

# Hotpots und Kühlpacks – sinnvoll oder überflüssig?



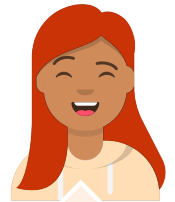
LNCU.de  
ID 30333  
CC-BY-SA 4.0  
Online abrufen

Zu einem begründeten Urteil kommen

## M1 Entscheide aus dem Bauch heraus



Essen & Kakao inklusive Erhitzer, Eistee auf Knopfdruck oder Einmal-Kühlkomresse – **sinnvoll oder Quatsch?**



Ein Riesenhaufen Plastikmüll!

Galerie 1: Selbsterhitzend und selbstkühlend – Hotpots und Kühlpacks <sup>1</sup>



Sieht aber fancy aus! Und ist doch auch total praktisch!!



Was denkst du?



## Genauer hingeschaut

- 1 **Überlege** zunächst, welche Möglichkeiten sich dir bieten. In welchen Zusammenhängen würdest du die Produkte nutzen wollen? Gäbe es Alternativen?
- 2 Was müsstest du über die Produkte noch wissen, um entscheiden zu können, ob sie sinnvoll oder Quatsch für dich sind? **Untersuche** die Produkte weiter, **recherchiere** in **M2** oder auch darüber hinaus.

## M2 Weitere Informationen

## Hintergrund

Grundlegende **Versuche** zu den **Hotpots** und **Kühlkompressen** hast du ja bereits gemacht. Du weißt, wie sie funktionieren und kannst daraus schließen, ob man die Kühl- oder Heizfunktion mehrfach verwenden kann.

Gerne kannst du die Produkte noch ein wenig tiefergehend in Augenschein nehmen.

Da sie allerdings nicht preiswert sind, haben wir einige Aspekte hier bereits schon einmal für alle untersucht.

## Verwendung eines Hotpots und seine Bestandteile

- **Gewicht der Lebensmittel:** 407 g
- **Gewicht der Plastikverpackungen/ -artikel:** 106 g
- **Heating Bag (enthält das Salz zum Erwärmen):** 76 g
- **Papierbanderole:** 15 g

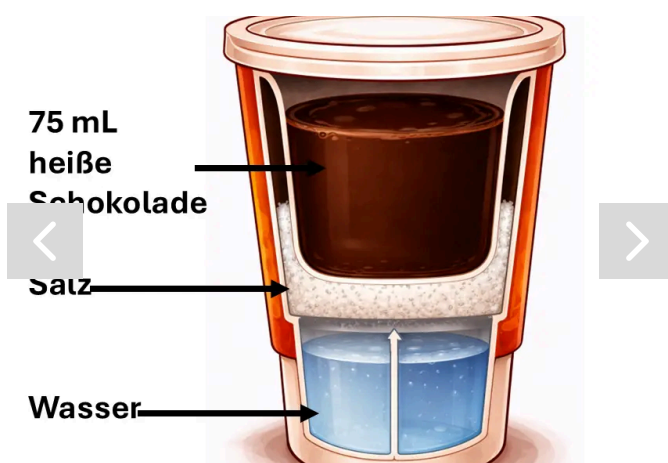
Die Zubereitung des Essens dauert laut Verpackung 8 Minuten.



Galerie 2: Inhalt und Zubereitung eines Hotpots. <sup>2</sup>

## Getränkemenge Eistee oder Kakao

Eistee und Kakao enthalten jeweils 75 mL des eigentlichen Getränks. Du kannst dir den Becher einmal von innen anschauen oder auch die Querschnittszeichnungen dazu betrachten, um zu sehen, wie viel das im Vergleich zum gesamten Becher ist.



Galerie 3: Skizze Querschnitt durch die Becher <sup>3</sup>

## Wie lange kühlt eine Einmal-Kühlkompresse?

Wir haben eine Kühlkompresse aktiviert, mit einem Thermometer in ein Becherglas gesteckt und bei Raumtemperatur über ca. 45

## Mögliche Gefahren bei Nutzung eines Hotpots

Wir haben ein Essen zubereitet und mehrfach die Temperatur in der Flüssigkeit gemessen. Nach wenigen Minuten kochte das Wasser und wir konnten eine heftige Dampfungwicklung beobachten.

Laut Verpackung des selbsterhitzenden Hotpots kann der entstehende Dampf bis zu 120 °C heiß werden.



Galerie 5: Temperaturmessung bei der Zubereitung eines Hotpots. <sup>2</sup>

Was nicht auf der Verpackung angegeben ist: beim Lösen des Salzes aus der „Heating Bag“ entsteht unten im Hotpot eine stark alkalische Lösung. Wir haben das mit einem pH-Teststreifen geprüft und für dich in [Galerie 6](#) sichtbar gemacht.

Eine Lösung ist alkalisch, wenn ihr sogenannter pH-Wert über 7 liegt. Schwach alkalisch wäre z. B. Seifenwasser mit einem pH-Wert von ca. 8-9, stark alkalisch z. B. Abflussfrei Rohrreiniger mit einem pH-Wert von >12.

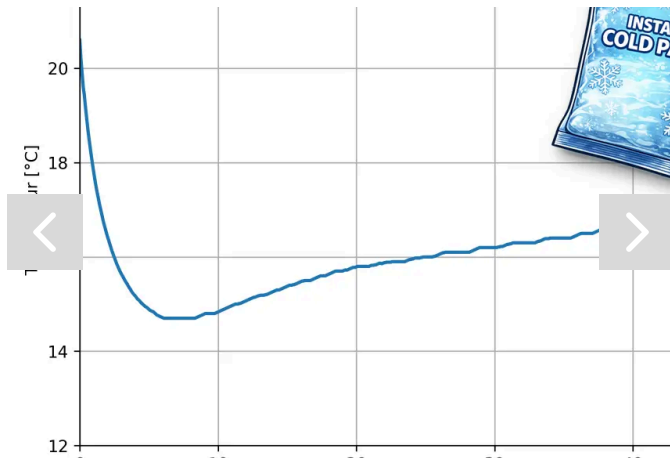
Alkalische Lösungen reizen oder schädigen die Haut und Augen, können Material „angreifen“, gefährlich beim Einatmen und Verschlucken sein und müssen im Vertrieb die Hinweise Achtung oder Gefahr tragen.



Galerie 6: pH-Wert-Messung bei der Zubereitung eines Hotpots. <sup>2</sup>

Die Beschriftung auf der Verpackung, sowie auf dem Heating Bag, sind größtenteils auf chinesisch und müssen übersetzt werden, sofern man die Sprache nicht beherrscht.

Minuten die Temperatur gemessen.



Galerie 4: Versuchsaufbau und Messergebnisse <sup>4</sup>



Galerie 7: Beschriftung des Heating Bags, übersetzt von chinesisch auf deutsch. <sup>5</sup>

## Argumente finden - gewichten - (neu) positionieren

- 3 Ermittle aus **M3** für dich relevante Kriterien, die für oder gegen die Nutzung eines Hotpots oder einer Kühlkomresse sprechen, oder notiere eigene und ergänze jeweils ihre Ausprägung. Halte die Ergebnisse daraus fest.
- 4 Ordne die Kriterien nach ihrer Wichtigkeit für dich. Wiegt eines vielleicht ein anderes auf? Oder ist eines so schwerwiegend, dass es alle anderen schlägt?
- 5 Triff nun eine Entscheidung: wie würdest du dich positionieren? Begründe deine Entscheidung.

## M3 Möglicherweise relevante Kriterien für eine Bewertung

### Notwendigkeit

- Kühlpacks oder Hotpot sind (im Alltag, in der Schule, auf Wanderschaft, beim Sport ...) (immer, leicht, nicht, schwer) durch (...) zu ersetzen.
- In folgenden Situationen sind (...) (praktisch, unnötig), weil ...
- ...

### Müllmenge und Materialeinsatz

- Müll zu vermeiden hat für mich (Priorität, keinen Stellenwert).
- Bei der Verwendung von ... entsteht ca. ... Müll.
- Das Verhältnis von Müll zu Inhalt ist (angemessen, ausgewogen, nicht tolerabel, unnötig)
- Die Gefäße lassen sich (leicht, kaum, nicht) wiederverwenden, um erneut etwas zu erhitzen, abzukühlen.
- Der anfallende Müll ist (gut, schwer) trennbar und damit (...) recyclefähig.
- ...

### Anwendung und Gefahren

- Die Anwendung ist (simpel, praktisch, kompliziert, uneindeutig, gefährlich, gut/schlecht beschrieben).
- Sie ist für (jeden, Kinder) sicher, gefährlich, weil ...
- ...

### Effizienz


- Der Kühl- oder Erwärmungsprozess ist (unzureichend, andauernd, lange, kurz, ausreichend) und rechtfertigt (nicht) ...
- Ähnliche Effekte ließen sich auf andere Weise ...
- ...

## Deine eigene(n) Idee(n)

Du kannst **eigene Kriterien** formulieren. Denke z. B. über Ressourcen- oder Energieverbrauch, Transport, Alltagstauglichkeit, Freude am Nutzen, Preis/Leistung oder anderes nach.



## Reflektieren

6. Vergleiche einmal, wie du dich am Anfang positioniert hast und wie es nun ist.
7. Wir wollen zum Schluss einmal bewusst darauf schauen, was wir gerade gemacht haben: Öffne die Seite mit dem **WAAGE(R)**  – Modell und lass sie uns einmal gemeinsam durchgehen.

## Einzelnachweise

- 1 Catalina Malien, 2026. Selfheating Hotpot und alle weiteren Bilder im Comicstyle generiert mit ChatGPT 5.2 nach eigenen Fotovorlagen und Ideen, Details zu den Prompts siehe <https://lncu.davidweninger.de/material/kennst-du-schon-den-hotpot/#material-m1>
- 2 Catalina Malien, 2026
- 3 Catalina Malin und Gregor von Borstel 2026 mit ChatGPT nach Fotovorlage
- 4 Gregor von Borstel 2026, Messung mit Pasco bluetooth Temperaturfühler, Datenerfassung mit Sparkvue
- 5 Catalina Malien, 2026; übersetzt mit Google Lens