

## Über Innovation

**„Der Kopf ist rund, damit das Denken die Richtung wechseln kann.“ (Francis Picabia)**

Was konkret versteht man unter einer Innovation? Das traditionelle Verständnis konzentriert sich vorrangig auf technische Neuerungen, die Handlungsanleitungen zeigen, wie man Naturkräfte einsetzen kann, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Der moderne Innovationsbegriff ist jedoch wesentlich vielschichtiger und schließt neben technischen ebenso gestalterische und soziale Innovationen mit ein.

Was aber treibt Erfinder\*innen an, sich systematisch mit einer Fragestellung auseinanderzusetzen und eine Neuheit zu entwickeln? Mit der dahinterliegenden Frage des „Warum“, also der Motivation für Innovationen, setzt sich diese Unterrichtseinheit auseinander.

### Warum erfinden wir überhaupt Dinge? Was treibt uns an?

**Erkenntnisse aus dem gemeinsamen Dialog können sein:**

- Vor jeder Innovation steht eine Idee, die jemandem zuvor durch den Kopf gegangen ist.
- Innovation ist eine Triebfeder für die menschliche Weiterentwicklung.

Eine entscheidende Voraussetzung für Innovationen ist die Geisteshaltung: Es ist wichtig, Fragen zu stellen, innezuhalten und erstaunt zu sein, anstatt Gegebenes hinzunehmen und einfach zu akzeptieren. Es geht darum, Umstände in Frage zu stellen, die einem nicht mehr aus dem Kopf gehen und den Blick auf den Alltag verändern. Die Kraft, die der Frage „Warum“ innewohnt, ist hier das ausschlaggebende Element.

### Welche Innovationen kennzeichnen unsere heutige Zeit positiv wie negativ?

**Wissenschaftliche Innovationen**

- die Kernenergie
- die Raumfahrt
- die Erfindung des Computers und Internets
- die Erfindung von Automaten, → Robotern und → KI

**Soziale Innovationen**

- staatliches Gesundheitssystem
- Rentenversicherung (Generationenvertrag)
- Geschlechtergleichstellung

## Was denkt ihr, warum existieren Computer?

### Herausgearbeitete Aspekte können sein:

- Problemlösung: um komplexe Rechenaufgaben und Problemstellungen zu lösen
- Bequemlichkeit: um mühselige und langwierige Aufgaben nicht händisch zu lösen
- Erfordernisse der Kriegsführung
- weil jemand die Idee dazu hatte

Mit den Schüler\*innen soll hier herausgearbeitet werden, dass es immer jemanden mit einer Idee gab, der von den Maschinen und ihrer Leistung träumte, bevor sie erfunden, eingesetzt und verwendet wurden.

## Optionale Erweiterung:

### Welche Erfindungen haben die Epochen der Menschheit geprägt?

#### Hier ist eine Vielzahl an Antworten möglich, z.B.:

- die Erfindung von Zeichnungen, Höhlenmalereien
- die Erfindung des Rades
- die Erfindung von Schmuck
- die Erfindung der Schrift
- die Erfindung der Landwirtschaft
- die Erfindung der Demokratie
- die Erfindung der Dampfmaschine

### Quellen

- Michael Schaper (2009): GEO kompakt 18/2009: Die 100 wichtigsten Erfindungen. Vom Faustkeil zum Nanomotor: Die Geschichte der Innovation.
- Matthias Eckoldt (2019): Leonardos Erbe: Die Erfindungen da Vincis – und was aus ihnen wurde.
- Elena Favilli; Francesca Cavallo (2017): Good Night Stories for Rebel Girls: 100 außergewöhnliche Frauen.
- Abacusspiele: Anno Domini – Erfindungen. (Spiel)