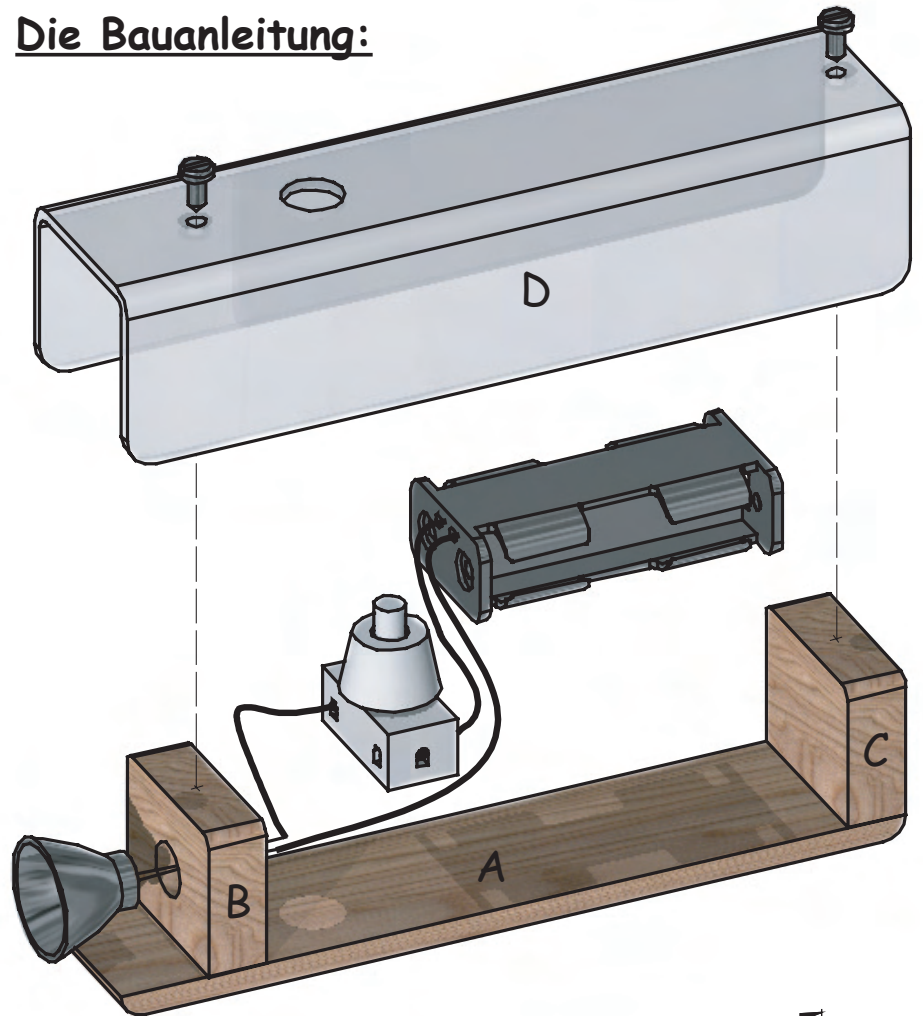
Name:		Klasse:	
Stückliste:		Teile:	Werkzeugvorschlag:
1 Sperrholz	135 / 30 / 4 mm	A	Bleistift, Lineal
1 Polystyrol	135 / 88 / 2 mm	D	Schleifpapier, Hammer
1 Leiste	100 / 25 / 10 mm	B, C	Laubsäge, Feinsäge
1 Batteriehalter	doppelt; 1,5Volt		Schere, Schraubstock
1 LED mit Reflektor			Alleskleber, Körner
1 Schalter	Taster		Klebeband, Kneifzange
2 Schrauben	2,9 x 6,5 mm		Bohrer Ø 3, Ø 9, Ø 10 mm
			Acrylfarbe
			Thermobiegegerät
			LötKolben

Baubeschreibung

Die Bauanleitung:

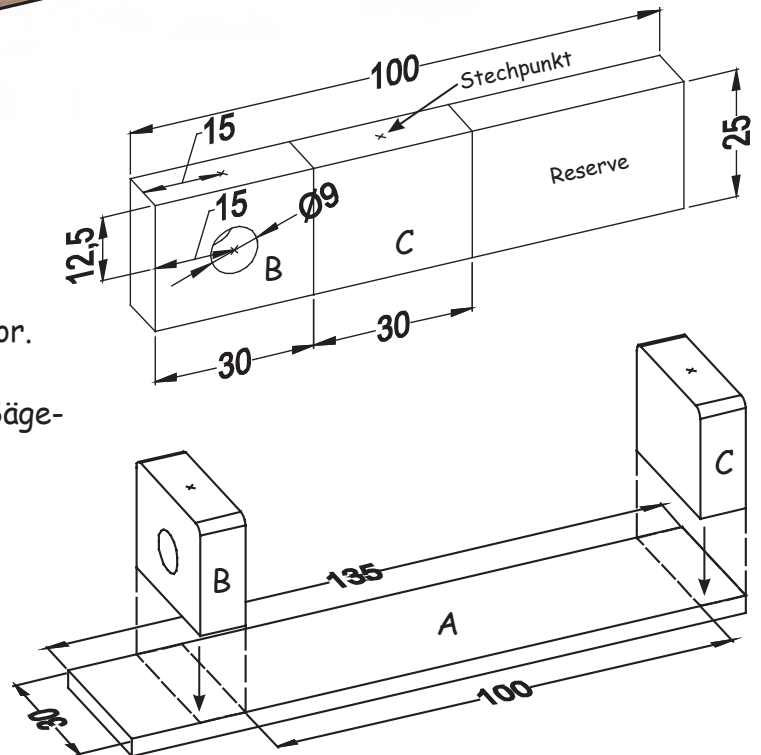
1. Übersicht - Explosion:

- Verschaffe dir einen Überblick!



2. Die Holzteile (A), (B) und (C):

- Zeichne die Teile (B) und (C) auf.
- Bohre ein Loch $\varnothing 9$ mm in Teil (B).
- Stich die Stechpunkte mit einem Vorstecher vor.
- Säge die Teile (B) und (C) ab und arbeite die Sägekanten mit der Feile und Schleifpapier nach.
- Leime die Teile (B) und (C) auf Teil (A).

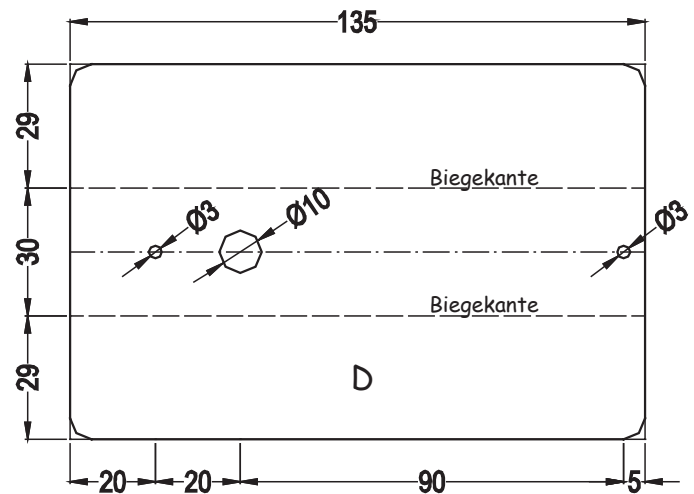


3. Bemalen / Gestalten:

- Bemale die Teile (A), (B) und (C) mit lustigen Farben und Mustern.

4. Die Kunstglasabdeckung (D):

- Zeichne die Bohrungen mit einem Fineliner oder Filzstift auf.
- Bohre die Löcher in der richtigen Größe.
 - Verwende zum Bohren ein ebenes, sauberes Unterlagebrett.
 - Keine stumpfen Bohrer verwenden - Ausrissgefahr!
- Runde die Ecken ab und arbeite die Kanten mit Schleifpapier nach.
 - 1. Körnung 120
 - 2. Körnung 240
- **Erst jetzt die Schutzfolien abziehen!**

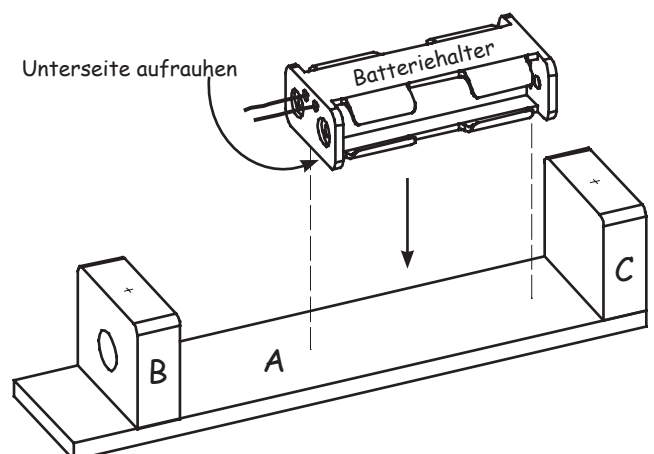
**Biegen:**

- Kunststoffglasscheiben können bei einer Temperatur von ca. 160° gebogen werden. Zur Erhitzung wird am Besten ein Thermo-Biegegerät oder ein Heizstab verwendet.
- Zeichne die Biegelinie an den Kanten der Glasplatte an - lege die Glasplatte so auf das Thermo-Biegegerät, dass die Biegelinie exakt über dem Heizdraht liegt.
- Nach wenigen Minuten erreicht die Scheibe die Biegetemperatur.
- Halte die Seite der Scheibe, die auf dem Biegegerät liegt, fest und biege die überstehende Seite um 90° nach oben.
- Nimm nun die gebogene Scheibe schnell vom Biegegerät und drücke sie gegen eine Abkantvorrichtung oder ein Geodreieck (Winkel) - **Abkantvorrichtung vorher einstellen!**
- Scheibe so lange festhalten bis sich der Winkel nicht mehr ändert.

Achtung: Glasscheibe nicht überhitzen, sonst können Blasen entstehen!

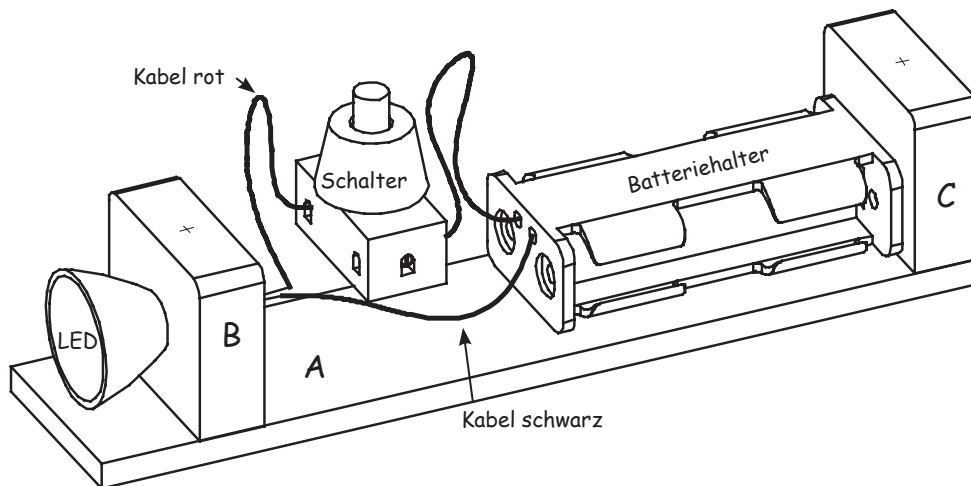
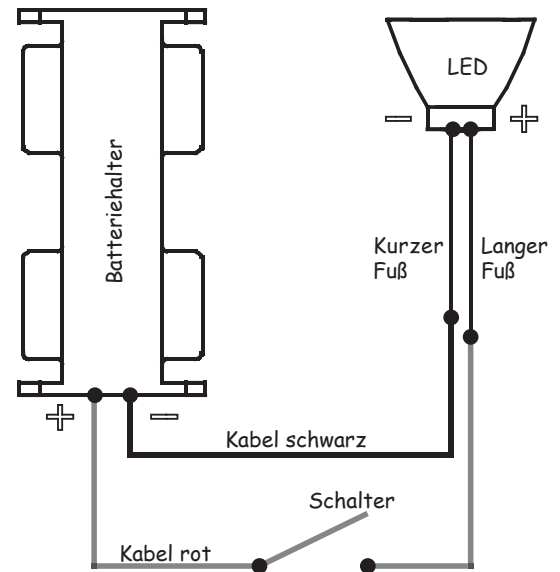
5. Batteriehalter:

- Rauhe den Batteriehalter an einer Seite an und klebe ihn mit Alleskleber (Uhu Kraft) auf Teil (A).
- Kleber 2x auftragen - beachte die Anleitung des Klebers.

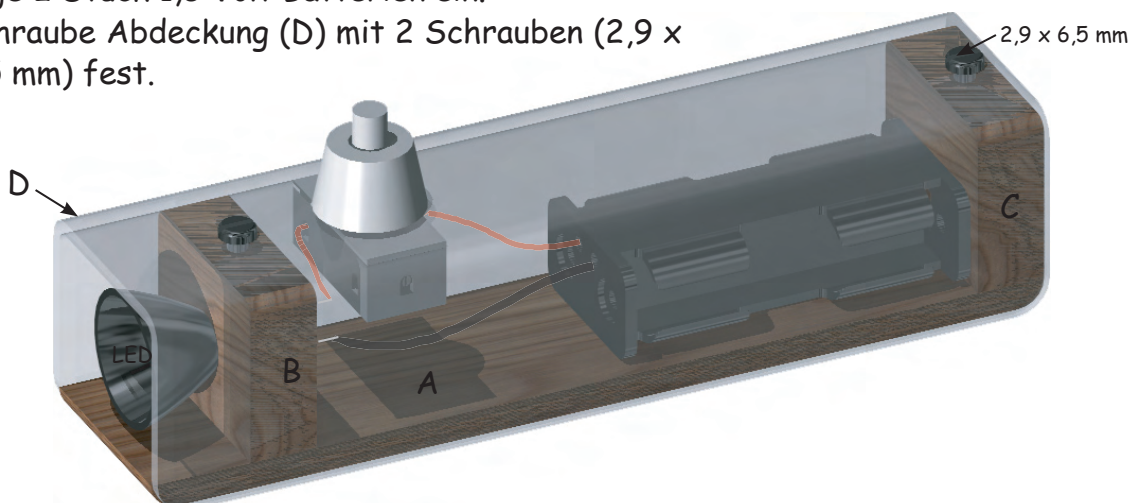


6. Elektrische Anschlussarbeit:

- Stecke die Reflektor-LED in die Bohrung von Teil (B).
- Verlege das +Pluskabel (rot) des Batteriehalters bis zum Schalter, von dort weiter zum +Pluspol der LED (langer Fuß) und verlöte es.
- **Achtung:** das rote Kabel nicht kürzen, da sonst der Schalter jedes Mal, wenn Abdeckung (D) abgenommen wird, abgeschraubt werden müsste.
- Verlöte das -Minuskabel (schwarz) mit dem -Minuspol der LED (kurzer Fuß).
- Probiere die Lampe kurz aus.

**7. Zusammenbau:**

- Schraube den Schalter an Abdeckung (D) fest.
- Lege 2 Stück 1,5 Volt Batterien ein.
- Schraube Abdeckung (D) mit 2 Schrauben (2,9 x 6,5 mm) fest.



Viel Spaß und gutes Gelingen!