

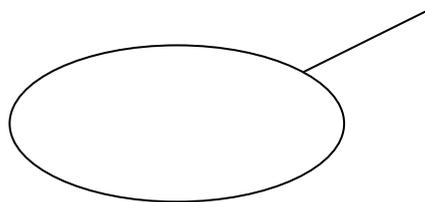
## Einen Vortrag vorbereiten

**1** Erstellt mithilfe der Informationen zur Spinnenseide eine übersichtliche Mindmap. Geht dabei wie folgt vor:

- Sortiert die Informationen.
- Ergänzt diese durch eigene Recherche.
- Entwickelt auf dieser Grundlage genaue und abgegrenzte Fragestellungen für einen Vortrag.

### Spinnenseide

- dünner als ein menschliches Haar
- dehnbarer als Gummi
- zug- und reißfest
- geringes Gewicht
- fast unsichtbar
- übertrifft derzeit die besten synthetischen Fasern
- 4- bis 5-mal belastbarer als Stahl
- kann um ihr Dreifaches gedehnt werden, ohne zu reißen
- vollständig biologisch abbaubar
- zugleich elastisch und stabil
- Spinnennetz = Vorbild für Fischernetze, Sportnetze (Fußball), Architektur (z. B. Münchener Olympiastadion)
- neue Forschung: erfolgreiche Erzeugung künstlicher Spinnenseide durch biochemische Nachahmung des natürlichen Herstellungsprozesses
- nutzbar in Medizin:
  - o zum Vernähen von Wunden
  - o zur Beschichtung von Implantaten
  - o körperliches Immunsystem stößt Spinnenseide nicht ab
- technische Nutzung scheiterte bisher vor allem an gering verfügbarer Menge
- nutzbar in Industrie:
  - o Möglichkeit der Ersetzung von Kunststofffasern durch industriell hergestellte Spinnenseide
  - o Möglichkeit der Herstellung von besonders reißfesten Folien, von hochwirksamer Schutz- und Sportbekleidung
  - o Verwendung für die Herstellung z. B. von Raketen, Flugzeugteilen



- 2** Entwerft eine Gliederung für einen Vortrag über „Spinnenseide und ihr technischer Nutzen“.
- Notiert einen interessanten Einstieg („Ohröffner“).
  - Gliedert den Hauptteil nach inhaltlichen Gesichtspunkten und achtet auf den roten Faden.
  - Überlegt euch einen möglichen Schluss in Form einer kurzen Zusammenfassung oder eines Ausblicks.

Einleitung:

---

---

---

Hauptteil:

---

---

---

---

---

---

Schluss:

---

---

---

- 3** Erstellt einen Stichwortzettel, mit dessen Hilfe ihr einen Vortrag zum Thema „Spinnenseide und ihr technischer Nutzen“ halten könnt.
- Sucht im Internet eigenständig nach Veranschaulichungsmaterialien.
  - Notiert Stichworte zum Inhalt und Regieanweisungen zum Ablauf.
