



# **Klimaanpassung und Klimaschutz in DRK- Kindertageseinrichtungen**

# Über diese Handreichung

Wir freuen uns, dass Sie dieses Heft in den Händen halten! Egal, ob Sie in Sachen Klimaschutz und Klimaanpassung noch am Anfang stehen oder sich bereits mit Ihrer Einrichtung, Ihrem Team und den Kindern auf den Weg gemacht haben – wir hoffen, dass Sie hier Motivation, Anregungen und Tipps für diese wichtigen Aufgaben finden.

## Über das Projekt

Die vorliegende Praxishandreichung wurde im Rahmen des Projektes „Klimaanpassung in der DRK-Kindertagesbetreuung“ (8/2021–10/2023) erarbeitet. Das Projekt wurde gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Mittel stammen aus dem Förderprogramm „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“. Projektträger ist die ZUG (Zukunft – Umwelt – Gesellschaft) gGmbH.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Alle im Projektverlauf entstandenen Angebote und Materialien finden Sie auf dieser Webseite:  
<https://drk-wohlfahrt.de/unsere-themen/kinder-jugend-familienhilfe/kinderhilfe/klimaschutz-und-klimaanpassung-in-der-drk-kindertagesbetreuung/>



## Die Handreichung enthält:

- Übungen, Methoden und Praxistipps für die pädagogische Arbeit mit Kindern
- Hintergrundinformationen zu Vertiefungsthemen
- Checklisten für den Einstieg
- Hinweise auf Materialien



# Inhaltsverzeichnis

**Kitas in der Klimakrise – eine Einführung** 5

**Was geht uns als (DRK-)Kindertageseinrichtung  
der Klimawandel überhaupt an?** 7

**Was passiert hier eigentlich? Hintergründe und Fakten** 9

Der natürliche Treibhauseffekt 9

Der anthropogene Treibhauseffekt 11

Jede Tonne zählt! Mithilfe von Klimamodellen den Klimawandel verstehen 13

Kippunkte 14

Klima ist nicht gleich Wetter 14

**Klimakrise und Kindergesundheit** 17

Hitze 18

Ultraviolette Strahlung 23

Luftverschmutzung 27

Allergien, Asthma und Pollen 29

Mücken, Zecken und Keime 31

Extremwetterereignisse 33

**Klimaschutz in Kitas – wir sind wichtig!** 37

Kindertageseinrichtungen als betriebliche Verbrauchsstätten 37

Eine Frage der Haltung: Wo stehen wir in Klimafragen? 38

Kindertageseinrichtungen als Bildungsorte des gelebten Alltags 39

Klimaschutzmaßnahmen in der Kita 40

Verpflegung 41

Energie 48

Strom 50

Heizung 53

Wasser 55

Müll 58

Mobilität 60

Ressourcen 60

**Literaturtipps und nützliche Links** 63

**Unsere Angebote für DRK-Kindertageseinrichtungen** 64

**Impressum/Bildnachweis** 65

---

## Legende:

**E** Experiment

**i** Information

**P** Projekt

**T** Tipp



## Kitas in der Klimakrise – eine Einführung

**Das Klima auf der Erde verändert sich. Es wird immer wärmer, sodass wir von der „globalen Erderwärmung“ sprechen. Mit dem Pariser Klimaabkommen von 2015 haben sich daher 195 Staaten ambitionierte Ziele zum Schutz des Klimas gesetzt. Doch selbst wenn diese erreicht werden, wird sich unser Klima dauerhaft verändern, denn wir haben schon zu viele klimaschädliche Treibhausgase ausgestoßen.**

Unbestritten ist, dass als Folge des Klimawandels ein langfristiger Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen und damit eine Zunahme von extremen Wetterereignissen wie Hitzewellen, Dürren, Waldbränden, Stürmen, Starkregen und Überschwemmungen zu erwarten sind. Altbekannte und neue Krankheitserreger werden sich durch die steigenden Temperaturen in Deutschland stärker ausbreiten. In manchen Badeseen und Flüssen vermehren sich bereits jetzt

Bakterien und Parasiten, die die Gesundheit beeinträchtigen können. Der Sommerurlaub am Mittelmeer wird vielleicht nicht mehr so gefragt sein.

Die Auswirkungen der Klimakrise sind also nicht nur ferne, für uns unvorstellbare Phänomene, die irgendwann in der Zukunft eintreten werden, sondern sie treten bereits jetzt und hier in Deutschland auf.

Kinder weltweit sind davon betroffen und werden in der Zukunft die Hauptleidtragenden sein.<sup>1</sup> Daher müssen wir über die Ursachen und Ungerechtigkeiten der Klimakrise sprechen – gerade auch im Hinblick auf die Verantwortung der Kindertageseinrichtungen für den Schutz der Kinder. Für die Arbeit in Kitas ist es dabei wichtig, sich auf die Folgen der Klimakrise vorzubereiten und entsprechende Anpassungsmaßnahmen zu ergreifen. Eine Kita ist aber auch ein Ort für Klimaschutz und dient als Vorbild für Kinder und Erwachsene.

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, wie Sie mit den Kindern und in Ihrer Einrichtung aktiv werden können. Einige davon möchten wir Ihnen in diesem Heft vorstellen und laden Sie herzlich ein, die Anregungen aufzunehmen und eigene Ideen zu entwickeln.

<sup>1</sup> <https://www.unicef.de/informieren/aktuelles/blog/-/klimawandel-bedroht-millionen-kinder/273938>



# Was geht uns als (DRK-) Kindertageseinrichtung der Klimawandel überhaupt an?

„Auf der Grundlage der UN-Kinderrechtskonvention verstehen wir uns als Anwält\*innen der Kinder. Gemeinsam mit allen Beteiligten setzen wir uns für die Verbesserung der Lebenssituation von Kindern ein.“

(aus dem Leitbild der DRK-Kindertageseinrichtung<sup>2</sup>)

Die Klimakrise und ihre Auswirkungen betreffen Kinder – in Deutschland wie weltweit – direkt und ein Leben lang. Sie sind den akuten Gefahren am stärksten ausgesetzt, sie leiden unter der Hitze, der Luftverschmutzung, den zunehmenden Allergien und den Extremwetterereignissen. Und sie müssen sich ihr ganzes vor ihnen liegendes Leben mit diesen veränderten Lebensbedingungen arrangieren. Klimaschutz und Klimaanpassung in Kindertageseinrichtungen haben daher auch eine gesellschaftliche Relevanz. Eine DRK-Kita sollte sich gemäß des Leitbildes als Ort der Klimagerechtigkeit verstehen, die sich als Anwältin der Kinder für deren Schutz, ihre Entwicklung und die Wahrung ihrer Rechte einsetzt. Im Sinne der Generationengerechtigkeit bedeutet klimabewusstes Handeln in Kitas, dass Kindern ihr Recht auf eine gesunde Umwelt nicht vorenthalten wird und zukünftige Generationen einen Platz zum Leben haben.



**Ausführliche Informationen** zum Thema „Anwaltschaftliche Vertretung in DRK-Kindertageseinrichtungen“ finden Sie in dieser Handreichung: <https://drk-wohlfahrt.de/unsere-themen/kinderjugend-familienhilfe/kinderhilfe/profil/>



<sup>2</sup> [https://drk-wohlfahrt.de/fileadmin/DRK-Wohlfahrt.de/02-Themen/Kinder-Jugend-Familie/Kinder/Leitbild\\_DRK-Kindertageseinrichtungen.pdf](https://drk-wohlfahrt.de/fileadmin/DRK-Wohlfahrt.de/02-Themen/Kinder-Jugend-Familie/Kinder/Leitbild_DRK-Kindertageseinrichtungen.pdf)

Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen folgen jedoch meist einem rein fürsorglichen Ansatz: Kinder und Jugendliche gelten als besonders verletzlich und damit als schützenswert. Sie werden oft nicht als eigenständige Rechtsträger und Akteure gesehen. Dabei sind Kinder ein wichtiger Teil der Gesellschaft, und sie müssen erfahren, dass sie die Gesellschaft tatsächlich mitgestalten können. Dies zu ändern, sollte eine Aufgabe für DRK-Kindertageseinrichtungen sein: zum Beispiel, Kinder in die Lage zu versetzen, zu verstehen, was genau passiert und was die Ursachen für den Klimawandel sind. Sie zu befähigen, sich wirksam gegen Umweltgefahren zu schützen und dafür zu sorgen, dass ihre Belange Gehör finden. Sie in die Entscheidungsfindung über Klimaschutz und Klimaanpassung in Kitas miteinzubeziehen. Durch den Erwerb von Gestaltungskompetenzen erfahren Kinder Selbstwirksamkeit. Sie lernen, dass ihr Handeln einen Unterschied macht, dass sie die Zukunft mitgestalten können und dass ihre Umwelt veränderbar ist. Eine Kita hat daher die gesellschaftliche Verantwortung, schon jetzt partizipativ zu handeln und in Sachen Klimaschutz aktiv zu werden oder sich zu positionieren.



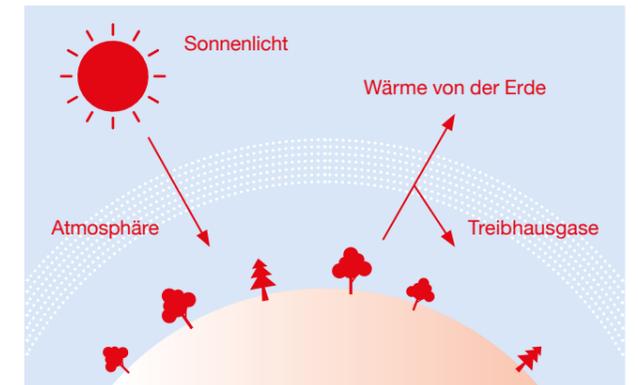
**Partizipation** ist nicht nur Grundlage für eine gelungene Klimabildung. Eine umfassende Einführung zu diesem Thema finden Sie in unserer Reihe „Curriculum: Was MACHT was?!“ unter „Modul 6: Partizipation“. <https://drk-wohlfahrt.de/demokratie-leben/download/>





# Was passiert hier eigentlich? Hintergründe und Fakten

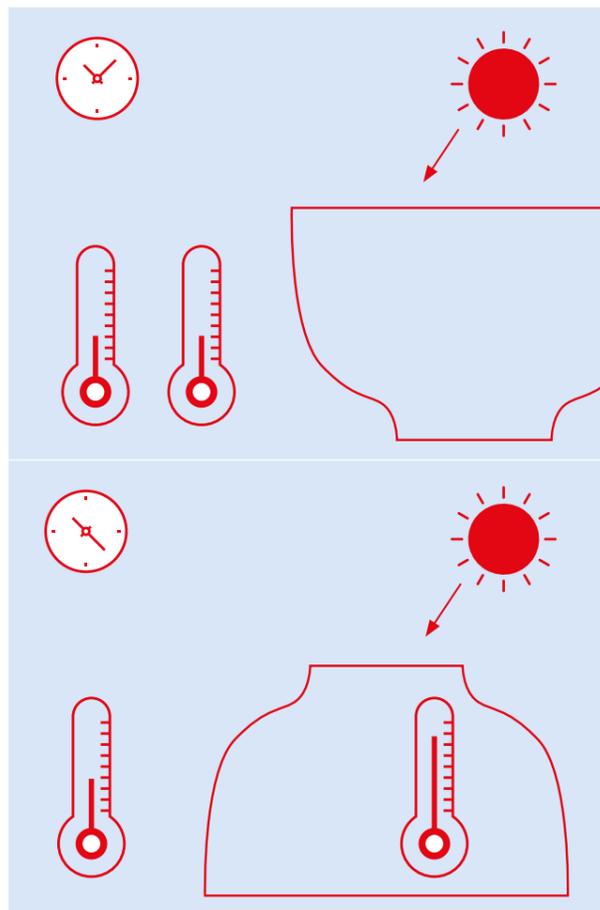
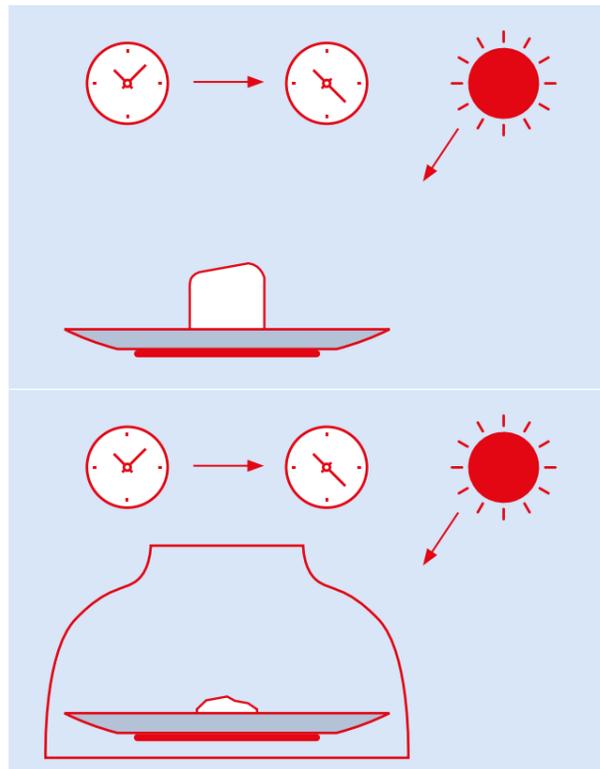
Das Klima der Erde hat sich schon immer verändert. Es gab lange Eiszeiten und immer wieder Perioden sengender Hitze, in denen das gesamte Eis schmolz und der Meeresspiegel etwa 100 Meter höher lag. Die Veränderungen zwischen den Perioden erfolgten langsam und fließend über Jahrtausende hinweg. Der Treibhauseffekt hat einen erheblichen Einfluss auf das Klima unseres Planeten und damit auf die Temperatur auf der Erde. Man unterscheidet dabei zwischen dem natürlichen und dem anthropogenen, das heißt vom Menschen verursachten, Treibhauseffekt.



## Der natürliche Treibhauseffekt

Der natürliche Treibhauseffekt sorgt dafür, dass die durchschnittliche Oberflächentemperatur bei etwa +15 Grad Celsius liegt. Die Gasschicht, die diesen Effekt ermöglicht und unsere gesamte Erde wie eine schützende Hülle umschließt, wird Atmosphäre genannt. Ohne diese schützende Atmosphäre wäre das Leben, wie wir es kennen, gar nicht möglich. Die Erde wäre von Eis bedeckt und die Durchschnittstemperatur läge bei etwa -18 Grad Celsius.

Die Atmosphäre lässt Sonnenstrahlung hindurch. Wenn diese auf die Erde trifft, wird sie aufgenommen und als Wärmestrahlung wieder Richtung Weltall abgegeben. Aber nicht die gesamte Wärme wird wieder abgegeben, sondern ein Teil wird durch die Treibhausgase, die in der Atmosphäre vorhanden sind, aufgenommen und wieder Richtung Erde geschickt. Dies führt zur Erwärmung auf der Erde. Die Treibhausgase, die diesen Effekt verursachen, sind vor allem Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ), Methan ( $\text{CH}_4$ ), Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) und Ozon ( $\text{O}_3$ ). Sie sind in nur sehr geringen Konzentrationen in der Atmosphäre vorhanden. Zu 99 Prozent besteht diese nämlich aus Stickstoff (N) und Sauerstoff ( $\text{O}_2$ ), die selbst nicht als Treibhausgase wirken. Dieses eine Prozent Treibhausgase bildet also die Schutzhülle, ohne die kein Leben auf der Erde möglich wäre.

**E****Wie funktioniert der Treibhauseffekt?****Benötigt wird:**

- 2 gleich große Teller
- 1 kleine Glasschüssel
- 2 gleich große Eiswürfel
- Sonnenschein

**So funktioniert's:**

Die Teller nebeneinander auf einen Tisch und in die Sonne stellen, jeweils einen Eiswürfel auf die Teller legen. Über einen Teller die Glasschüssel stülpen.

**Beobachtung:**

Nach 10–15 Minuten ist der Eiswürfel unter der Schüssel komplett geschmolzen. Auf dem anderen Teller sind noch Reste des Eiswürfels.

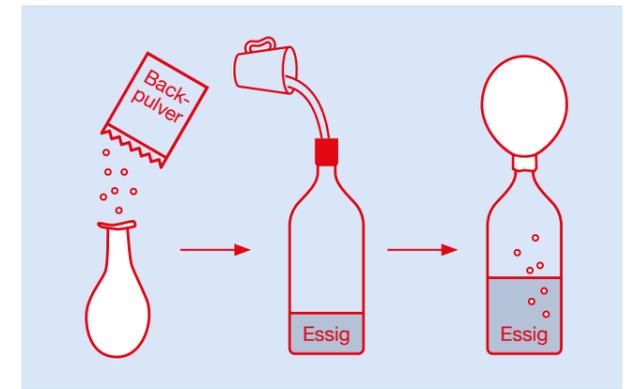
**Erklärung:**

Das Sonnenlicht wird in Wärmeenergie umgewandelt. Die Schüssel lässt die Wärme aber nicht wieder entweichen. Der Eiswürfel schmilzt schneller. Das ist wie auf unserer Erde – unsere Atmosphäre lässt die Sonne und ihre Energie hinein, aber nicht komplett wieder hinaus.

Ein ähnliches Experiment kann statt der Eiswürfel mit zwei Thermometern und einer Schüssel durchgeführt werden. Hier sieht man, dass die Temperatur unter der Schüssel schneller ansteigt.

**Der anthropogene Treibhauseffekt**

Seit Beginn der Industrialisierung vor etwa 150 Jahren hat sich das feine Zusammenspiel in unserer Atmosphäre verändert. Denn nun kamen menschengemachte Treibhausgase in erheblichen Mengen hinzu: Diese entstehen vor allem bei der Verbrennung fossiler Energieträger wie Öl, Kohle und Gas zur Energieversorgung oder Güterproduktion. Darüber hinaus setzen die Abholzung von Wäldern, das Verbrennen von Holz, die verstärkte Landnutzung, die moderne Tierhaltung, der Einsatz von Düngemitteln in der Landwirtschaft, die mit dem steigenden Konsum verbundenen Abfälle und andere Aktivitäten eine große Menge an Treibhausgasen wie Kohlendioxid und Methan frei. Die von den Menschen erzeugten Treibhausgase erhöhen die Konzentration dieser Gase in unserer Atmosphäre. Diese sorgen wiederum dafür, dass mehr Wärme auf der Erde bleibt. Der natürliche Treibhauseffekt wird also verstärkt. Bildlich gesprochen könnte man sich vorstellen, dass die Schutzschicht, die uns umgibt, dicker und undurchlässiger wird. Problematisch ist zudem, dass Treibhausgase wie Kohlendioxid über 1.000 Jahre lang in der Atmosphäre verbleiben und nur sehr langsam durch natürliche Prozesse abgebaut werden.

**E****Kohlendioxid und seine Wirkung**

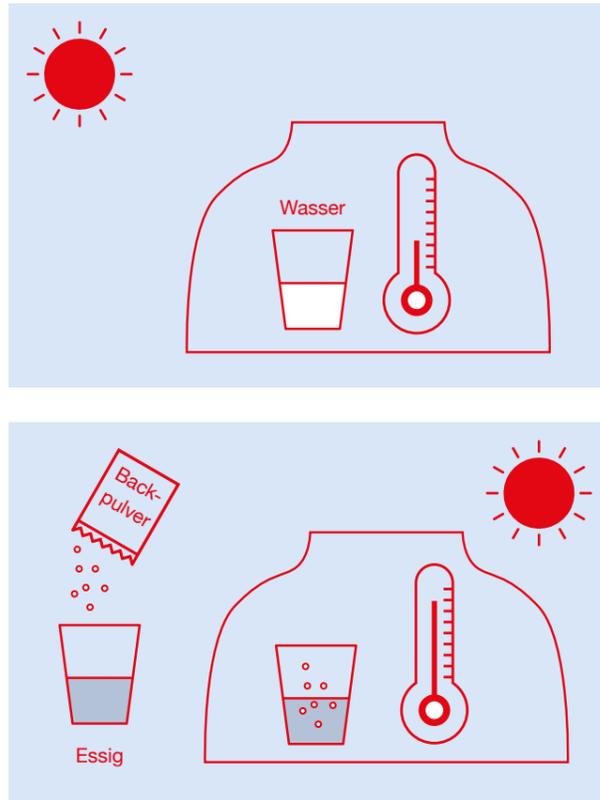
Treibhausgase sind nicht sichtbar und daher schwer mit unseren Sinnen zu erfassen. Mit zwei kleinen Experimenten kann Kohlendioxid und seine Wirkung dargestellt werden.

**CO<sub>2</sub> sichtbar machen**

- 1 Flasche (0,33–0,5 Liter) mit Essig befüllen (ca. ¼ der Flasche)
- 1 Päckchen Backpulver in einen unaufgeblasenen Luftballon füllen
- die Öffnung des Luftballons vorsichtig über den Flaschenhals stülpen und auf einer Seite herunterhängen lassen
- nun den Luftballon anheben und das Backpulver in die Flasche rieseln lassen\*

\*wenn Essig und Backpulver zusammenkommen, entsteht CO<sub>2</sub>





## E

**Die Wirkung von CO<sub>2</sub> erleben**

- Ein Trinkglas bis zur Hälfte mit Wasser befüllen
- Ein Trinkglas bis zur Hälfte mit Essig befüllen
- In das Glas mit dem Essig wird vorsichtig eine Packung Backpulver gestreut
- Die Gläser zusammen mit einem Thermometer jeweils unter eine Schüssel legen oder in ein Einmachglas stellen und dieses schnell schließen.
- In jedes Einmachglas oder Schüssel zusätzlich ein Thermometer legen
- Beide Gläser/Schüsseln in die Sonne stellen
- Nach 5 und nach 10 Minuten die Temperatur ablesen und vergleichen

**Beobachtung:**

Unter der Schüssel mit dem erzeugten Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) steigt die Temperatur schneller. Das ist wie auf unserer Erde, wo durch viel zusätzliches CO<sub>2</sub> die Temperatur ansteigt.

\*wenn Essig und Backpulver zusammenkommen, entsteht CO<sub>2</sub>

**Wie hat sich bisher die weltweite Durchschnittstemperatur verändert?**

Die mittlere globale Durchschnittstemperatur hat sich im Laufe des letzten Jahrhunderts bereits um etwa 1 Grad Celsius erwärmt. Seit den 1960er-Jahren war jedes Jahrzehnt wärmer als das vorherige. Hinzu kommt, dass Wetterereignisse immer extremer und häufiger auftreten. Für Deutschland zeigen die Beobachtungsdaten, dass die durchschnittliche Lufttemperatur im Zeitraum von 1881 bis 2022 bereits um 1,5 Grad Celsius gestiegen ist, wobei der Anstieg allein in den letzten sieben Jahren mehr als 0,5 Grad Celsius beträgt. Damit ist der Temperaturanstieg in Deutschland im Vergleich zum globalen Temperaturanstieg des gleichen Zeitraums überdurchschnittlich hoch und zeigt, wie sich das Tempo der Erwärmung in Deutschland beschleunigt hat.

Im Jahr 2015 haben fast alle Länder der Welt das Pariser Klimaabkommen unterzeichnet. Das Abkommen formuliert das Ziel, den weltweiten Temperaturanstieg möglichst auf 1,5 Grad Celsius, auf jeden Fall aber auf deutlich unter zwei Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter zu beschränken. Das Problem ist, dass diese Verpflichtungen nicht bindend sind und dass die Weltgemeinschaft derzeit auf eine Erwärmung von über 3 Grad Celsius in den nächsten hundert Jahren zusteuert.

**Jede Tonne zählt! Mithilfe von Klimamodellen den Klimawandel verstehen**

Das CO<sub>2</sub>-Budget, das die Weltgemeinschaft noch in die Atmosphäre ausstoßen kann, ohne globale Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius über der Temperatur vor dem Industriezeitalter zu erhöhen, ist begrenzt. Die CO<sub>2</sub>-Konzentration und die durchschnittliche globale Erwärmung sind dabei miteinander verbunden. Dieser Zusammenhang wird von rechnerischen Klimamodellen erfasst, was durch das praktische Gedankenexperiment von einem Schwimmbecken anschaulich verdeutlicht werden kann:

Der Wasserstand des Schwimmbeckens ist das Klima. Die Wellen auf der Wasseroberfläche, die durch den Wind oder springende Kinder verursacht werden, sind das Wetter. Vom Menschen verursachte Treibhausgase wie Kohlendioxid sind dagegen wie ein Schlauch, der zusätzliches Wasser in das Becken leitet und den Pegel steigen lässt. Klimamodelle berechnen nun – unter Berücksichtigung einerseits der Stärke des einströmenden Wasserstrahls und andererseits der Verdunstungsrate im Becken –, wie hoch zu einem gewissen Zeitpunkt X das Becken gefüllt sein wird. Es ist klar, dass je nach Füllstand die Wellen dann auch höher sein werden. Wenn man die heutigen Wellen kennt (also das Wetter), dann kann man auch abschätzen, wie hoch die Wellen in Zukunft schwappen werden – obwohl man nicht genau vorhersagen kann, wann welche Welle kommt. Ein unkontrollierter Anstieg des Pegels durch den zufließenden Wasserstrahl kann jedoch dazu führen, dass das Becken irgendwann überläuft. Um die Klimaziele zu verfolgen, die Wärmeentwicklung vorherzusagen und das „Überlaufen“ des Beckens zu verhindern, werden daher CO<sub>2</sub>-Budgets berechnet. Die verbleibende Zeit, die bis zur Erschöpfung des CO<sub>2</sub>-Budgets für die 1,5 Grad Celsius und dem damit verbundenen Überlaufen des Pools verbleiben, betrug im September 2023 noch insgesamt fünf Jahre und zehn Monate.<sup>3</sup>



<sup>3</sup> <https://at.scientists4future.org/die-zeit-laeuft-uns-davon-die-co2-uhr/>



## Klima ist nicht gleich Wetter

Kinder kennen die Phänomene des Wetters. Aber wie entsteht das Wetter, oder was ist Klima? Richtig, beides hat mit Veränderungen in der Atmosphäre, also der Lufthülle um uns herum, zu tun. Aber es gibt einen großen Unterschied: „Wetter“ ist ein kurzfristiges Ereignis. Damit ist gemeint, was wir jeden Tag dort wahrnehmen, wo wir uns gerade befinden, wie zum Beispiel die Temperatur ist, ob es regnet oder die Sonne scheint, ob es neblig oder bewölkt ist. Das Klima hingegen wird über einen langen Zeitraum beobachtet. Es ist sozusagen der Durchschnitt aller Wettererscheinungen über einen langen Zeitraum an einem bestimmten Ort. Das Wetter kann sich innerhalb bestimmter klimatischer Grenzen also ständig ändern, das Klima ist aber relativ stabil. Wenn sich die Temperaturen über viele Jahre hinweg ändern, spricht man von Klimawandel.

### P

#### Mit Kindern über Wetter sprechen

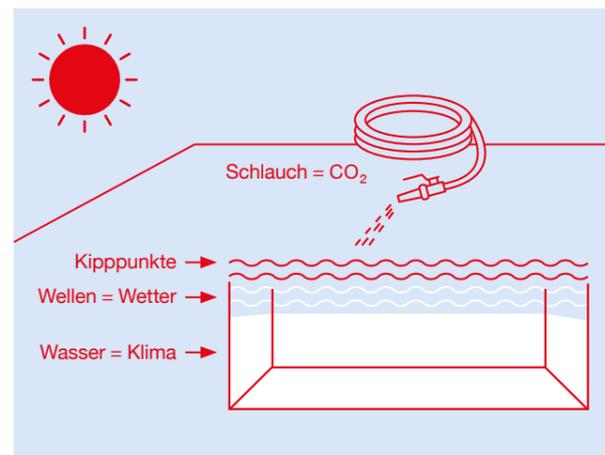
Wetter ist ein Alltagsphänomen, das uns unzählige Gesprächsanlässe bietet. Um Kindern verständlich zu machen, was der Unterschied zwischen Wetter und Klima ist, können Sie also mit einer Gesprächsrunde beginnen:

- Wie ist das Wetter heute? Was musstet ihr heute anziehen?
- Wisst ihr, wie das Wetter im Frühling, Sommer, Herbst und Winter ist?
- Welches Wetter mögt ihr und warum?
- Können wir bestimmen, wie das Wetter morgen sein wird?
- Ist das Wetter überall auf der Erde gleich?
- Was passiert, wenn immer nur die Sonne scheint?
- Was passiert, wenn es ganz lange regnet?

Sie können mit den Kindern jeden Tag das Wetter beobachten und dokumentieren. Dieses Thema eignet sich gut für den Morgenkreis. Sie können Tabellen basteln und jeden Tag Symbole für das aktuelle Wetter einkleben oder malen. Auch eine magnetische Pinnwand – hier reicht ein altes Backblech – kann als Wetterbeobachtungstafel dienen. Dafür die verschiedenen Wettersymbole auf Magnete kleben und anheften lassen. Je länger sie das tun, desto mehr verstehen die Kinder den Verlauf der Jahreszeiten und

## Kippunkte

Wenn das Becken überläuft, das heißt, die Erde sich um mehr als 1,5 Grad Celsius erwärmt, nähern wir uns sogenannten klimatischen „Kippunkten“. Das sind Zeitpunkte, an denen bestimmte Elemente des Erdsystems, wie zum Beispiel der Regenwald im Amazonas oder die Eisschilde in der Antarktis und in Grönland, eine stark verändernde Wirkung auf unser Klimasystem haben. Sie sind dann so weit zerstört, dass sie nicht mehr ihre ursprüngliche Funktion, beispielsweise der Regenwald als CO<sub>2</sub>-Speicher, wahrnehmen können, sondern „kippen“ und unvorhergesehene Folgen nach sich ziehen. Aus diesem Grund sagt der Weltklimarat, der IPCC, dass wir eine Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius begrenzen müssen.

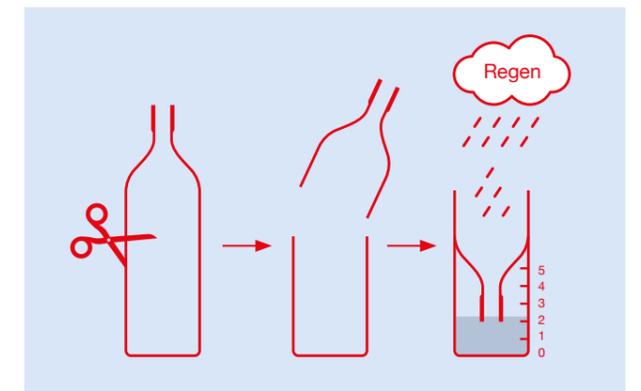


das entsprechende Wetter. Sie lernen die Bedeutung des Wetters für die Umwelt kennen, indem sie zum Beispiel beobachten, ob es genug Regen für das Hochbeet gibt. In Diskussionsrunden können die Kinder dann die möglichen Auswirkungen des Wetters einordnen und den Zusammenhang zwischen Klima und unseren Lebensbedingungen auf der Erde verstehen. Das erworbene Wissen kann mit Experimenten oder einer Verknüpfung mit anderen Themen, wie zum Beispiel Wasser, vertieft werden.

### i

#### Als praktische Eselsbrücke kann man sich merken:

„Heute regnet es, morgen haben sich die Wolken verzogen und die Sonne scheint.“ Das war ein Wettervorgang. Mehrere solcher Vorgänge in kurzer Folge werden als Witterung bezeichnet. Unter Klima versteht man die Gesamtheit der über einen längeren Zeitraum beobachteten Wetter- oder Witterungsvorgänge.



### E

#### Einen Regenmesser bauen

Wasser kann in Form von Regen, Schnee oder Hagel auf die Erde fallen. Die Menge an Regen, Schnee oder Hagel, die gefallen ist, wird als Niederschlag bezeichnet. Mit einem selbst gebauten Regenmesser, auch Niederschlagsmesser genannt, kann man beobachten, wie viel Regen gefallen ist.

#### Benötigt wird:

- 1 große Plastikflasche
- 1 Messer oder Schere
- 1 Lineal
- 1 Filzstift (wasserfest)
- 1 Holzstab

#### Bauanleitung:

Schneiden Sie die Plastikflasche unterhalb des Verschlusses handbreit in zwei Teile. Stecken Sie den oberen Teil kopfüber in den unteren Teil der Flasche. So entsteht ein Trichter, durch den das Regenwasser in den unteren Teil der Flasche laufen kann. Zeichnen Sie auf den unteren Teil eine Skala: Am Boden der Flasche steht der Wert 0. Die Markierungen sollten in Abständen von einem Zentimeter gezeichnet werden. Stellen Sie den Regenmesser im Freien auf und sichern Sie ihn, damit er nicht wegfliht. Dazu eignet sich zum Beispiel ein Holzstab.



# Klimakrise und Kindergesundheit

Die steigenden Temperaturen haben gravierende Auswirkungen auf unser Klimasystem und unsere natürliche Umwelt. Die Konsequenzen für die menschliche Gesundheit bleiben deshalb nicht aus. Ökosysteme und Biodiversität ändern sich, das heißt beispielsweise, dass sich bestimmte Pflanzen und Tiere, die bisher in kühleren Regionen nicht aufgetreten sind, auch bei uns heimisch werden. Auch das Verbreitungsgebiet von Krankheitsüberträgern – sogenannten Vektoren – vergrößert sich. Dazu zählen beispielsweise die asiatische Tigermücke. Aber auch andere ungebetene Gäste profitieren: Zecken, Eichenprozessionsspinner, Parasiten und Algen in Gewässern oder Erreger von Durchfallerkrankungen.

Die verstärkte sommerliche Hitze ist ein Gesundheitsrisiko, ebenso wie die UV-Strahlung oder die Luftschadstoffe, denen die Kinder an vielen Orten ausgesetzt sind.

Kinder müssen vor den gesundheitlichen Auswirkungen der Klimakrise geschützt werden, weil ihre körperliche Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist und sie deshalb sehr sensibel auf negative äußerliche Einflüsse reagieren. Zudem sind sie abhängig vom Schutz durch Erwachsene.

Im Folgenden werden die einzelnen gesundheitlichen Risiken für Kinder näher betrachtet, Präventionsmaßnahmen vorgestellt und Beispiele für das Einbeziehen der Kinder gegeben.

## Hitze

In Deutschland sind die zunehmend langen Hitzeperioden das größte durch den Klimawandel bedingte Gesundheitsrisiko. Das gilt vor allem für Kinder und ältere Menschen. Die Fähigkeit des Körpers, mit Hitze zurechtzukommen, ist individuell unterschiedlich. Wird die individuelle Hitzetoleranz überschritten, können Hitzeschäden auftreten: Hitzeerschöpfung und Hitzeschlag.

Säuglinge und junge Kinder haben eine geringere Hitzetoleranz und sind durch Hitze besonders gefährdet. Dies ist einerseits durch folgende körperliche Ursachen bedingt:

- Kinder produzieren bei körperlicher Aktivität mehr Wärme als Erwachsene.
- Kinder haben im Verhältnis zu ihrer Körpergröße eine geringere Körperoberfläche.
- Kinder haben bis zur Pubertät eine niedrigere Schweißproduktion.
- Säuglinge produzieren noch nicht ausreichend Schweiß, um dadurch genügend „Verdunstungskälte“ zu erreichen.
- Übergewichtige Kinder sind bei Hitze besonders gefährdet.

Und andererseits gibt es dafür verhaltensbedingte beziehungsweise äußere Ursachen:

- Flüssigkeitsmangel und fehlende Möglichkeit, sich selbst mit Wasser zu versorgen (je nach Alter)
- Kinder sind ablenkbar und nehmen Hitze selbst nicht so bewusst wahr.
- Sie tragen ungeeignete Kleidung.
- Die Intensität und Dauer der körperlichen Belastung ist stark beziehungsweise zu lang.

## Körpereigene Kühlung

An heißen Tagen kühlt sich unser Körper selbst durch die Abstrahlung von Wärme, vor allem aber durch Schwitzen. Das Verdunsten von Schweiß oder Wasser an der Luft kühlt uns durch die sogenannte Verdunstungskälte. Wird Schweiß abgewischt, tropft er ab oder wird von Kleidung aufgenommen, tritt kein Kühleffekt ein. Schwitzen funktioniert nur, wenn der Schweiß verdunsten kann. Sehr hohe Luftfeuchtigkeit mindert den Effekt des Schwitzens, weil die Luft dann nicht noch mehr Feuchtigkeit aufnehmen kann. Wenn die Außentemperatur unter unserer Körpertemperatur (37 Grad Celsius) liegt, hat die bewegte Luft, zum Beispiel durch Wind, Ventilatoren oder Fächer, eine kühlende Wirkung. Am besten funktioniert das, wenn so viel Luft wie möglich an die Haut kommt, beispielsweise durch luftige Kleidung.

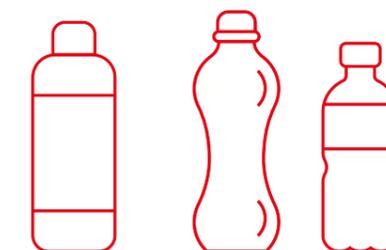


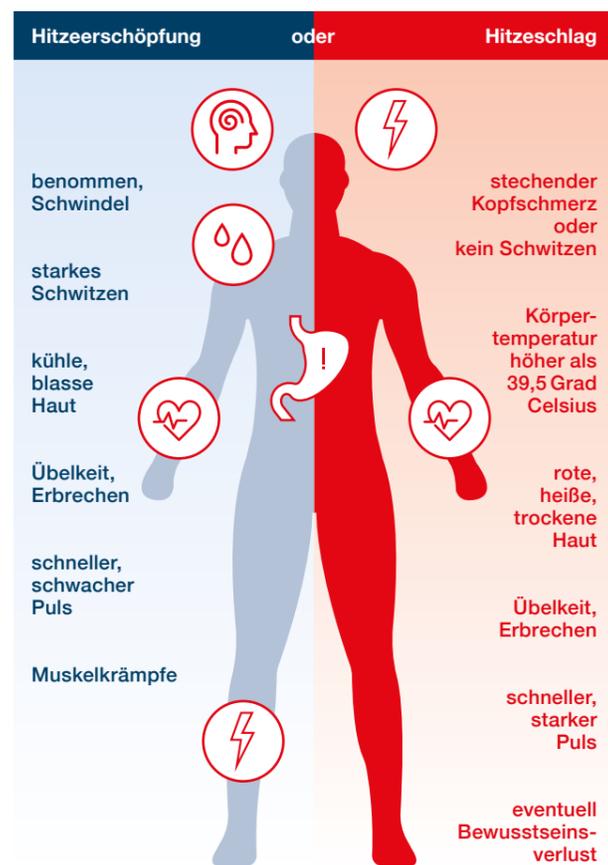
## Maßnahmen, um Hitze besser zu tolerieren:

- **Kleidung:** Luftige, weite und helle Kleidung. Wenn Schweiß von der Kleidung aufgesaugt wird, wird Schwitzen ineffektiv. Schweiß und Feuchtigkeit kühlen den Körper nur, wenn er auf der Haut verdunstet. Die besten Materialien sind Leinen, Lyocell, Seide, Baumwolle, aber nicht Nylon oder Polyester. Offene Schuhe aus natürlichen Materialien sind vorzuziehen.
- **Lebensmittel:** An heißen Tagen sind fettarme, eiweißarme Lebensmittel, die viel Wasser enthalten, zum Beispiel Obst, zu empfehlen.
- **Trinkmenge:** Kinder müssen ausreichend und regelmäßig trinken. Sie können sich (je nach Alter) aber noch nicht selbst mit Wasser versorgen. Sie sind zudem ablenkbar und oft weniger aufmerksam ihrem Körper gegenüber – sie nehmen Durst oft erst verspätet wahr. Bieten Sie deshalb häufig Getränke an.
- **Körperlich aktiv bleiben:** Körperliche Bewegung ist wichtig für Kinder – aber dann, wenn es noch kühl ist. Bei starker Belastung durch hohe Ozon- oder Feinstaubwerte sollten Kinder sich nicht stark im Freien belasten.
- **Abkühlung:** Die Haut mit kühlem Wasser benetzen und dann verdunsten lassen.
- **Stress:** Unterschiedliche Arten von Stress (Krankheit, psychischer Stress, Angst usw.) kann die Hitzetoleranz mindern.
- **Medikamente:** Bestimmte Wirkstoffe können die Fähigkeit des Körpers, mit Hitze umzugehen, beeinträchtigen. Eltern sollten sich darüber bei ihrem Kinderarzt/ihrer Kinderärztin informieren.
- **Luftfeuchtigkeit und Ozonbelastung:** Informiert bleiben – beides mindert die Hitzetoleranz.
- **Ausflüge:** Im Wald oder in Parks ist es oft einige Grad kühler als in der Stadt. Wenn die Möglichkeit besteht, sollten an heißen Tagen Ausflüge dorthin unternommen werden. Bei der Rückkehr auf Zecken achten!



**Kindern im Alter** von 1 bis 4 Jahren sollten 600 bis 1.000 Milliliter pro Tag trinken, Kinder zwischen 5 und 8 Jahren 1 bis 1,5 Liter Wasser pro Tag. Die benötigte Menge kann sich an sehr warmen Tagen oder durch sportliche Aktivitäten entsprechend erhöhen. Ideal zum Durstlöschen sind Trinkwasser, ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees.





**Wie kann die Innenraumtemperatur gesenkt werden?**

- Tagsüber sollten die Fenster abgedunkelt und geschlossen gehalten werden. Helle (Außen-) Rollläden vor den Fenstern eignen sich hierfür besonders. Es ist dabei effektiver, von außen zu verdunkeln als von innen. So gelangt die Wärme gar nicht erst in die Räume. Ersatzweise kann ein Tuch vor das Fenster gespannt werden als Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Am besten in der Nacht oder am frühen Morgen, wenn es noch kühl ist, lüften. Stoßlüften ist besser als dauerhaft gekippte Fenster.
- Natürliche Kühleffekte nutzen: Wasser in flache, große Schalen füllen, durch das Verdunsten wird bei trockener Luft der Raum gekühlt.
- Für leichte Luftbewegung sorgen, zum Beispiel durch langsam drehende Ventilatoren oder die Nutzung von Fächern.
- Klimaanlage möglichst vermeiden – diese verbrauchen sehr viel Energie und geben die Wärme an die Umgebung ab.

**Bauliche Maßnahmen am und im Umfeld des Kita-Gebäudes sind zwar meist nicht kurzfristig umsetzbar, sollten aber beim Träger angestoßen werden:**

- Beschatten der Außenwände durch Bäume, Fassadenbegrünung oder Sonnensegel, damit diese sich weniger aufheizen.
- Weiße Außenfarbe: Die Erhitzung von Bausubstanz kann durch Verwendung weißer (gegenüber dunkler) Farbe um etwa 15 Prozent gesenkt werden.
- Kühlung durch Wasser im Außenbereich (Vaporisator)
- Anlegen von Wasserspielplätzen

**Was sind Hitzeschäden?**

Sogenannte Hitzeschäden entstehen, wenn die körpereigene Fähigkeit der Wärmeabgabe (Hitzetoleranz) überstiegen wurde.

- **Hitzeerschöpfung/Hitze kollaps/Hitze stress = Kollaps (Kreislaufversagen)**  
Bei Hitze erweitern sich die Blutgefäße unter der Haut, damit Wärme abgegeben werden kann – durch Abstrahlung und Schwitzen. Wenn die Flüssigkeitszufuhr nicht ausreicht, fehlt es an Blutvolumen im Körperinneren und im Kopf. Daraus kann ein Kollaps (Kreislaufversagen) entstehen, das heißt der Blutdruck fällt, es kommt zu Kopfschmerzen, Erbrechen, Blässe, Benommenheit. Die Körpertemperatur ist evtl. gering erhöht.  
– Durch Kühlung und Flüssigkeitszufuhr ist der Hitze kollaps meist schnell zu beheben.
- **Hitzeschlag = Überhitzung des Körpers**  
Eine Hitzeerschöpfung kann in einen Hitzeschlag übergehen. Dies geschieht, wenn die körpereigenen Fähigkeiten der Temperaturregulation überfordert sind und zum Erliegen kommen. Die Körpertemperatur steigt dann und es kann zur Hirnschädigung kommen sowie zu Bewusstlosigkeit, Schock und Krampfanfällen.  
– Ein Hitzeschlag bedarf sofortiger intensiver medizinischer Behandlung. Es handelt sich um einen medizinischen Notfall.

**Sonnenstich**

Dieser entsteht durch die Einwirkung von Sonnenstrahlung auf den Kopf, also nicht durch Hitze. Es handelt sich um eine UV-bedingte Reizung der Hirnhäute (Meningen) mit Schwellung des Gehirns. Typische Symptome sind Übelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen. Bei schweren Formen sind Schädigungen des Gehirns möglich. Sonnenhüte mindern das Risiko für einen Sonnenstich.  
– Meist ist es ausreichend, den Betroffenen in eine kühle Umgebung zu bringen und die Stirn mit einem feuchten Waschlappen o.Ä. zu kühlen. Sollte das Erbrechen sehr ausgeprägt sein, sollte ein Arzt/eine Ärztin aufgesucht werden.

**Wir freuen uns auf den Sommer! Selbstvorsorge bei Kindern an Hitzetagen**

Der Sommer wird von Kindern meist sehnsüchtig erwartet – viel draußen spielen, baden gehen, Eis essen und endlich nicht die vielen dicken Sachen anziehen müssen.

Mit einigen Kniffs und Tricks können Kinder zu einem bewussten Umgang mit Hitze herangeführt werden, sodass der Sommer unbeschwert genossen werden kann.

Kleine Vorlesegeschichten, Ausmalbilder, Hörspiele oder Experimente zeigen Kindern, worauf sie schon selbst an heißen Tagen achten können.

**(Vor-)Leseabenteuer mit Flo und Raban**

Flo und Raban, der DRK-Rettungshund, erleben viele Abenteuer miteinander. So auch an diesem heißen Tag. Wie wichtig es ist, sich im Schatten auszurufen und genügend zu trinken, kann in der Geschichte „Flo und Raban: Ein heißer Tag“ nachgelesen werden. Passend dazu gibt es ein Ausmalbild.

Die Materialien können auf den Seiten der DRK-Wohlfahrt heruntergeladen werden: <https://drk-wohlfahrt.de/unsere-themen/kinderjugend-familienhilfe/kinderhilfe/materialien-klimaanpassung/>





## E

### Die Kraft der Sonne verdeutlichen – Was ziehe ich in der Sonne an?

#### Benötigt wird:

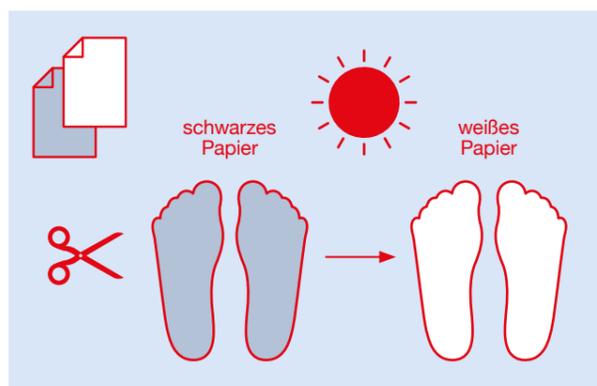
- 1 Blatt schwarzes Papier
- 1 Blatt weißes Papier
- Schere
- Sonnenschein

#### So funktioniert's:

Jeweils ein Paar Fußabdrücke aus dem Papier ausschneiden. Die Fußabdrücke nebeneinander in die Sonne legen. Nach wenigen Minuten mit nackten Füßen draufstellen.

#### Beobachtung:

Die weißen Abdrücke sind nicht so warm wie die schwarzen Abdrücke: Helle Kleidung erwärmt sich nicht so schnell wie dunkle Kleidung.



## P

### Gießpatenschaft für einen Baum

Während langanhaltender Hitze- und Trockenperioden leidet auch die Natur. Insbesondere junge Stadtbäume brauchen dann unsere Hilfe. Wenn es solche Bäume in unmittelbarer Nähe der Kita oder im Kita-Garten gibt, können die Kinder eine Gießpatenschaft übernehmen.

Dieses regelmäßige Ritual hilft den Bäumen und dem (Stadt-)Klima. Ein zusätzliches Bepflanzen der Baumscheiben vermittelt Freude am Gärtnern und hält zudem die Feuchtigkeit besser im Boden.

#### Wie sollte gegossen werden?

- 1- bis 3-mal die Woche
- 150–200 Liter Wasser pro Gießgang

## P

### Was kann man noch tun?

Viele Städte stellen für Gießpatenschaften Bewässerungsbeutel zur Verfügung. Diese geben gleichmäßig Wasser ab und erleichtern die Bewässerung.

Zur Gewinnung von Gießwasser eignet sich auch das Auffangen von Regenwasser. Dafür ist eine kindersichere Tonne mit Deckel geeignet.

## i

Weitere Experimente zur Kraft der Sonne gibt es auf Seite 53 f. beim Thema Sonnenenergie.

## Ultraviolette Strahlung

Die ultraviolette (kurz UV-)Strahlung stammt von der Sonne. Sie umfasst drei Bereiche – die UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlung. Sie wird größtenteils durch die Erdatmosphäre abgefiltert, aber kleine Teile der UV-B-Strahlung (5 Prozent) und etwa 95 Prozent der UV-A-Strahlung erreichen die Erdoberfläche. UV-A kann in die tiefere Hautschichten eindringen und ist für den Bräunungseffekt verantwortlich, trägt darüber hinaus aber zur Hautalterung und Faltenbildung bei. Zudem deuten Studien stark darauf hin, dass UV-A auch die Entwicklung von Hautkrebs begünstigen kann.<sup>4</sup>

UV-Strahlung ist für Menschen nicht sichtbar. Die Stärke der UV-Strahlung ist sehr unterschiedlich und hängt ab von

- der Jahreszeit → im Sommer höher als im Winter
- der Tageszeit → das Maximum meist zwischen 11 und 15 Uhr
- der Bewölkung → leichte Wolkenschicht kann bis zu 90 Prozent der UV-Strahlung abhalten
- der Höhenlage → je höher, desto stärker

Wasser und Schnee reflektieren die UV-Strahlung und verstärken sie dadurch. Schatten verringert die UV-Strahlung.

### Wirkungen von UV-Strahlung auf den menschlichen Körper

Durch UV-B-Strahlung wird Vitamin D in unserer Haut gebildet. Es ist wichtig für die Entwicklung von stabilen Knochen. Zwischen Ostern und Oktober ist in Deutschland die UV-Strahlung so intensiv, dass eine tägliche Sonnenexposition von circa 12–15 Minuten auf Gesicht, Hände und unbedeckte Arme ohne Sonnenschutz ausreicht, um genug Vitamin D zu bilden und für den Winter zu speichern.

UV-Strahlung kann aber auch unsere Haut und unsere Augen schädigen. Die Zeit bis zur Entstehung UV-bedingter Schäden ist bei Kindern sehr kurz, noch kürzer ist sie bei Säuglingen. Denn die Fähigkeit zu bräunen ist ein Schutzmechanismus, der sich erst im Laufe der Kindheit entwickelt.

<sup>4</sup> Quelle: Deutscher Wetterdienst [https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Thema\\_des\\_Tages/4161/die-uvstrahlung](https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Thema_des_Tages/4161/die-uvstrahlung)

## i

**Säuglinge sollten nie** der direkten Sonne ausgesetzt werden, und junge Kinder sollten besonders vor zu viel UV-Strahlung geschützt werden. Eine gesunde Bräune gibt es nicht!

### Mögliche UV-bedingte Hautschäden

#### Sonnenbrand

In Mitteleuropa kann es bei Kindern bereits nach zehn Minuten zu einem Sonnenbrand kommen. Mit Dauer der sonnenexponierten Zeit und der Zahl der Sonnenbrände in Kindheit und Jugend erhöht sich das Risiko, an Hautkrebs zu erkranken, um das Zwei- bis Dreifache.

#### Fototoxische Reaktionen

Manche Medikamente, pflanzliche Heilmittel und Kosmetika haben eine fotosensibilisierende Wirkung, das heißt, in Kombination mit UV-Strahlung können sie eine sogenannte fototoxische (ähnlich allergischer) Reaktion der Haut mit Rötung und brennenden Schmerzen bis hin zu schweren Verbrennungen auslösen. Auch bestimmte Pflanzen, wie zum Beispiel die **Herkulesstaude** („Riesen-Bärenklau“), können diese Reaktion verursachen. Die Herkulesstaude wird in Deutschland immer häufiger. Personen, die Ausflüge mit Kindern machen, sollten diese Pflanze kennen und die Kinder aufklären. Falls eine Pflanze berührt wurde, sofort gründlich die Pflanzenstoffe mit Wasser abwaschen, dann Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor auftragen und für mehrere Tage Sonnenexposition vermeiden. Falls Reaktionen auftreten oder die Pflanze mit dem Gesicht (Mund, Augen) berührt wurde, sollte eine ärztliche Behandlung erfolgen.



### Schwächung des Immunsystems

Durch UV-Strahlung wird das Immunsystem geschwächt, und zwar sowohl lokal als auch allgemein im ganzen Körper. So kann das Entstehen von Lippenbläschen (Herpes simplex) nach einem Sonnenbad erklärt werden. Im Falle einer Erkältung oder eines Infektes sollte daher auf einen längeren Aufenthalt in der Sonne verzichtet werden. Bremsst die UV-Strahlung das Immunsystem, wird zudem die Entstehung von Hautkrebs begünstigt.

### Hautkrebs

UV-Strahlen dringen in die Haut ein und verursachen Schäden am Erbgut und an Immunzellen. Daher ist UV-Strahlung der wichtigste Risikofaktor für die Entstehung von Hautkrebs. Die Gesamtzeit der Aufenthalte in der Sonne im Laufe eines Lebens und die Zahl der Sonnenbrände, insbesondere im Kindes- und Jugendalter, sind entscheidend für die Entstehung von Hautkrebs. Sowohl der schwarze (= malignes Melanom) als auch der weiße Hautkrebs sind in den vergangenen Jahren sehr viel häufiger geworden.

### Schädigung der Augen

UV-Strahlung kann Schäden an den Augen hervorrufen, wie zum Beispiel schwere Entzündungen der Hornhaut („Schneeblindheit“) sowie Netzhautschäden. Langfristig kann starke UV-Strahlung zu einer Trübung der Augenlinse (= Grauer Star oder Katarakt) führen. Daher sollte vor allem bei starker Sonnenstrahlung, bei Aufenthalt im Schnee oder in großen Höhen bei Sonnenschein das Auge immer mit einer guten Sonnenbrille geschützt werden. Bei Kindern sollte die Sonnenbrille UV400-Qualität haben.

### Der UV-Index

Je höher der UV-Index, desto schneller kann bei ungeschützter Haut ein Sonnenbrand auftreten. In Deutschland werden im Sommer Werte von 8 bis 9, im Gebirge bis 11 erreicht.

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) informiert von April bis September kostenfrei unter [www.bfs.de/uv-aktuell](http://www.bfs.de/uv-aktuell) über zu erwartende Tagesspitzenwerte der UV-Strahlung in Form des UV-Index.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> [https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/uv-index\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/uv-index_node.html)

Beispiel für einen UV-Index



### Wie können Kinder vor der UV-Strahlung geschützt werden?

Ganz grundsätzlich ist festzuhalten, dass Schatten der beste Sonnenschutz ist. Babys sind gar nicht der Sonne auszusetzen.

Der Aufenthalt im Freien an Tagen mit starker Sonnenintensität sollte möglichst vor 11 Uhr oder nach 15 Uhr erfolgen, dann ist die UV-Strahlung weniger stark.

Die **Haut** sollte mit weiter, heller und dicht gewebter Kleidung bedeckt werden. Sonnenschutzcreme sollte nur dort aufgetragen werden, wo die Haut nicht anders zu schützen ist. Bei Aufenthalt in der Sonne über zehn Minuten sollte bei Kindern Sonnenschutz mit Lichtschutzfaktor 50 angewendet werden. Die Sonnenschutzcreme muss frühzeitig und dick genug aufgetragen werden. Sie schützt erst nach einigen Minuten.



Bei der DGUV gibt es Tipps und weiterführende Unterlagen zum Thema Sonnenschutz und Sonnencreme: <https://www.sichere-kita.de/aussengelaende/allgemeines/sonnenschutz>



Der **Kopf** ist mit einem Sonnenhut mit breiter Krempe und/oder Nackenschutz zu schützen.

Eine Sonnenbrille, die eng am Gesicht anliegt und mit dem Herstellerhinweis „UV400“ versehen ist, schützt die **Augen**. Die Tönung der Gläser sollte braun oder grau sein. Ersatzweise können die Augen durch breitkrepelige Sonnenhüte geschützt werden. Wichtig ist, dass die Krempe die Augen gut verschattet. Allerdings ersetzt ein solcher Hut die Sonnenbrille nicht, da immer noch UV-Strahlung (durch Reflexion oder Streuung) ins Auge eintreten kann. Es ist hilfreich, Kindern von früh an zu zeigen, wie sie ihre Augen vor direkter Sonneneinstrahlung, Spiegelungen auf dem Wasser oder Schnee schützen können.



Die wichtigsten Regeln und Tipps für einen gesunden Umgang mit UV-Strahlung und Hitze finden sich zusammengefasst in zwei Flyern, die für die Kommunikation mit den Eltern eingesetzt werden können, aber auch die wichtigsten Informationen für das pädagogische Fachpersonal enthalten.

Die Materialien können über den [rotkreuzshop.de](https://www.rotkreuzshop.de/service/de/shop/verlag/sozialarbeit/) bestellt werden: <https://www.rotkreuzshop.de/service/de/shop/verlag/sozialarbeit/>



**Deutsches Rotes Kreuz**

**Wir freuen uns auf unbeschwerte Sommer**

Liebe Familien, der Klimawandel bringt uns längere und Sommer sowie eine intensivere Sonne. Gemeinsam möchten wir die Kinder damit einhergehenden Risiken schützen.

**Wir möchten Sie deshalb um Folgendes bitten:**

- Hinterlegen Sie eine Kopfbedeckung mit Hut für Ihr Kind in der Kita.
- Bringen Sie eine – für Ihr Kind geeignete – mit sehr hohem Lichtschutzfaktor mit.
- Ziehen Sie Ihrem Kind an heißen Tagen luftschulterbedeckende Kleidung an.

**Tipps für zu Hause:**

- Meiden Sie die Mittags-sonne – Schatten ist der beste Sonnenschutz.
- Achten Sie auf Bewegungspausen, um Überhitzung zu vermeiden. Bieten Sie Ihrem Kind regelmäßig ungesüßte Getränke an.
- Lassen Sie Ihr Kind niemals alleine im Auto!

Gehen Sie mit gutem Beispiel voran und genießen Sie gemeinsam mit Ihren Kindern gut geschützt den Sommer.

Weitere Informationen zu Kitas im Klimawandel und unserem Engagement für mehr Klimaschutz gibt es hier: [www.drk-wohlfahrt.de/klima-kita](http://www.drk-wohlfahrt.de/klima-kita)

Projekt: Klimaanpassung in der DRK-Kindertagesbetreuung

## Luftverschmutzung

Für Kinder ist unsaubere Luft besonders schädlich, denn ihre Organe entwickeln sich und wachsen noch, sodass sich Schadstoffe einlagern und hohen Schaden anrichten können. Die Lunge ist in besonderem Maße davon betroffen. Schadstoffe können sich über Jahre und Jahrzehnte im Körper anreichern und so nach langer Zeit noch Schäden an Lunge, Herz oder Blutgefäßen verursachen.

### Woher kommen die Schadstoffe, und was hat die Belastung mit dem Klimawandel zu tun?

Die meisten Schadstoffe werden bei der Strom- und Wärmeerzeugung freigesetzt, also durch Verbrennung von Gas, Öl, Holz oder Kohle (fossile Brennstoffe). Auch der Verkehr – also Autos, Lkw, Flugzeuge, Schiffe – erzeugt Schadstoffe, wie zum Beispiel Abgase und Abrieb von Reifen, der zu Feinstaub wird. In der Landwirtschaft werden Schadstoffe bei der chemischen Düngung oder in Form von Pestiziden und Insektiziden abgegeben.

Aus Rauch, Ruß und Abgasen entstehen durch den Einfluss von Hitze und Sonnen-(UV-)Strahlung unter anderem Feinstaub und Ozon. Im Sommer und bei großer Hitze ist die Ozon- und Feinstaubbelastung in Städten oft kritisch hoch. Abgase, Rauch, Ruß, Ozon und Feinstaub schädigen Lunge, Herz und andere Organe und fördern Allergien und Asthma bei Kindern. Bei zunehmender Erderwärmung und Hitzebelastung steigt also auch die Belastung durch Schadstoffe.

**Ozon** entsteht durch die Kombination von UV-Strahlung, Hitze und verschmutzter Luft. Bodennahes Ozon ist schädlich für Menschen und Umwelt. Die höchsten Ozonwerte werden bei Hitze erreicht – im Sommer zwischen 11 und 17 Uhr. Hohe Ozonwerte sind besonders bei körperlicher Belastung schädlich. Bei tiefer Einatmung gelangt es bis in die tiefen Lungenabschnitte und schädigt dort das Lungengewebe. Ozon verursacht Kopfschmerzen, Husten, Atembeschwerden und ist wahrscheinlich krebserregend.

**Feinstaubpartikel** sind unterschiedlich groß. Je kleiner, desto gefährlicher, weil sie umso tiefer in den Körper eindringen. Sie gelangen über die Bronchien bis in die Lungenbläschen. Ultrafeine Partikel dringen über das Lungengewebe bis in den Blut-

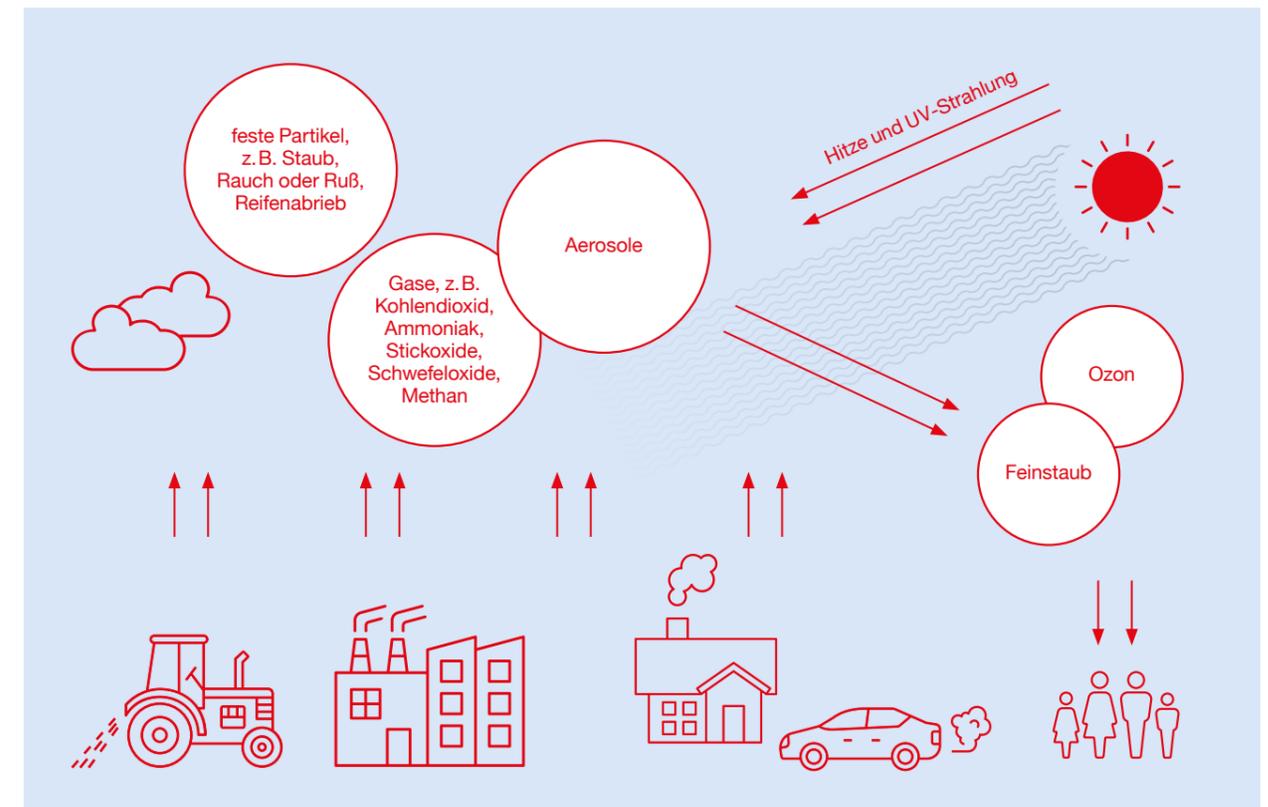
**Es ist ein heißer Sommertag. Was müssen wir beachten, um unbeschwert draußen spielen zu können?**

Bastelanleitung: Schneidet die Puzzleteile möglichst genau aus. Findet ihr die richtige Reihenfolge?

**Maßnahmen:**

- Bei Hitzeerschöpfung:
  - Körperliche Belastung stoppen
  - Sofort an schattigen und kühlen Ort bringen
  - Mit kühlem Wasser besprengen oder abwaschen (Kopf und Nacken) oder von unten nach oben abwaschen
  - In kleinen Schlucken kühles Wasser trinken (nicht bei Erbrechen)
  - Kinder mit Hitzeschläden benötigen immer eine ärztliche Betreuung
- Bei Hitzeschlag:
  - Notarzt rufen (112)
  - Bei Bewusstlosigkeit: Beine hochlegen
  - Bei Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlage
  - Hände und Füße wiederholt kühlen
  - Feuchtes Tuch in Nacken und auf die Stirn, alle 2 Minuten wechseln
  - Ggf. kurz kühl im Sitzen oder Liegen abwaschen

Projekt: Klimaanpassung in der DRK-Kindertagesbetreuung  
Hrsg: Deutsches Rotes Kreuz e.V., Carstennstr. 58, 12205 Berlin



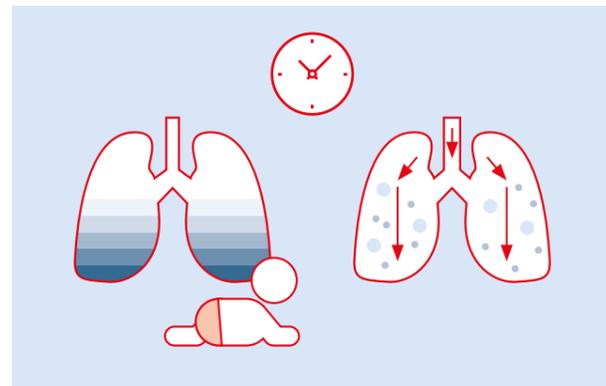
kreislauf ein. Sie verursachen Entzündungen in Bronchien oder Lunge und können zu Asthma führen. Sie können sich in den Blutgefäßen ablagern und verursachen Thrombosen. Feinstaubpartikel sind krebserregend. Bei Kindern kann eine hohe Feinstaubbelastung das Lungenwachstum und die Lungenfunktion einschränken.

### Warum bedroht Luftverschmutzung besonders die Kinder?

Kinder verbringen oft mehr Zeit im Freien als Erwachsene. Bedingt durch ihre Körpergröße bewegen sie sich in einer besonders ungünstigen Zone, in der die Schadstoffe besonders konzentriert sind – nicht weit vom Auspuff entfernt. Sie atmen, bezogen auf ihr Körpergewicht, mehr Luft und damit mehr Feinstaubpartikel ein. Zudem haben sie eine höhere Atemfrequenz, und ihre Lunge ist noch unreif.

Kleine Kinder krabbeln und spielen viel häufiger auf dem Boden und sind dadurch größeren Mengen an Schadstoffen ausgesetzt. Sie entdecken die Umwelt viel mit dem Mund, dadurch nehmen sie manche Schadstoffe durch den Magen-Darm-Trakt vermehrt auf.

Luftschadstoffen ausgesetzt zu sein fördert Allergien und Asthma, es schädigt die Organe, die noch in der Entwicklung sind, und erhöht das Risiko für Neurodermitis bei Ungeborenen.



#### Das Umweltbundesamt (UBA)

veröffentlicht aktuelle Ozondaten für ganz Deutschland unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftdaten>



### Wie können wir Kinder vor Luftverschmutzung und ihren Folgen schützen?

Zunächst gilt es, die Kinder möglichst nicht der Gefahr auszusetzen – das heißt, vor allem an heißen Tagen sind Aufenthalte an stark befahrenen Straßen zu vermeiden und keine anstrengenden körperlichen Betätigungen bei hohen Feinstaub- und Ozonwerten durchzuführen. Die Veröffentlichungen zu den Luftbelastungen durch Ozon und Feinstaub sollten tagesaktuell im Blick gehalten werden.

Gleichzeitig beginnt hier aktiver Klimaschutz, denn die Verbesserung der Luftqualität ist der beste Schutz der Kinder. Das erreichen wir durch Vermeiden und Reduzieren von Abgasen, das Einstellen der Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas sowie eine vermehrte Begrünung mit Bäumen, Sträuchern und Gehölzen.

Konkret bedeutet das: Umstieg auf erneuerbare Energien, eine Fortbewegung mittels Fahrrad, zu Fuß oder dem ÖPNV.

Vor Ort in der Kita kann das heißen: Wie kommen die Kinder zur Kita? Können wir mit den Eltern ins Gespräch kommen, um einen Umstieg weg vom Auto zu schaffen? Wo wird geparkt? Kann eine autofreie Zone rund um die Kita errichtet werden? Wo können wir grüner werden? Anregungen finden sich im Kapitel zur Mobilität auf Seite 60 f.

## Allergien, Asthma und Pollen

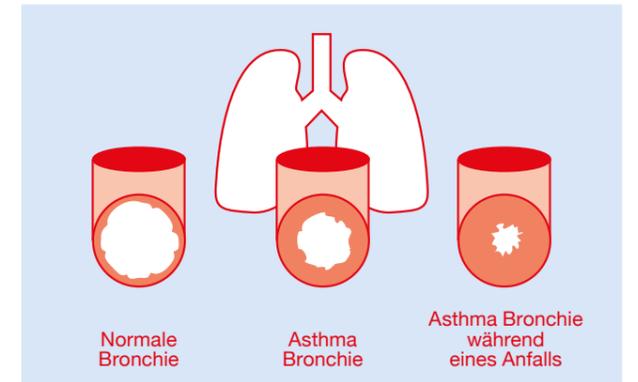
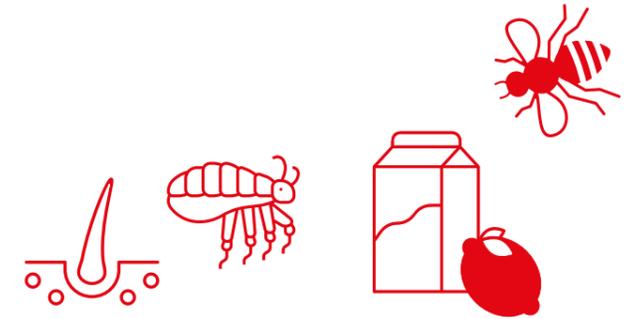
Allergien und Asthma nehmen seit Jahren drastisch zu, sodass aktuell mehr als 30 Prozent aller Kinder und Jugendlichen Allergien aufweisen.<sup>6</sup> Hier haben Umweltfaktoren, Luftverschmutzung und die Erderwärmung einen wesentlichen Einfluss.

Allergien beginnen häufig schon im Kindes- und Jugendalter und bleiben oft ein Leben lang bestehen. Manche Allergien bilden sich bei Erwachsenen wieder zurück. Einige allergische Erkrankungen sind altersspezifisch: Neurodermitis ist eher typisch bei Säuglingen und Kleinkindern, bei älteren Kindern ist sie meist rückläufig. Asthma entwickelt sich häufig erst im Schulalter.

### Der Einfluss des Klimawandels auf Allergien und Asthma

Der Klimawandel führt zu längeren und wärmeren Sommern. Dadurch verlängert sich die Wachstumsperiode der Pflanzen und die Pollenflugzeit. Trockenheit und Hitze bedeuten Stress für Pflanzen. Dadurch produzieren sie mehr und aggressivere Pollen. Hinzu kommt, dass bei starker Luftverschmutzung die Pollen mit Feinstaub, Kohlendioxid oder Ozon reagieren können. Dies erhöht die Allergenität der Pollen. Besonders Städte mit starker Luftbelastung sind deshalb betroffen. Abgase aus Verbrennermotoren triggern zusätzlich Allergien.

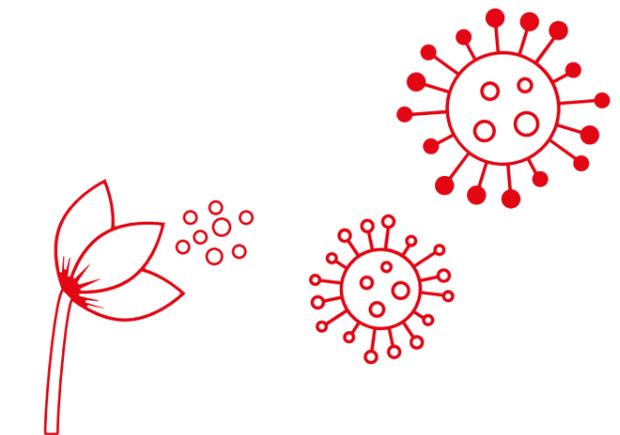
Durch die zunehmende Erwärmung verbreiten sich zudem Pflanzen, die bisher in unseren Breiten nicht vorkamen, darunter stark allergieauslösende Pflanzen, wie zum Beispiel das Traubenkraut („Ambrosia“).



**Allergie** ist eine überschießende Abwehrreaktion des Immunsystems auf einen eigentlich harmlosen Stoff. Der auslösende Stoff wird Allergen genannt. Das sind vor allem: Pflanzenpollen, Kot der Hausstaubmilbe, Tierhaare, Schimmelpilzsporen, Nahrungsmittel, Bienen- oder Wespengift.

**Asthma** ist eine Verengung der Bronchien, vermehrte Schleimbildung in den Bronchien oder Schwellung der Bronchien. Die Luft gelangt in die Lunge, aber nicht mehr gut heraus. Es entsteht Luftnot.

Auslöser für Asthma sind: Allergene (circa 80 Prozent), Infekte oder übermäßige körperliche Belastung.



6 Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS), 2003–2006 und 2014–2017 ([https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Journal-of-Health-Monitoring\\_01\\_2018\\_KiGGS-Welle2\\_erste\\_Ergebnisse.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Journal-of-Health-Monitoring_01_2018_KiGGS-Welle2_erste_Ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile), S. 56)

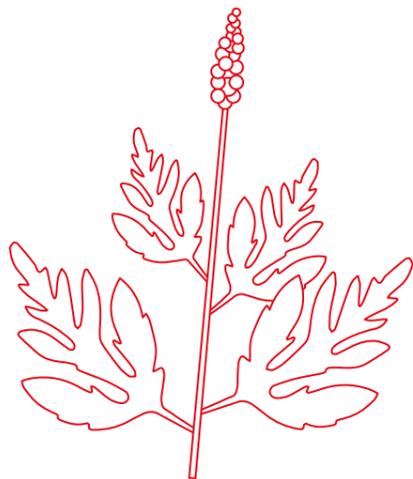


### Was können wir tun, um die Kinder zu schützen?

Pollenflugkalender zeigen an, mit welchen Pollenarten in welchen Monaten zu rechnen ist.



**Ambrosia** ist eine invasive und extrem allergene Pflanze. Ursprünglich aus Nordamerika stammend, profitiert sie von Wärme und Trockenheit. Sie gilt als stärkster Allergieauslöser der Pflanzenwelt mit einer sehr langen Pollenflugzeit von Juli bis Oktober.



**Beispiel für Pollenflugkalender** des Deutschen Wetterdienstes: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/ gefahrenindizespollen/ gefahrenindexpollen>



Bei Bepflanzung des Außengeländes der Kita nicht-allergene Pflanzen nutzen und regelmäßig kontrollieren (lassen), ob sich allergieauslösende Pflanzen im Kita-Garten angesiedelt haben. Beim Lüften gelangen Pollen in die Innenräume. Deshalb sollte nach (und nicht vor) dem Mittagsschlaf der Kinder gelüftet werden. Bei starker Pollenbelastung der Umgebung sollten gegebenenfalls **Pollenschutzgitter** angebracht werden.

Nach einem Ausflug mit den Kindern kann das Abklopfen der Kleidung und das Kämmen der Haare die Pollenbelastung reduzieren.

## Mücken, Zecken und Keime

Durch die Erderwärmung vergrößert sich das Verbreitungsgebiet von Krankheitsüberträgern – sogenannten Vektoren. Heimische Überträger von Krankheiten wie Zecken oder Sandmücken breiten sich zunehmend aus. Aber auch bisher nicht heimische Vektoren wie zum Beispiel die Asiatische Tigermücke sind, glücklicherweise bisher nur sehr selten, inzwischen hier anzutreffen.

### Zecken

Bei Ausflügen ins Grüne ist es ratsam, helle und lange Kleidung anzuziehen. Grelle Farben oder Muster ziehen Insekten an. Lange Hosen können in die Socken gesteckt werden, dadurch können Zecken nicht so leicht auf die Haut krabbeln.

Zecken können Krankheiten wie beispielsweise die Borreliose und die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) übertragen. Bevor Zecken stechen, suchen sie längere Zeit nach einer geeigneten Stelle. Nach dem Ausflug in Garten oder Natur bleibt also Zeit, den Körper danach abzusuchen. Mit einer Zeckenzange

oder -karte lassen sie sich gut entfernen. Sollte eine Zecke gestochen haben, muss diese entfernt und die Stichstelle desinfiziert und markiert werden. Rötungen, die nach 1–2 Wochen auftreten, oder grippeähnliche Symptome müssen ärztlich abgeklärt werden.

Ein Elternflyer zum Thema Zecken kann über den rotkreuzshop.de bestellt werden: <https://www.rotkreuzshop.de/service/de/shop/verlag/sozialarbeit/>



**Bei der DGUV** erhalten Sie weiterführende Informationen zur Vorgehensweise bei Zeckenstichen und den rechtlichen Hintergründen zum Entfernen von Zecken: <https://www.dguv.de/medien/fb-ersthilfe/de/documents/zecken.pdf>



**Deutsches Rotes Kreuz**

### Achtung! Zecken-Zeit!

Zecken mögen es warm und breiten sich durch den Klimawandel zunehmend aus.

- Zecken können Krankheiten wie beispielsweise die Borreliose und die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) übertragen.
- Bevor Zecken stechen, suchen sie längere Zeit nach einer geeigneten Stelle. Nach dem Ausflug in den Garten oder die Natur bleibt also Zeit, den Körper danach abzusuchen.
- Mit einer Zeckenzange oder -karte lassen sie sich gut entfernen.

**Übrigens: Eine Impfung kann FSME vorbeugen!**

Gefördert durch:  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz  
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekt: Klimaanpassung in der DRK-Kindertagesbetreuung

Grelle oder gemusterte Kleidung zieht Insekten an. Daher sollte bei Ausflügen ins Grüne helle und lange Kleidung getragen werden.

### Heute schon nach Zecken gesucht?

- Bei Kita-Ausflügen ins Grüne bitte helle und lange Kleidung anziehen. Grelle oder gemusterte Kleidung zieht Insekten an.
- Bitte suchen Sie Ihr Kind nach dem Kita-Besuch nach Zecken ab.
- Sollte eine Zecke gestochen haben:
  - Zecke entfernen.
  - Stichstelle desinfizieren und markieren.
  - Rötungen, die nach 1-2 Wochen auftreten, oder grippeähnliche Symptome ärztlich abklären lassen.

### Hier ist Platz für Ihre Zeckenkarte

Die Karte flach auf der Haut an die Zecke heranschieben. Die Zecke senkrecht in die v-förmige Auslassung der Karte führen.

Die Zecke mit der Karte fixieren, dann vorsichtig und gleichmäßig senkrecht aus der Haut herausziehen.

Sollten Teile der Zecke in der Haut bleiben – **Keine Panik!** Sie werden vom Körper abgestoßen.

Weitere Informationen zu Kitas im Klimawandel und unserem Engagement für mehr Klimaschutz gibt es hier: [www.drk-wohlfahrt.de/klima-kita](http://www.drk-wohlfahrt.de/klima-kita)

**Flo und Raban: Ein Tag am See**

Deutsches Rotes Kreuz

Eine Vorlesegeschichte zum Thema übertragbare Krankheiten



Flo ist am liebsten den ganzen Tag draußen unterwegs, zusammen mit seinem besten Freund Raban. Raban ist aber kein Kind, nein, Raban ist ein Hund. Genauer gesagt ein Rettungshund beim Deutschen Roten Kreuz. Wenn ein Mensch vermisst wird, weil er sich zum Beispiel verlaufen hat, dann kann Raban ihn wiederfinden. Raban hat eine außerordentlich gute Nase und kann daher besonders gut riechen. Flo und Raban erleben zusammen die spannendsten Abenteuer. So auch heute.

Es ist schon seit einigen Wochen ganz warm, und auch heute scheint die Sonne wieder hell vom Himmel herab. Flo und Raban sind mit ihren Freunden Malin, Dilara und Sergej verabredet, um im nahegelegenen See zu schwimmen und Wasserball zu spielen. „Badehose, Wasserball, Handtuch, Snacks und Wasser zum Trinken – alles klar, alles eingepackt! Für Raban habe ich auch schon alles. Super, dann kann es ja losgehen“, sagt Flo und schwingt sich auf sein Rad. Den Weg zum See kennen Flo und Raban in- und auswendig, da sie dort im Sommer fast jedes Wochenende sind. Der Weg führt an großen Maisfeldern vorbei und ein kleines Stück durch ein Wäldchen hindurch. „Oh super, wir sind als erste hier. Jetzt können wir uns schon mal etwas warm spielen, damit wir auf jeden Fall das Wasserballspiel gewinnen. Nochmal lassen wir uns nicht so platt machen von den Dreien“, sagt Flo, zieht sich schnell seine Badehose an und stürzt sich ins Wasser. Raban, der freudig gewartet hat, tut es ihm gleich. Wie gut sich das kühle Nass anfühlt. Flo und Raban spielen sich den Wasserball hin und her, als ihre Freunde dazu kommen. „Hey ihr, schön Euch zu sehen!“, ruft Dilara, „Ihr übt schon Wasserball? Hat jetzt zeigen wir Euch aber, was eine Härke ist!“ Dilara, Malin und Sergej laufen schnell ins Wasser. Sofort geht ein wildes Spiel los. Der Ball fliegt hin und her, und beide Teams schießen mehrere Tore. Es ist ein Spiel auf Augenhöhe: Beide Teams geben ihr Bestes. Nach einiger Zeit sagt Sergej: „Ich brauche



**Flo und Raban: Ein Tag am See**

Flo und Raban, der DRK-Rettungshund, machen einen Ausflug an einen See. Was sie dort erleben und warum das Badewasser nicht getrunken werden soll, erfahren die Kinder in dieser Vorlesegeschichte. Ein passendes Ausmalbild begleitet den Text.

Die Materialien können auf den Seiten der DRK-Wohlfahrt heruntergeladen werden: <https://drk-wohlfahrt.de/unsere-themen/kinderjugend-familienhilfe/kinderhilfe/materialien-klimaanpassung/>

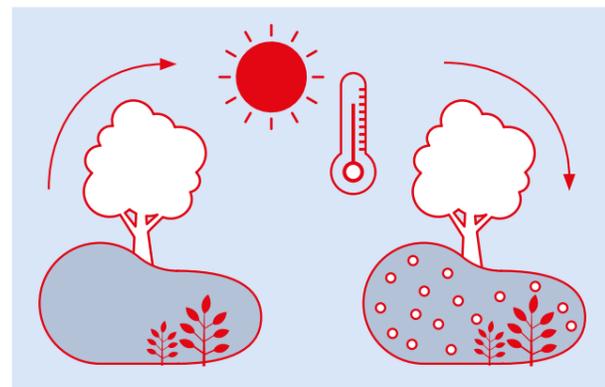


**Krankheitserreger in Gewässern**

Je heißer die Sommer, desto mehr erwärmen sich auch die Gewässer. In dieser Umgebung fühlen sich Parasiten und Algen wohl. Dazu gehören beispielsweise Zerkarien, die zu juckendem Hautausschlag führen, aber auch Blaualgen oder Vibrionen, die bei Kindern Durchfallerkrankungen verursachen können.

**Worauf ist mit Kindern zu achten:**

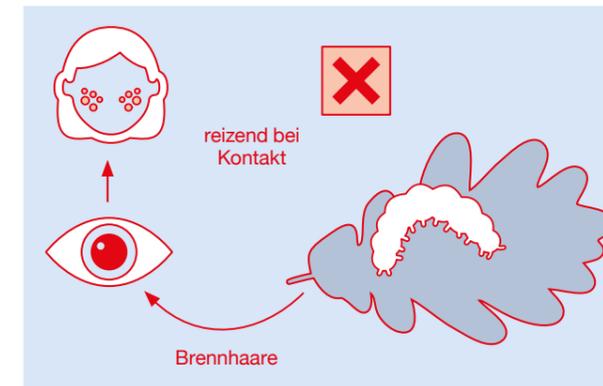
Wasserspielbereiche sollten Badewasserqualität haben. Vor dem Baden in Seen oder an Küsten Informationen einholen und natürlich Badeverbote unbedingt einhalten.



**Eichenprozessionsspinner**

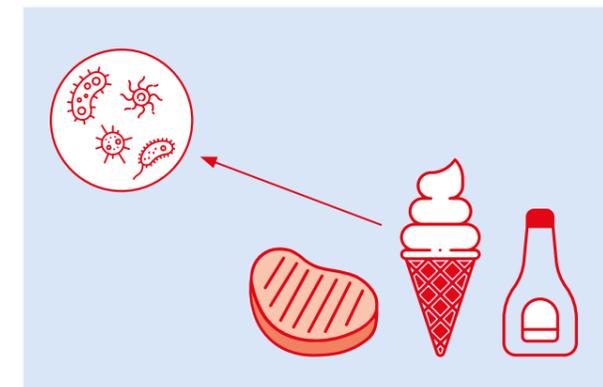
Auch der wärmeliebende Eichenprozessionsspinner profitiert von den Klimawandelfolgen und breitet sich vermehrt aus. Die Raupen entwickeln Brennhaare, die bei Kontakt die Haut und beim Einatmen die Schleimhäute in Atemwegen oder die Augen reizen. Der Eichenprozessionsspinner ist oft an einzeln stehenden Eichen anzutreffen. Wenn diese in der Nähe von Kitas oder Spielplätzen wachsen, gilt besondere Vorsicht.

Kinder sollten die Raupen auf keinen Fall berühren und auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden. Bei Kita-Ausflügen sind diese Bäume, die oftmals von den Behörden gekennzeichnet worden sind, großräumig zu meiden.



**Krankheitserreger in Lebensmitteln**

Bei hohen Temperaturen vermehren sich auch Erreger von Durchfallerkrankungen in Lebensmitteln besser – zum Beispiel Salmonellen, Campylobacter und E.coli. Es sollte deshalb immer auf die durchgehende Kühlung von Lebensmitteln geachtet werden, zum Beispiel bei mitgebrachten Produkten, die Milch oder Ei enthalten, oder auch bei Kita-Festen mit Buffets.



**Extremwetterereignisse**

Durch die Erderwärmung werden Extremwetterereignisse häufiger werden, wie zum Beispiel Starkregen und Überflutungen, die eine Zerstörung von Häusern, Schulen, ja ganzen Landstrichen verursachen können. Andererseits sind Phasen von extremer Trockenheit und Dürre zu erwarten, die Ernteauffälle zur Folge haben und Waldbrände. Ein Kind, das heute geboren wird, hat eine um das Siebenfache erhöhte Wahrscheinlichkeit, ein solches Ereignis zu erleben.

Kinder reagieren auf solch dramatische Ereignisse häufig traumatisiert, stärker als Erwachsene. Es ist daher hilfreich, sich die eigenen Emotionen einzugestehen, um die Gefühle der Kinder wahrnehmen zu können. Häufige Gefühle sind Angst und Verzweiflung, aber auch Wut oder Hilflosigkeit. Wichtig ist, diese Gefühle ernst zu nehmen und mit den Kindern ins Gespräch zu kommen.

Im Kita-Alltag ist es wichtig, die aktuelle Wetterlage, Vorhersagen und Unwetterwarnungen im Blick zu behalten. Hilfreich sind hier verschiedene Warn-Apps wie beispielsweise vom Deutschen Wetterdienst (Warnwetter), des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (NINA) oder KATWARN. Für eintretende Notfälle sollten Notfallpläne erstellt werden, Verantwortlichkeiten müssen hier klar geregelt sein.



**Trudi Baum ist Fachberaterin für Kindertageseinrichtungen im Rotkreuz-Zentrum Euskirchen/ Eifel. Hier berichtet sie von ihren Erfahrungen mit der Flutkatastrophe 2021.**

Wir sind in der Region der Erft angesiedelt, das ist ein Fluss, der bei Neuss in den Rhein mündet. Betroffen war ein Gebiet von der Eifel bis an den Niederrhein und dies sehr massiv in Nordrhein-Westfalen.

Der DRK Kreisverband ist im Kreis Euskirchen mit 34 Kindertageseinrichtungen der größte Träger. Die Einrichtungen sind auf einem Flächengebiet von 50 Quadratkilometern verteilt.

Fünf Einrichtungen waren so von der Flut betroffen, dass Kinder und Erzieher in Notunterkünften über einem Zeitraum von fast zwei Jahren untergebracht werden mussten. Das war ein Kraftakt für Träger, das pädagogische Personal, Kinder und Eltern. Denn man muss bedenken, dass Eltern und Kita-Mitarbeitende privat selbst Betroffene waren und es auch immer noch sind. Als Fachberatung habe ich diese Einrichtungen sehr eng begleitet.

Die Kinder hatten wir als Träger sehr schnell im Fokus, denn viele waren in der Flutnacht am 14.07.2021 allein in ihren oft dunklen Zimmern, während die Eltern versuchten, ihr Hab und Gut zu retten. Viele Familien verloren in dieser Nacht ihr Eigentum und leben immer noch in Notunterkünften. Neben großzügigen Sach- und Geldspenden haben wir als Träger sofort das Angebot der Dr. Hans Riegel-Stiftung Bonn in Anspruch genommen, welches neben Sach- und Geldspenden auch Events finanzierte, die Kinder ablenkte und ihnen frohe Stunden bereitete. Ich habe Kontakt zu Theaterpädagogen, Künstlern, Puppenspielern, Waldpädagogen usw. geknüpft, die dann für eine gewisse Zeit in die betroffenen Einrichtungen kamen.

Inzwischen sind zwei Jahre vergangen, doch die Ereignisse wirken nach, auch bei den Kindern. Eine Traumapädagogin, die beim DRK Kreisverband Euskirchen angestellt ist, geht regelmäßig in die Einrichtungen und bietet dort auch tiergestützte Kommunikation an, was nachhaltig bei den Kindern wirkt. Jetzt ist der Blick nach vorne gefragt! Bei unserem Kreisverband hat sich ein Arbeitskreis „Katastrophenvorsorge“ installiert, der von zwei Mitarbeitenden des Landesverbands Nordrhein unterstützt wird. Ich bin ebenfalls in diesem Arbeitskreis als Schnittstelle zum pädagogischen Personal tätig und nehme dessen Erfahrungen mit. Hier ein Beispiel:

Ein Kind steht in einer Notunterkunft neben dem Erzieher, schaut aus dem Fenster und sagt: „Da kommt eine schwarze Wolke.“ Es ist klar, welche Gedanken gerade im Kopf des Kindes sind, und der Erzieher geht darauf ein!

Im Arbeitskreis, der bis jetzt zweimal getagt hat, wird gemeinsam ein Leitfaden für Erzieherinnen und Erzieher erarbeitet, und für die Kinder und Mitarbeitenden in Kita und OGS (Offene Ganztagschule) wollen wir ein Bilderbuch gestalten. Anhand dieses Buches sollen die Kinder für den aktiven Umgang mit besonderen Ereignissen sensibilisiert werden, hier soll der Fokus nicht nur auf das Hochwasser gerichtet sein, sondern alle Folgen des Klimawandels und andere besondere Ereignisse sind im Blick, aber auch eigene Möglichkeiten der Prävention werden benannt. Für das pädagogische Personal planen wir eine kleine Fortbildungsreihe zum richtigen Umgang mit dem Buch und zu dazu passenden weiteren flankierenden Maßnahmen.



# Klimaschutz in Kitas – wir sind wichtig!

Klimaschutz ist in jeder Hinsicht ein Querschnittsthema: Er betrifft alle Bereiche unseres Alltags, wie Ernährung, Mobilität, Wohnen, Kleidung, die Nutzung von Konsumgütern, die Wahl des Urlaubsziels und vieles mehr. Alle Entscheidungen und Handlungen können einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Kindertageseinrichtungen können auf drei verschiedenen Handlungsebenen zum Thema Klimaschutz aktiv werden:

- auf einer betrieblichen Ebene – da die Kita eine Verbrauchsstätte ist
- auf einer pädagogischen Ebene – da die Kita eine Bildungsstätte ist
- auf einer gesellschaftlichen Ebene – da die Kita eine Gerechtigkeitsstätte ist

Entscheidend ist dabei, den Kindern eine positive Einstellung und Motivation zum Klima- und Umweltschutz zu vermitteln, Selbstwirksamkeit zu fördern und Problemlösungen aufzuzeigen.

## Kindertageseinrichtungen als betriebliche Verbrauchsstätten

Bevor Sie Kindern Umweltbewusstsein und Klimaschutz vermitteln, ist es wichtig, dass Sie als Kita Ihre eigene Motivation und Einstellung reflektieren und Ihr Verhalten überprüfen. Denn Kindertageseinrichtungen sind Verbrauchsorte für Energie, Mobilität, Lebensmittel und Konsumgüter. Um beispielsweise alle Emissionen zu binden, die in Deutschland pro Jahr allein durch die Verpflegung in den Kitas entstehen, bräuchte man eine ausgewachsene Waldfläche von der Größe des Saarlandes. Setzen Sie sich deshalb in Ihrem Team zusammen, und diskutieren Sie die folgenden Fragen:

- Wie umweltbewusst und klimafreundlich ist unsere Kita?
- Spiegeln wir dies in unserer Arbeit wider?
- Gibt es dazu unterschiedliche Standpunkte im Team? Wie gehen wir damit um?
- Wollen wir das Thema Klimaschutz in unserer Kita angehen?

Legen Sie dann gemeinsam Ziele fest, und setzen Sie Veränderungen in kleinen Schritten um. Wichtig ist immer, sich den eigenen Umgang mit den Ressourcen in der Kita bewusst zu machen. Nur dann ist eine Veränderung möglich.

Emissionseinsparungen sind in den verschiedensten Bereichen der Einrichtung möglich. Wählen Sie zum Beispiel leicht umzusetzende Unterthemen wie Wasser, Strom oder (Plastik-)Müll. Beginnen Sie damit, zu beobachten, wann und wie viel Sie verbrauchen und wofür und wie oft Sie diese Ressource nutzen. Beim Müll zum Beispiel kann man sich bewusst machen, wie viel davon herumliegt und wie umweltschädlich dieser ist. Dann ist man vielleicht bereit, sein Verhalten zu ändern. Denken Sie daran, dass selbst kleine Auswirkungen multipliziert mit 1.900 DRK-Kitas einen großen Unterschied machen.

## Eine Frage der Haltung: Wo stehen wir in Klimafragen?

Für den Einstieg kann folgende Checkliste hilfreich sein.

Wie schätzt du den Einsatz von Energie sowie Gebrauch und Verbrauch von Materialien und Ressourcen in unserer Kita ein, in Bezug auf ...

	schlecht	weniger gut	teils/teils	sehr gut	weiß nicht	keine Angabe
Heizenergie						
Strom						
Mobilität						
Plastikverbrauch						
Müll						
Verpflegung						
Wasser						
Beschaffung (Papier, Materialien etc.)						

Wie schätzt du dein eigenes Verhalten bezogen auf den Einsatz von Energie sowie Gebrauch und Verbrauch von Materialien und Ressourcen ein?

schlecht	weniger gut	teils/teils	sehr gut	weiß nicht	keine Angabe

Dein täglicher Arbeitsweg – verteile 100 Prozentpunkte auf die einzelnen Verkehrsträger:

Pkw	Fahrgemeinschaft mit Pkw	ÖPNV	Fahrrad	zu Fuß

Wo siehst du in unserer Kita allgemein Möglichkeiten, den Einsatz von Energie sowie den Gebrauch und Verbrauch von Materialien und Ressourcen zu verbessern? Wo könnten wir anfangen?

---



---



---

In welchem Bereich könnte unser erster Schritt hin zu einer klimafreundlicheren Kita liegen? Wie könnte der aussehen?

---



---



---

## Kindertageseinrichtungen als Bildungsorte des gelebten Alltags

Vergessen Sie bei der Entwicklung konkreter Ideen für den Klimaschutz in Kitas nicht: **Gemeinsame Erfolge sind am motivierendsten!** Die Forschung zur Klimakommunikation hat gezeigt, dass nicht Weltuntergangsszenarien oder das Wissen um die Dramatik der Situation die Menschen zum Handeln bewegen, sondern positive Erfahrungen und Spaß am Klimaschutz. Unterscheiden Sie bei der konkreten Planung zwischen den Zielen von Klimaschutzmaßnahmen in Kindertageseinrichtungen und Klimabildungsprogrammen für Kinder.



### Gelingende Klimakommunikation

Die Entwicklung zu einer klima- und umweltbewussten Kindertageseinrichtung braucht ein gemeinsames Konzept. Nur dann können Sie es in Ihrem Alltag verankern und verändern. Sprechen Sie über Ihre unterschiedlichen Sichtweisen, Ängste oder Vorbehalte. Respektieren Sie Ihr Gegenüber, lassen Sie andere Meinungen zu und finden Sie eine gemeinsame Basis. Stellen Sie Fragen, denn es ist wichtig, dass sich jeder verstanden und nicht überfahren oder bevormundet fühlt. Ermutigen Sie Ihr Team, offen und neugierig an die Sache heranzugehen, so wie es auch die Kinder tun. Hören Sie sich gegenseitig zu und zeigen Sie, dass sie einander zugehört haben. Lernen Sie miteinander und voneinander. Genießen Sie das Gespräch und erzählen Sie Ihre eigene persönliche Geschichte, die ein wirkungsvolles Kommunikationsmittel ist. Teilen Sie Ihre effektiven Ideen mit, da dies weitere Gespräche über die Klimakrise erleichtert. Das Gefühl, Teil einer Gemeinschaft zu sein, ermutigt uns, weitere Gespräche über die Klimakrise zu führen. Bleiben wir also in Verbindung – und geben wir nicht auf, mit unseren Mitmenschen in Kontakt zu bleiben. Für die Kinder ist Ihre Haltung dabei entscheidend. Denn Sie sind die Vorbilder, denen sie nacheifern. Wenn Ihre Haltung nicht klar ist, werden die Kinder das spüren.

Die Grundlagen für unser Wissen, unsere Werte und Einstellungen werden in den ersten Lebensjahren gelegt. Kindertageseinrichtungen bieten einen Wissens- und Erfahrungskontext, damit Kinder Zusammenhänge und Hintergründe verstehen. Darüber hinaus bieten Kitas als Bildungsorte für Alltagserfahrungen bereits viele Ansatzpunkte für die Sensibilisierung für Nachhaltigkeit und Klimaschutz! Nachhaltigkeit ist ein Begriff, der ursprünglich aus der Forstwirtschaft stammt: Er besagt, dass nur so viele Bäume abgeholzt werden sollen, wie auch nachwachsen können. Damit wird dafür gesorgt, dass der Wald erhalten bleibt und auch in Zukunft genutzt werden kann. In diesem Sinne sind die in der Kita erlernten Werte – wie zum Beispiel miteinander teilen, Rücksicht nehmen, aufeinander achten, meinen Müll wegbringen, niemandem weh tun, fair sein und sich anderen gegenüber gerecht verhalten – direkt mit der Idee der Nachhaltigkeit verbunden. Der Kita-Alltag bietet daher zahlreiche Ansatzpunkte, um zukunftsrelevante Themen wie Ernährung, Abfall, Konsum, Wasser, Mobilität und Energie spielerisch mit Kindern zu entdecken. Darüber hinaus können Kinder durch partizipative Bildungsangebote kreative Fähigkeiten erwerben, wenn sie merken, dass ihr Handeln Auswirkungen hat. Dies ist eine wichtige Kompetenz, wenn es darum geht, unsere Erde langfristig zu bewahren. Außerdem können Kinder als Multiplikatoren und Gewissen für Erwachsene fungieren. Denn jeder Mensch, der nachhaltig handelt, macht einen Unterschied – in der Familie, im Freundeskreis oder in der Kindertageseinrichtung! Gemeinsam ist es einfacher, Gewohnheiten zu ändern. Damit Kinder diese Rolle einnehmen und erlernen können, muss das Handeln der Erwachsenen in der Kita als Vorbild dienen. Kindertageseinrichtungen können also mit gutem Beispiel vorangehen und Bildungsansätze über das eigene Alltagshandeln leichter an das Thema Klima anknüpfen.

## Klimaschutzmaßnahmen in der Kita

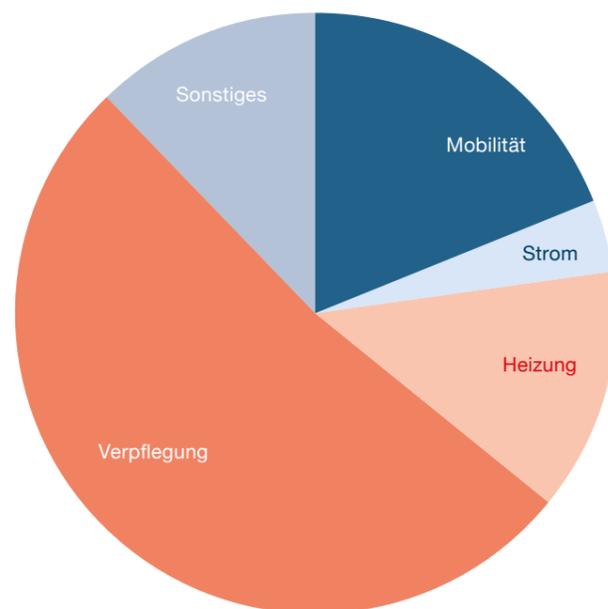
Bevor wir uns mit konkreten Klimaschutzmaßnahmen beschäftigen, wird zunächst aufgezeigt, in welchen Bereichen Kitas das größte CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial haben und in welchen Bereichen pädagogische Ansätze zur Klimabildung möglich sind. Anschließend werden Hintergrundinformationen zu den einzelnen Themen gegeben, gefolgt von konkreten Ideen für Klimaschutzmaßnahmen und einer Auswahl an Anregungen für die pädagogische Arbeit, die sich im Kita-Alltag umsetzen lassen.

Bei der Erhebung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks fallen in dieser Kita „Musterhäuschen“ mit circa 100 Ganztags-Betreuungsplätzen (Teilzeitplätze werden entsprechend angerechnet) die meisten Emissionen im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung an, gefolgt von Heizung, Sonstiges (hierzu zählen vor allem Müll, Wasser- und Papierverbrauch) und Mobilität. Durch Vergleiche mit anderen Kitas kann man sagen, dass diese Aufteilung repräsentativ ist.



**Ein CO<sub>2</sub>-Fußabdruck** zeigt alle CO<sub>2</sub>-Emissionen, die von einem Menschen oder einem Produkt direkt und indirekt verursacht werden. Eingerechnet werden sowohl CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid) als auch CO<sub>2</sub>-Äquivalente wie Methan. Wesentliche Grundlage für die Berechnung sind Daten zum Wohnen (inkl. Heizen), Energie, Ernährung, Mobilität und sonstiger Konsum.

Rechnet man alle Emissionen zusammen, so ergibt sich für diese Muster-Kita ein Ausstoß von 1,2 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr pro Kita-Platz. In einem Jahr werden also durch die Muster-Kita ca. 120 Tonnen CO<sub>2</sub> freigesetzt. Auch wenn natürlich nicht alle DRK-Kitas dieser Muster-Kita entsprechen, ist folgendes Rechenbeispiel interessant. Das DRK hat 1.900 Kitas in Trägerschaft – das würde 228.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Jahr bedeuten. Da ein Hektar ausgewachsener Wald durchschnittlich sechs Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr speichert, bräuchte man für alle DRK-Kitas rund 38.000 Hektar ausgewachsenen Wald, um alle Emissionen zu binden. Eine solche Waldfläche für die eigene „Klimaneutralität“ der DRK-Kitas entspricht etwa der Größe des Bundeslandes Bremen, auf der dann insgesamt 3,8 Millionen Eichen wachsen müssten. Das bedeutet, dass für eine einzige klimaneutrale „DRK-Muster-Kita“ rund 2.000 ausgewachsene Eichen benötigt werden!



Die Grafik zeigt als Fallbeispiel den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck einer AWO-Kita (Kita „Musterhäuschen“) aus dem Jahr 2019 (Quelle: NiNo GmbH; [www.nino-nachhaltigkeit.de](http://www.nino-nachhaltigkeit.de))

## Verpflegung

Die globale Produktion von Lebensmitteln ist für circa ein Drittel der weltweiten schädlichen Treibhausgasemissionen verantwortlich.<sup>7</sup> Diese entstehen bei der Produktion, der Verarbeitung, dem Transport, dem Verbrauch und der Entsorgung von Lebensmitteln. Einberechnet ist hier beispielsweise auch die Abholzung von (Regen-)Wäldern und deren Umwandlung in landwirtschaftliche Flächen, zum Beispiel um Futtermittel wie Soja für die Fleischproduktion anzubauen. Im Durchschnitt werden zum Beispiel etwa 650 Gramm Soja benötigt, um – zusammen mit anderen Futtermitteln – ein Kilogramm Schweinefleisch zu produzieren. Gleichzeitig verzehren wir aber nur vier Prozent des angebauten Sojas in Form von Tofu, Sojamilch oder als Sojabohnen.

Zusätzlich erfordert unser Ernährungssystem auch einen sehr hohen Wasserverbrauch. Während die Menschen in Deutschland im Durchschnitt 130 Liter Wasser pro Tag für Hygiene, Trinken oder Kochen verbrauchen, benötigen sie allein für die Herstellung der täglich konsumierten Lebensmittel weitere knapp 3.350 Liter Wasser pro Tag. Mit dieser Tagesmenge könnten 22 Badewannen gefüllt werden.<sup>8</sup>

Die gute Nachricht: Unabhängig vom Verpflegungssystem und der Anzahl der Essenden ist ein klimafreundliches Speiseangebot für Kinder, das dabei auch noch gesund und ausgewogen ist, realisierbar. Die wichtigsten Ansatzpunkte sind dabei:

- mehr pflanzliche und weniger tierische Produkte verwenden
- mehr regionale, saisonale und frische Lebensmittel einsetzen
- Bio-Lebensmittel bevorzugen
- Lebensmittelabfälle vermeiden



## Reduktion tierischer Produkte

Wir essen circa doppelt so viel Fleisch wie vor 100 Jahren – und ein Vielfaches mehr als der Großteil der Weltbevölkerung. Die Produktion all dieser Fleisch- und Wurstwaren verursacht einen enormen Verbrauch an Land, Wasser und Ressourcen. Vor allem Rind- und Lammfleisch schneiden in ihrer Klimabilanz sehr schlecht ab. Auch andere tierische Produkte wie Butter oder Käse haben im Vergleich mit pflanzlichen Lebensmitteln eine hohe Klimabelastung. Eine klimafreundliche Verpflegung heißt deshalb in erster Linie, dass ein maßvoller Einsatz von Fleisch und Wurst erfolgt.

Schauen Sie sich gemeinsam im Team ihre Speisepläne an, und überlegen Sie, wie Sie den Fleischanteil reduzieren können. Einmal Fleisch oder Wurst und einmal Fisch pro Woche empfiehlt auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) für die Kita-Verpflegung bei Mischkost.

<https://www.dge.de/fileadmin/dok/gemeinschaftsgastronomie/einrichtungen/kitas/Kita-Leitfaden-DGE-Kita.pdf>



Das Ersetzen von fettreichen Milchprodukten wie Sahne oder Butter durch fettärmere Milch- oder pflanzliche Ersatzprodukte bringt weitere CO<sub>2</sub>-Einsparungen.



**Die Verbraucherzentrale** in Nordrhein-Westfalen bietet einen Speiseplan-Check in Bezug auf klimarelevante Kriterien an, aus dem konkrete Vorschläge zur Optimierung hervorgehen. (<https://www.mehrwert.nrw/gemeinschaftsverpflegung/angebote>)

<sup>7</sup> <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/essen-wir-das-klima-auf>

<sup>8</sup> [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/uba\\_210121\\_kurzstudie\\_nahrung\\_barr.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/uba_210121_kurzstudie_nahrung_barr.pdf)

## Mehr Frische, Regionalität und Saisonalität

Beim Transport von Lebensmitteln fallen Treibhausgase an. Je länger der Weg, desto größer ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß (beim Einsatz des gleichen Verkehrsmittels). Der Transport mit Flugzeugen ist dabei besonders klimaschädlich. Aber auch einheimische Produkte, die außerhalb der Saison angebaut werden, wirken sich negativ auf das Klima aus. Eine „Wintertomate“ aus einem beheizten Gewächshaus in Deutschland hat beispielsweise den neunfachen Treibhausgasausstoß im Vergleich zu einer heimischen saisonalen Tomate. Das Heizen eines Gewächshauses fällt dann sogar stärker ins Gewicht als der Transport.<sup>9</sup>

Nicht zu unterschätzen ist zudem der Energieaufwand, der für das Haltbarmachen von Lebensmitteln aufgewendet wird. Dazu zählt sowohl das Tiefkühlen als auch das Verpacken in Dosen oder Gläsern.

- Wenn Sie selbst Lebensmittel kaufen, achten Sie auf Regionalität, die Sie am sichersten über konkrete Angaben zu den Regionen wie Rheinland, Uckermark oder Altes Land erkennen.
- Es gibt zahlreiche Saisonkalender im Netz. Einen guten allgemeinen Überblick über die saisonale Verfügbarkeit von Obst und Gemüse finden Sie beispielsweise bei der Verbraucherzentrale: [https://www.verbraucherzentrale.de/sites/default/files/2023-02/saisonkalender\\_poster\\_a3.pdf](https://www.verbraucherzentrale.de/sites/default/files/2023-02/saisonkalender_poster_a3.pdf)



- Wenn Sie Ihr Essen über einen Caterer beziehen, fragen Sie gezielt nach, inwiefern Kriterien wie Regionalität und Saisonalität Berücksichtigung finden. Wenn Sie einen neuen Caterer suchen, binden Sie gleich bei der Ausschreibung diese Kriterien als Anforderung mit ein.



## Mehr ökologisch produzierte Lebensmittel

Bio-Produkte sind deutlich umweltfreundlicher als konventionell hergestellte Lebensmittel. Beispielsweise verursacht der Einsatz von Pestiziden, also chemischer Pflanzenschutzmittel, beim Anbau von Obst, Gemüse und Getreide vielfältige gesundheitliche und ökologische Schäden, wie verunreinigtes Trinkwasser und einen dramatischen Rückgang der biologischen Vielfalt. Das Insektensterben ist hier das prominenteste Beispiel.<sup>10</sup>

Prüfen Sie daher, ob die Möglichkeit besteht, zumindest einen Anteil der eingesetzten Lebensmittel in Bio-Qualität zu erwerben. Vereinbaren Sie mit dem Caterer, einen bestimmten Anteil (zum Beispiel 20 Prozent) an Bio-Lebensmitteln zu verwenden. Diese Vorgaben werden beispielsweise schon von Kommunen für städtische Kantinen gemacht. Die Stadt Bonn verlangt, dass in allen Städtischen Kantinen (Kitas, Schulmensen, Altenheimen usw.) 20 Prozent bio angeboten wird. Die Stadt Nürnberg strebt sogar einen Bio-Anteil von 75 Prozent (in Schulen) und 90 Prozent (in Kitas) an.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> <https://www.naturfreunde.de/essen-schuetzt-artenvielfalt>

<sup>11</sup> <https://www.die-biometropole.de/>

<sup>9</sup> Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu), 2020 (<https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Ffabdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf>)

## Alle miteinbeziehen

Beziehen Sie die Kinder mit ein und überlegen Sie, wie diese mitbestimmen können. Kann beispielsweise eine Umfrage bei den Kindern gemacht werden, welche leckeren fleischfreien Gerichte viele mögen und was davon in den Speiseplan aufgenommen werden könnte?

Wenn Sie selbst kochen, ist die Umstellung etwas einfacher. Klimafreundliche Rezepte für die Gemeinschaftsverpflegung gibt es sehr viele zu finden. Hier sind einige Beispiele:

- Verbraucherzentrale NRW: <https://www.kita-schulverpflegung.nrw/klimafreundliche-rezepte>



- Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband: <https://cloud.paritaet.org/s/nJbC7NrmjE9WJzo>



- Naturfreundejugend Deutschlands: <https://www.naturfreundejugend.de/materialien/rezepte/-/>



- Wenn Sie das Essen über einen Caterer beziehen, kommen Sie ins Gespräch. Binden Sie Ihren Träger ein, wenn beispielsweise für mehrere Einrichtungen eines Trägers zentral gekocht wird.

Bei allen Fragen und Überlegungen rund um die Verpflegung sollten die Eltern eingebunden werden. Essen ist ein emotionales und manchmal auch ideologisch besetztes Thema. Mit aufklärenden Elternabenden kann viel erreicht werden. Hier kann man durchaus auch kreativ werden: Lassen Sie die Kinder einige Kleinigkeiten für die Eltern vorbereiten (Obstspieße, kleine belegte Brote etc.) oder lassen Sie die Eltern selbst tätig werden und geben Sie gleichzeitig Tipps und Ideen, wie die tägliche Brotbox gesund und abfallarm gefüllt werden kann. Besonders schön ist das, wenn dafür von den Kindern geerntete Sachen, wie zum Beispiel Kräuter aus dem Kita-Garten, präsentiert werden können.

Grundsätzlich empfehlenswert ist es, das Thema bereits im Aufnahmegespräch zu adressieren. Zu erläutern warum man etwas tut, im Sinne von „uns ist wichtig, dass ... und deshalb bieten wir hauptsächlich vegetarische Ernährung an“, kann Konflikten vorbeugen.

## Projektvorschläge zum Thema klimafreundliche Lebensmittel

**Ausflug zum Wochenmarkt oder (Bio-)Bauernhof**  
Um zu wissen, was wann auf den Teller kommen sollte, kann man mit den Kindern einen Wochenmarkt besuchen. Was gibt es dort an den Ständen zu kaufen? Wer kennt die verschiedenen Obst- und Gemüsesorten? Wie schmecken sie, und was kann man mit ihnen machen? Seien Sie kreativ, und finden Sie Verbindungen zu Ihren lokalen Lebensmittelproduzenten. Verbinden Sie Ihre Exkursion zum Beispiel mit dem Besuch eines (Bio-)Bauernhofs. Sie können die Demonstrationsbetriebe des ökologischen Landbaus besuchen, die Sie im Internet unter folgender Adresse finden:

<https://www.oekolandbau.de/bio-im-alltag/bio-erleben/demonstrationsbetriebe-oekologischer-landbau/>





**P**

**Wir basteln eine Saison-Uhr**

Eine Saisonuhr zu basteln macht Spaß, und gleichzeitig wird Kindern dabei bewusst, dass Obst und Gemüse nicht das ganze Jahr lang wachsen. Mit dieser Aktion können Kinder spielerisch die Saisonalität von Obst und Gemüse erleben.

Sie können entweder den Bastelflyer über den [rotkreuzshop.de](https://www.rotkreuzshop.de/service/de/shop/verlag/sozialarbeit/) bestellen (<https://www.rotkreuzshop.de/service/de/shop/verlag/sozialarbeit/>)

Oder Sie werden selbst kreativ.

**Benötigt wird:**

- 1 großes Stück Pappe (es kann Abfall recycelt werden)
- Schere
- Stifte oder ausgedruckte Vorlagen von Obst- und Gemüsesorten
- Klebestift
- Musterbeutelklammern<sup>12</sup>

**So geht's:**

Die Uhr besteht aus zwölf Monaten und vier Jahreszeiten. Sammeln Sie zunächst mit den Kindern Bilder von Obst und Gemüse oder verwenden Sie Druckvorlagen. Alternativ können Sie die Bilder auch selbst mit den Kindern malen. Stanzen Sie ein kleines Loch in die Mitte des Jahreszeiten-Kalenders. Klemmen Sie dort mit der „Musterbeutelklammer“ einen beweglichen Pfeil ein. Überlegen Sie nun gemeinsam mit den Kindern, welches Obst und Gemüse zu welcher Jahreszeit reif ist und bei uns geerntet wird. Anschließend können die Kinder die Bilder aufkleben und ausmalen.

**Tipp:**

Wenn Sie den Pfeil auf Pappe kleben, wird er stabiler. Da eine Saisonuhr dazu neigt, überfrachtet zu wirken, können Sie einen Kalender auch nur mit Gemüse oder nur Obst basteln und nur die vier Jahreszeiten kennzeichnen.

**Eigene Gärten anlegen**

Wenn Sie Platz im Kita-Garten haben, können Sie Beete für Gemüse, Salat oder Kräuter anlegen. Ein Obstbaum spendet nicht nur Schatten im Sommer, sondern veranschaulicht sehr deutlich, wann Erntezeit ist. Auf diese Weise erleben die Kinder Saisonalität und Regionalität hautnah und können Anbau, Wachstum und Ernte begleiten. Sie können auch die Angebote der Gemeinschaftsgärten in Ihrer Umgebung nutzen, die Sie unter folgender Adresse finden:

<https://urbane-gaerten.de/urbane-gaerten/gaerten-im-ueberblick>

Der Bau eines Hochbeets ist ein schönes gemeinsames Projekt, das Sie gemeinsam mit Eltern realisieren können. Eine Videoanleitung für den Bau finden Sie auch in der „Sendung mit der Maus“ unter folgendem Link: <https://kinder.wdr.de/tv/die-sendung-mit-der-maus/av/video-was-ist-urban-gardening-100.html>.

Wenn nur wenig Platz vorhanden ist, können Sie zum Beispiel Erdbeeren oder Tomaten auch in Töpfen oder Blumenkästen ziehen oder ausrangierte PET-Flaschen verwenden und diese in einen hängenden Minigarten verwandeln. Im Upcycling-Stil sehen sie lustig aus und das Basteln und Bepflanzen macht besonders mit Kindern Spaß. Außerdem kann man immer die Wurzeln beobachten und sehen, wie feucht der Boden ist oder ob man gießen muss.



12 Metallstift zum Schließen von Briefumschlägen



## P

### Für einen vertikalen Minigarten benötigen Sie:

- 1,5-Liter-PET-Flaschen
- Teppichschneider und Schere
- 1 kleinen Nagel
- Hammer
- 1 Stückchen Stoff
- 1 Stück Draht oder Kordel
- Mischung aus Humus und Blumenerde und Pflanzen wie Tomaten, Paprika, Salat, Erdbeeren

### Anleitung

Damit überschüssiges Wasser abfließen kann, schlagen Sie mit dem Nagel und Hammer ein paar Löcher in den Deckel. Wer seinen Minigarten im Haus aufhängt, verzichtet darauf, muss aber vorsichtig gießen, um Staunässe zu vermeiden. Anschließend schneiden Sie mit einem Teppichmesser zwei bis drei Pflanzlöcher in die Kunststoffwand. Diese sollten gerade so groß sein, dass die Pflanzen leicht hindurchpassen. Als letzte Pflanzöffnung schneiden Sie den Boden der Flasche ab. Dann noch zwei kleine Löcher für die Aufhängung durchstechen und aus Draht bzw. Kordel einen Bügel anbringen.

Bevor Sie die Erde einfüllen, verschließen Sie den Deckel von innen mit dem Stoff, damit die feinen Löcher nicht sofort mit Erde verstopft werden. Die Bepflanzung funktioniert am besten, wenn Sie mit der untersten Öffnung beginnen und sich dann nach oben vorarbeiten. Für Kinder sollten Sie Pflanzen zum Naschen und Essen auswählen: Monatserdbeeren eignen sich besonders gut, da sie den ganzen Sommer über immer wieder Früchte tragen. Selbst angebauter Schnittlauch aus dem eigenen Hängergarten schmeckt dann auf dem Butterbrot doppelt gut.<sup>13</sup>



**Es gibt auch zahlreiche externe Bildungsangebote** wie zum Beispiel das „Klimafrühstück – Wie unser Essen das Klima beeinflusst“ von Kate e.V. Dort können Materialien wie der sogenannte „Klimakoffer“ ausgeliehen werden oder auch Fachkräfte für die Durchführung von Bildungsangeboten angefragt werden. ([www.kate-berlin.de/bildung/schulen/klimafuehstueck/](http://www.kate-berlin.de/bildung/schulen/klimafuehstueck/))

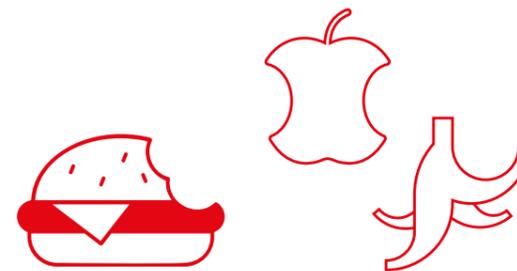


<sup>13</sup> <https://frankfurter-beete.de/minigaertchen-in-der-pet-flasche/>

## Lebensmittelabfälle vermeiden

Ein erwachsener Mensch braucht bei geringer körperlicher Anstrengung täglich etwa 2.000 Kilokalorien. Um diese aber auf den Teller zu bekommen, müssen etwa 4.600 Kilokalorien auf den Feldern geerntet werden. Damit im Supermarkt alles frisch und perfekt aussieht und immer verfügbar ist – auch weil wir mehr kaufen, als wir selbst essen –, landet eine unvorstellbare Menge an Lebensmitteln auf dem Müll. Weil Möhren, Kartoffeln und anderes Gemüse nicht den europäischen Handelsnormen entsprechen, werden sie tonnenweise entsorgt oder gar nicht erst geerntet. Der Großteil der Lebensmittelabfälle entsteht mit 59 Prozent (6,5 Mio. Tonnen im Jahr 2020) in privaten Haushalten. Auf eine einzelne Person gerechnet, sind das 78 kg pro Jahr, die in Deutschland weggeworfen werden.<sup>14</sup>

In Kindertagesstätten ist das nicht anders. Laut einer Studie der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen werfen Kitas durchschnittlich 20 Prozent ihrer zubereiteten Mahlzeiten weg. Das bedeutet, dass jedes fünfte Gericht nicht gegessen wird, sondern in der Mülltonne landet.<sup>15</sup> Die Ursachen für die Lebensmittelverschwendung sind vielfältig und müssen in jeder Kita berücksichtigt werden. Die Hauptgründe sind aber meist Überproduktion oder zu groß kalkulierte Portionsgrößen. Das verschwendet nicht nur Ressourcen und Geld, sondern verursacht auch unnötige Klimagase. Doch das muss nicht sein. Mit einfachen Maßnahmen lässt sich die Abfallmenge zumindest deutlich reduzieren.



<sup>14</sup> <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/studie-lebensmittelabfaelle-deutschland.html>

<sup>15</sup> <https://www.kita-schulverpflegung.nrw/projekt-mehrwert21/speisereste-in-kita-und-schule-aktuelle-ergebnisse-47987>

## Tipps für eine abfallarme Kita-Verpflegung

Wenn die Vermeidung von Speiseabfällen in einer Kita zum Thema gemacht wird, sollten alle daran mitarbeiten und Lösungen vorschlagen. Schaffen Sie Anreize, um alle Verpflegungsbeteiligten einzubeziehen und zu motivieren, sich als „Lebensmittelretter“ einzubringen. Es sollte ein realistisches Vermeidungsziel für Speiseabfälle gesetzt und dieses im Leitbild oder Verpflegungskonzept verankert werden. Führt das dann zu Erfolgen, stärkt das die Akzeptanz und Verstetigung solcher Maßnahmen.

Als erster Schritt eignet sich immer die Messung der Abfallmengen. Hierfür kann das kostenlose Online-Tool „Küchenmonitor“ ([www.kuechenmonitor.de](http://www.kuechenmonitor.de)) hilfreich sein. Sammeln und wiegen Sie in einem Eimer täglich die Speiseabfälle, und notieren Sie die Anzahl der geplanten und tatsächlichen Essens teilnehmenden. Dies wird über einen Zeitraum von zwei Wochen dokumentiert. So lassen sich die Ursachen für Überproduktion und Gegenmaßnahmen ableiten.

Richten Sie einen regelmäßigen Austausch zwischen Küchenleitung beziehungsweise Caterer und den pädagogischen Fachkräften über Speiseabfälle ein. Nutzen Sie die Tellerrückläufe und die übrig gebliebenen Speisen in der Essensausgabe als Informationsquelle. Fragen Sie die Kinder, warum bestimmte Gerichte auf dem Teller bleiben. Hat es ihnen nicht geschmeckt? Sah es „komisch“ aus? War die Portion zu groß?



Ausführliche Informationen und weiterführende Tipps zum Thema Vermeidung von Speiseabfällen in Kindertageseinrichtungen erhalten Sie auf den Seiten der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen: <https://www.kita-schulverpflegung.nrw/speiseabfaelle-vermeiden>



Im Kapitel zum Thema „Müll“ (Seite 58) finden Sie Tipps zum Thema Anlegen eines Komposthaufens in der Kita.

## Energie

Der Begriff Energie stammt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie „wirkende Kraft“. Energie ist für das Leben unerlässlich, da sie für alle natürlichen Prozesse benötigt wird. Wir brauchen sie zum Beispiel in Form von Lebensmitteln als Energieträger, um zu leben und zu arbeiten. Ohne Energie können wir uns nicht bewegen, beschleunigen oder etwas heben. Wir brauchen Energie, um Wärme abzugeben oder um Licht zu erzeugen. Mit dem Beginn des Zeitalters, in dem die Menschen lernten, Feuer zu machen, gewann die Verbrennung von Energiequellen an Bedeutung, um unabhängig von der Sonne über Energie zu verfügen. Seit Beginn der Industrialisierung im 19. Jahrhundert hat die Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Erdöl oder Erdgas weltweit zu stetig steigenden Treibhausgasemissionen geführt. Über 70 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen sind energiebedingt. Damit ist die fossile Energiewirtschaft heute die mit Abstand größte vom Menschen verursachte Quelle von Treibhausgasen, da wir ihre Energie in unserem Alltag für Wärme (Heizung/Warmwasser), Transport (Autos) und zur Stromerzeugung benötigen. In Deutschland verbrauchen wir doppelt so viel Energie wie der weltweite Durchschnitt. Ein Problem bei der Nutzung fossiler Energieträger ist, dass ein Drittel der in Energieträgern wie

Kohle oder Gas gespeicherten Energie durch Umwandlungsprozesse verloren geht, bis sie als Strom aus der Steckdose oder als Wärme aus der Heizungsanlage ankommt. Viele der Treibhausgase, die bei der Energieerzeugung entstehen, werden praktisch nutzlos ausgestoßen. Dabei sind wir theoretisch nicht auf die Verbrennung fossiler Brennstoffe angewiesen, denn die Sonne hat genug Energie, um die gesamte Menschheit mit Strom zu versorgen. Daneben sind Windkraft, Wasserkraft, Erdwärme und Biomasse ebenfalls erneuerbare Alternativen für die Energieerzeugung. Erneuerbare Energien haben den Vorteil, dass die gewonnene Energie direkt genutzt werden kann, zum Beispiel durch Wärmepumpen, und somit nur 1–10 Prozent der ursprünglichen Energie verloren geht. Je mehr erneuerbare Energie wir also direkt nutzen, desto weniger fossile Energie brauchen wir und desto weniger Energie geht verloren.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien und das sparsame Einsetzen von Energie ist also ein Schlüssel zum Erreichen der Klimaziele. Im Folgenden soll es aber nicht um Verzicht oder Verbote gehen. Vielmehr können Kitas durch Informations- und Bildungsarbeit ein Bewusstsein vermitteln, dass ein nachhaltiges Leben Spaß macht.



### P

#### Was ist eigentlich Energie?

##### Zum Beispiel Bewegung!<sup>16</sup>

Mit Energie ist nicht nur Strom gemeint. Auch unser Körper produziert Energie. Das kann den Kindern durch folgendes Experiment verdeutlicht werden.

**Benötigt wird:** eine halbe Banane für jedes Kind

**Ablauf:** Im Sitzkreis wird thematisiert „Was ist Energie?“. Warten Sie die Antworten ab. Fragen Sie im Anschluss die Kinder „Wie fühlt ihr euch gerade? Munter und voller Energie oder müde und schlapp?“. Animieren Sie anschließend die Kinder zu einem Laufspiel. Fragen Sie danach: „Wie fühlt ihr euch jetzt? Ist euch warm geworden? Wie fühlt sich eure Haut, eure Beine an? Angestrengt, müde, erschöpft, verschwitzt?“

**Weiterführende Fragen:** Was würde passieren, wenn ihr noch ganz lange so weiterlauft? Sicher wissen die Kinder, dass sie dann Durst und auch Hunger bekämen und müde und erschöpft würden. Die Energie lässt nach.

#### Und was würde dann helfen?

Essen und Trinken, um die Energie wieder aufzunehmen. Das kann veranschaulicht werden, indem die Kinder jetzt ihre wohlverdiente Banane essen dürfen.

Eine **Erklärung** kann folgen: Die Energie, die ihr durch das Essen (z. B. Banane) aufgenommen habt, hat euer Körper in Bewegung verwandelt und in Wärme. Durch das Schwitzen kühlt euer Körper sich wieder ab.

#### Alternativen:

Die Kinder können sich auch (v. a. in den kühlen/kalten Wintermonaten) aneinanderlegen und spüren, wie warm ihnen wird. Anschließend kann besprochen werden, dass die Körperwärme ebenfalls durch Energie (Nahrung) erzeugt wird.



Die Kinder können ihre Hände aneinanderreiben, bis sie spüren, dass sie warm werden. Wärme wird auch durch Energie gebildet, hier durch Reibung (Bewegung). Jeder menschliche Körper produziert im Ruhestand etwa 100 Watt Leistung, die zu 80 Prozent als wärmende Energie über die Haut abgegeben wird.



<sup>16</sup> Idee: Yvonne Wagner „Mit Kita-Kindern die Erde schützen: Praxisangebote für mehr Nachhaltigkeit in der Kita“ (Verlag an der Ruhr, 2020, Seite 24)

## Strom

Strom ist so selbstverständlich für uns geworden, dass wir uns kaum mehr vorstellen können, wie es ohne ist. Ganz selten nur werden wir durch Stromausfälle daran erinnert. Dann erkennen wir, wofür wir diese Energieform alles brauchen: Das Licht geht nicht mehr, der Elektroherd in der Küche bleibt kalt, die Waschmaschine steht still. Der Laptop stellt auf Akku um und geht bald aus, das Handy kann nicht geladen werden. Es macht einen Unterschied, ob der Strom, den wir manchmal achtlos verbrauchen, aus fossilen Brennstoffen wie Kohle, Öl und Gas oder aus erneuerbaren Energien wie Wind- oder Sonnenenergie gewonnen wird. Je größer der Anteil an erneuerbaren Energien, desto geringer ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

Deshalb ist der Strommix Ihrer Einrichtung ein großer Hebel in Sachen Klimaschutz. Besprechen Sie mit Ihrem Träger, welchen Strom Sie beziehen und ob ein Wechsel zu einem Ökostromtarif für Sie infrage kommt. Einen Überblick über verschiedene Ökostrom-Anbieter bietet das gemeinnützige „Grüner Strom-Label“ (<https://gruenerstromlabel.de/>). Getragen von Umweltverbänden zertifiziert das Label grüne Energieprodukte, die 100 Prozent Ökostrom garantieren und den Ausbau von erneuerbaren Energien fördern.

Bei alledem sollten Sie nicht vergessen, dass auch erneuerbare Energien eine begrenzte Ressource sind, weshalb wir sie sparsam einsetzen und unseren Stromverbrauch generell reduzieren sollten. Mit einfachen Tricks lässt sich in einer Kita viel Strom sparen.



## Beleuchtung

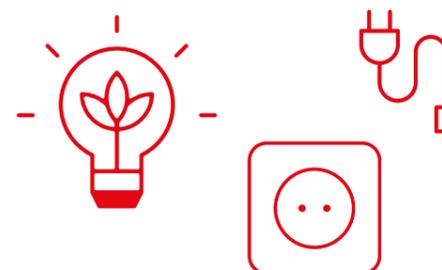
- Die klimaschützende Investition in LED-Lampen lohnt sich finanziell. Sie sind langlebig und brauchen wenig Strom.
- Bewegungsmelder lohnen sich im Eingangsbereich, im Flur und in den Waschräumen.
- Viel Tageslicht sorgt für gute Laune und senkt den Bedarf an künstlich erzeugtem Licht. Fenster sollten deshalb nicht versperrt sein.
- Wenn ein Raum verlassen wird, immer das Licht ausschalten.

## Technische Geräte

Technische Geräte wie Kühlschränke haben das gleiche Problem wie LED-Lampen. Die Anschaffung neuer energieeffizienter Geräte ist teuer. Langfristiger Einsatz spart jedoch Energie und damit Geld. Bevor Sie Geräte austauschen, prüfen Sie das Alter und den Verbrauch. Bei sehr hohem Verbrauch lohnt sich der Austausch. Bei vielen Geräten lassen sich durch veränderte Einstellungen Einspareffekte erzielen. Bei Durchlauferhitzern für Warmwasser reicht beispielsweise eine Temperatur von 38–39 Grad Celsius, Warmwasserspeicher können über Zeitschaltuhren geregelt werden.

Auch kleinere Maßnahmen können Einsparungen bringen:

- den Wasserkocher nur mit so viel Wasser befüllen, wie tatsächlich benötigt wird
- beim Geschirrspüler die Öko-Einstellung verwenden und erst anstellen, wenn die Maschine wirklich voll ist
- Stecker ziehen oder Stromleiste abschalten, statt in den Stand-by-Modus zu gehen
- Kühl- und Gefrierschränke eisfrei halten
- keine Lebensmittel in den Kühlschrank stellen, die noch warm sind



P

### Stromerkundungstour mit Kindern<sup>17</sup>

Bei dieser Erkundungstour gilt es herauszufinden, wo überall Strom in der Kita genutzt wird.

**Materialien:** Kamera (Handy), Notizblock (ggf. Post-it) und Stift, PC und Drucker, Zeichen- und Tonpapier, Buntstifte

#### So geht's:

Gehen Sie mit den Kindern in Kleingruppen durch alle Räume, und fordern Sie die Kinder auf nachzusehen, wo sie Steckdosen, Lichtschalter oder Lampen finden. Lassen Sie die Kinder alle gefundenen Stromnutzer fotografieren, und erfragen Sie, wozu die Geräte gut sind und wann und wie oft sie genutzt werden. Sie können die Erkenntnisse auf dem Notizblock notieren.

Drucken Sie dann alle Bilder aus, fügen Sie die Notizen hinzu und sortieren Sie sie nach Räumen. Anschließend können Sie mit den Kindern überlegen, welche Alternativen es zu Elektrogeräten gibt oder wie man sie seltener benutzen kann (z. B. einen Besen statt eines Staubsaugers, einen Schneebesen statt eines Mixers). Die Kinder können sich auch lustige Alternativen ausdenken und diese Ideen aufmalen. Jetzt können Sie für die jeweiligen Räume Plakate erstellen, auf denen die Fotos und die Ideen der Kinder aufgeklebt sind.

<sup>17</sup> Idee: Yvonne Wagner „Mit Kita-Kindern die Erde schützen: Praxisangebote für mehr Nachhaltigkeit in der Kita“ (Verlag an der Ruhr, 2020, Seite 25)

P

### Strom-Detektive

Nachdem die Kinder gelernt haben, an welchen Orten Strom verbraucht wird, können sie abwechselnd in die Rolle von Strom-Detektiven schlüpfen. Die Detektive haben die Aufgabe, darauf zu achten, ob Strom verschwendet wird: Brennt das Licht in einem Raum, obwohl niemand drin ist? Läuft der CD-Player, obwohl keiner zuhört? Ist es draußen so hell, dass wir gar kein Licht brauchen? Zur Motivation können die Kinder auch mit einer Lupe und einem großen Hut ausgestattet werden, um sich wie echte Detektive zu fühlen.

P

### Ein Tag ohne Strom

Ein ganzer Tag in der Kindertagesstätte ohne Strom? Ist das überhaupt möglich? Auf welche Dinge können wir verzichten? Worauf müssen wir achten? Für viele Kinder sind Energie und Strom so alltäglich, dass sie im Grunde nicht mehr als wertvoll wahrgenommen werden und der praktische Nutzen nicht bewusst ist. Um dies zu thematisieren, ist der „Tag ohne Strom“ eine gute Gelegenheit, sowohl in der Kita als auch zu Hause herauszufinden, wozu wir Strom brauchen und wie wir ohne ihn auskommen können. Ziel ist es, das Bewusstsein für die Bedeutung von Strom in unserem Alltag zu schärfen.

Die Erfahrung, dass alltägliche Gegenstände und Handlungen ohne Strom nicht wie gewohnt funktionieren, ist zunächst überraschend, stärkt aber auch die Kreativität und weckt den Drang der Kinder, Alternativen zu erkunden. Mit dieser Aktion können Sie gemeinsam mit den Kindern erkunden, welche wichtige Rolle elektrische Energie in unserem heutigen Alltag spielt. Sie können auch gemeinsam darüber nachdenken, wie die Menschen wohl früher gelebt haben, als es noch nicht so viele elektrische Geräte gab. Ein neues Bewusstsein kann zu Ideen führen, wo im Alltag Strom eingespart werden kann.

Mit der folgenden Checkliste können Sie eine Energieerkundungstour durch die Kita machen und nach Energiefressern und Einsparpotenzialen suchen.

Unser Stromverbrauch pro Jahr:  
 Unser Stromanbieter/-tarif:  
 Unser Gas-/Heizenergiebedarf:

**Beleuchtung:**

Wir benutzen folgende Leuchtmittel: (z. B. Halogen, LED etc.)	
Gibt es überflüssige Beleuchtung?	
Gibt es Beleuchtung im Dauerbetrieb?	
Benutzen wir Bewegungsmelder in wenig genutzten Räumen?	

**Elektrische Geräte:**

Diese elektrischen Geräte befinden sich in den Räumen:	
Werden elektrische Geräte vom Strom getrennt, wenn sie nicht genutzt werden (z. B. PC, Drucker, Mikrowelle etc.)?	
Gibt es einen Snoezelraum, Werkraum o. Ä. mit elektrischen Geräten?	
Wie alt sind insbesondere Kühl- und Gefriergeräte oder andere elektronische Großgeräte? Welche Energieeffizienzklasse haben die Geräte?	
Nutzen wir elektrische Geräte zur Kühlung (z. B. Ventilator, Klimaanlage etc.)?	

**Heizenergie/Warmwasser:**

Ist die Raumtemperatur angemessen (bei Heizungsnutzung)?	
Gibt es die Möglichkeit, die Raumtemperatur zu regulieren (Thermostat-Ventile)?	
Zieht's? Hier sind Fenster- und Türdichtungen undicht:	
Wie ist das Lüftungsverhalten?	
Dafür nutzen wir warmes Wasser:	
Werden die Heizkörper regelmäßig vor der Heizperiode entlüftet?	

Was uns sonst noch aufgefallen ist:

---



---

**Heizung**

Wie wir durch die Energiekrise einmal mehr festgestellt haben, werden die meisten Häuser in Deutschland immer noch mit Gas- oder Ölheizungen beheizt. Aus Umwelt- und Klimaschutzgründen muss sich unser Heizverhalten ändern, und die Heizungsanlagen müssen modernisiert werden. Schließlich ist das Heizen eine der Hauptursachen für unseren CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Allerdings liegt das in der Regel nicht im Einflussbereich des Kita-Teams und oft auch nicht beim Träger, beispielsweise wenn das Gebäude nur gemietet ist.

Dennoch kann durch das richtige Verhalten der Mitarbeitenden in Sachen Heizung etwas für den Klimaschutz getan werden. Darunter zählen bekannte Regeln wie:

- Räume mehrfach täglich lüften, anstatt dauerhaft gekippte Fenster
- im Winter: 3- bis 5-mal täglich jeweils 5–10 Minuten Stoßlüften, Heizung beim Lüften abdrehen
- keine Möbel vor die Heizkörper stellen oder anderweitig beispielsweise durch Vorhänge abdecken und nicht als Abstellfläche verwenden
- auf Fluren und im Treppenhaus reicht eine Temperatur von 16–18 Grad Celsius, die Gruppenräume sollten etwa 20 Grad Celsius warm sein
- bei Fenstern und Türen prüfen, ob es zieht. Schlecht isolierte Bereiche sollten beim Träger angesprochen werden.

**E**

**Sonnenenergie erlebbar machen  
 Der Fingerwärmer – Sonnenenergie-Experiment**

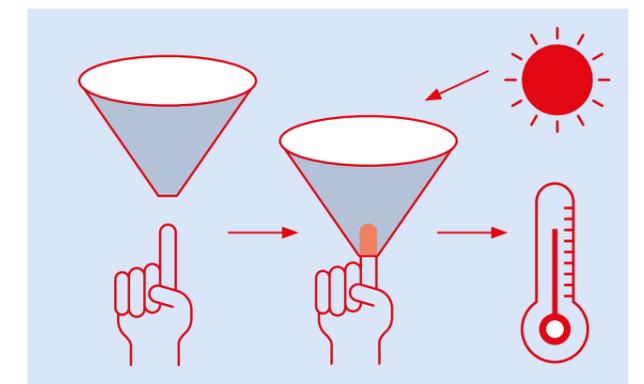
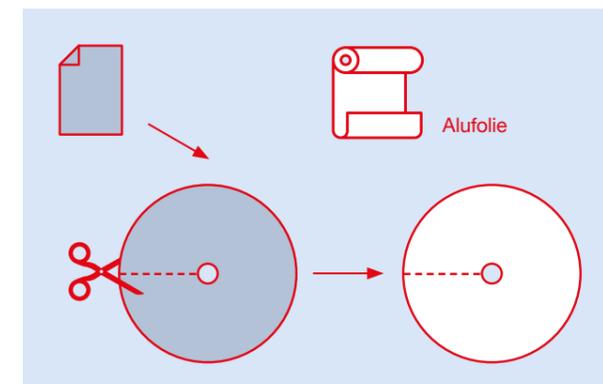
**Ziel:** Die Sonne ist die wichtigste und älteste Energiequelle für unsere Erde. Pflanzen nehmen Sonnenenergie auf und wandeln sie in Traubenzucker um. Diesen brauchen die Pflanzen, um zu wachsen. Wir nehmen, indem wir die Pflanzen essen, also auch indirekt Lichtenergie auf. Mithilfe kleiner Experimente können Sie mit den Kindern die Kraft der Sonne direkt spüren. Ein selbst gebauter Fingerwärmer fängt die Sonnenstrahlen ein und konzentriert sie auf den Finger, sodass die Energie direkt zu spüren ist – der Finger wird warm. Damit können die Kinder die Kraft der Sonne kennenlernen und wie diese als erneuerbare Energie genutzt werden kann.

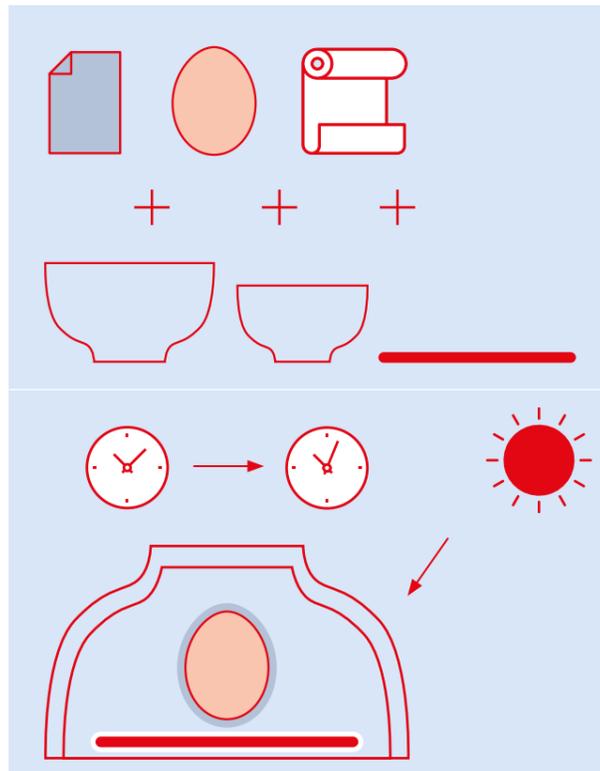
**Materialien:**

- 1 Blatt festes Papier (am besten schön bunt)
- Aluminiumfolie (gibt es auch recycelt)
- Stift, Schere
- Klebstoff, Büroklammern

**So geht's:**

- Einen Kreis auf das Papier zeichnen (z. B. mithilfe einer großen Schüssel)
- Alufolie auf eine der Papierseiten kleben und die gezeichnete Form ausschneiden
- Mit der Schere einen Schnitt bis in die Mitte des Kreises machen und dort ein kleines Loch hineinschneiden, durch das der Zeigefinger passt
- Einen Trichter formen, sodass das Aluminium innen ist, und den Trichter mit einer Büroklammer oder einem Tacker am Rand fixieren





**E**

**Ich backe mir ein Ei – mit Sonnenenergie**

**Materialien:**

- 1 Ei
- schwarzes Papier (ca. DIN A4)
- 1 kleine und eine große Glasschüssel
- Pappe oder Topfuntersetzer
- Alufolie, Klebeband/Tesafilm und Schere

**So geht's:**

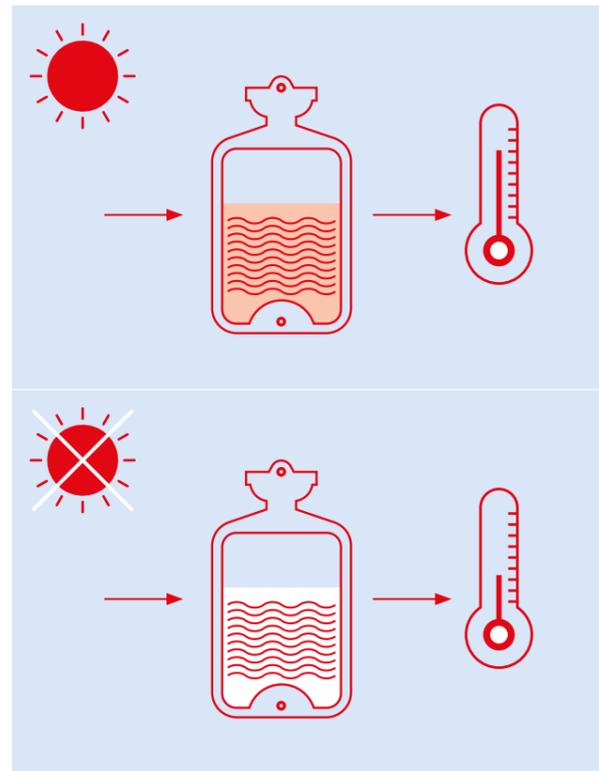
- das rohe Ei vorsichtig in schwarzes Papier wickeln, das Papier mit Klebeband fixieren
- den Topfuntersetzer in Alufolie wickeln
- das Ei auf den Topfuntersetzer legen und die kleine Glasschüssel über das Ei stellen
- die große Schüssel darüberstellen
- alles in die Sonne stellen, am besten auf einen dunklen Untergrund, und circa 1 Stunde warten

**Beobachtung:**

Das eingewickelte Ei unter der Schüssel ist gar.

**Erklärung:**

Die Sonneneinstrahlung wurde unter der Glasschüssel gehalten und gleichzeitig durch die Reflexion der Alufolie verstärkt, sodass große Wärme entstehen konnte, die das Ei gebacken hat.



**E**

**Wärmflaschenexperiment**

**Materialien:**

- 2 Wärmflaschen

**So geht's:**

Beide Wärmflaschen mit Wasser füllen und eine davon in die Sonne legen. Nach einigen Minuten können die Kinder den Temperaturunterschied fühlen. Mit diesem Beispiel lässt sich die Warmwasserbereitung durch eine Solaranlage super erklären.

**Wasser**

Nicht von ungefähr wird unsere Erde auch der „blaue Planet“ genannt. Als strahlend blaue Kugel ist er im Weltall gut erkennbar.

Das liegt daran, dass mehr als zwei Drittel unseres Planeten von Wasser bedeckt sind. Das meiste davon, nämlich 97 Prozent, ist Salzwasser. Nur der kleine Teil von drei Prozent ist Süßwasser. Und davon sind – momentan – gut zwei Drittel in Schnee und Eis gebunden, vor allem in den arktischen Regionen.

Das Wasser, das wir also täglich für unser (Über-) Leben brauchen, ist eine sehr begrenzte und wertvolle Ressource. Insbesondere in Hitzesommern mit Dürre und Wasserknappheit wird uns das schmerzlich bewusst. Der Klimawandel verschärft dieses Problem – Trockenphasen nehmen zu, aber auch Starkregenfälle, die zu Überschwemmungen führen.

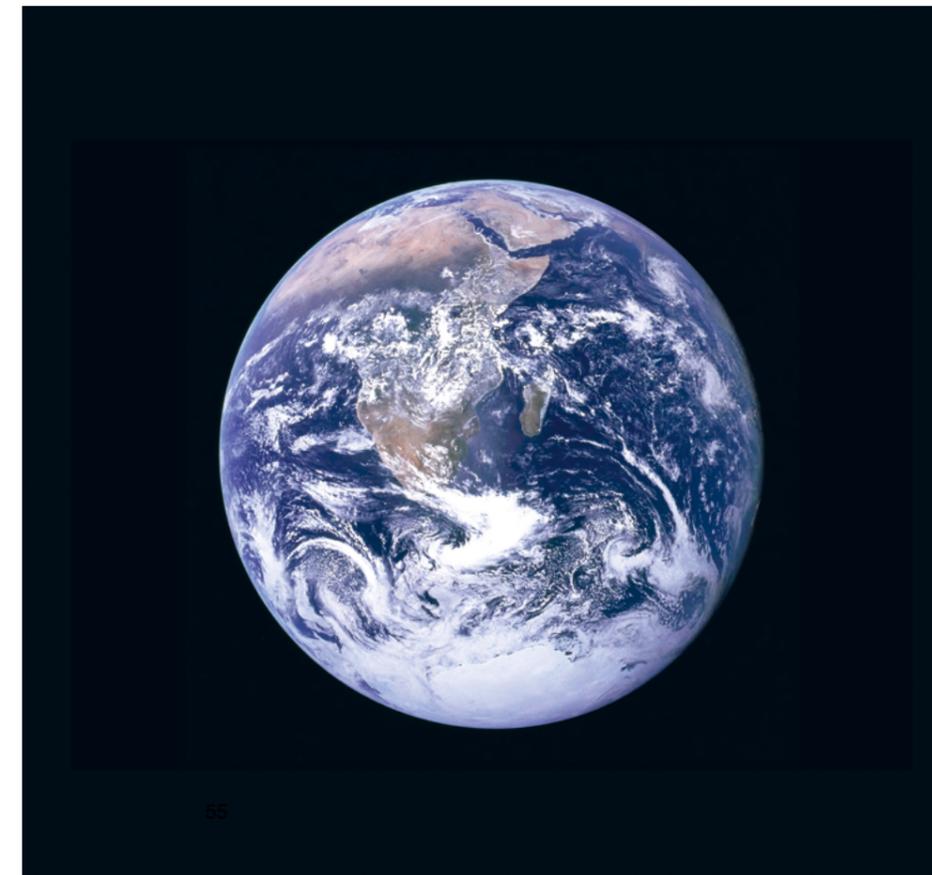
Hinzu kommt, dass der Zugang zu sauberem Trinkwasser für uns selbstverständlich ist, aber nicht für über zwei Milliarden Menschen auf der Erde. Oft müssen hier die Kinder lange Wege zurücklegen, um Trinkwasser für die Familie zu holen.

Zu lernen, dass Wasser wertvoll ist und wir achtsam damit umgehen müssen, ist demzufolge sehr wichtig und in der Kita an vielen Stellen umsetzbar.

**Wo kommt das Wasser her, wo geht es hin?**

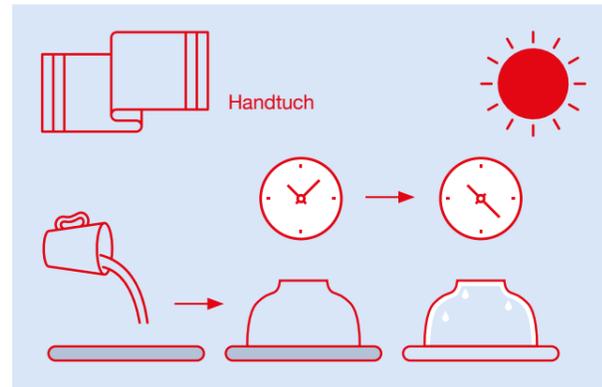
Unser Wasser kommt aus dem Wasserhahn, es fällt als Regen aus dicken Wolken oder kann in Flaschen im Supermarkt gekauft werden. Oder? So einfach ist es leider nicht, und es ist auch für Erwachsene nicht immer einfach, die Hintergründe und Zusammenhänge zu verstehen.

Unser Wasser befindet sich in einem stetigen Kreislauf. Es ist immer unterwegs und wird auch nicht mehr oder weniger. Es ändert seinen Zustand – es ist flüssig, fest oder gasförmig. Es wird verschmutzt und wieder gereinigt. Sei es durch natürliche oder durch menschliche Prozesse.



Die Vorlesegeschichte „Flo und Raban: Auf den Spuren des Wassertropfens“ bringt Kindern diesen ewigen Kreislauf nahe.

Die Geschichte kann auf den Seiten der DRK-Wohlfahrt heruntergeladen werden: <https://drk-wohlfahrt.de/unsere-themen/kinder-jugend-familienhilfe/kinderhilfe/materialien-klimaanpassung/>



## E

### Ein einfaches Experiment zeigt, wie Wasser verdunstet.

#### Materialien:

- Handtuch
- Glasschüssel

#### Anleitung:

Handtuch nass machen und in die Sonne legen, die Glasschüssel umgestülpt auf das Handtuch stellen.

#### Beobachtung:

nach einiger Zeit ist das Handtuch trocken, auch unter der Glasschüssel. Die Schüssel ist von innen beschlagen.

#### Erklärung:

Das Wasser ist verdunstet – als Dampf in die Luft gegangen. In der Glasschüssel sieht man kondensierte Tropfen. Die Glasschüssel ist kühler, sodass der Dampf wieder zu Wasser wird und – wie bei den Wolken – runterfallen kann.

Besonders spannend ist es natürlich auch zu erleben, wohin unser gebrauchtes Wasser geht. Was passiert, wenn das Wasser durch den Abfluss verschwindet oder die Klospülung gedrückt wurde? Wie wird es wieder sauber gemacht? Ein Besuch in einer Kläranlage bringt Licht ins Dunkle. Fragen Sie bei Ihren örtlichen Wasserbetrieben oder bei der Kommune nach.

### Achtsamer Umgang mit Wasser im Kita-Alltag

Der Umgang mit Wasser ist eine tägliche Erfahrung in der Kita. Sei es beim Händewaschen, Trinken oder bei der sommerlichen Abkühlung unter dem Rasensprenger im Kita-Garten. Es sind wertvolle und oft mit Spaß verbundene Erlebnisse. Es gibt also viele Ansätze, den Kindern die Bedeutung von Wasser zu vermitteln und gemeinsam einen nachhaltigen Umgang zu finden.

#### Hier einige Beispiele:

- Die verschiedenen Spültasten in den Kita-Toiletten können mittels lustiger Aufkleber gekennzeichnet werden: die Sparspültaste für das „kleine“ und die große Taste für das „große“ Geschäft. Binden Sie die Kinder bei der Motivfindung mit ein, lassen Sie sie malen, scannen oder fotografieren Sie die Motive ein, und drucken Sie diese als Aufkleber aus.
- Beim Händewaschen kann mit den Kindern geübt werden, dass beim Einseifen der Wasserhahn zugemacht wird. Auch hier helfen Aufkleber, zum Beispiel am Spiegel.
- Sparaufsätze („Perlatoren“) können leicht in Wasserhähne eingebaut werden und verringern den Verbrauch. Sprechen Sie dafür mit Ihrem Träger.

#### Leitungswasser trinken

Durch den Transport und die Verpackung von Flaschenwasser wird viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Häufig wird Wasser auch in Einweg-Plastikflaschen verkauft, was sehr viel Plastikmüll verursacht. Und das völlig unnötig. Dank der Trinkwasserverordnung wird das Leitungswasser in Deutschland sehr streng kontrolliert und hat eine ausgezeichnete Qualität. Sprechen Sie mit Ihrem Träger, ob die Installation von Trinkwasserspendern in Ihrer Einrichtung möglich ist. Kinder und Mitarbeitende können hier ihre Flaschen auffüllen, Zitronen- oder Orangenscheiben geben mehr Geschmack.



Der gemeinnützige Verein a tip:tap (ein Tipp: Leitungswasser) setzt sich für Leitungswasser und gegen Verpackungsmüll ein und bietet vielfältige Bildungsmaterialien für Kita-Kinder rund um das Thema (Leitungs-)Wasser. Hier geht es zur Webseite: <https://atipatp.org/>



#### Regenwasser auffangen

Eine gute Maßnahme, um Trinkwasser zu sparen, ist das Auffangen von Regenwasser. Dieses kann zum Gießen der (Hoch-)Beete oder des Patenbaums (Projektbeispiel Gießpatenschaft, Seite 22) verwendet werden. Dafür wird eine kindersichere Regentonne aufgestellt, bei der mittels Wasserhahns oder Schlauch das Wasser in Gießkannen oder Eimer abgefüllt werden kann. Die Kinder können gemeinsam mit Ihnen besprechen, wann und wie viel gegossen werden muss. Dies ist gut mit den Wetterbeobachtungen zu verbinden.



## Müll

Müll ist ein großes Thema – im wörtlichen Sinn. Wir verursachen riesige Mengen davon, sei es Verpackungsmüll, Elektroschrott oder Lebensmittelabfälle. Oft werden Konsumgüter nach nur kurzer Zeit schon wieder entsorgt – sei es, weil etwas kaputt gegangen ist und nicht repariert wird (oder repariert werden kann), weil es nicht mehr gefällt oder weil es schlichtweg nur als Hülle für den Transport diente. Die Entsorgung dieser Abfälle, beispielsweise durch Müllverbrennungsanlagen, aber auch die Ressourcen, die bei der Produktion dieser immer neuen Konsumgüter entstehen, belasten das Klima und unsere Umwelt massiv.

Alles, was daher der Vermeidung von Müll dient, ist auch gut für unser Klima.

Das Thema Müll eignet sich sehr gut für die pädagogische Arbeit: Es ist so präsent im Kita-Alltag und zu Hause und Maßnahmen lassen sich leicht zusammen mit den Kindern umsetzen.

Zunächst sollte in der eigenen Einrichtung geschaut werden, was bereits getan wird: Wird der Müll in den Gruppenräumen und in den Team-Räumen getrennt gesammelt? Gibt es dafür entsprechend markierte Behälter? Welcher Müll wird bei uns abgeholt? Werden die Kinder bei der Mülltrennung eingebunden?

Entsprechend dem Ausgangsstand kann ange setzt werden. Zusammen mit den Kindern schaut man sich an, welche verschiedenen Arten von Abfall es gibt und wo dieser anfällt: Plastik, Papier, Lebensmittelreste, Glas und so weiter. Gemeinsam wird entschieden, in welchen Behälter welche Art von Müll entsorgt wird. Was kann vielleicht noch mal verwendet werden? Woraus könnte etwas gebastelt werden? Und was ist eigentlich unnötig und kann vermieden werden? Sammeln Sie gemeinsam Ideen!

Um es den Kindern zu erleichtern, den richtigen Mülleimer zu finden, können diese farblich und mit großen Bildern über oder Aufklebern auf dem Behälter gekennzeichnet werden. Hier können, ähnlich wie bei den Aufklebern für die Spültasten, die Kinder Motive malen, die dann entsprechend aufgeklebt werden.



### E

#### Plastikmüll

Besonders problematisch ist dabei Plastik. Die Herstellung und Entsorgung von einem Kilogramm Plastikverpackung verursacht im Durchschnitt zwei Kilogramm CO<sub>2</sub>. Und es verrottet nicht wie organische Abfälle. Das kann Kindern mittels eines kleinen Experiments veranschaulicht werden: Vergraben Sie gemeinsam einige Apfelschalen, ein Blatt (Recycling-) Papier und einen Gegenstand aus Plastik. Beispielsweise einen Trinkbecher oder eine Schaufel. Schauen Sie in regelmäßigen Abständen nach, was passiert. Überlegen Sie, was mit unserem Plastikmüll passiert, wenn dieser entsorgt wird, und was dies für unsere Umwelt bedeutet.

### i

**Plastik** wird auf Erdölbasis produziert. Die Entsorgung ist sehr aufwendig und energieintensiv. Ein Großteil dieses Mülls landet nicht in Verbrennungsanlagen, sondern gelangt in unsere Umwelt, vor allem in die Meere. Es gibt einen Müllstrudel im Pazifischen Ozean, der so riesig ist, dass man ihn sogar aus dem Weltall sehen kann. Das Plastik wird in immer kleinere Teile, in sogenanntes Mikroplastik, zerrieben. Schließlich gelangt es über die Tiere, die es zu sich nehmen, wieder zurück in unseren Nahrungskreislauf.

### P

#### So viel Müll in der Kita!

Um einmal sichtbar zu machen, wie viel Verpackungsmüll innerhalb einer Woche in der Kita anfällt, können Sie Folgendes ausprobieren:

Sammeln Sie eine Woche lang den Verpackungsmüll in durchsichtigen Säcken, und stellen Sie diese sichtbar im Eingangsbereich auf. Beziehen Sie die Kinder beim Sammeln des Abfalls mit ein. Wie viel Abfall entsteht an einem Tag? Wie viel bringen wir von zu Hause mit, und wie viel fällt in der Kita an? Wie groß ist die Menge an einem Tag und in der ganzen Woche?

Versuchen Sie im Anschluss, diese Menge in der nächsten Woche zu reduzieren, und begleiten Sie dieses Vorhaben mit einer Projektwoche zum Thema Müllvermeidung, Recycling und Upcycling. Binden Sie die Eltern mit ein, denn ein Großteil an Verpackungsmaterial stammt aus den Brotdosen der Kinder.

### P

**Sie können zum Beispiel auch** nach verpackungsfreien Einkaufsmöglichkeiten Ausschau halten. Wenn es in Ihrer Nähe einen Unverpackt-Laden gibt, nehmen Sie Kontakt auf. Dort finden Sie tolle Ideen, wie ein Leben mit „weniger und anders verpackt“ funktionieren kann. Auch ein Besuch auf einem Wochenmarkt, mit eigenen Stoffbeuteln, kann zeigen, wie ein verpackungsarmer Einkauf funktioniert.

## Lebensmittelabfälle

Wenn es eine geeignete und schattige Ecke im Kita-Garten gibt, kann ein Komposthaufen oder eine Kompostkiste angelegt werden. Aber nicht alle Lebensmittelreste oder organischen Abfälle können dort entsorgt werden. Gut eignen sich Obst- und Gemüseabfälle, Eierschalen oder auch Kaffeesatz. Auf keinen Fall sollten Wurst- oder Käsereste dort entsorgt werden. Und auch keine gekochten Essensreste – das zieht ungebetene Gäste wie zum Beispiel Ratten an. Holen Sie sich Rat bei der Anlage des Haufens – richtig „gefüttert und gepflegt“ bietet er besten Humus, um damit die Kita-Beete zu düngen.

Weitere Tipps zum Einsparen von Lebensmittelabfällen finden sich im Kapitel zur Kita-Verpflegung.

## Besuch bei der Müllabfuhr

Müllautos faszinieren – es gibt große und kleine, einige riechen ganz doll, andere nicht. Ein Besuch bei der kommunalen Müllabfuhr zeigt, mit welchem Auto welcher Müll abtransportiert wird, und die Kinder erfahren, was damit passiert. So sehen sie, dass der von ihnen getrennte Müll verschiedene Wege geht. Auch ein Wertstoffhof bietet Einblicke in Mülldimensionen. Gemeinsam mit den Kindern können Sie nun beraten, was sie selbst tun können, um diese Müllberge zu reduzieren.



## Mobilität

Herrscht morgens oft Stau vor Ihrer Einrichtung? Eltern, die hektisch einen Parkplatz suchen oder das Auto mal eben kurz vor dem Eingang parken, um ihr Kind in die Kita zu bringen? Das ist leider keine Seltenheit, und den meisten Eltern ist bewusst, dass es klimafreundlicher wäre, ihre Kinder zu Fuß, mit dem Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu bringen. Neben dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Autos nehmen diese auch viel Platz im öffentlichen Raum ein, der eigentlich uns allen gehört und besser genutzt werden könnte.

Wenn wir die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen senken wollen – derzeit machen diese rund 20 Prozent in Deutschland aus, davon circa 63 Prozent durch Individualverkehr –, kommen wir nicht drumherum: Wir müssen unser Mobilitätsverhalten ändern. Kitas können hier eine Vorbildfunktion einnehmen. Denn Kinder lernen beispielsweise durch Ausflüge in die Umgebung, wie man sich sicher und selbstverständlich zu Fuß bewegen kann.

Und wie kommen Sie als Mitarbeitende zur Arbeit? Was hindert Sie, beispielsweise mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV zur Einrichtung zu kommen? Welche Anreize könnte der Träger schaffen, um das zu ändern? Diskutieren Sie die verschiedenen Möglichkeiten wie zum Beispiel das Mieten von Jobrädern oder die Einführung eines Jobtickets.

Schaffen Sie den Rahmen, um eine klimafreundliche Mobilität zu fördern: Stellen Sie ausreichend sichere Radabstellplätze für Eltern, Kinder und Mitarbeitende zur Verfügung. Sprechen Sie dafür mit Ihrem Träger. Es gibt Förderprogramme, die Radabstellplätze finanzieren, auch inklusive Ladestation für E-Bikes. Weniger Autoparkplätze vor der Einrichtung tragen zudem zu einer besseren Luftqualität bei: weniger Abgase, weniger Feinstaubpartikel durch Reifenabrieb und somit auch weniger Ozonbelastung im Sommer.



**Veranstalten Sie** zum Beispiel eine jährliche (Tausch-) Radbörse. Kinder wachsen schnell, und das alte Laufrad wird zu klein. Hier findet sich vielleicht das passende größere Fahrrad. Wenn die Möglichkeit besteht, kann dieser Anlass gleich für eine mobile Fahrradwerkstatt genutzt werden.

## Ressourcen

Alles, was wir täglich benutzen und konsumieren, muss produziert werden. Das benötigt verschiedenste Rohstoffe, Energie und Wasser und hat somit Auswirkungen auf Klima und Umwelt. Das machen wir uns selten klar. Auch die Arbeitsbedingungen, unter denen Produkte hergestellt werden, blenden wir oft aus. Beginnend mit der Zahnbürste am Morgen, unseren Möbeln und Geschirr über das (elektronische) Spielzeug bis zur Bettwäsche, in die wir uns abends kuscheln. Was und wie wir konsumieren, hat einen großen Einfluss auf unsere Klimabilanz – privat wie auch in der Kita.

Kindertageseinrichtungen sind Verbrauchsstätten. Es gibt viele Dinge, die oft gekauft und genutzt werden. Alltägliche Sachen wie Toilettenpapier oder Bastelmaterialien, aber auch mal der neue Wasserkocher oder ein Wickeltisch. Wie damit umgegangen, was repariert, neu oder gebraucht beschafft wird, hat Auswirkungen auf unser Klima, dient als Vorbild für die Kinder und kann Grundlagen für ein bewusstes Konsumverhalten legen.



## Tauschen statt kaufen

In vielen Kinderzimmern schlummert Spielzeug, das nicht mehr genutzt wird. Ähnlich ist es mit Kleidung. Schaffen Sie in Ihrer Einrichtung die Möglichkeit, bei der Eltern Dinge tauschen können, beispielsweise mit einem Regal im Eingangsbereich.

Innerhalb der Gruppe kann auch getauscht werden – jedes Kind kann an einem bestimmten Tag ein bis maximal drei Spielzeuge mitbringen und legt diese in eine Kiste. Für die Dauer eines Tages kann sich jedes Kind dann aus dieser Kiste etwas zum Spielen ausleihen. Am Ende des Tages kommt das Spielzeug wieder zurück in die Kiste, und das eigene Spielzeug kann wieder mit nach Hause genommen werden.

Das funktioniert auch zwischen Gruppen einer Kita oder – in einem größerem Maßstab – auch zwischen Einrichtungen. So gibt es Abwechslung beim Spielen und zeigt, dass nicht der Erwerb, sondern die Nutzung eines Spielzeugs entscheidend ist.



Auf einem Flohmarkt während eines Kita-Festes kann gebrauchtes und gespendetes Spielzeug oder Kleidung verkauft werden. Gemeinsam mit den Kindern kann dann beraten werden, wofür die Einnahmen verwendet werden – das kann dann zum Beispiel ein gemeinsamer Ausflug sein.

## Reparieren statt neu kaufen

Die klimafreundlichste Variante ist immer die der Reparatur. Ausnahmen bilden hier lediglich alte „Stromfresser“, die durch energiesparende neue Geräte ersetzt werden (zum Beispiel ein alter Kühlschrank). Spielzeug kann meist repariert werden. Sei es ein abgerissenes (Stoff-)Teil oder das kaputte Rad am Tretauto. Im Team oder bei den Eltern finden sich kundige Menschen, die hierbei unterstützen können, gemeinsame Reparaturnachmittage machen mehr Spaß. Einfach zu reparierende Sachen können zusammen mit den Kindern in Angriff genommen werden und zeigen auf, dass nicht sofort alles wegwerfen und neu gekauft werden muss.

## Spielzeugfreie Zeit

Die spielzeugfreie Zeit ist fast schon ein Klassiker. Sie kann von wenigen Tagen bis hin zu mehreren Wochen andauern. Hintergrund ist, dass Kinder mit dem wenigen ihnen zur Verfügung stehenden (nicht vorgefertigten) Dingen Kreativität und Ideen zum Spielen entwickeln. Danach ist auch das „alte“ Spielzeug wieder gefragt. Diese Zeit sollte gut geplant und mit allen Beteiligten – Team, Kinder und Eltern – besprochen werden. Es ist beispielsweise zu überlegen, wo das Spielzeug gelagert werden kann, was behalten wird (zum Beispiel Stifte, Klebstoff oder Papier) und was alles von den Kindern zum Spielen genutzt werden kann.

Nicht nur während der spielzeugfreien Zeit kann das auf Spaziergängen oder im Kita-Garten gesammelte Naturmaterial zum Basteln verwendet werden. Es gibt zahlreiche Anregungen, was aus Stöcken, Zapfen und Blättern gebastelt werden kann. Auch die täglich anfallenden Klopapierrollen können (nicht nur zu dieser Zeit) genutzt werden.

## Von Toiletten- bis Druckerpapier

Auch die Dinge des täglichen Büro- oder Teambedarfs können in puncto Klimafreundlichkeit unter die Lupe genommen werden. Das fängt beim Toilettenpapier an, geht über das Drucker- und Malpapier bis hin zum Kaffeefilter in der gemeinsamen genutzten Maschine. Alle Arten von Papier sollte Recyclingpapier sein. Das bedeutet weniger Bäume, die zur Papierproduktion abgeholzt werden, weniger Wasser- und Energieverbrauch, weniger chemische Bleichmittel. Zu empfehlen sind Papierprodukte, die mit dem „Blauen Engel“ gekennzeichnet sind. Der Blaue Engel ist das Umweltzeichen der Bundesregierung und kennzeichnet auch andere umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen.



## Unsere Angebote für DRK-Kindertageseinrichtungen

Sie möchten sich in Ihrer Einrichtung gemeinsam mit den Kindern und Ihrem Team für (mehr) Klimaschutz einsetzen und sich zu den gesundheitlichen Folgen des Klimawandels für Kinder fortbilden?

Dann informieren Sie sich hier über unser Weiterbildungs-Angebot für alle DRK-Kitas!

<https://drk-wohlfahrt.de/unsere-themen/kinder-jugend-familienhilfe/kinderhilfe/klimaschutz-und-klimaanpassung-in-der-drk-kindertagesbetreuung/schulungsreihe-klimaanpassung/>



Materialien für die pädagogische Arbeit mit Kindern, für die Kommunikation mit den Eltern oder zur Information der Fachkräfte, zum Bestellen oder Herunterladen, finden Sie hier: <https://drk-wohlfahrt.de/unsere-themen/kinder-jugend-familienhilfe/kinderhilfe/materialien-klimaanpassung/>



„Ganz selbstverständlich Schritt für Schritt – Klimaschutz in DRK-Kindertageseinrichtungen“ – den Podcast zum Thema Klimaschutz aus der Reihe „Mit Profil! – Die DRK-Kitas“ finden Sie hier: <https://podcast-kita-mit-profil.podigee.io/13-neue-episode>



Informationen zu vielfältigen Initiativen und Projekten im DRK, mit denen wir uns für Klimaschutz, Klimaanpassung und Nachhaltigkeit einsetzen, sind auf dieser Seite zu finden: <https://drk-wohlfahrt.de/kompetenzzentrum/klima-nachhaltigkeit/>



## Literaturtipps und Links

### Klimawandel und Gesundheit allgemein

„Gesundheitliche Anpassung an den Klimawandel“ | Umweltbundesamt (UBA) (2009)  
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ratgeber-gesundheitliche-anpassung-an-den>



„Klimawandel und Gesundheit“ | Robert Koch-Institut (RKI) (letzter Abruf am 10.09.2023)  
[https://www.rki.de/DE/Content/GesundAZ/K/Klimawandel\\_Gesundheit/Klimawandel\\_Gesundheit\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Content/GesundAZ/K/Klimawandel_Gesundheit/Klimawandel_Gesundheit_node.html)



Praxisheft „KlimaGesundheit – Aktiv für Kitas“ | BildungsCent e.V. (2022)  
<https://www.bildungscen.de/fileadmin/BildungsCent/Downloads/Materialien/KlimaGesundheit-Praxisheft.pdf>



### UV-Strahlung

Kostenfreie Materialien für Kinder, Eltern und pädagogische Fachkräfte zum Thema UV-Strahlung | Bundesamt für Strahlenschutz (BfS); (letzter Abruf am 10.09.2023)  
[https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/unterricht-uv/malblaetter-kita-online.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=8](https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/unterricht-uv/malblaetter-kita-online.pdf?__blob=publicationFile&v=8)



UV-Index, täglich aktuell | Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)  
[www.bfs.de/uv-aktuell](http://www.bfs.de/uv-aktuell)



„Cosmo und Azura – Das dunkle Geheimnis der Sonne“. Ein Hörspiel mit Rolf Zuckowski, ein Vorlesebuch und Plakate für Kinder | Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)  
<https://publikationen.dguv.de/praevention/allgemeine-informationen/3624/cosmo-und-azura-sonnenschein-aber-sicher>



### Hitze

Hitzeknigge | Umweltbundesamt (UBA) (2021)  
<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/210215-hitzeknigge-allgemein-web.pdf>



Frühwarnungen zu Hitzewellen | Deutscher Wetterdienst (DWD)  
[www.dwd.de/warnungen](http://www.dwd.de/warnungen)



### Schutz vor Infektionen und Krankheitsüberträgern

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) | Verschiedene Filme zum Thema Infektionsschutz für Kinder (letzter Abruf am 10.09.2023)  
<https://www.infektionsschutz.de/mediathek/filme/filme-fuer-kinder/>



### Allergien und Asthma

Pollenflug-Gefahrenindex | Deutscher Wetterdienst (DWD); (letzter Abruf am 10.09.2023)  
<https://www.dwd.de/DE/leistungen/ Gefahrenindizespollen/ Gefahrenindex-pollen>



Allergieinformationsdienst. Informationen zu verschiedenen allergischen Erkrankungen | Helmholtz Zentrum München (letzter Abruf am 10.09.2023)  
<https://www.allergieinformationsdienst.de/>



Chronische Erkrankungen im Kindesalter | Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2017)  
<https://shop.bzga.de/chronische-erkrankungen-im-kindesalter-20401000/>



### Luftverschmutzung

Aktuelle Luftdaten für ganz Deutschland. Es kann nach Ozon- oder Feinstaubbelastung sowie Standort gefiltert werden. | Umweltbundesamt (UBA); (letzter Abruf am 10.09.2023)  
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftdaten>



Informationen zum Thema „Ozon“ | Umweltbundesamt (UBA); (letzter Abruf am 10.09.2023)  
[www.umweltbundesamt.de/luft/schadstoffe/ozon.htm](http://www.umweltbundesamt.de/luft/schadstoffe/ozon.htm)



### Klimaschutz und Nachhaltigkeit in Kindertageseinrichtungen

Kleiner Daumen – große Wirkung. Klimaschutz im Kindergarten | Förderverein NaturGut Ophoven (2014)  
<https://naturgut-ophoven.de/service/shop/>



Klimaschutz und Klimaanpassung in Kindertageseinrichtungen | Paritätischer Gesamtverband und BUND Jugend (2022)

<https://cloud.paritaet.org/s/nPsE5omzoWNqbAC?dir=undefined&openfile=660696>



Nachhaltig durchs Kitajahr | Klima-Kita-Netzwerk (2023)

[https://klima-kita-netzwerk.de/wp-content/uploads/KKN\\_Broschuere\\_Nachhaltig-final.pdf](https://klima-kita-netzwerk.de/wp-content/uploads/KKN_Broschuere_Nachhaltig-final.pdf)



Kita21 | Link- und Literaturtipps, Anleitungen für Experimente und Ideen für den Kita-Alltag im Zeichen einer nachhaltigen Entwicklung (letzter Abruf am 10.09.2023)

[www.kita21.de/praxis/materialien/](http://www.kita21.de/praxis/materialien/)



Praxisbeispiele zur Bildung für nachhaltige Entwicklung im Elementarbereich | WILA Bonn (2022)

[https://wilabonn.de/images/PDFs/NachhaltigeKiTa/Handbuch\\_fr\\_eine\\_nachhaltige\\_KiTa\\_BNE\\_Elementarbereich.pdf](https://wilabonn.de/images/PDFs/NachhaltigeKiTa/Handbuch_fr_eine_nachhaltige_KiTa_BNE_Elementarbereich.pdf)



Ideensammlung KlimaGärten | Protestantische Kindertagesstätten – gemeinsam für die Schöpfung (2020)

[www.frieden-umwelt-pfalz.de/fileadmin/user\\_upload/asfu/dateien/Umwelt/Ideensammlung\\_2020.pdf](http://www.frieden-umwelt-pfalz.de/fileadmin/user_upload/asfu/dateien/Umwelt/Ideensammlung_2020.pdf)



Nachhaltigkeit Kindern näherbringen – Bildung für nachhaltige Entwicklung gestalten | Haus der kleinen Forscher (letzter Abruf am 10.09.2023)

<https://www.stiftung-kinder-forschen.de/de/fortbildungen/themen-und-vorteile/nachhaltigkeit>



BNE-Portal | Bildung für nachhaltige Entwicklung (letzter Abruf am 10.09.2023)

[www.bne-portal.de/bne/de/einstieg/bildungsbereiche/fruehkindliche-bildung/fruehkindliche-bildung](http://www.bne-portal.de/bne/de/einstieg/bildungsbereiche/fruehkindliche-bildung/fruehkindliche-bildung)



Wege zu einer nachhaltigen Kita – Ein praktischer Leitfaden für Kita-LeiterInnen | Alice Salomon Hochschule Berlin (2017)

[www.ash-berlin.eu/fileadmin/Daten/\\_userHome/158\\_stapf-fineh/bnebroshfeb17final.pdf](http://www.ash-berlin.eu/fileadmin/Daten/_userHome/158_stapf-fineh/bnebroshfeb17final.pdf)



Kitas auf dem Weg in die Zukunft. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Kindertageseinrichtungen gestalten | Save Our Future – Umweltstiftung; Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration, Hamburg (2019)

[www.hamburg.de/fachinformationen/publikationen/12960434/kitas-auf-dem-weg-in-die-zukunft/](http://www.hamburg.de/fachinformationen/publikationen/12960434/kitas-auf-dem-weg-in-die-zukunft/)



## Impressum

### Herausgeber

Deutsches Rotes Kreuz e.V.  
Generalsekretariat  
Carstennstraße 58  
12205 Berlin  
[www.drk.de](http://www.drk.de)

### Verantwortlich

DRK-Generalsekretariat

### Texte

Dr. Antje Herbst, Robert Blum, Katja Plume

### Gestaltung

Schulz/Gerstenfeldt/Gestaltung

### Erscheinungsdatum

Berlin, Oktober 2023

## Bildnachweis

Cover: istock/ Anastasiia Stiahailo, S. 2: unsplash/Taylor Heery, S. 4: unsplash/Shelly Pence, S. 6: unsplash/Ashton Bingham, S. 8: istock/FG Trade Latin, S. 11: unsplash/Brina Blum, S. 13: unsplash/Wesley Tingey, S. 14: unsplash/Xavi Cabrera, S. 15: unsplash/Daoudi Aissa, S. 16: unsplash/Alan Rodrigouez, S. 19: unsplash/Mi-Pham, S. 21: DRK, S. 22: unsplash/Robert Hrovat, S. 23: istock/Carolyn Philpot, S. 25: unsplash/Note Thanun, S. 26: DRK, S. 30: unsplash/Paula Corberan, S. 31: DRK, S. 32: DRK, S. 34: DRK Kreisverband Euskirchen e.V., S. 36: unsplash/Patty Brito, S. 41: istock/Halfpoint, S. 42: unsplash/Eli Pluma, S. 44: DRK, S. 45: Willing-Holtz/DRK, S. 46 istock/wutthichai007, S. 48: unsplash/Karsten Wurth, S. 49: unsplash/Marcus Wallis, S. 50: unsplash/American Public Power Association, S. 55: unsplash/Nasa, S. 56: DRK, S. 57: istock/schulzie, S. 58/59 oben: offenblende.de/Philipp Deppe, S. 59 unten: unsplash/Jack Blueberry, S. 60: istock/romrodinka, S. 61 Katja Plume/DRK

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Deutsches Rotes Kreuz e.V.  
Generalsekretariat  
Carstennstraße 58  
12205 Berlin  
[www.drk.de](http://www.drk.de)