

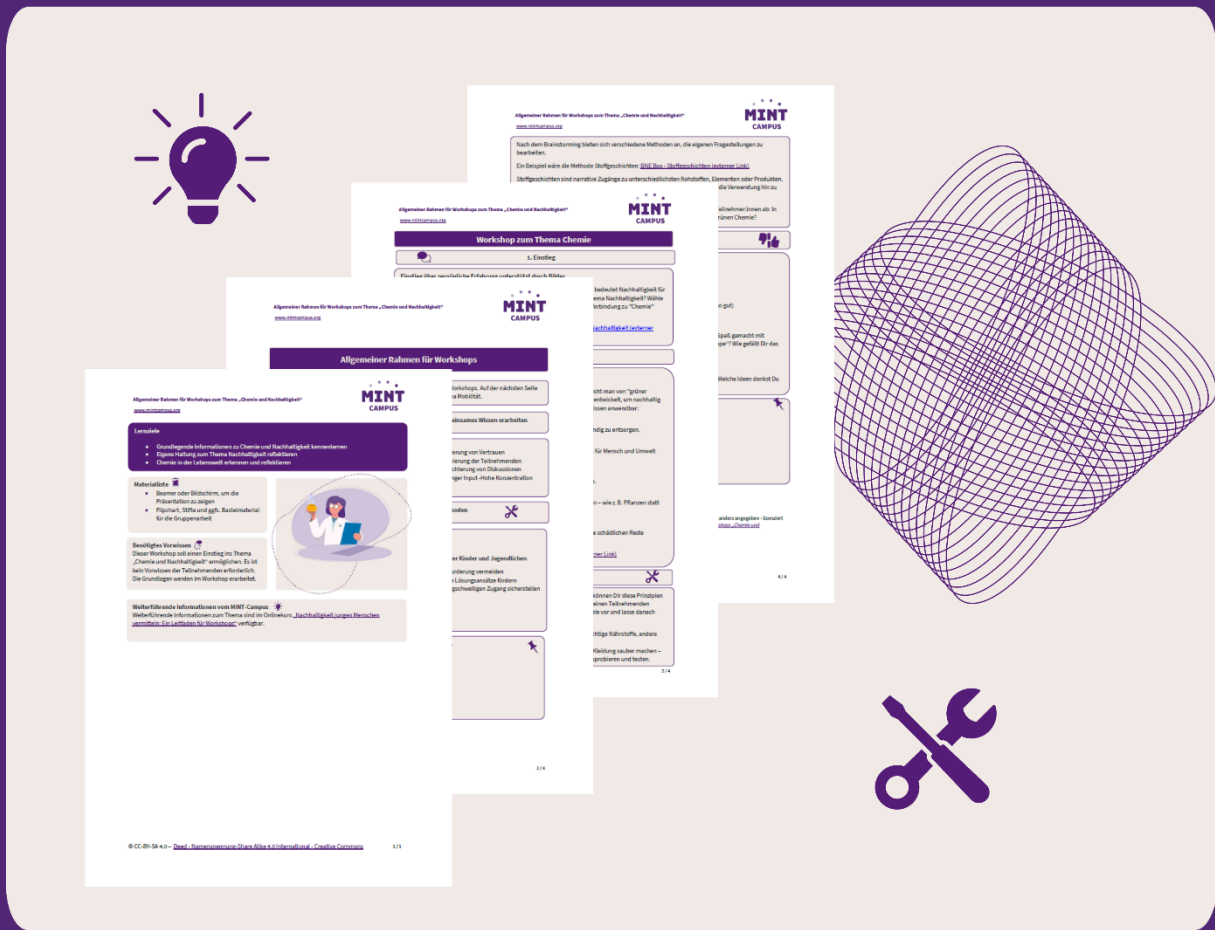


mintcampus.org



Nachhaltigkeits-Workshops gestalten

Chemie und Nachhaltigkeit



GETRAGEN VON



GEFÖRDERT VON



Lernziele

- Grundlegende Informationen zu Chemie und Nachhaltigkeit kennenlernen
- Eigene Haltung zum Thema Nachhaltigkeit reflektieren
- Chemie in der Lebenswelt erkennen und reflektieren

Materialliste

- Beamer oder Bildschirm, um die Präsentation zu zeigen
- Flipchart, Stifte und ggfs. Bastelmaterial für die Gruppenarbeit

Benötigtes Vorwissen

Dieser Workshop soll einen Einstieg ins Thema „Chemie und Nachhaltigkeit“ ermöglichen. Es ist kein Vorwissen der Teilnehmenden erforderlich. Die Grundlagen werden im Workshop erarbeitet.



Weiterführende Informationen vom MINT-Campus

Weiterführende Informationen zum Thema sind im Onlinekurs [„Nachhaltigkeit jungen Menschen vermitteln: Ein Leitfaden für Workshops“](#) verfügbar.

Allgemeiner Rahmen für Workshops

Hier findest Du eine Übersicht über die verschiedenen Phasen eines Workshops. Auf der nächsten Seite findest Du einen Vorschlag für den Ablauf eines Workshops zum Thema Mobilität.



1. Einstieg

- Ziele klar machen
- Vertrauen aufbauen
- Methoden für den Einstieg



2. Gemeinsames Wissen erarbeiten

- Förderung von Vertrauen
- Aktivierung der Teilnehmenden
- Erleichterung von Diskussionen
- Geringer Input -Hohe Konzentration

3. Zusammen Neues erarbeiten - Methoden



Ziele von Methoden

- Erfahrungen sammeln
- Diskussion anregen
- Problemlösung unterstützen
- Teamarbeit fördern

Einbeziehen der Kinder und Jugendlichen

- Überforderung vermeiden
- Eigene Lösungsansätze fördern
- Niedrigschwelligen Zugang sicherstellen

Abschluss



- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Motivation und Ausblick
- Reflexion und Feedback

Deine Notizen



Workshop zum Thema Chemie



1. Einstieg

Einstieg über persönliche Erfahrung unterstützt durch Bilder

Zeige der Gruppe thematische Bilder mit folgender Aufgabenstellung: „Was bedeutet Nachhaltigkeit für Dich? Schau Dir die folgenden Bilder an. Welche verbindest Du mit dem Thema Nachhaltigkeit? Wähle ein Bild aus, beschreibe es und begründe kurz Deine Wahl. Kannst Du eine Verbindung zu "Chemie" herstellen?“

Inspiration für die Bilder kannst Du Dir hier holen: [Goethe Institut - Was ist Nachhaltigkeit \(externer Link\)](#)



2. Gemeinsames Wissen erarbeiten

Was hat Nachhaltigkeit mit Chemie zu tun?

Wenn Chemie und Nachhaltigkeit zusammen betrachtet werden, dann spricht man von "grüner Chemie". Unter dem Stichwort der „grünen Chemie“ wurden 12 Prinzipien entwickelt, um nachhaltig zu produzieren und zu forschen. Fünf Prinzipien davon sind ohne viel Vorwissen anwendbar:

1. Weniger Müll produzieren:

Es ist besser, Abfall gar nicht erst entstehen zu lassen, als ihn später aufwendig zu entsorgen.

2. Sichere Stoffe verwenden:

Chemikalien sollten so hergestellt werden, dass sie möglichst ungefährlich für Mensch und Umwelt sind.

3. Wenig Energie verbrauchen:

Chemische Vorgänge sollten möglichst wenig Strom oder Wärme brauchen.

4. Nachwachsende Rohstoffe nutzen:

Wenn es möglich ist, sollten Rohstoffe verwendet werden, die nachwachsen – wie z. B. Pflanzen statt Erdöl.

5. Gut abbaubar:

Produkte sollten sich nach der Nutzung in der Umwelt abbauen – und keine schädlichen Reste hinterlassen.

Nutze die Präsentation zum Einstieg: [5 Prinzipien der grünen Chemie \(interner Link\)](#)

3. Zusammen Neues erarbeiten - Methoden



Wie beeinflusst Dich in Deiner Lebenswelt Chemie und Nachhaltigkeit? Wie können Dir diese Prinzipien in Deiner Lebenswelt helfen? Diese Fragen kannst Du nun gemeinsam mit Deinen Teilnehmenden bearbeiten. Hier findest Du Beispiele. Stelle alle oder nur wenige der Beispiele vor und lasse danach

Deine Teilnehmenden eigene Beispiele finden in einem Brainstorming:

- **Naturstoffe – mehr als nur Pflanzen:** Manche Pflanzen liefern wichtige Nährstoffe, andere eignen sich als Materialien – und einige können auch giftig sein.
- **Waschmittel aus der Natur:** Waschnüsse oder Kastanien können Kleidung sauber machen – ganz ohne künstliche Zusatzstoffe. Man kann sie einfach selbst ausprobieren und testen.

Nach dem Brainstorming bieten sich verschiedene Methoden an, die eigenen Fragestellungen zu bearbeiten.

Ein Beispiel wäre die Methode Stoffgeschichten: [BNE Box - Stoffgeschichten \(externer Link\)](#)

Stoffgeschichten sind narrative Zugänge zu unterschiedlichsten Rohstoffen, Elementen oder Produkten. Sie beleuchten deren Lebenszyklen, von der Gewinnung oder Herstellung über die Verwendung hin zu ihrer Entsorgung oder ihrem Verschleiß.

Runde diese Phase mit einer Diskussion zur folgenden Fragestellung an deine Teilnehmer:innen ab: In welchem Zusammenhang stehen die Stoffgeschichten mit den Prinzipien der grünen Chemie?

Abschluss



Feedback einholen und weitere Schritte planen

Nutze zum Beispiel die Feedbackmethode Wetterbericht:

Alle Teilnehmenden bekommen vier Symbole mit der Bedeutung:

- Sonne: positive Rückmeldung (gefällt mir)
- Sonne mit Wolke: gemischte Rückmeldung (geht so, gefällt mir nicht so gut)
- Regenwolke: negative Rückmeldung (gefällt mir gar nicht)
- Wind: etwas kann verbessert werden

Die Teilnehmenden wählen ein Symbol nach bestimmten Fragen, z. B.: Hat es Spaß gemacht mit Deinem Partner:in der Gruppe ist das so gemeint? Oder „Partner:in/in der Gruppe“? Wie gefällt Dir das Thema?

Abschließende Reflexion:

Was von den Ideen möchtest Du konkret umsetzen? Was wird Dir leichtfallen? Welche Ideen denkst Du sind schwieriger umzusetzen?

Deine Notizen



Redaktion: Claudia Lefke (Stiftung Kinder forschen)



Weiternutzung als OER ausdrücklich erlaubt: Dieses Werk und dessen Inhalte sind - sofern nicht anders angegeben - lizenziert unter [CC BY-SA 4.0](#). Nennung gemäß [TULLU-Regel](#) bitte wie folgt: „[Allgemeiner Rahmen für Workshops „Chemie und Nachhaltigkeit“](#)“ von [Stiftung Kinder forschen für MINT-Campus](#), Lizenz: [CC BY-SA 4.0](#).