

### **Möglichkeiten für den Einsatz im Unterricht:**

- Kompetenzen, die beim Bau und der Arbeit mit der Knobelschlinge erworben werden können:
- Materialien gezielt auswählen, beschreiben und unter Berücksichtigung von Technik und Funktion einsetzen
  - Lösungsmöglichkeiten entwickeln, aufzeichnen und anderen präsentieren
  - Schwierigkeitsstufen erhöhen

### **Vorschlag für den Einsatz der Materialien im Unterricht:**

1. Anhand der Bauaufgabe (Schülermaterial) oder einer von der Lehrkraft gebaute Konstruktion der Knobelschlinge
  - Lösungsschritte ausprobieren;
  - unterschiedliche Schwierigkeitsstufen erproben;
  - Lösungsschritte durch Aufzeichnen festhalten.
2. Mit Hilfe der Bauanleitung die Konstruktion für die Knobelschlinge aufbauen (je nach motorischen Fähigkeiten in Einzel-, Partner-, oder Gruppenarbeit Arbeitsteilung vereinbaren: Bohren der Löcher zur Aufnahme der Metallschlaufen; Biegen der Metallschlaufen; ggf. Lötten der Metallschlaufen; Lösungsanleitung erstellen).
3. Lösungswege untersuchen, da verschiedene Schwierigkeitsstufen denkbar sind.  
...Alternative Konstruktion entwickeln, so ist auch nur eine Reihe mit 5 Metallschlaufen denkbar.

### **Technikbildung:**

Wichtig im Sinne gelingender Technikbildung ist die direkte Auseinandersetzung mit einem selbstproduzierten Unterrichtsgegenstand – eben der Knobelschlinge. Diese entsteht durch einen altersgerechten Werkunterricht, der das Kennenlernen und den Einsatz von einfachen Werkzeugen ermöglicht. Darüber hinaus fördert der Werkunterricht:

1. die Produktion eines Realobjektes, sowie
2. die Kompetenz zur inneren Auseinandersetzung – gemeint ist hier die Entwicklung einer Skizze zur Befreiung der Kordel.

Durch eine Steigerung des Schwierigkeitsgrades (zunächst werden fünf Metallschlingen gesteckt, später mehr), entwickeln die Schüler und Schülerinnen eine Vorstellung ihrer Handlungsschritte. Diese führen durch eine weitere Auseinandersetzung zur Durchdringung eines Lösungsansatzes und damit zur handwerklichen Vervollständigung des Werkstücks.