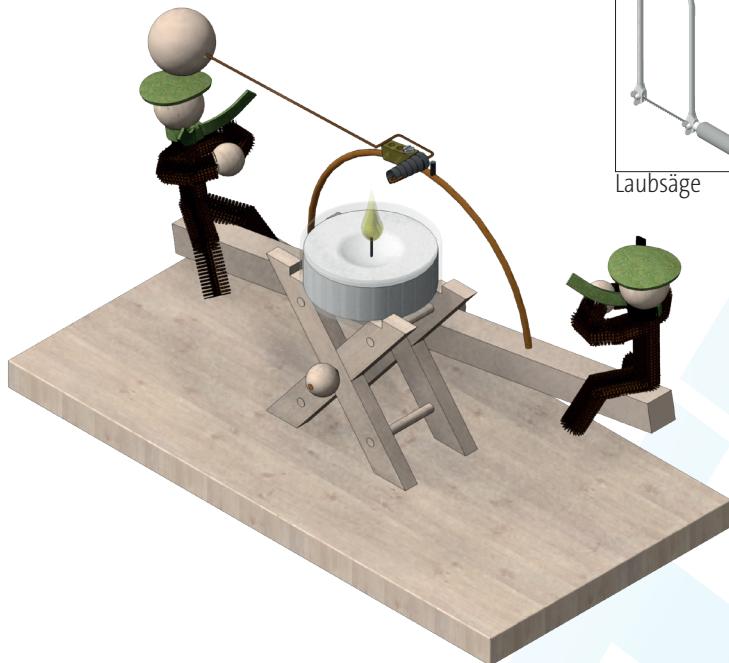


104.689

Thermowippe



Benötigtes Werkzeug:



Laubsäge



Werkstattfeile



Schleifpapier



Zange



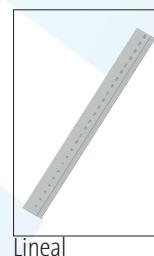
Bohrer



Schere



Bleistift



Lineal



Holzleim



Metallsäge

HINWEIS:

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!



Heißklelepistole



Schraubendreher



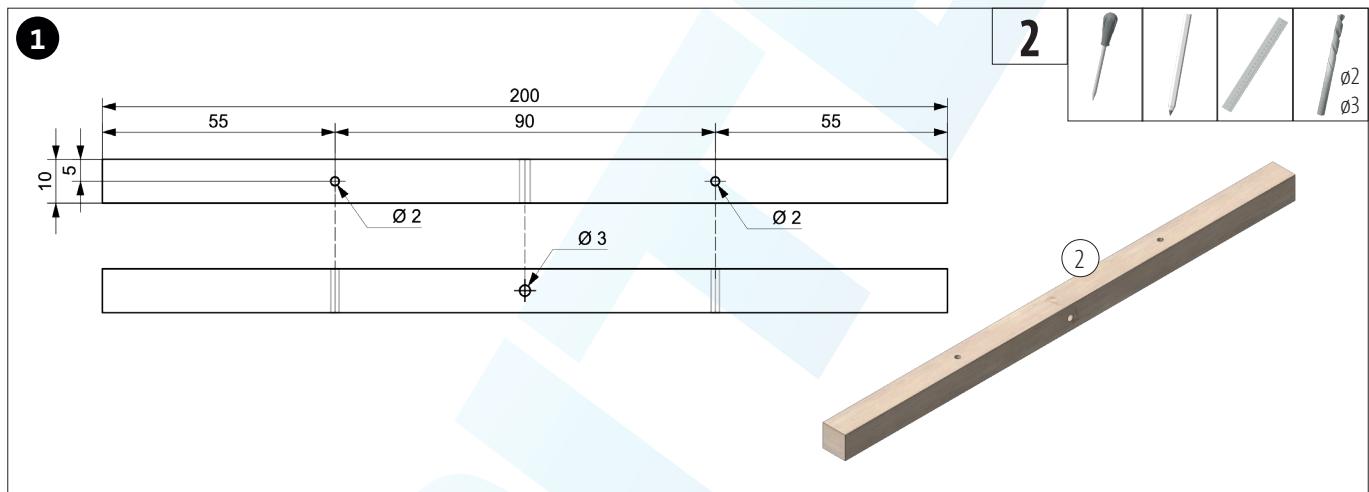
Vorstecher

| Stückliste | Stückzahl | Maße (mm) | Bezeichnung | Teile-Nr. |
|---------------------------------|-----------|------------|-----------------|-----------|
| Holzbrett | 1 | 200x100x10 | Grundplatte | 1 |
| Holzleiste | 1 | 200x10x10 | Wippe | 2 |
| Holzleiste | 1 | 300x10x5 | Wippe | 3 |
| Holzrundstab | 1 | Ø3x150 | Wippe | 4 |
| Schweißdraht | 1 | Ø2x250 | Wippmechanismus | 5 |
| Schweißdraht | 1 | Ø1x200 | Wippmechanismus | 6 |
| Thermobimetallfeder | 1 | ca. Ø5x13 | Wippmechanismus | 7 |
| Holzkugel | 1 | Ø20/18 | Wippmechanismus | 8 |
| Unterlegscheibe | 1 | Ø7/3,2 | Wippmechanismus | 9 |
| Lüsterklemmeinsatz mit Querloch | 1 | | Wippmechanismus | 10 |

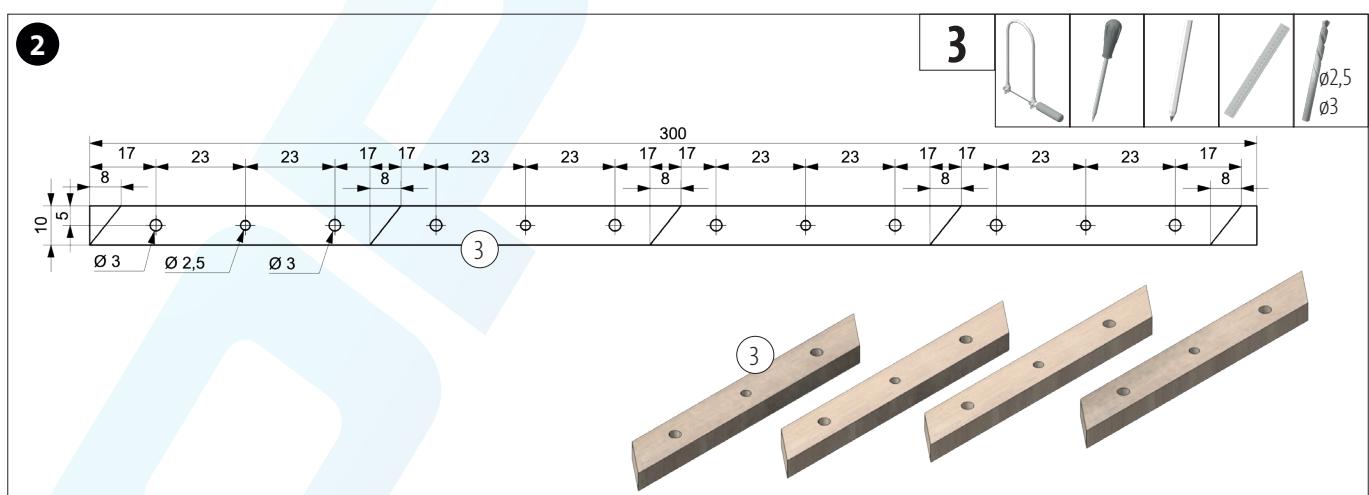
Bauanleitung 104.689

Thermowippe

| Stückliste | Stückzahl | Maße (mm) | Bezeichnung | Teile-Nr. |
|----------------------------|-----------|------------|-------------------|-----------|
| Teelicht mit Metallgehäuse | 1 | Ø38 | Teelicht | 11 |
| Holzkugel | 2 | Ø15 | Figurenkopf | 12 |
| Holzkugel | 4 | Ø10 | Figurenarme/Wippe | 13 |
| Biegeplüsch braun | 1 | Ø 8-10x300 | Figuren | 14 |
| Bastelfilz farbig | 1 | 150x100x1 | Figuren | 15 |



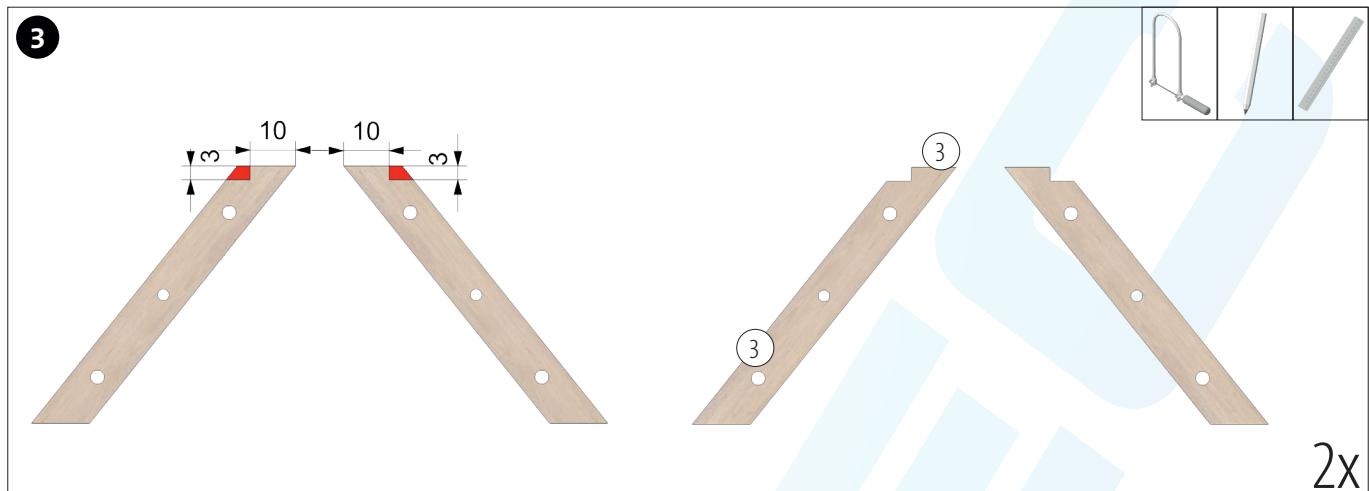
Auf der Quadrat-Holzleiste (2) die Bohrungen nach Bemaßung anzeichnen und mit einem Vorstecher markieren. Anschließend die beiden Ø2mm-Bohrungen sowie die Ø3mm -Bohrung durchbohren.



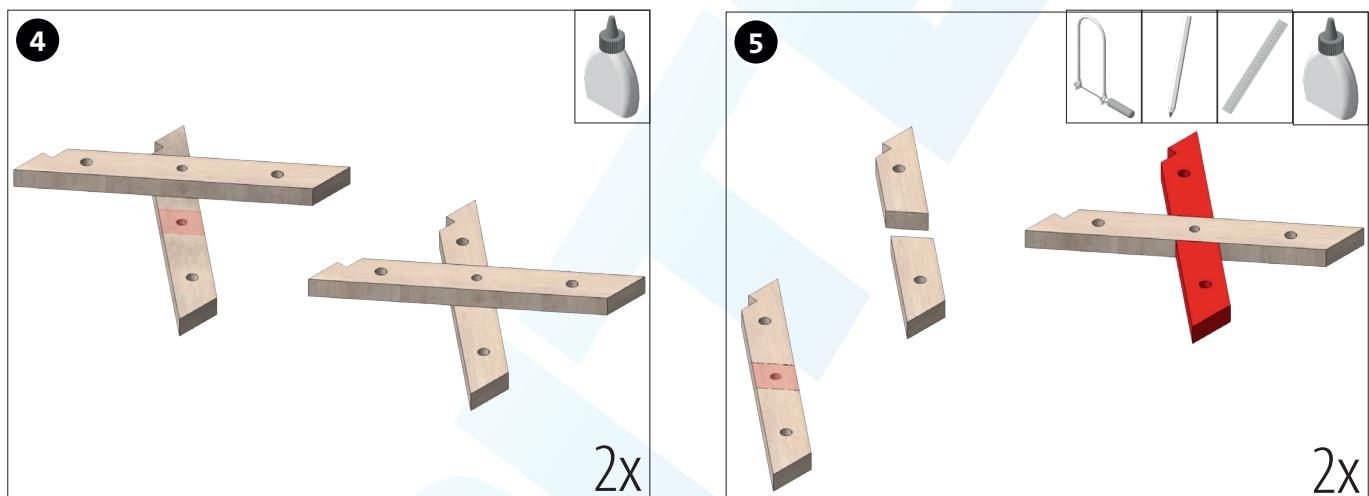
Die 4 Leistenstücke für die Kerzenbockkreuze auf die Holzleiste (3) übertragen. Bohrungen (Ø2,5, Ø3) markieren, vorstechen und durchbohren. Anschließend die Leistenstücke ablängen und Sägeschnitte säubern.

Bauanleitung 104.689

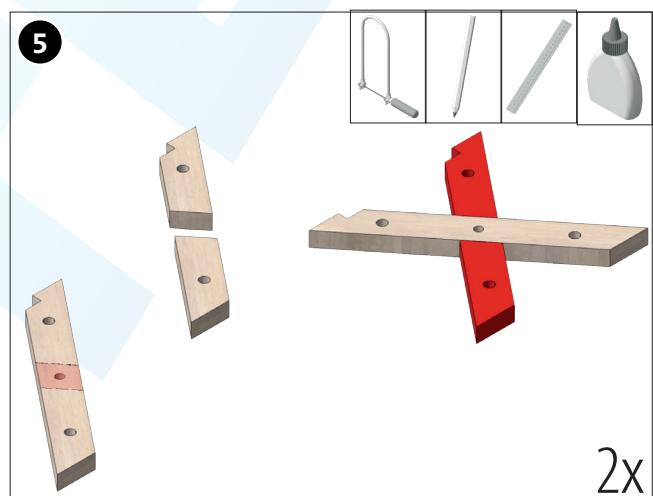
Thermowippe



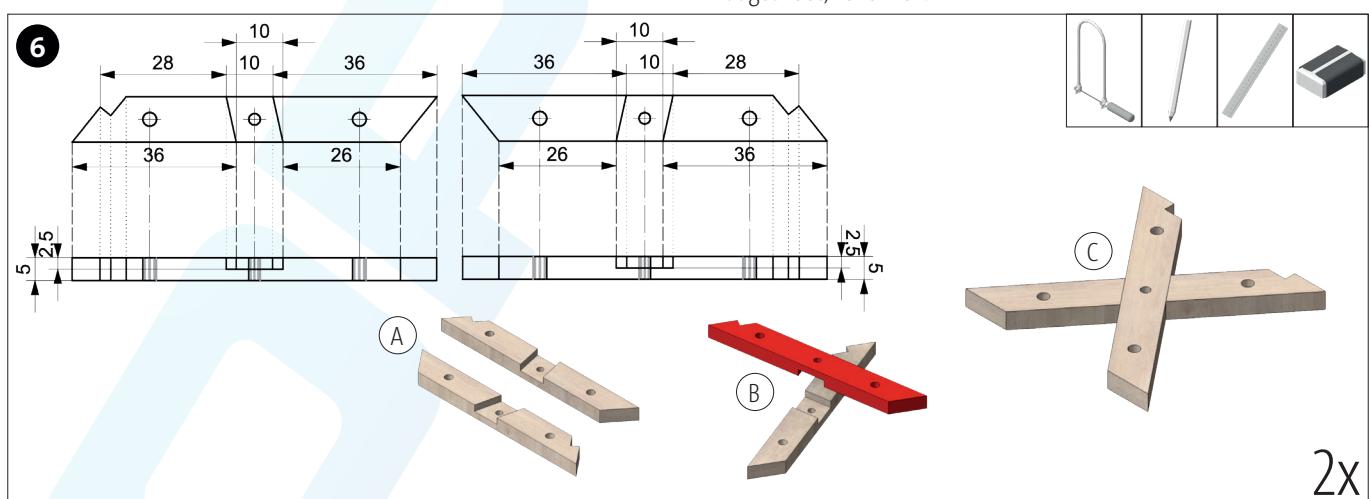
Zwei Zuschnitte, wie abgebildet, nebeneinander legen und an der Oberkante, wie gezeigt, die markierte Aussparung anzeichnen und anschließend aussägen. Sägeschnitte säubern. Vorgang mit den beiden übrigen Leistenzuschnitten wiederholen.



Variante 1: Jeweils 2 Leistenzuschnitte stumpf aufeinander leimen.



Variante 2: Leisten aufeinander legen und Schnittfläche anzeichnen. Schnittfläche aus der unteren Leiste heraussägen und die Leisten, wie abgebildet, verkleimen.

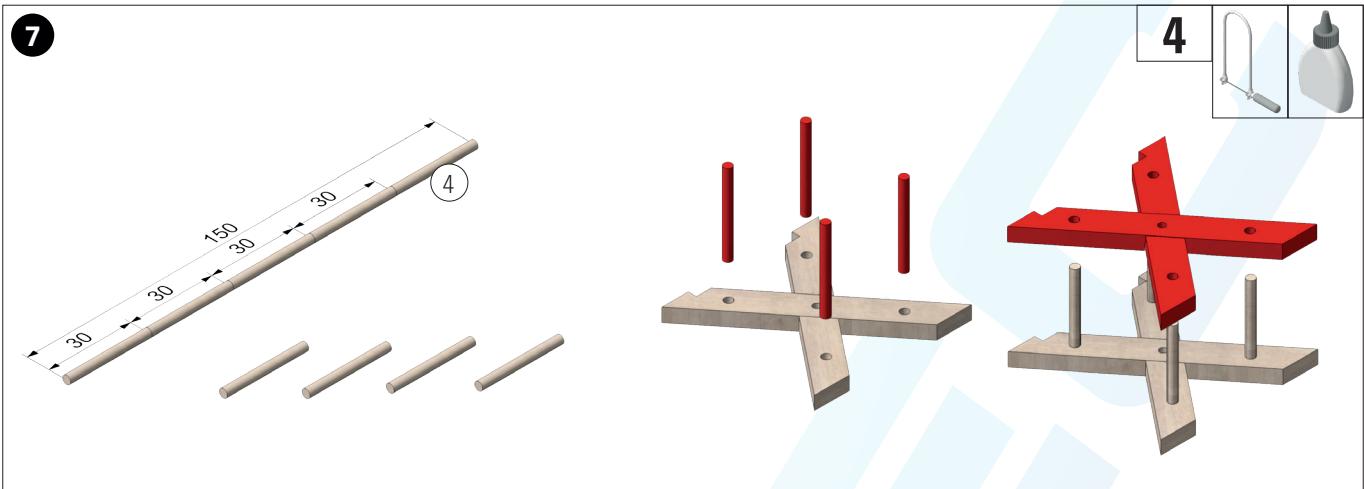


Variante 3: Überplattung

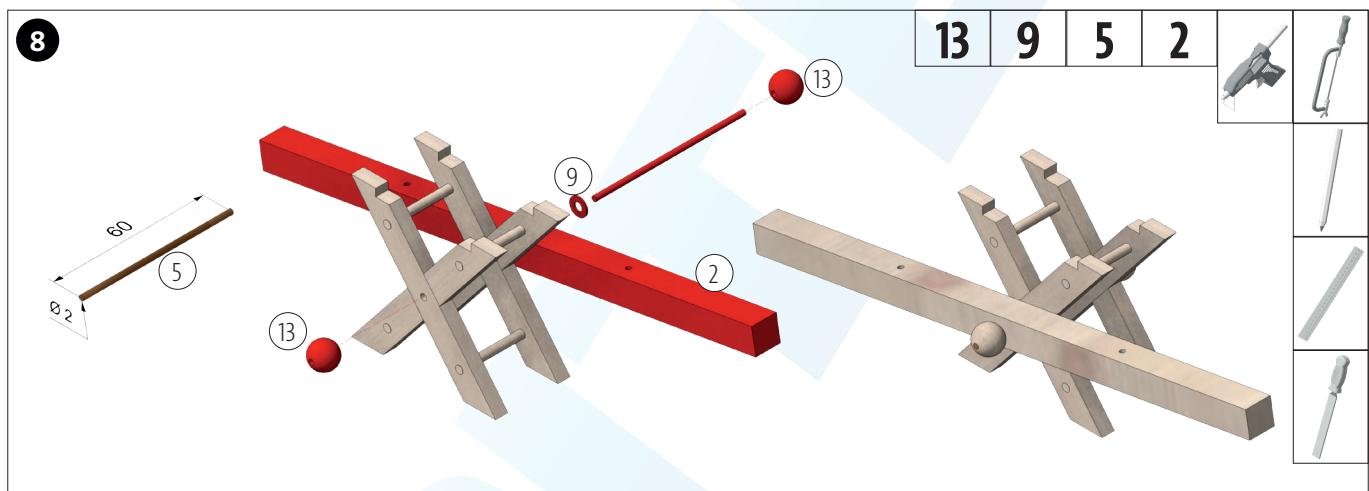
Hierfür die Aussparung, nach Bemaßung, aus 2 gespiegelten Leisten herausarbeiten und anschließend aufeinander leimen (s. Schritt A-C). Mit den übrigen zwei Zuschnitten wiederholen.

Bauanleitung 104.689

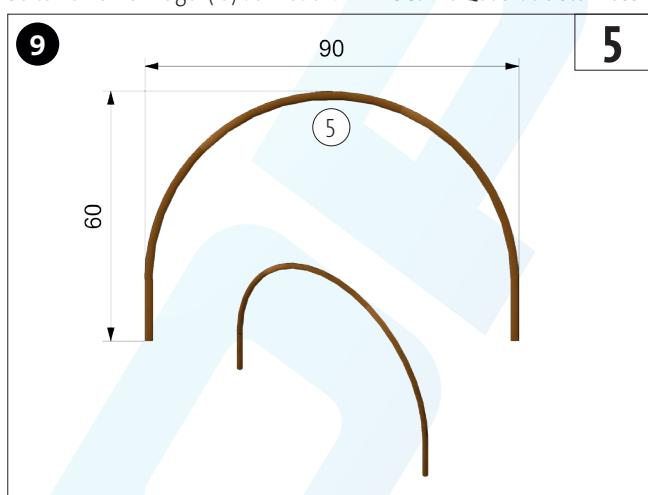
Thermowippe



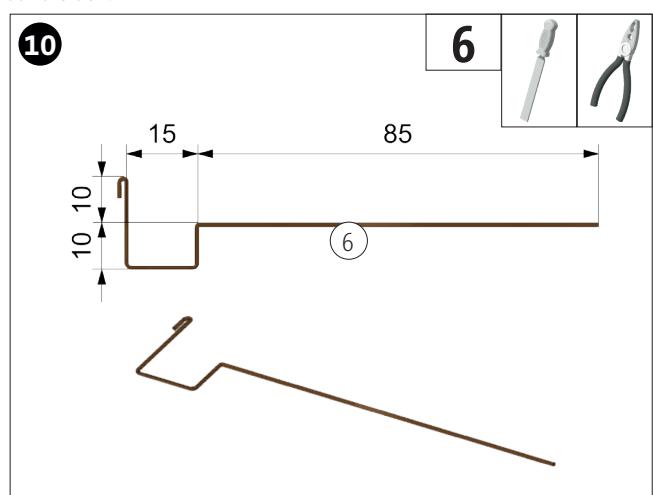
Vom Holzrundstab (4) 4 Stücke mit 30mm Länge ablängen. Die Rundstabstücke in die Bohrungen des einen Kerzenblockkreuzes einleimen. Das zweite Kerzenblockkreuz von oben aufstecken und festkleimen.



Vom Schweißdraht (5) ein ca. 60mm Stück ablängen und entgraten. Den Schweißdraht (5) durch die Mittelbohrung der Quadratleiste (2) sowie durch die Mittelbohrung des Kerzenkreuzblockes stecken. Auf der Quadratleistenseite eine Unterlegscheibe (9) aufstecken und zum Fixieren von beiden Seiten eine Holzkugel (13) aufkleben. **Hinweis:** Die Quadratleiste muss frei drehbar bleiben.



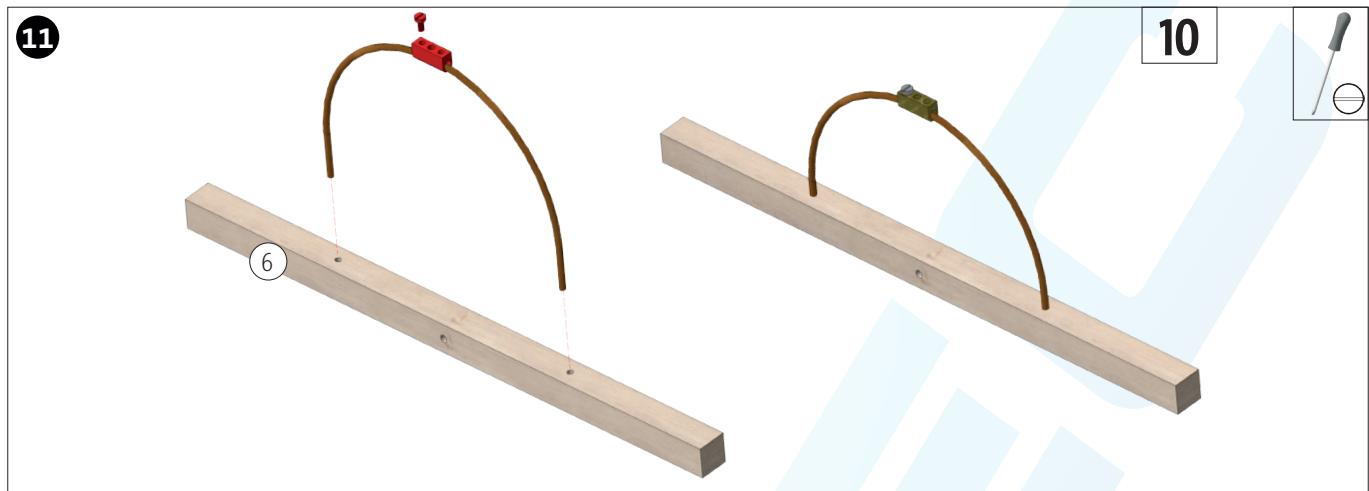
Den restlichen Schweißdraht (5) nach Biegeschablone (Seite 7) biegen. Als Biegehilfe ein Abwasserrohr ca. Ø90mm oder Trinkflasche verwenden.



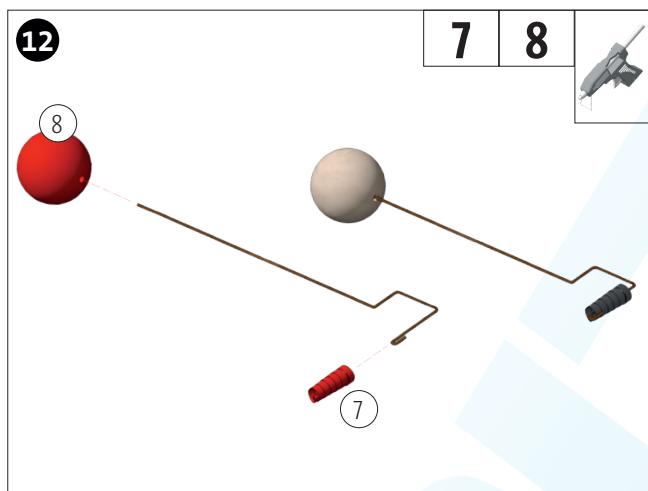
Den Schweißdraht (6) nach Biegeschablone (Seite 7) zu einem Bügel biegen. Überstände ablängen und Enden entgraten.

Bauanleitung 104.689

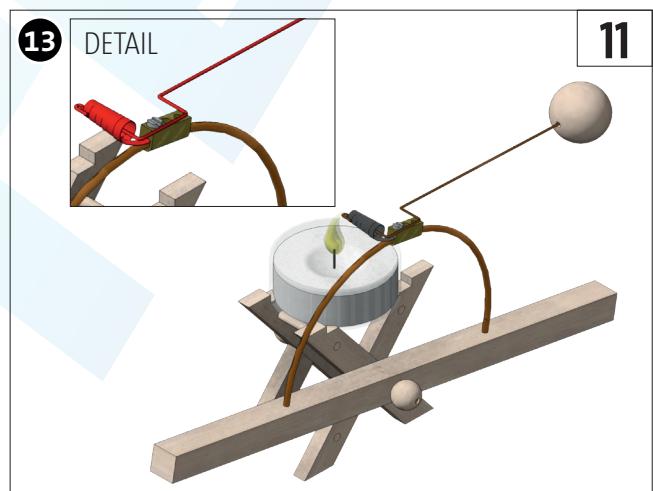
Thermowippe



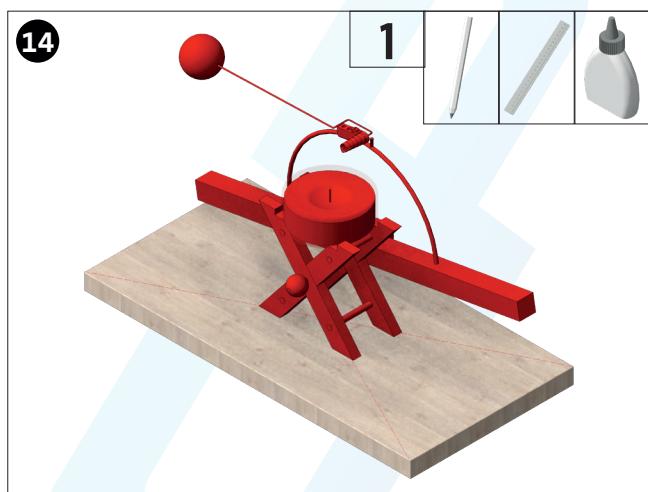
Die Lüsterklemmleiste (10), wie gezeigt, auf dem Drahtbogen platzieren und zugehörige Schraube eindrehen.



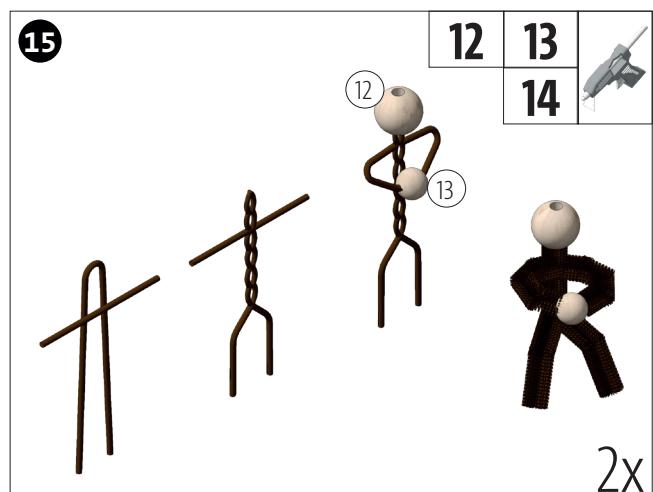
Die Holzkugel (8) auf den Drahtbügel (6) kleben. Die Thermobimetallfeder (7) aufstecken und mit dem Endhaken fixieren.



Den Befestigungssteg der Bimetallfeder (7) in die Lüsterklemmleiste einstecken und mit der Schraube fixieren. Funktion prüfen! Hierfür die Kerze (11) anzünden. Nach kurzer Zeit dehnt sich die Bimetallfeder und die Wippe kippt auf die andere Seite. Beim Abkühlen kippt die Wippe zurück in die Ausgangsstellung.



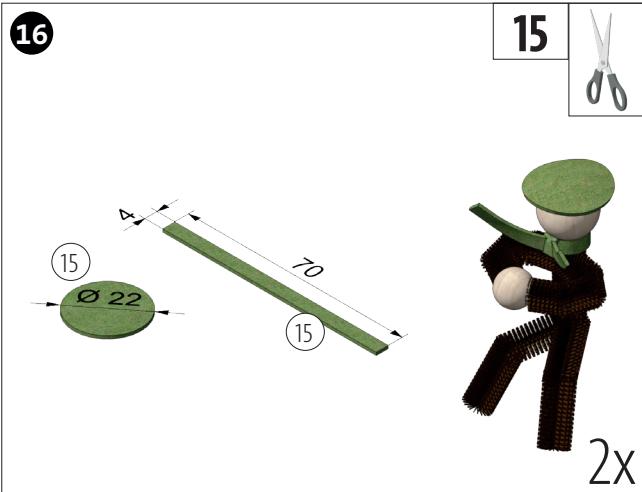
Auf der Grundplatte (1) die Mitte anzeichnen und die fertige Wippe aufkleimen.



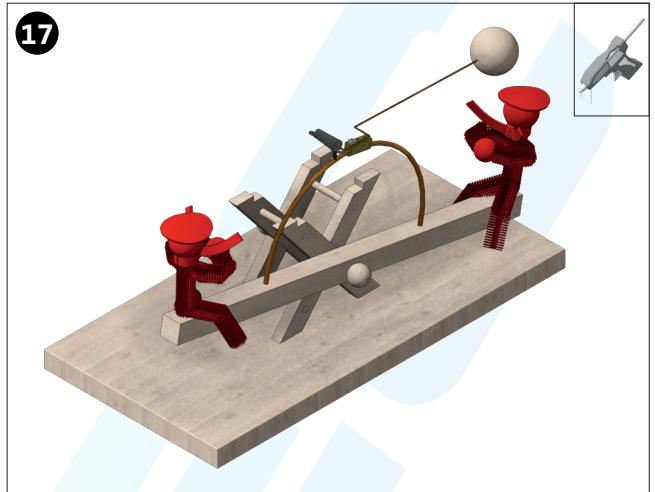
Vom Biegeplüsch (14) 2 Stücke (150mm) und 2 Stücke (50mm) abschneiden. Die Zuschnitte, wie gezeigt, biegen durch verdrillen verbinden. Holzkugeln (12/13) auf/bzw. ankleben.

Bauanleitung 104.689

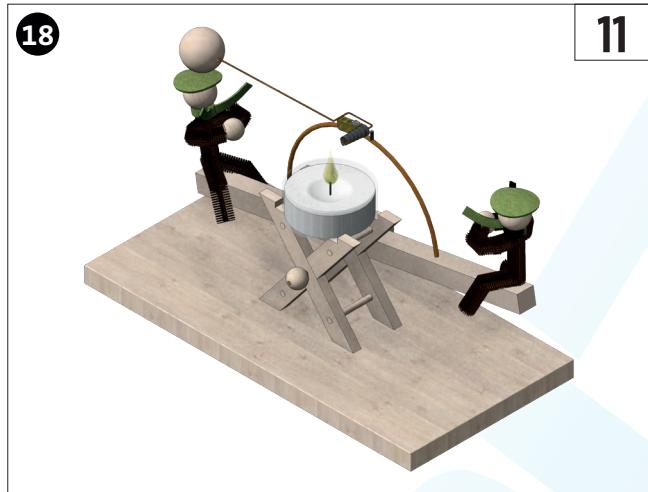
Thermowippe



Vom Bastelfilz (15) zwei Streifen (70mm) und zwei Kreise ($\varnothing 22$) ausschneiden, wie abgebildet, an den beiden Männchen ankleben.



Die beiden fertigen Männchen auf die beiden Enden der Quadratleiste (Wippe) aufkleben.



Teelicht (11) platzieren und anzünden. Fertig!

Biegeschablone Drahtbogen

M 1:1



Biegeschablone Bügel

M 1:1

