

# Forscherthemen

Lehrerinformation



1/4

<b>Arbeitsauftrag</b>	Forschendes Lernen knüpft an die Lebenswelt der SuS und das macht ein Thema interessant und spannend. Als Vorbereitung für die Projektarbeit forschen die SuS selber. Mit gezielten Fragestellungen versuchen sie Antworten zu finden.
<b>Ziel</b>	Die SuS können selbständig Fragen entwickeln, welche zu relevanten Antworten führen. Dabei gestalten sie den eigenen Forschungsprozess frei.
<b>Material</b>	Forscherfragen Bücher Internet
<b>Sozialform</b>	EA
<b>Zeit</b>	45'

Zusätzliche  
Informationen:

- Gute Webseite mit vielen Tipps: [www.do-it-werkstatt.ch](http://www.do-it-werkstatt.ch)
- Bestimmt haben die SuS auch eigene Forscherthemen, welche sie interessieren.
- Die SuS sollen die Ergebnisse im Plenum präsentieren.

# Forscherthemen



## Forscheraufgaben

Die Fragestellungen müssen nicht zwingend genauso beantwortet werden. Sie sollen euch vielmehr eine Hilfe sein, wie ihr euch an die Themen herantastet und nach möglichen Innovationen forscht. Stellt euch weitere Fragen und versucht diese ebenfalls zu beantworten.

### Forscher- Aufgabe 1:

#### **Du willst selber ein Flugzeug bauen!**

- Wie ist ein Flugzeug aufgebaut?
- Wie funktionieren Flügel und wie sind sie aufgebaut?
- Welches Material würdest du für das Flugzeug verwenden?
- Worauf musst du beim Flugzeugbau sonst noch achten?
- ...

### Forscher- Aufgabe 2:

#### **Du willst ein Haus bauen das selber Strom produziert!**

- Wie sieht dein Haus aus? Welche Form hat es?
- Welche Baumaterialien verwendest du für dein Haus?
- Wie kannst du Energie gewinnen?
- Gibt es bei deinem Haus auch Nachteile oder Stolpersteine?
- ...

### Forscher- Aufgabe 3:

#### **Industrie 4.0, ich bin parat!**

- Was heisst Industrie 4.0 und was meint man damit?
- Was bedeutet Industrie 4.0 für die Zukunft?
- Gehen mit Industrie 4.0 viele Arbeitsplätze verloren?
- Gibt es bereits Beispiele von Industrie 4.0 oder ist das lediglich ein Zukunftsdenken?
- ...

# Forscherthemen



3/4

## Forscher- Aufgabe 4:

### Was ist das Internet der Dinge?

- Alles kommuniziert mit allem, was ist damit gemeint?
- Zunehmend werden Alltagsgegenstände mit Micro-Computern ausgerüstet, weshalb?
- Wem nützt das „Internet der Dinge“?
- Wollen wir das „Internet der Dinge“ wirklich?
- ...

## Forscher- Aufgabe 5:

### Das Fahrzeug der Zukunft.

- Wie stellst du dir die Autos in 20 Jahren vor?
- Wie werden die Autos in Zukunft angetrieben?
- Wie kann künftig die Verkehrssicherheit verbessert werden?
- Kann ein Auto ohne Fahrer das Ziel sicher und direkt erreichen?
- ...

## Mein eigenes Forscherthema

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Forscherthemen

Linksammlung



4/4

## Lösung:

mögliche Linksammlung zum Bearbeiten der Themen

### Forscher-Aufgabe 1:

- <https://de.wikipedia.org/wiki/Leichtbauweise>
- <http://www.uni-stuttgart.de/hkom/publikationen/themenheft/03/drechsler2.pdf>
- <http://www.biokon.de/news-uebersicht/knochen-als-vorbild/>

### Forscher-Aufgabe 2:

- <http://www.tagesanzeiger.ch/wissen/technik/Das-Superhaus-der-Zukunft-/story/31184457>

### Forscher-Aufgabe 3:

- <http://www.industrie2025.ch/>

### Forscher-Aufgabe 4:

- <http://www.tagesanzeiger.ch/digital/daten/inhalt-2/internet-der-dinge/s.html>

### Forscher-Aufgabe 5:

- <http://www.zeit.de/thema/auto-der-zukunft>