

Name

Datum

Erforschung technischer Systeme in meiner Umgebung

Was sind überhaupt technische Systeme? — Wie erkenne ich sie?

Alles, was von Menschen gemacht ist und eine bestimmte Funktion erfüllt ist, riecht sicher mal nach Technik.

Zum Beispiel: Filzstift, Klettband, Schere, Türschloss, Wasserhahn...

Sieh dich einfach mal um und schreib oder zeichne alles, was technisch und vielleicht sogar interessant aussieht in das Sammelfeld! (Wenn der Platz nicht reicht, kannst du immer mit leeren Blättern weiter arbeiten. Das Formular dient dann auch als Mäppchen...)

Ergebnisse meiner kurzen Technik-Entdeckungsreise:

Falls du Dinge erkennst, die irgendwie zusammengehören, kannst du diese mit Linien verbinden. Vielleicht schreibst du ja sogar dazu, warum sie zusammengehören.

Jetzt geht es ans Auswählen und Entscheiden. Welches Element aus deiner Fundliste interessiert dich am meisten?

Diesen Gegenstand möchte ich genauer untersuchen:

Was willst du über deinen Forschungsgegenstand herausfinden?

- Ein paar Vorschläge:
- Wie funktioniert das ausgewählte Ding?
 - Wie könnte man es verbessern?
 - Gibt es etwas ähnliches in der Natur?
 - Worauf kommt es an, damit es richtig funktioniert?
 - Wann, wie und von wem wurde es erfunden oder entwickelt?
 -
 -

Deine weitere Arbeit hängt jetzt stark davon ab, für welchen Gegenstand du dich entschieden hast, und was du darüber herausfinden willst.

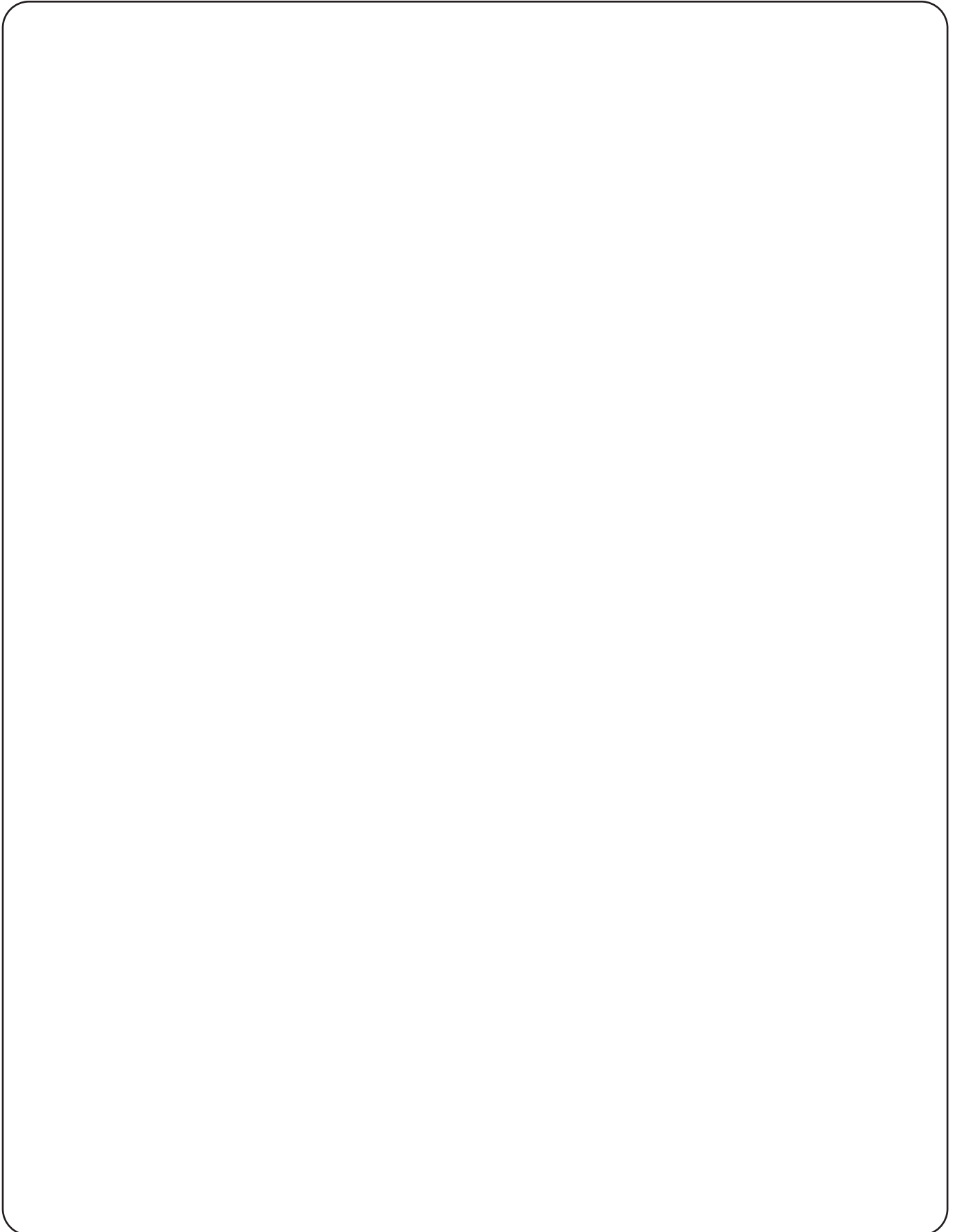
Wenn du herausfinden willst, wie etwas funktioniert, möchtest du es vielleicht öffnen oder auseinander nehmen. Darfst du das überhaupt?

Interessiert dich die Geschichte, die zur Entwicklung eines technischen Systems führte, dann könnten Informationen aus der Bibliothek oder aus dem Internet wichtig sein, oder ein Interview mit einer Fachperson. Vielleicht kannst du dir aber auch selber vorstellen, wie eine Erfindung entstanden ist. Wenn du das verständlich erklären kannst, ist das so viel wert, wie die nachgelesene «echte Geschichte» dahinter. Dabei lernst du die Dinge so anzusehen, wie dies auch Erfinderinnen, Ingenieure und Produkt-Designer tun.

Hier kannst du die nächste Schritte, Fragen, benötigte Werkzeuge und Unterlagen... aufschreiben.

Jetzt bestimmst du (oder ihr als Gruppe) selber, wie es weitergeht.

Das grosse Feld auf dieser Seite soll dabei helfen, den Überblick zu bewahren. Hier kann eine Inhaltsverzeichnis über Zusatzblätter, ausgeführte Experimente, Informationsquellen... entstehen.



Am Ende einer Forschungsetappe stehen normalerweise zwei Dinge:

- eine Präsentation, damit andere auch etwas von deiner Arbeit haben
Dies kann ein Vortrag oder eine kopierbare Dokumentation sein. (z.B. das wichtigste auf zwei Seiten...)
- die Frage, was das ganze gebracht hat und wie es jetzt weitergehen könnte
 - Hast du herausgefunden, was du wissen wolltest?
 - Sind dabei neue Fragen aufgetaucht?
 - Interessiert dich der untersuchte Gegenstand noch?
 - Hat der von dir untersuchte Gegenstand auch schädliche Wirkungen?

Stell dir vor, du bist eine kreative Ingenieurin oder ein kreativer Ingenieur und ein bekanntes Industrieunternehmen gibt dir den Auftrag, genau diesen von dir untersuchten Gegenstand zu verbessern. Nimmst du den Auftrag an? – Oder gehst du gleich ein Stück weiter und konstruierst etwas besseres?

Falls während der Arbeit wichtige Fragen oder interessante weitere Forschungsprojekte aufgetaucht sind, kannst du diese hier notieren. So gehen sie nicht verloren, und vielleicht kommt ja bald eine Gelegenheit, daran weiter zu arbeiten...