

# Zero Waste Kindergarten

Ein Leitfaden für weniger Abfall in  
österreichischen  
Kinderbetreuungseinrichtungen





## Projektpartner\*innen:

Umweltamt der Stadt Graz, Referat Abfallwirtschaftscontrolling  
Abteilung für Bildung und Integration, Geschäftsbereich Kinderbildung und -betreuung



Finanziert durch die Abfallvermeidungs-Förderung  
der Sammel- und Verwertungssysteme für Verpackungen



# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>1   Bei der Jause</b>	<b>5</b>
1.1. Die Jause von zu Hause	6
1.1.1 Anreize schaffen für unverpackte Jause	8
1.1.2 Bienenwachstücher: Mehrweg-Verpackungen für die Jause	9
1.2 Unverpacktes Jausenbuffet - Bereitstellung durch den Kindergarten	12
1.2.1 Servietten	13
1.2.2 Richtige Mülltrennung	14
1.3 Bewusstseinsbildung: Lernen vom Jausenbuffet	15
<b>2   Beim Mittagessen</b>	<b>18</b>
2.1 Lieferant*innen: Flexible Bestelloptionen	18
2.2 Im Kindergarten: Lebensmittelverschwendung eindämmen	20
2.2.1 Die Größe der Portionen	20
2.2.2 Obst: Nachspeise wird zur Nachmittagsjause	20
2.2.3 Weitergabe übriggebliebener Speisen	21
<b>3   Lebensmittel sind wertvoll</b>	<b>23</b>
3.1 Pädagogische Themenschwerpunkte zum Thema Lebensmittelverschwendung	23
3.2 Komposthaufen errichten	26
3.2.1 Einen Komposthaufen errichten	26
3.2.2 Kompostieren ohne Garten: Die Wurmbox	27
<b>4   In der Küche</b>	<b>30</b>
4.1 Kaffee: Keine Kapsel, kein Problem	30
4.2 Vermeidung von Frischhaltefolien	32
4.3 Papierhandtücher: Rollen statt Blätter	32
4.4. Nachfüllbare Reinigungsprodukte	32

<b>5   Basteln, Malen und Werken</b>	<b>33</b>
5.1 Materialien zum Basteln	33
5.1.1 Verwenden, was da ist	34
5.1.2 Bewusst auf Naturmaterialien setzen	35
5.1.3 Umweltfreundlich kleben	36
5.2 Sparsamer Umgang mit Papier	38
5.2.1 Zeichenpapier - Beschaffung von gebrauchtem Papier (sog. Schmier-/Konzeptpapier)	40
5.2.2 Mehrwegalternative: Zeichentafeln	41
5.3 Alles rund ums Malen	41
5.3.1 Flüssigfarben - weniger ist mehr	41
5.3.2 Stifte	43
<b>6   Im Sanitärbereich</b>	<b>44</b>
6.1 Papierhandtücher: Rollen statt Blätter	45
6.2 Handtücher für Erwachsene: Stoff statt Papier	45
6.3 Taschentücher	46
<b>7   Abfallvermeidung in verschiedenen Bereichen</b>	<b>47</b>
7.1 Beim Abfall: trennen mit der Abfalltafel	47
7.1.2 Sparsamer Umgang mit Müllsäcken	48
7.3 In der Garderobe: Wet Bag für nasse Wäsche	49
7.3.1 Anschaffung der Wet Bags	49
7.3.2 Verleih der Wet Bags	50
7.4 Im Büro: Reduktion von Papier	50
7.4.1 Reklame / Postwurfsendungen	50

<b>8   Tauschen, Leihen, Reparieren</b>	<b>51</b>
8.1 Arbeits- /Spielmaterialien in den Einrichtungen gemeinsam nutzen	51
8.1.1 Ausrangierte Spielmaterialien	52
8.2 Spielzeugtauschbox	52
8.3 Kindergarten-Bibliothek	53
8.4 Reparieren als Werkangebot	54
<b>9   Beim Feiern : Geburtstage, Saisonales und größere Feste</b>	<b>55</b>
9.1 Geburtstage	55
9.2 Saisonales Feiern	56
9.2.1 Laternen und Osternester	57
9.2.3 Teilen zum Martinsfest	58
9.2.4 Nachhaltigkeit im Advent: Der ReUse-Adventkalender	58
9.3 Größere Feste feiern	59
9.3.1 Geschirr für Feste	59
9.3.2 Feiern mit den Familien: Tipps zur Abfallreduktion	60
<b>Zum Abschluss</b>	<b>61</b>
<b>Quellenverweise</b>	<b>63</b>
<b>Anhang</b>	<b>64</b>

# Einleitung

Bewusstseinsbildung ist eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreichen Umwelt- und Klimaschutz. Bereits Kindergartenkinder können auf spielerische Weise für einen achtsamen Umgang mit Mutter Erde sensibilisiert werden. Doch vom Wissen zu tatsächlichen Gewohnheitsänderungen ist es für Kinder wie Erwachsene ein großer Schritt.

Dieser Leitfaden richtet sich an Kindergartenpädagog\*innen und Betreuer\*innen. Er versteht sich als Einladung, die eingefahrenen Verhaltensmuster im täglichen Kindergartenalltag zu hinterfragen und neue, ressourcenschonende Gewohnheiten auszuprobieren und zu etablieren. Die Bandbreite an Lösungsvorschlägen ist groß - von der täglichen Jause, dem Mittagessen und dem allgemeinen Umgang mit Lebensmitteln, über einen sparsamen Umgang mit Arbeitsmaterialien, bis hin zu Reparatur- und ReUse-Gelegenheiten.

Die vielfältigen Ideen wurden in Zusammenarbeit mit vier Grazer Kindergärten erstellt. Einige Maßnahmen werden in den einzelnen Einrichtungen bereits seit langem umgesetzt, einige wurden erstmals neu ausprobiert, andere, wie etwa die Weitergabe von Speisen, verlangen eine umfassendere Herangehensweise und erfordern einen größeren zeitlichen Rahmen. In jeden Fall zeigt dieser Leitfaden auf, dass die Bandbreite an müllfreien Alternativen auch im Kindergarten größer ist, als man annehmen möchte. Mit Kreativität und der Freude am praktischen Tun lassen sich viele Lösungen entdecken, wodurch in manchen Bereichen kein oder kaum noch Abfälle entstehen. Dieser Leitfaden soll als Anregung dienen, und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Erfahrung in den Kindergärten zeigt, dass die aktive Einbindung der Kinder und Eltern besonders erfolgversprechend ist. Im Rahmen eines Jahresthemas oder eines Themenschwerpunktes, wie etwa einer gemeinsamen Mülldiät, kann Hintergrundwissen erarbeitet werden, das sich mit den Maßnahmen dieses Leitfadens unmittelbar anwenden lässt. Kindergartenkinder begegnen dem Thema Abfallvermeidung mit Neugierde und achten in weiterer Folge auch untereinander gewissenhaft darauf, dass keine Materialien verschwenderisch genutzt werden.

Empfehlenswert ist in jedem Fall eine schrittweise Umsetzung der Maßnahmen, wobei Freude und das Erleben von Selbstwirksamkeit im Vordergrund stehen sollten. Jede neue Gewohnheit braucht Zeit, damit Kinder und Erwachsene sie tatsächlich verinnerlichen. Das bringt bessere Erfolge, als alles in kurzer Zeit zu verändern, was dann doch nicht beibehalten werden kann.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, die tatsächlich eingesparten Abfallmengen festzuhalten. Nur so lässt sich erkennen, ob die neuen Gewohnheiten tatsächlich die gewünschten Erfolge bringen. Ein Blick in die Müllsäcke verdeutlicht dabei, wo noch Verbesserungspotenzial besteht.

Wir wünschen viel Freude bei der Umsetzung, viel Erfolg beim Reduzieren der Abfallmengen und hoffen, dass die Ideen in diesem Leitfaden gleichzeitig eine Bereicherung für den Kindergartenalltag darstellen. Denn gerade in der pädagogischen Arbeit kann Nachhaltigkeit in seiner Ganzheitlichkeit vermittelt und gelebt werden: nämlich als Achtsamkeit und Wertschätzung gegenüber der Umwelt, dem Planeten, aber auch Tieren und Mitmenschen. So hat die aktive Ressourcenschonung zugleich einen sozialen Mehrwert.

Besonderer Dank gilt den teilnehmenden Kindergärten der Stadt Graz. Die Kindergärten Lustbühel, Brucknerstraße, Weinzöttlstraße und Widowitzgasse haben Zero Waste Austria bei diesem Projekt unterstützt und einen Einblick in Best Practices eines abfallreduzierten Kindergarten-Alltags gegeben.

## Bei der Jause

Die Vormittags- und Nachmittagsjause wird den Kindern entweder vom Kindergarten bereitgestellt, oder die Eltern geben sie den Kindern von zu Hause mit. In beiden Fällen kann Abfall mit wenig Aufwand vermieden werden. In diesem Kapitel geben wir zunächst Tipps zur Müllvermeidung bei der Zubereitung der Jause durch die Eltern und gehen in weiterer Folge darauf ein, wie Verpackungen bei der Bereitstellung durch die Kindergärten vermieden werden können.

Zusätzlich finden Sie Tipps zu Experimenten und zur Bewusstseinsbildung.

Übrigens werden in den österreichischen Kindergärten üblicherweise konventionelles Keramikgeschirr und Trinkgläser verwendet, womit Einweggeschirr als Müllmacher praktisch nicht zu finden ist. Es gibt auch Kindergärten, in denen direkt aus der mitgebrachten Jausenbox gegessen wird. Es wird also kein extra Geschirr benutzt. Das spart Wasser und Energie für das Reinigen der Teller, sowie Arbeitsaufwand für das Personal.



Jausenbuffet im Kindergarten Lustbühel, © Evelyn Rath

## 1.1. Die Jause von zu Hause

In der Jause von zu Hause finden sich oft typisch Einweg verpackte Produkte wie Knabbernossi, Müsliriegel, Trinkjoghurt oder Maiswaffeln. Um die Eltern zu sensibilisieren und aufzuzeigen, wie sich bei der Jause Abfall einsparen lässt, sollte bei der Bewusstseinsbildung der Kinder begonnen werden.

Dafür ist es wichtig, den bewussten Verzicht auf Einwegverpackung in den Kindergartengruppen mit den Kindern direkt zu besprechen und die Beweggründe für die Abfallvermeidung gemeinsam zu erarbeiten.

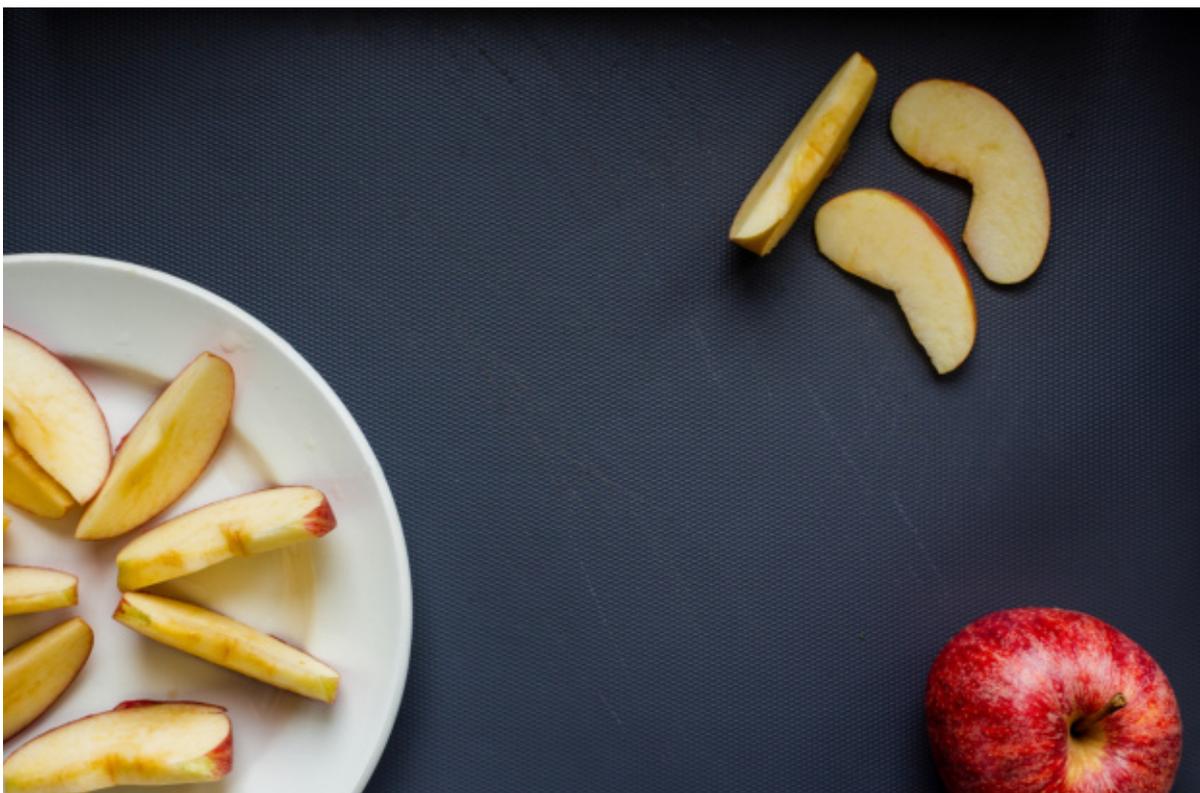
Gute Gründe für die Abfallvermeidung sind zum Beispiel:

- Abfälle belasten die Natur und verschmutzen die Gewässer
- Abfälle fördern die Erderhitzung
- Gesundheitsaspekte, wie die Aufnahme von Plastik oder anderer Stoffe durch Verpackungen

Diese Botschaften werden dann über die Kinder zu den Eltern getragen.

Vor allem mit dem Fokus auf Gesundheit und eine gesunde Jause, kann das Bewusstsein für weniger Verpackungsabfälle gefördert werden. Durch den Verzicht auf Einwegverpackungen, finden sich in der Jausenbox automatisch weniger Fertig-Snacks. Statt Knabbernossi und Müsliriegel gibt es zum Beispiel belegte Brote, portionierte Obst- und Gemüsestücke oder Nüsse.

Typische verpackte Jause im Kindergarten:  
Knabbernossi, Müsliriegel, Trinkjoghurt, Maiswaffeln



Zusätzlich können die Eltern vom Kindergarten gebeten werden, ihren Kindern die Jause in einer Jausenbox ohne Einwegverpackungen wie Alu- und Plastikfolie, Küchenrolle oder Papierserviette mitzugeben.

In einer Box mit Trennfächern lassen sich verschiedene Lebensmittel besonders praktisch unterbringen, ohne sich geschmacklich oder geruchlich zu beeinflussen.

Zusätzlich hilft eine Liste mit Einkaufstipps. Diese Liste soll keine Vorschrift sein, sondern als Einladung an die Eltern genutzt werden und ihnen den unverpackten Einkauf bestmöglich erleichtern.

Sie kann unter anderem beinhalten:

- welche Lebensmittel erwünscht sind
- wo sie unverpackt eingekauft werden können
- wie das unverpackte Einkaufen leicht gelingt (mit eigenem Korb, einer Steige, Leinensackerl...)

Falls die Eltern zu besonderen Anlässen wie Geburtstagen Säfte mitgeben, lässt sich hier Verpackung einsparen, indem auf Verdünnungssäfte aus Mehrwegflaschen am besten von Bauern und Bäuerinnen bzw. Direktvermarkter\*innen direkt aus der Region zurückgegriffen wird. Auch dieser Tipp eignet sich für die Liste an die Eltern.

## Zero Waste Tipp

## für Eltern

- Manche Kinder mögen es nicht, wenn die geschnittenen Apfelspalten nach einiger Zeit braun werden. Damit sie am Ende des Tages nicht übrig bleiben und weggeworfen werden, besser das Obst im Ganzen mitgeben. So bleibt es generell länger frisch, falls es nicht gegessen wird.
- Jausenboxen mit Trennfächern eignen sich optimal, um Brot, Obst und Gemüse oder Snacks völlig ohne Servietten oder Folien sauber zu portionieren.
- Dosen und Trinkflaschen aus Edelstahl sind deutlich langlebiger als jene aus Kunststoff. Sobald die Plastikdose/-flasche kaputt ist, können sie durch die Edelstahl-Variante ersetzt werden.
- Es gilt: Solange Plastikdosen und -flaschen noch funktionstüchtig sind, sollten sie nicht vorzeitig weggeworfen, sondern möglichst lange verwendet werden, denn das ist immer noch die ressourcenschonendste Vorgehensweise.
- Übrigens lassen sich die Edelstahldosen leicht mit Stickern verschönern und personalisieren. Wenn die Kinder älter werden, lassen sich die Sticker problemlos entfernen und haben wieder ein neutrales Design.

## Zero Waste Tipp

## für Kindergärtner\*innen

Wenn Kinder regelmäßig deutlich mehr Jause mitbekommen, als sie essen können, empfiehlt es sich, die Eltern darauf anzusprechen und sie um weniger Jause zu bitten. Das verringert Lebensmittelverschwendung.

### 1.1.1 Anreize schaffen für unverpackte Jause

Wie schon erwähnt, gelingt die Bewusstseinsbildung bei den Eltern gut über die Kinder. Mit einem Belohnungssystem kann dieser Effekt noch besser erreicht werden, indem zum Beispiel eine Belohnung für die Gruppe oder die einzelnen Kinder vergeben wird, wenn diese eine unverpackte Jause mitbringen.

Diese positiven Anreize können etwa sein:

- Sticker für jedes einzelne Kind, das eine unverpackte Jause mitbringt
- Die Gruppe befüllt gemeinsam ein Glas mit Murmeln oder Steinen: Für jedes Kind mit unverpackter Jause wird eine Murmel/ein Stein ins Glas gelegt. Wenn das Glas voll ist, gibt es eine Belohnung, einen Ausflug, ein gemeinsames Projekt, eine besonders gute Jause etc.



© Crissy Jarvis/ Unsplash

## Best Practice

Im Kindergarten Lustbühel wurden die Eltern im Vorfeld mit einem Elternbrief gebeten, nach Möglichkeit eine verpackungsfreie Jause mitzugeben. Für jedes Kind mit verpackungsfreier Jause wurde ein Gefäß mit Talern aus alten Kaffeekapseln gefüllt. Die Belohnung für das volle Glas ist eine gemeinsame Kakaojause.

Die Reaktionen der Eltern waren größtenteils positiv: 80% der Eltern machten mit, während nur 20% keine Zeit fanden, ihren Kindern eine unverpackte Jause zusammenzustellen.

Mit dem Kinderlied [Unsere Taktik ist weniger Plastik](#)<sup>1</sup> können Kindergartenpädagog\*innen die Kinder spielerisch an das Thema heranzuführen. Text und Noten finden sich im Anhang dieses Leitfadens.

### 1.1.2 Bienenwachstücher: Mehrweg-Verpackungen für die Jause

Bienenwachstücher sind eine wiederverwendbare Möglichkeit, um Jausenbrote, Obst oder Gemüse einzuwickeln, mitzunehmen und frisch zu halten. Sie ersetzen Alu- und Plastikfolie, Servietten oder Küchenrollen. Gerade, wenn die Kinder ihre Bienenwachstücher selbst hergestellt haben, wollen sie ihre Jause auch darin einpacken und werden Einwegverpackungen ablehnen.

Die Herstellung ist leicht und kann auch gemeinsam mit den Kindern gemacht werden, sofern die Erwachsenen das Bügeln übernehmen. Um ein kontrolliertes und sicheres Arbeiten zu ermöglichen, sollte man beim Werken mit dem Bügeleisen Sperrzonen errichten. Es betätigen sich immer nur ein paar Kinder, damit die Aufsicht durch die Erwachsenen gewährleistet ist. Somit ist die Herstellung der Bienenwachstücher ein Gruppenprojekt, für das ein längerer Zeitraum eingeplant wird.



Herstellung eines Bienenwachstuches als gemeinsames Projekt © Evelyn Rath

<sup>1</sup> [www.youtube.com/watch?v=l-mw2aDlFY](http://www.youtube.com/watch?v=l-mw2aDlFY)

## Bienenwachstücher

### Materialien

- Leinenstoff
- Bio-Bienenwachs als Nuggets oder gerieben
- Speiseöl, zB. Sonnenblumenöl
- (Backpapier, Pinsel)

Extra Tipp: Nimmt man statt neuer Stoffe, Stoffreste oder alte Textilien, vermeidet das Bienenwachstuch nicht nur Einwegverpackungen bei der Jause, sondern ist gleichzeitig ein Upcycling-Projekt.

### Herstellung

1. Mit der Zackschere ein rechteckiges Stoffstück zurechtschneiden
2. Den Stoff auf einen Bogen Backpapier legen
3. Öl mit einem Pinsel gleichmäßig auf den Stoff streichen, dann das Bienenwachs darauf verteilen
4. Über den Stoffteil einen zweiten Bogen Backpapier legen
5. Bügeleisen bei mittlerer Hitze und mit leichtem Druck über die obere Backpapierlage bügeln, bis der Stoff das geschmolzene Bienenwachs aufgesogen hat
6. Die beiden Backpapierbögen rasch abziehen und das Bienenwachstuch aushärten lassen

Damit die Wachstücher möglichst lange halten, sollten die Eltern auf die richtige Reinigung verwiesen werden:

- Bienenwachstücher mit einem weichen Schwamm, wenig Spülmittel und lauwarmen Wasser abspülen und trocken
- sollten sie brüchig werden, legt man die Tücher zwischen zwei Blätter Backpapier und bügelt mit dem Bügeleisen vorsichtig darüber. So verschließt sich die Oberfläche wieder mit Wachs, und das Tuch ist weiterhin lange haltbar.

Die Bienenwachstücher eignen sich auch gut als Geburtstagsgeschenk oder können den Kindern zu Beginn des Kindergartenjahres gegeben werden.

## Best Practice

Im Kindergarten Lustbühel soll die Herstellung der Bienenwachstücher Teil einer größeren Themenarbeit über die Welt der Bienen werden. Das Tuch ist sozusagen der krönende Abschluss der Thematik. Die selbstgemachten Bienenwachstücher werden abschließend als Familiengeschenk mit nach Hause gegeben, zum Beispiel zum Vater- oder Muttertag.

## Zero Waste Tipp

## für Kindergärtner\*innen

Mit dem Buch *Plastian, der kleine Fisch*, bringen Sie den Kindern das Thema Plastik im Meer spielerisch näher.

Nicole Intemann mit Bildern von Julia Patschorke



© oekom

Nicole Intemann  
*Plastian, der kleine Fisch*  
... und wie er mit seinen Freunden  
auf einer abenteuerlichen Reise  
die Welt ein bisschen besser macht  
ISBN: 978-3-86581-756-3

## 1.2. Unverpacktes Jausenbuffet - Bereitstellung durch den Kindergarten

Wenn das Jausenbuffet vom Kindergarten bereitgestellt wird, ist dies die ideale Gelegenheit, Verpackungsvermeidung ganz einfach vorzuleben: Brot kann im Leinenbeutel transportiert werden, Obst und Gemüse lässt sich lose besorgen. Dabei sollte das unverpackte Obst und Gemüse gleichzeitig regional und saisonal sein. Unsere Empfehlung ist es, diesen Lernprozess in einem Schritt zu vollziehen, also direkt den unverpackten mit dem saisonalen und regionalen Einkauf zu verbinden, zum Beispiel durch eine Gemüsebox von regionalen Direktvermarkter\*innen.



© Biohof Achleitner

Dies ermöglicht es den Kindern etwa im Winter typische Wintersorten kennenzulernen und bereichert das Angebot durch saisonale Vielfalt. Die Kinder lernen andere Obst- und Gemüsesorten in rohem Zustand kennen, was sich wiederum positiv auf die Akzeptanz beim verkochten Gemüse zum Mittagessen auswirken kann.

Für die Getränke gilt: In vielen Kindergärten wird ohnehin ausschließlich Leitungswasser angeboten und auf Säfte verzichtet. Das hilft nicht nur bei der Vermeidung von Verpackungen und der Reduzierung von Zucker, sondern spart auch Kosten.

## 1.2.1 Servietten

Manche Kindergärten legen Wert auf Servietten, da sie als Teil der Tischkultur gesehen werden, die den Kindern beigebracht werden soll.

Gerade durch die großzügige Verwendung von Servietten und Küchenrollen bei jeder Jause ist der Restmüllbehälter allerdings rasch voll. Um hier den Abfall zu reduzieren, eignen sich folgende Möglichkeiten:



© Jana Sabeth / Unsplash

### 1 gänzlich auf Servietten verzichten

In manchen Einrichtungen wird so gut wie möglich auf Servietten verzichtet, da die Kinder nach dem Essen ohnehin routinemäßig Hände waschen gehen.

### 2 den Verbrauch der Einwegservietten und Küchenrolle reduzieren

Statt an jedem Essplatz eine Serviette mitzudecken, gibt es in der Mitte des Tisches einen Serviettenständer. So kann jedes Kind bei Bedarf eine Serviette entnehmen. In manchen Fällen könnte die freie Entnahme dazu führen, dass Kinder mehrere Servietten verwenden, wodurch der Verbrauch sogar steigen würde. Um das zu verhindern, werden gemeinsame Regeln vereinbart („Wir nehmen immer nur eine Serviette.“).

Servietten werden durchgeschnitten, um den Kindern einen sparsamen Umgang beizubringen.

### 3 wiederverwendbare Servietten verwenden

Für besonders engagierte Einrichtungen: Jedes Kind hat einen Serviettenring, der mit einem Namen/Zeichen vermerkt ist. Es wird den Kindern je eine Stoffserviette pro Tag bereitgestellt, die durch den Serviettenring eindeutig zugeordnet werden kann. Am Ende der Woche erhalten die Eltern die schmutzigen Servietten zum Waschen mit nach Hause und bringen sie in der nächsten Woche wieder zurück.

Diese Variante eignet sich vor allem für kleinere Einrichtungen oder kann testweise, etwa anlässlich eines Abfallvermeidungsschwerpunktes, ausprobiert werden. Hierbei ist die Unterstützung der Eltern notwendig.

## Best Practice

### Müllfasten im Kindergarten Lustbühel

Um 65% hat sich der Restmüll einer Gruppe im Kindergarten Lustbühel reduziert, indem die Servietten nur noch zum Selbernehmen in der Tischmitte lagen, und auch bei Papierhandtüchern auf sparsame Verwendung geachtet wurde. Die Kinder hatten sich auf eine „Mülldiät“ geeinigt und sich bewusst bemüht.

### 1.2.2 Richtige Mülltrennung

Der beste Abfall ist der, der gar nicht erst anfällt, das sollte immer eindeutig kommuniziert werden. Fällt beim Jausnen doch Mist an, werden die Abfälle von den Kindern in den richtigen Abfalleimer geworfen. Die Kinder orientieren sich dabei an den Farben der Mistkübel.



Richtige Mülltrennung: Kinder orientieren sich an den Farben © Evelyn Rath

Hier bietet sich auch die richtige Gelegenheit, um den Kindern zu erklären, welchen Weg die unterschiedlichen Abfälle in weiterer Folge gehen. Also zum Beispiel, dass Obst- und Gemüsereste wieder zu Nährstoffen für Pflanzen werden können oder der Restmüll verbrannt wird. Die Auseinandersetzung mit dem Weg des Mülls kann auch auf die Zusammenarbeit mit Abfallberater\*innen vorbereiten. Wenden Sie sich an Ihren regionalen Abfallwirtschaftsverband, um mehr über die Angebote der Abfallberatung in Ihrer Gemeinde zu erfahren.

## 1.3 Bewusstseinsbildung: Lernen vom Jausenbuffet

Essen ist mehr als reine Nahrungsaufnahme. Es ist gesund, es macht Spaß, es schön anzurichten und genussvoll gemeinsam zu Essen. Tischkultur und bewusstes Essen, für das man sich Zeit nimmt, ist nicht nur ein Schritt zur Bewusstseinsbildung für den Wert unserer Lebensmittel, sondern auch zur Verpackungsvermeidung.



© Ola Mishchenko / Unsplash

Um das zu gewährleisten, können die Kinder in das Herrichten des Jausenbuffets miteingebunden werden, etwa mit dem Streichen, Belegen, Dekorieren der Brote oder dem Schneiden und Auflegen von Obst- und Gemüsestücken.

In diesem Rahmen lässt sich auch erarbeiten, dass Fertigprodukte viel Verpackung verursachen und oftmals ungesund sind.

## Schokobons

Bereiten Sie zwei gleichgroße Salat-Glasschüsseln vor, sowie 1-2 Packungen Schokobons.

Nun darf sich jedes Kind einen Schokobon nehmen.

Jedes Kind packt seinen Schoko-Bon aus, und gibt die Schokolade in die eine Schüssel und die Verpackung in die zweite Schüssel.

Es zeigt sich schnell: Diese Packung beinhaltet relativ wenig Schokolade, aber eine große Menge an Plastikverpackung. Dieses Bild mit der überquellenden Schüssel an Plastikverpackung und der halbvollen Schüssel an Schokolade ist sehr einprägsam - auch für Erwachsene. Anschließend darf die Schokolade gegessen werden.

**Erkenntnis:** Lebensmittel sind oft enorm verpackt, und das belastet die Umwelt. Bei der Wahl von Lebensmitteln können wir anfangen, Müll einzusparen.



Experiment Schokobons © Evelyn Rath

Die Erkenntnisse aus dem Experiment können auf einem Plakat festgehalten werden. Es kann eine Collage erstellt werden, die in zwei Bereiche unterteilt ist: Auf der einen Seite finden sich verpackte Lebensmittel (beispielsweise Äpfel in Folie eingeschweißt), auf der anderen Seite unverpackte Alternativen dazu (unverpackte Äpfel). Die Bilder können aus Werbeprospekten / Postwurfsendungen ausgeschnitten werden. Das schärft den Blick der Kinder für unverpackte Alternativen.

## Buffet

Bereiten Sie mit den Kindern zwei verschiedene Buffets vor: Eines mit verpackten Lebensmitteln (Brot in der Plastikfolie, fertige Aufstriche etc.) und ein Zero Waste Buffet. Diskutieren Sie mit den Kindern die Unterschiede und vergleichen Sie die Abfallmengen der beiden Buffets.

**Erkenntnis:** Lebensmittel sind oft enorm verpackt, das belastet die Umwelt. Gerade bei der Jause können wir anfangen, Müll einzusparen und auch das Speisenangebot beim Buffet sieht dann ganz anders aus.

## Jause

Gemeinsam mit den Kindern können Brot, Kuchen oder gesunde Kekse gebacken werden. Das schafft Verständnis für den Herstellungsprozess. Die Kinder erfahren, welche Grundnahrungsmittel hier verwendet werden und wie daraus unsere Lebensmittel werden.

Der Bezug zu unserer Nahrung und Grundkompetenzen beim Kochen und Backen sind Voraussetzungen, um auf industriell gefertigte und verpackte Lebensmittel verzichten zu können.

# Beim Mittagessen

Der größte potentielle Abfall beim Mittagessen sind die Lebensmittel selbst. Dabei ist gerade die Lebensmittelverschwendung nicht nur ein Müll-, sondern vor allem ein ethisches Problem. In diesem Kapitel erläutern wir, wie zum einem durch flexiblere Bestelloptionen auf Seiten der Lieferant\*innen Lebensmittelverschwendung eingedämmt werden kann und, was die Kindergärten selbst tun können.



© Obi - @pixel6propix /Unsplash

## 2.1 Lieferant\*innen: Flexible Bestelloptionen

Desto mehr Kinder das Essensangebot nutzen und desto mehr Einrichtungen von Essenslieferant\*innen versorgt werden, desto herausfordernder ist es, flexibel auf den Bedarf an Mahlzeiten zu reagieren und somit Lebensmittelverschwendung zu vermeiden. Das liegt zum einen an der variierenden Anzahl der Kinder, die etwa durch Krankheit ausfallen. Zum anderen sind der Appetit und die Vorlieben der Kinder schwer vorhersehbar.

Allerdings haben hier gerade die besonderen Herausforderungen während der Corona-Pandemie einiges bewirkt.

In der [Küche Graz](#)<sup>2</sup> etwa wurde es, durch immer wieder auftretende Schließungen von Schulklassen und Kindergartengruppen, notwendig, die Essensmengen kurzfristiger anzupassen.

<sup>2</sup> Reduktion von Lebensmittelabfällen an Grazer Volksschulen, November 2021, Ecoversum

Durch die Integration eines flexibleren Bestellsystems, das eine genauere Erhebung der Portionenanzahl zulässt und noch zwei bis drei Tage vorher abbestellt werden kann, wurden die übriggebliebenen Mahlzeiten auf ein Minimum reduziert.<sup>3</sup>

Ziel ist es, überschüssige Mahlzeiten nach Möglichkeit gar nicht erst auszuliefern und damit zentral von der Großküche an eine karitative Einrichtung weiterzugeben.

Diese neuen Routinen können es erleichtern, nicht nur in Zeiten der Pandemie, sondern auch in Zukunft, Abfallmengen zu reduzieren. Das Projekt konnte wegen der Corona-Pandemie noch nicht vollständig umgesetzt werden.



### Rechenbeispiel

Durch die genaue Portionenermittlung und das flexible Bestellsystem konnten an 35 Schulstandorten seit März 2021 täglich 207 kg Lebensmittelabfälle vermieden werden.

Bei 185 Schultagen wären das jährlich 38.295 kg weniger Lebensmittelabfälle.

<sup>3</sup> [https://www.umwelt.graz.at/cms/beitrag/10381821/4851364/Lebensmittel\\_sind\\_kostbar\\_geh\\_achtsam\\_damit.html](https://www.umwelt.graz.at/cms/beitrag/10381821/4851364/Lebensmittel_sind_kostbar_geh_achtsam_damit.html)

## 2.2 Im Kindergarten: Lebensmittelverschwendung eindämmen

Lebensmittelverschwendung lässt sich nicht nur auf Seiten der Lieferant\*innen eindämmen, sondern auch durch Vereinbarungen mit den Kindern am Mittagstisch, durch das mehrmalige Angebot von Speisen oder durch die Weitergabe der Lebensmittel an karitative Organisationen.

### 2.2.1 Die Größe der Portionen

Um Lebensmittelverschwendung am Teller vorzubeugen, gilt es mit den Kindern Vereinbarungen zu treffen: Die Kinder bestimmen die Größe der Portionen selbst, bekommen grundsätzlich aber eher eine kleine Portion. Nachgeholt werden kann immer. Gerade wenn die Kinder unsicher sind, ob ihnen die Speise schmeckt, erhalten sie vorerst nur eine Kostprobe. Um den Essenshorizont zu erweitern, sollte aber immer zumindest gekostet werden.

Kinder zum Aufessen zu zwingen, erscheint kontraproduktiv. Trotzdem kann aber die Vereinbarung getroffen werden, dass zumindest die Portion beim zweiten Nachholen aufgegessen wird. So überlegt sich das Kind bereits vorab, wieviel es von der Speise noch nachnehmen möchte.

### 2.2.2 Obst: Nachspeise wird zur Nachmittagsjause

Obst, das vom Mittagstisch als Nachspeise übrig bleibt, wird zur Nachmittagsjause nochmals angeboten. Optional bieten die Einrichtungen das Obst als ganzes Stück an. So ist die Haltbarkeit deutlich länger gegeben.



## 2.2.3 Weitergabe übriggebliebener Speisen

Eine gute Möglichkeit, um Lebensmittelverschwendung einzudämmen, ist die Weitergabe von übriggebliebenen Speisen. Im Zuge des Projektes *Reduktion von Lebensmittelabfällen an Grazer Volksschulen*<sup>4</sup> wurden unterschiedliche Optionen untersucht und erprobt. Die Vorteile Lebensmittel weiterzugeben, statt sie zu entsorgen, liegen klar auf der Hand: Es werden Ressourcen geschont, Kosten eingespart und Abfälle vermieden. Gleichzeitig lernen die Kinder, dass Essen eine wertvolle Ressource ist.

Trotzdem müssen für die Weitergabe von übriggebliebenen Speisen einige Voraussetzungen erfüllt sein:

- Es muss sichergestellt werden, dass die Hygienevorgaben eingehalten werden.
- Das Einverständnis der Eltern muss eingeholt werden, da sie die Mahlzeiten bezahlen.
- Die Erlaubnis der Kindergartenerhalterin/ des Kindergartenerhalters muss eingeholt werden.
- Es braucht eine vertragliche Vereinbarung mit der karitativen Einrichtung, dass dort auch nach der Weitergabe der Speisen alle Hygienevorschriften eingehalten werden.

Sind diese Voraussetzungen gegeben, kann der Ablauf der Weitergabe wie folgt aussehen:

1. Der Kindergarten richtet die übriggebliebenen Speisen in den großen wiederverwendbaren Speisebehältnissen des Essenszustellers/ der Essenszustellerin her. Durch die Nutzung der Behältnisse werden weder Einwegverpackungen wie Alu- oder Frischhaltefolie benötigt, noch entsteht ein zusätzlicher Abwasch- oder Chemikalienaufwand.
2. Die Abholung oder Zustellung, sollte möglichst zu Fuß erfolgen, zum Beispiel mit einem Einkaufswagen. Falls das nicht möglich ist, wäre ein Lastenrad eine klimafreundliche Option. Sie erfolgt entweder täglich zu festgelegten Zeiten oder der Kindergarten informiert die karitative Einrichtung nach dem Mittagessen, ob Speisen übrig geblieben sind, die in diesem Fall abgeholt werden können.
3. In der karitativen Einrichtung werden die gelieferten Speisen sofort verteilt und gegessen.
4. Die Transportbehältnisse werden von der karitativen Einrichtung gereinigt und bei der Zustellung am nächsten Tag an den Kindergarten zurückgegeben.

<sup>4</sup> Reduktion von Lebensmittelabfällen an Grazer Volksschulen, November 2021, Ecoversum

Die Erfahrungen aus dem Projekt zeigen, dass sich vor allem karitative Einrichtungen oder Vereine, die geflüchtete Familien betreuen, bewährt haben. Die individuelle Übergabe von Mahlzeiten an Einzelpersonen oder Familien ist durch den großen Koordinierungs- und Zeitaufwand nicht zu empfehlen.

Auch die Abholung durch Zivildienstler\*innen des Roten Kreuzes in der Zentrale funktioniert gut. Hier werden die Behälter am nächsten Tag gereinigt zurückgegeben.

Eine weitere empfehlenswerte Abnahmestelle sind Frauenwohnheime oder die Abholung durch Foodsharer\*innen. Diese sind ehrenamtlich tätige Lebensmittelretter\*innen, die die Speisen vor Ort in mitgebrachte Großbehälter füllen und die portionierten Speisen an die sogenannten FAIRTEILER, offene Kühlschränke zur freien Entnahme, in der Umgebung ausliefern. Die Foodsharing-Behälter können schon im Vorhinein von den Lebensmittelretter\*innen abgegeben werden, sodass Kindergartenmitarbeiter\*innen übriggebliebene Speisen hier einfüllen. Die Übergabe kann dann außerhalb der Einrichtung erfolgen, was sich insbesondere während der Corona-Pandemie bewährt hat.

Das Projekt zeigt aber auch, dass die Weitergabe von Speisen mit einigen Herausforderungen verbunden sein kann. Die Anzahl der Portionen kann zum Beispiel stark variieren, weil Kinder durch Krankheit ausfallen oder weil sich schlecht einschätzen lässt, wie viel die Kinder tatsächlich essen. Selbst bei Gerichten, die regelmäßig gekocht werden, schwanken die Mengen, etwa weil am Vormittag ein Geburtstag gefeiert wurde und es Kuchen gab.

Die Abwicklung des Transports wiederum stellt eine organisatorische Herausforderung dar. Um möglichst wenig CO<sub>2</sub>-Emissionen zu generieren, sollte der Transportweg kurz sein und dadurch, wenn möglich, ohne KFZ-Einsatz gelingen.

Eine Übergabe der Mahlzeiten außerhalb der Einrichtungen war während der Pandemie besonders wichtig. Es ist ganz allgemein eine empfehlenswerte Vorgehensweise, damit externe Personen den Kindergarten nicht betreten müssen.

# Lebensmittel sind wertvoll

Bewusstseinsbildung ist das A und O, um Kindern auf spielerische Art zu zeigen, wie sich die Mengen an weggeworfenen Speisen reduzieren lassen. Wenn Kinder lernen, mit wieviel Hingabe und Arbeit Nahrungsmittel etwa auf einem Bauernhof angebaut werden, sind sie automatisch achtsamer im Umgang mit der wertvollen Ressource. Auch die Rückführung der Lebensmittel in den Kreislauf, zum Beispiel durch Kompostierung kann ein Ansatzpunkt sein. In diesem Kapitel bieten wir Themenschwerpunkte zur pädagogischen Aufbereitung an und zeigen zwei Optionen zur Kompostierung im Kindergarten.



Durch Bewusstseinsbildung werden weniger Lebensmittel weggeworfen  
© Evelyn Rath

## 3.1 Pädagogische Themenschwerpunkte zum Thema Lebensmittelverschwendung

Um Kindern einen achtsamen Umgang mit Lebensmitteln beizubringen, lassen sich zum Beispiel folgende Schwerpunkte setzen:

### **Themenschwerpunkt 1: Grundlagenwissen zu unseren Lebensmitteln**

Woher kommt unser Essen und was ist in unseren Speisen eigentlich drinnen? Neugier auf Obst, Gemüse und Grundnahrungsmittel wecken. Hier eignen sich vor allem Ausflüge und das selbst entdecken zum Beispiel durch:

- einen Ausflug zum Bauernmarkt
- einen Besuch auf einem Bauernhof
- die Besichtigung eines Glashauses
- im Garten eigene Kräuter oder Kresse ansetzen, ernten und in der Küche oder bei der Jause verwenden
- das selber Herrichten und Schneiden von Obst bei der Jause

## Themenschwerpunkt 2: Dankbarkeit und die ethischen Aspekte der Lebensmittelverschwendung

Es gibt Menschen auf der Erde, die nicht genug zu essen haben. Darum sollten wir unsere Lebensmittel und die ständige Verfügbarkeit wertschätzen und möglichst keine Speisen wegwerfen.

Es gibt kaum Kinderbücher zu diesem Thema, aber das Buch [Wie ist es, wenn man arm ist](#), thematisiert Armut und Hunger.



© Gabriel

Weltkugel 1: Wie ist es, wenn man arm ist?

Alles über Armut und Hunger |

Große Fragen kindgerecht erklärt

Louise Spilsbury

### Themenschwerpunkt 3: Umweltschutz

Lebensmittelverschwendung einzudämmen schützt Umwelt und Natur. Schließlich verbraucht die gesamte Verarbeitungskette jede Menge Ressourcen, die mit dem achtlosen Wegwerfen umsonst genutzt wurden. Lebensmittel werden vom Bauern angebaut, gegessen und geerntet. Sie werden mit Lastauto, Schiff oder Flugzeug in Fabriken gefahren, dort mit Maschinen verarbeitet und verpackt. Die Lebensmittel kommen über den Supermarkt ins Geschäft. Wenn sie letztlich weggeworfen werden, waren Samen, Wasser, Benzin, Verpackung, Kühlung etc. umsonst. Das Buch Benja & Wuse thematisiert Lebensmittelverschwendung für Kindergartenkinder.



Wenke Heuts, RESTLOS GLÜCKLICH e. V. (Hrsg.)

Benja & Wuse

Essensretter auf großer Mission

ISBN: 978-3-96238-246-9

## 3.2 Komposthaufen errichten

Für Kinder ist ein Komposthaufen ein spannender Ort. Zum einen lernen die Kinder den Kreislauf der Natur kennen, wenn aus dem Apfelputzen wieder Nährstoffe für den Boden werden und daraus junge Pflanzen wachsen. Zum anderen beherbergt ein Komposthaufen viele Tierchen wie Kompost-Regenwürme oder Asseln, die bei diesem Prozess mitarbeiten.

Ein Komposthaufen heißt auch, rohe Obst- und Gemüsereste müssen nicht zwangsläufig über den Biomüll entsorgt werden, sondern lassen sich direkt im Kindergarten in wertvollen Humus verwandeln. Wir stellen zwei Optionen vor: Den Komposthaufen im Freien und die Wurmbox für die Kompostierung in Innenräumen.



© Antranas pixabay

### 3.2.1 Einen Komposthaufen errichten

Für Kindergärten im innerstädtischen Bereich mag die Umsetzung eines Komposthaufens schwierig sein, etwa aus Angst vor Ungeziefer, dennoch spricht bei entsprechender Handhabung prinzipiell nichts dagegen.

Die Voraussetzungen für die Betreibung eines Komposthaufens im Kindergarten sind:

- eine ausreichend große und geeignete Grünfläche
- ausreichender Abstand zu anderen Grundstücken, sodass eine Geruchsbelästigung ausgeschlossen ist
- es gibt kein grundsätzliches Ungezieferproblem (z.B. Ratten, Mäuse)

## Errichtung eines Komposthaufens - so geht's<sup>5</sup>:

- Halbschattigen geschützten Standort auf einer Grünfläche bereitstellen, so behält der Kompost seine optimale Feuchtigkeit. Er soll weder austrocknen, noch völlig durchnässt werden (Nässe begünstigt Fäulnisgeruch!).
- auf die Kompostmiete dürfen: Obst- und Gemüseabfälle, feste Speisereste, Kaffee-/Teereste (lose oder im Filterpapier), zerkleinerte Eierschalen, Topf-/Schnittpflanzen, Äste, Blätter, Rasenschnitt (in kleinen Mengen!).
- auf gute Durchlüftung achten: Durch grobe Materialien, z.B. eingemischte kleine Äste, erhält der Kompost immer ausreichend Luft und verbreitet keine unangenehmen Gerüche.
- Nach 6-12 Monaten ist der Kompost fertig und kann als Humus genutzt werden.
- Achtung: Auf den Komposthaufen dürfen kein Fleisch, kein Fisch und keine Knochen.

### 3.2.2 Kompostieren ohne Garten: Die Wurmbox

Obst- und Gemüseabfälle, feste Speisereste, Kaffee-/Teesud inkl. Filterpapier, zerkleinerte Eierschalen und Pflanzenblätter können auch ohne Garten kompostiert werden. Hierfür eignet sich eine sogenannte Wurmbox, ein Heimkompostierer für den Innenbereich, in der die Zersetzung des Biomülls durch Kompostwürmer und Mikroorganismen stattfindet. Das Ergebnis ist wertvoller Humus und je nach Bauart der Box, zusätzlich der so genannte Wurmtee, der als Dünger eingesetzt werden kann.



© WurmKiste.at

<sup>5</sup> [https://www.umweltservice.graz.at/infos/abfall/Merkblatt\\_Komposttipp.pdf](https://www.umweltservice.graz.at/infos/abfall/Merkblatt_Komposttipp.pdf)

## So funktioniert die Wurmkompostkiste:

Die Würmer werden unter anderem mit den anfallenden Obst- und Gemüseresten, Kaffee- und Teesud gefüttert und zersetzen die Reste mit Hilfe von Mikroorganismen. Durch ein Gitter innerhalb der Kiste fällt der fertige Kompost in eine Lade im unteren Bereich und kann nach einigen Wochen entnommen werden. Je nach Bauart der Kiste fällt noch ein Nebenprodukt an: Der Wurmtee, der sich optimal als Dünger eignet. Die Wurmkompostkiste verbreitet keine unangenehmen Gerüche. Im Gegenteil: Ist die Kiste gesund, riecht sie angenehm nach Wald und Erde.



© Wurmkompost.at

Sie ist eine erprobte Alternative zur Gartenkompostierung. Allerdings erfordert sie ein wenig Know-how und regelmäßige Fütterung, damit die Kompostierung gelingt und die Tiere nicht verenden. Die Wurmkompostkiste bewährt sich vor allem, wenn Kindergartenpädagog\*innen oder Betreuer\*innen bereits privat Erfahrung mit ihr haben.

Auch bei Kindern findet die Kiste große Begeisterung, sie können mit ihr den natürlichen Kreislauf von Bioabfällen täglich beobachten. Das Buch *Der Wurm, mein bester Freund* hilft bei der zusätzlichen Aufarbeitung.

Wurmkompostkisten können entweder gekauft oder von geschickten Handwerker\*innen selbst hergestellt werden.



© Haupt

Der Wurm mein bester Freund  
Ben Raskin,  
Haupt Verlag,  
ISBN-Nr. 978-3258078700



## Rechenbeispiel

100 kg Biomüll verwandeln sich in der Wurmbox zu 10 kg Wurmhumus.  
Also immer 1 zu 10.

Die normale Wurmbox/Wurmhocker schafft dabei zwischen 50 und 100 kg  
pro Jahr.



© WurmKiste.at

# In der Küche

Mit ein paar Änderungen lassen sich auch in der Kindergartenküche leicht Abfälle reduzieren und vermeiden. Ob der Umstieg auf Kaffee ohne Kapseln, Papierrollen statt Papierhandtüchern oder Großgebilde bei Reinigungsmitteln.

## 4.1 Kaffee: Keine Kapsel, kein Problem

Kaffee ist auch in Kindergärten Bestandteil des Einrichtungs-Alltags. Oftmals kommt hier, wie auch in Privathaushalten oder Büros, eine Kaffeekapselmaschine zum Einsatz, die zwar schnell und sauber Kaffee zubereitet, gleichzeitig aber unnötigen Verpackungsmüll und Kosten verursacht. Dabei ist der Verzicht auf Kapselkaffee ein leichter, dafür effektiver Schritt zur Abfallvermeidung.

Als Ersatz eignen sich wiederbefüllbare Kaffeekapseln, die für die bestehende Kapselmaschine verwendet werden können. Alternativ ersetzt man die Maschine mit einer French-Press, einem Espressokocher oder einer Filterkaffeemaschine mit wiederverwendbarem Filter. Je nach Vorliebe werden diese Varianten auch bereits in den verschiedenen Grazer Kindergärten verwendet.



## Rechenbeispiel

10 Mitarbeiter\*innen pro Tag; jede/r Mitarbeiter\*in trinkt 2 Kaffees

Kosten pro Kapsel: 0,35 €, pro Tag 7 €

Menge Entsorgung: Gewicht pro gebrauchter Kapsel 0,030 kg, pro Tag 0,6 kg

**Kosten Kapseln pro Jahr: 7 € x 365 Tage = 2.555 €**

**Menge Entsorgung pro Jahr: 0,6 kg x 365 Tage = 219 kg**

## Zero Waste Tipp

### Kaffee in Pfandbehältern

Die Genussvinothek Hütter aus der Steiermark bietet Kaffee in 2-kg-Pfandbehältern aus Edelstahl an. Der Kaffee wird direkt vor Ort geröstet und kommt zum Großteil aus kontrolliert fairem Handel. Die Behälter können Sie nach der Benutzung einfach wieder auffüllen lassen.

## 4.2 Vermeidung von Frischhaltefolien

Nicht nur in den Jausenboxen der Kinder, auch in der Kindergarten-Küche selbst sollte möglichst auf Alu- und Plastikfolie verzichtet werden.

Meist reichen die Deckel der Lieferbehältnisse, in denen die Speisen zugestellt werden, um die übriggebliebenen Speisen abzudecken. Zum Frischhalten kleinerer Portionen kann etwa ein Vorrat an wiederverwendbaren Frischhalteboxen angelegt werden. Wir empfehlen auch hier, falls Boxen neu angeschafft werden müssen, auf Glas oder Edelstahl zu setzen.

Für das Abdecken von angeschnittenem Obst und Gemüse eignen sich die in Kapitel 1 beschriebenen Bienenwachstücher.

## 4.3 Papierhandtücher: Rollen statt Blätter

In der Küche, wie auch im Sanitärbereich, bewähren sich Papierhandtücher auf Rollen, die bei der Entnahme an der Stanzung abgerissen werden. Der Verbrauch ist geringer als bei den einzeln gefalteten Stück Papierhandtüchern, die beim Entnehmen immer wieder auf den Boden fallen und letztlich ungenutzt weggeworfen werden. In den Grazer Kindergärten zeigt sich außerdem, dass die verwendeten Recyclingpapiertücher auf Rollen sich durch höhere Saugfähigkeit auszeichnen als die einzelnen Blatt-Papierhandtücher.

Um Ressourcen zu schonen, sollte in jedem Fall auf recyceltes Material gesetzt werden.

## 4.4 Nachfüllbare Reinigungsprodukte

Jede Menge Reinigungsprodukte machen jede Menge Müll. Dabei können umweltfreundliche Geschirrspül- und Putzmittel in Großpackungen den Verpackungsmüll durch Plastikflaschen drastisch reduzieren. Die Kanister sind meist in 5 oder 10 Liter Gebinden erhältlich.

Wir empfehlen außerdem, einige wenige Allzweck-Produkte zu nutzen. Das vereinfacht nicht nur den Einkauf in Großgebinden, sondern garantiert auch, dass keine alten angebrochenen Packungen vor dem Aufbrauchen entsorgt werden müssen.

Kindergärten sollten außerdem auf die Umweltfreundlichkeit der Produkte achten. Mit nachhaltig zertifizierten Putzmitteln gelangen weniger Chemie und Schadstoffe in die Umwelt, das Abwasser oder auf die Haut. Empfehlungen zu ökologischen Reinigungsmitteln in Großgebinden finden Sie im Anhang.

# Basteln, Malen und Werken

Gerade beim Basteln, Malen und Werken lassen sich jede Menge Abfälle einsparen. Ob bei der Verwendung von vermeintlichen Abfallprodukten als Materialien, beim Sparen von Papier oder beim gemeinsamen Reparieren von kaputten Spielsachen und Co. In diesem Kapitel geben wir Tipps rund ums Basteln, Malen und Werken inklusive Rezepten und Experimenten für selbstgemachten Kleister und DIY-Knete mit Zutaten aus der Küche.



© Sigmund / Unsplash

## 5.1 Materialien zum Basteln

*Use what you have* (= verwenden, was da ist) und ein sparsamer Umgang mit Materialien sind das Credo für die Zero Waste Bastelaktionen im Kindergarten. Um Plastik zu sparen, empfehlen wir übrigens den Verzicht aufs Laminieren zu Bastelzwecken. Wenn unbedingt laminiert werden muss (z.B. weil ein Blatt lange verwendet werden soll), sollte auf möglichst wenig Verschnitt geachtet werden.

### 5.1.1 Verwenden, was da ist

*Use what you have* ist nicht nur ein Motto der Zero Waste Bewegung, sondern kann auch ein Motto beim Basteln in den Einrichtungen sein. Wenn im Bastelkasten bewusst auf wiederverwendbare Dinge gesetzt wird, setzt das ein klares Zeichen gegen die Verschwendung. Gurkengläsern Joghurtbecher und Verpackungsmaterialien lassen sich mit ein bisschen Kreativität in neue Bastelprodukte umwandeln. Gerade die Papphülsen in den blauen Handtuchpapierrollen aus den Sanitärbereichen sind sehr fest und kompakt. Sie eignen sich zum Basteln und Bauen und könnten somit vor dem Wegwerfen noch länger verwendet werden.



© Evelyn Rath

Auch die Eltern lassen sich hier mit einbeziehen, indem man sie aktiv auffordert, Stoffreste, Bänder oder leere Klopapierrollen mitzubringen. Das schärft auch den Blick daheim für die Wiederverwendung von Ressourcen. Ideen zum so genannten Upcycling finden sich im Internet.

Bezüglich des Bastelzubehörs können außerdem Vereinbarungen mit den Kindern zum sparsamen Umgang mit den Materialien getroffen werden. Es dürfen zum Beispiel bei Zeichnungen nur 5 Elemente (Knöpfe, Perlen, Sticker etc.) pro Blatt aus dem Bastelkasten genommen werden. Wichtig ist, den Kindern zu erklären, warum sie nur eine begrenzte Anzahl an Materialien nutzen dürfen.



© Evelyn Rath

## Best Practice

Alte Werbeprospekte lassen sich ebenfalls zum Schneiden und Basteln weiterverwendet. Im Kindergarten Widowitzgasse geht man hier jedoch sorgsam vor, da die Kinder bei diesen Bastelarbeiten bereits unmittelbar mit Werbebotschaften konfrontiert werden. Das möchte man vermeiden. Ein Kompromiss ist es, beispielsweise nur Zeitungen und Zeitschriften zu verwenden und auf Werbeprospekte zu verzichten.

### 5.1.2 Bewusst auf Naturmaterialien setzen

Auch Naturmaterialien eignen sich gut, um ohne neue Ressourcen zu basteln. Ob Äste, Kastanien oder Trockenblumen - in der Natur finden sich, je nach Jahreszeit, jede Menge Materialien für saisonale Bastelprodukte. So werden nicht nur Ressourcen geschont, sondern auch der Blick für den Jahreskreislauf geschärft. In vielen Grazer Kindergärten werden bereits Naturmaterialien zum Basteln genutzt.



© Evelyn Rath

### 5.1.3 Umweltfreundlich kleben

Um Kunststoffe im Kindergarten einzusparen, eignen sich Kreppklebestreifen aus Papier anstelle von Standard-Klebestreifen. Außerdem lässt sich der konventionelle Flüssigkleber durch Kleister ersetzen, der aus Stärke und Wasser besteht. Der Kleister wird erst bei der Verwendung mit Wasser angerührt, wodurch er beim Kauf weniger Verpackung benötigt. So startet die Bastelaktion schon beim Herstellen der Utensilien.



© Evelyn Rath

## Kleister selber machen

Aus Mehl, Zucker und Wasser lässt sich einfach und ohne chemische Inhaltsstoffe oder Plastikverpackung ein Bastelkleber herstellen. Auch die Kinder finden es spannend, dass aus Mehl nicht nur Kuchen, sondern auch Kleber werden kann. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie zu Hause davon erzählen und den Kleister auch daheim probieren wollen, ist groß. Umso mehr, wenn den Kindern gesagt wird: „Diese Zutaten hast du zu Haus, das kannst du mit Mama und Papa auch machen“.

### Zutaten

- 1 Tasse Mehl
- 3 Tassen Wasser

### Herstellung

- Wasser in einem Topf aufkochen
- Sobald es siedet: Den Topf vom Herd nehmen, das Mehl unter kräftigem Rühren beifügen
- Unter ständigem Rühren gut aufkochen, bis das Mehl verkleistert
- Abkühlen lassen

Gut verschlossen im Kühlschrank aufbewahren und innerhalb einiger Tage verbrauchen.

## Knete selber machen

Knete aus einfachen natürlichen Zutaten, die es in jeder Küche gibt, selbst herzustellen, spart Verpackung und Transportwege.

### Zutaten

- 400 g Mehl (glatt oder Universal)
- 140 g Salz
- 2 EL Zitronensäure
- 6 EL Öl
- 350 – 400 ml kochendes Wasser
- optional: Lebensmittelfarbe

### Herstellung

Alle Zutaten mit einem Mixer gut vermengen – fertig! Nach Bedarf Wasser- oder Mehlmenge leicht variieren, bis eine gut knetbare Masse entsteht.

Bei Aufbewahrung in einem luftdichten Behältnis hält sich die Knetmasse mehrere Wochen. Sollte sie lediglich eingetrocknet sein, wird sie durch das Einkneten von ein wenig warmem Wasser wieder geschmeidig.



Selbstgemachte Knete spart Verpackung

© elkimmelito pixabay

## 5.2 Sparsamer Umgang mit Papier

Etwa ein Fünftel des weltweit gefällten Holzes<sup>6</sup> wird zur Herstellung von Papier verwendet. Aber nicht nur der Holzverbrauch bei der Papierherstellung ist enorm, es braucht auch jede Menge Energie, um die Holzfasern in Papier zu verwandeln. Zusätzlich entstehen bei der Produktion Schadstoffe, die die Umwelt belasten. Deshalb ist generell Recyclingpapier die umweltfreundlichere Wahl. Um einen sparsamen Umgang mit der wertvollen Ressource Papier im Kindergarten zu gewährleisten, gibt es allerdings noch weitere Möglichkeiten, die sich leicht umsetzen lassen.

### Tipps zum sparsamen Umgang mit Papier:

1. Manchmal zeichnen Kindern nur einen Strich auf das Zeichenpapier, und greifen gleich wieder zu einem neuen Blatt. Eine Sensibilisierung für einen sorgsamen Umgang mit dem Rohstoff Papier kann dem entgegenwirken: Wenn Kinder verstehen, dass für die Herstellung Bäume gefällt werden, ist es leichter, es sparsam zu nutzen. Sobald die Kinder diese Botschaft verinnerlicht haben, werden sie auch gegenseitig auf die richtige Verwendung von Zeichenpapier achten.
2. Neue Blätter können durchaus vollgemalt werden. Das heißt, auch auf der Rückseite hat ein Kunstwerk Platz. Mit einer doppelseitigen Zeichnung können die Kinder den Eltern sogar eine zweifache Freude bereiten (z.B. eine Seite für Mama, eine Seite für Papa).

<sup>6</sup> <https://www.wwf.de/themen-projekte/waelder/papierverbrauch/zahlen-und-fakten>

3. Es können kleinere Papierformate, wie A5, zur Verfügung gestellt werden.
4. Zeichnungen, die nicht mehr benötigt werden, können zum Basteln weitergenutzt werden.
5. Größere Papierschnipsel, die beim Basteln anfallen, werden gesammelt und später nochmals für Bastelprojekte verwendet



© Evelyn Rath

## Best Practice

Im Kindergarten Lustbühel wurde mit den Kindern im Rahmen der vereinbarten Mülldiät besprochen, dass Zeichnungen, an denen Kinder nicht weiterarbeiten wollen, für anderen Kinder zum Weiterverwenden liegengelassen werden.

## Zero Waste Tipp

## für Eltern

Kinder zeichnen oder malen viel und gerne. Dabei sammeln sich oft unzählige schöne Bilder an, die irgendwann zwangsläufig weggeworfen werden müssen. Um ihnen ein zweites Leben zu geben, können Kinderzeichnungen als Geschenkpapier nochmals verwendet werden.

## 5.2.1 Zeichenpapier - Beschaffung von gebrauchtem Papier (sog. Schmier-/Konzeptpapier)

Holen Sie auch beim Papiersparen die Eltern mit an Bord:

Immer wieder fallen am Arbeitsplatz der Eltern größere Mengen an einseitig bedrucktem Papier an, wie etwa Testdrucke oder alte Formularblätter, die keine sensiblen Informationen enthalten. Eltern können eingeladen werden, dieses Papier dem Kindergarten zum Zeichnen zur Verfügung zu stellen. Dadurch wird das Papier am Arbeitsplatz vor einem vorzeitigen Wegwerfen bewahrt und im Kindergarten muss weniger neues Papier verwendet werden.



### Rechenbeispiel

Standarpapier wiegt 80 g/m<sup>2</sup> (Gramm pro Quadratmeter) und kostet knapp 0,8 Cent pro Blatt.

Annahme: Es werden pro Tag 50 Blatt Papier im Kindergarten verwendet

Rechnungen:

50 Blatt Papier x 365 Tage x 80 g/m<sup>2</sup> = 1 460 000 g = 1460 kg/m<sup>2</sup>

50 Blatt Papier x 365 Tage x 0,8 Cent = 14 600 Cent = 146 €

**Mit der Nutzung von Reuse-Papier statt neuem Papier können pro Jahr 1.460 kg/m<sup>2</sup> Papier und 146€ gespart werden.**

## Zero Waste Tipp

## für Kindergärtner\*innen

Das Arbeitsplatz-Papier lässt sich aber nicht nur zum Malen für die Kinder nutzen: Wenn die einseitig bedruckten Blätter halbiert oder geviertelt werden, so sind sie auch als Notizpapier und Erinnerungszettel für das Personal verwendbar. Für eine konsequente Verwendung der Reuse-Notizblätter, sollte an allen Stellen, an denen immer wieder Notizen gemacht werden (z.B. beim Telefon) dauerhaft ein Stapel Schmierpapier bereitliegen. Wenn der Schmierzettelvorrat angelegt wird, können die Kinder beim Zerkleinern der A4-Blätter helfen (schneiden bzw. falten + reißen).

## 5.2.2 Mehrwegalternative: Zeichentafeln

Um ohne Papieraufwand zu zeichnen oder zu schreiben, können kleine Zeichentafeln (gebraucht) angeschafft werden. Für eine große Zeichenfläche, an der mehrere Kinder gleichzeitig arbeiten können, empfiehlt sich entweder eine Langwandtafel (kann ebenfalls gebraucht angeschafft werden) oder eine Tafelfolie, die als Klebefolie erhältlich ist und immer wieder abgewischt und neu beschrieben werden kann.

## 5.3 Alles rund ums Malen

Wenn alle österreichischen Schüler\*innen ab 11 Jahren nur einen einzigen Textmarker verbrauchen, verursacht das allein 10 Tonnen Plastikmüll<sup>7</sup>. Auch, wenn sich dieses Beispiel auf ältere Kinder bezieht, illustriert es doch, wie viel Abfall allein durch Stifte und Farben anfallen kann. Um dem entgegenzuwirken, widmen wir uns in diesem Kapitel Farben, Stiften und Co.

### 5.3.1 Flüssigfarben - weniger ist mehr

In manchen Kindergärten gibt es viele verschiedene Flüssigfarben in Plastikflaschen, die sich nicht nur in ihrer Farbe, sondern auch in den Anwendungsgebieten unterscheiden. Oft werden insbesondere Spezialfarben so selten benutzt, dass sie austrocknen und weggeworfen werden müssen.



© Gautam Arora / Unsplash

<sup>7</sup> [https://www.schuleinkauf.at/userfiles/file/09\\_Abfall\\_vermeiden\\_Textmarker.pdf](https://www.schuleinkauf.at/userfiles/file/09_Abfall_vermeiden_Textmarker.pdf)

Um dem entgegenzuwirken empfiehlt sich das Folgende:

- Die Mengen der Flüssigfarben und damit auch die Müllmengen, können dadurch reduziert werden, dass weitestgehend auf Allzweckfarben gesetzt wird, die sich für vielfältige Techniken verwenden lassen. Da sie folglich regelmäßig verwendet werden, trocknen die angebrochenen Flaschen nicht aus.
- Gerade bei Spezialfarben, die nur selten benötigt werden, kommt es vor, dass halbvolle Flaschen entsorgt werden müssen, da die Farben nach einiger Zeit nicht mehr verwendbar sind. Sollten einzelne Produkte für spezielle Technik benötigt werden, so kann man sie nach Bedarf und in entsprechend kleinen Mengen anschaffen und zeitnah in mehreren Bastelprojekten aufbrauchen. Gute Planung und eventuell die Kooperation unter den Gruppen hilft, die Verschwendung von Flüssigfarben zu vermeiden.

## Best Practice

Im Kindergarten Lustbühel werden die Flaschen in einem zentralen Lagerraum aufbewahrt. Die Kindergartenpädagog\*innen entnehmen mit kleinen Bechern die Mengen, die sie gerade benötigen. So trocknen angebrochene Farben seltener aus. Wenn die kleinen Becher mit den entnommenen Mengen ebenfalls verschließbar sind, kann die Farbe völlig restlos aufgebraucht werden.

## Zero Waste Tipp

## für Kindergärtner\*innen

Beim Malen mit Wasserfarben oder anderen Flüssigfarben muss nicht mit Einweg-Küchenrolle gereinigt werden. Es kann auch der gute alte Malfetzen aus Stoff (altes Geschirrtuch, altes und halbiertes Handtuch, alte Mulltücher) verwendet werden.

### 5.3.2 Stifte

Auch bei Stiften lässt sich jede Menge Abfall einsparen. Gerade Standard-Filzstifte halten in Kindergärten nicht besonders lange und müssen nach relativ kurzer Zeit entsorgt werden. Besser eignen sich Farbstifte, die eine deutlich längere Lebensdauer haben.

Alternativ eignen sich wiederbefüllbare Filzstifte. Diese werden von den Kindergärten allerdings unterschiedlich bewertet. Sie bewähren sich zum Beispiel im Kindergarten Lustbühel besonders gut, wo eine beauftragte Pädagogin für das Nachfüllen und die Wartung der Stifte verantwortlich ist. Die Kinder können etwa für das Zusammentragen und Aufstöpseln der Stifte miteingeteilt werden, und lernen das Wiederverwenden. Ersatzteile wie Stöpsel oder Filzminen werden vom Hersteller bereitgestellt, wodurch die Stifte bei einem sorgsamem Umgang besonders langlebig sind.

Aber auch bei Wachsmalstiften lässt sich Müll sparen, indem die Reste eingeschmolzen und zu neuen Stiften verarbeitet werden.



© Joshua Eckstein / Unsplash

## ReUse-Wachsmalstifte

1. Reste von Wachsmalstiften sammeln und die Papierhülle entfernen.
2. Größere Stücke zerkleinern.
3. Die Stücke in kleine Silikonformen füllen. Dabei entweder nur gleichfarbige Wachsmalstücke oder unterschiedliche Farben in die Formen geben.
4. Die gefüllten Silikonformen für 10-15 min bei 90°C in den Backofen geben. Das Wachs sollte am Ende völlig geschmolzen sein.
5. Die Stücke aushärten lassen und aus den Formen stürzen - fertig.

## Im Sanitärbereich

Im Sanitärbereich fällt vor allem Papierabfall an. Um hier Müll einzusparen eignen sich Recyclingpapierrollen und Stoffhandtücher für die Erwachsenen zum Händetrocknen. Aber auch beim Toilettenpapier sollte auf Recyclingpapier geachtet werden und wie im vorherigen Kapitel beschrieben, lassen sich sogar die leeren Rollen noch verwenden.



© Isaac Quesada / Unsplash

## 6.1 Papierhandtücher: Rollen statt Blätter

Einzelne Papierblätter verursachen einen größeren Verbrauch als Rollen, da sie häufiger zu Boden fallen und ungenutzt weggeworfen werden müssen. Der Umstieg von Blättern auf Papierrollen kann ein leichter Schritt sein, um Papierabfälle zu reduzieren. Auch der Umstieg auf Recycling Qualität schont die Umwelt und die Holzressourcen.

In den Grazer Kindergärten werden beispielsweise Papierrollenhandtücher verwendet, die aus einem Gemisch aus Altpapier und Frischzellstoff hergestellt sind. Diese sind gleichzeitig saugfähig und trotzdem weich.<sup>8</sup>

Zero Waste Tipp

für Kindergärtner\*innen

Durch Papierrollen landen zwar weniger Handtücher ungenutzt im Abfall, aber die Rollen können dazu verleiten, öfter daran zu ziehen und mehr Blätter zu nehmen, als benötigt werden. Hier gilt es, den Kinder beizubringen, dass jedes Blatt aus Bäumen gemacht ist. Wenn den Kindern bewusst ist, wie wertvoll jedes einzelne Papier ist, wird es ihnen leichter fallen, pro Händewaschen nur ein Blatt zu nehmen.

### Best Practice

Im Kindergarten Lustbühel werden die Kinder bewusst geschult, nur 1-2 Blätter zum Händetrocknen zu entnehmen. Zu Beginn des Kindergartenjahres wurde die sparsame Verwendung beim Händewaschen kontrolliert und die Kinder immer wieder daran erinnert. Sobald diese Gewohnheit gefestigt ist, achten die Kinder untereinander darauf, dass diese Vereinbarung von allen eingehalten wird.

## 6.2 Handtücher für Erwachsene: Stoff statt Papier

Bei den Erwachsenen eignen sich zur Abfallvermeidung Stoffhandtuchrollen statt Papierrollen. Stoffhandtuchrollen verursachen laut einer deutschen Studie<sup>9</sup> 95,4% weniger Abfall, benötigen 40% weniger Energie und haben ein 43% geringeres Treibhausgaspotenzial als Recyclingpapier.

<sup>8</sup> <https://www.tork.at/product/290068/nachfuellmaterial/papierhandtuecher>

<sup>9</sup> *Umweltfreundlich Hände trocknen. Nachhaltigkeitsstudie zu Stoff und Papier.* WIRTEX (Wirtschaftsverband Textil Service) und ETSA (European Textile Service Association), 2016

## 6.3 Taschentücher

In den Einrichtungen lässt sich schon jede Menge Plastik vermeiden, wenn statt Taschentücher-Einzelpäckchen in Kunststoffolie, Papiertaschentücher in Recycling Qualität in Kartonboxen bereitgestellt werden.

Manchmal ist es in den Kindergärten üblich, dass die Eltern zu Beginn des Kindergartenjahres Taschentücher mitbringen. In diesem Fall werden sie gebeten, ausschließlich Taschentücherboxen anstelle der Päckchen mitzubringen. Eine Empfehlung für eine Auswahl an Marken erspart es den Eltern dabei, selbst zu recherchieren, welche Taschentücherboxen Recycling-Qualität haben.



© Diana Polekhina /Unsplash



### Rechenbeispiel

Eine Recycling-Taschentuch-Box beinhaltet 100 Tücher und kostet durchschnittlich 0,95€.

Eine Standard-Taschentuch Packung mit Plastikverpackung kostet pro 100 Taschentücher durchschnittlich 1,37€.

Annahme: Es werden pro Monat 300 Taschentücher verbraucht.

Kosten pro Jahr Recyclingbox:  $0,95\text{€} \times 3 \times 12 = 34,20\text{€}$

Kosten pro Jahr plastikverpackte Taschentücher:  $1,37\text{€} \times 3 \times 12 = 49,32\text{€}$

**Neben den Einsparungen an Plastikabfall, werden mit einem Umstieg auf Recycling-Boxen auch 15,12€ eingespart.**

# Abfallvermeidung in verschiedenen Bereichen

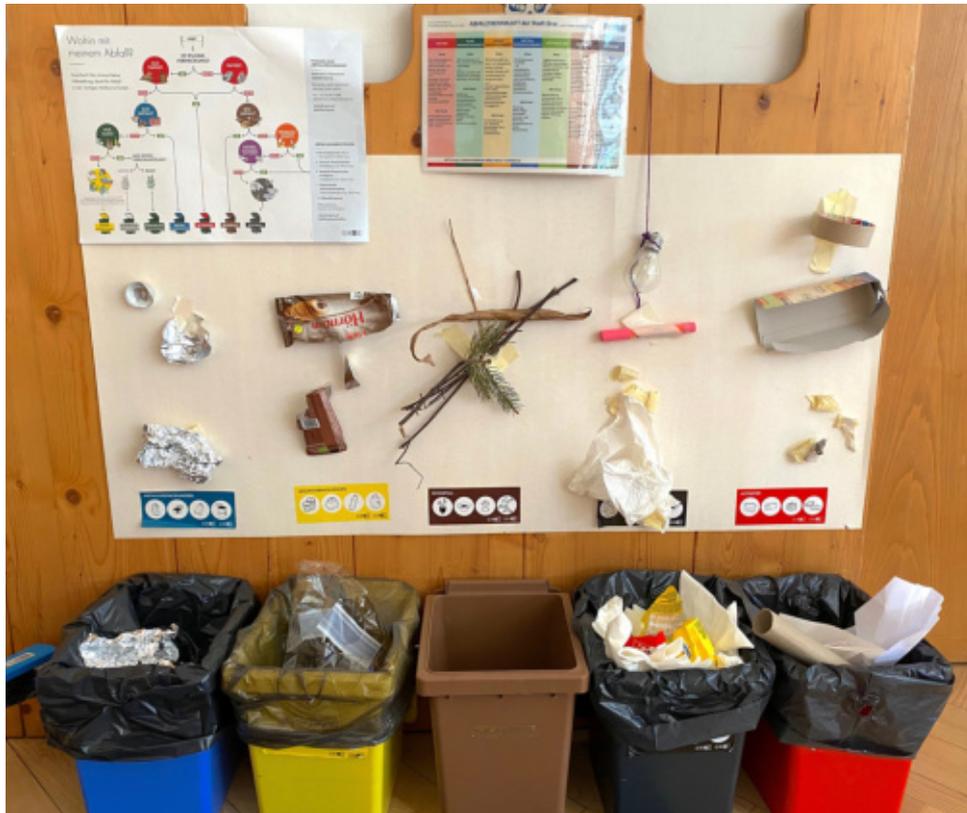
Die Vermeidung von Abfällen lässt sich mit unterschiedlichsten Maßnahmen in verschiedenen weiteren Bereichen des Kindergartenalltags erfolgreich bewerkstelligen: Ob bei der Mülltrennung, bei der Mitgabe von nasser Wäsche oder im Büro.

## 7.1 Beim Abfall: trennen mit der Abfalltafel

Eine Abfalltafel veranschaulicht auf einen Blick, welche Abfallarten in welche Tonne gehören, wie also richtig getrennt wird. Diese Tafeln lassen sich gut gemeinsam mit den Kindern gestalten, um so gleich ein Gefühl für die richtige Trennung zu schaffen. Gleichzeitig sollen die Kinder lernen, dass es noch besser ist, wenn erst gar kein Abfall anfällt. Auch das kann gemeinsam erarbeitet und auf der Tafel dargestellt werden, etwa mit wiederverwendbaren Alternativen wie einem Bienenwachstuch oder einer Jausenbox.

### Best Practice

Im Kindergarten Brucknerstraße wurde die Abfalltafel gemeinsam mit den Kindern gestaltet. Beim Aufkleben des Mülls im Bereich der entsprechenden Abfallfraktion entwickeln die Kinder so bereits ein Gefühl für die richtige Trennung. Die fertiggestellte Tafel wurden über den Mistkübeln befestigt. Wenn etwas weggeworfen wird, ist auf einen Blick ersichtlich, welcher Kübel der richtige ist. Die Kinder orientieren sich dabei an den jeweiligen Farben, die sowohl auf dem Kübel als auch auf der Tafel klar erkennbar sind.



Abfalltafel im Kindergarten Brucknerstraße

© Kindergarten Brucknerstraße

## 7.1.2 Sparsamer Umgang mit Müllsäcken

Nach den Prinzipien *vermeiden* und *verringern* kann auch die Verwendung der Müllsäcke erfolgen. Bei den Mistkübeln in den Innenräumen kann zum Beispiel durchaus auf Müllsäcke verzichtet werden. Für Leichtfraktion, Metall und Papier ist es besonders leicht, auf den Müllsack zu verzichten. Auch für den Restmüll sollte es bei sorgfältigem Trennen kein Problem sein, den Abfall ohne Müllsack zu sammeln. Beim Biomistkübel hat es sich bewährt, den Boden bei Bedarf mit alter Zeitung auszulegen.

Es spielt übrigens keine Rolle, ob die Müllsäcke aus Papier, Kunststoff oder Bioplastik hergestellt sind. Denn der ressourcenschonendste Müllsack ist immer der, der nicht benötigt wird.



Wenn dennoch nicht auf Müllsäcke verzichtet werden kann, sollte der Kübel nicht täglich entleert werden, sondern nur nach Bedarf. Gerade wenn bereits weniger Abfall anfällt, wäre es oft nicht notwendig, die Müllsäcke aus Gewohnheit jeden Tag zu erneuern. So werden Ressourcen und Arbeitszeit gespart.

## 7.3 In der Garderobe: Wet Bag für nasse Wäsche

Immer wieder passiert es, dass Kinder nass werden und ihre Kleidung wechseln müssen. Die nasse oder verschmutzte Wäsche wird den Eltern oft in Einwegplastiksackerln (oft Müllsäcken) mitgegeben. Statt Einwegsackerl zu verwenden, kann der Kindergarten auf so genannte Wet Bags umsteigen. Diese sind wiederverwendbaren Stofftaschen bzw. -beutel, die innen wasser- und schmutzabweisend sind. Es empfiehlt sich die Beutel anfangs nur in einer Gruppe zu testen und dann die Maßnahme, wenn sie sich bewährt, für das ganze Haus umzusetzen.

Um die Wet Bags im Kindergarten zu etablieren, eignen sich am besten zwei Optionen: Entweder, es wird für jedes Kind ein Wet Bag bereitgestellt oder es gibt ein gewisses Kontingent an Wet Bags, die vom gesamten Kindergarten genutzt werden (z.B. 5 große und 10 kleine Wet Bags).

### 7.3.1 Anschaffung der Wet Bags

Die Wet Bags können entweder gekauft oder selbst genäht werden. Um Kosten zu sparen, kann eine Kooperation mit einer Einrichtung, wie zum Beispiel einer Modeschule, die die Taschen herstellt, eine Möglichkeit darstellen.

Andere Beschaffungsmöglichkeiten sind:

- Sponsoring durch eine\*n Wet Bag-Hersteller\*in (wenn dieser Testlauf dazu führt, dass in mehreren Kindergärten Wet Bags eingeführt werden, lohnt sich das Sponsoring)
- geschickte Näher\*innen stellen die Wet Bags aus alten Textilien her
- Eltern, denen das Nachhaltigkeitsthema wichtig ist, treffen sich, um an einem halben Tag gemeinsam die Wet Bags aus alten Textilien herzustellen. Sie veranstalten sozusagen ein Nähcafé, z.B. an einem Samstagvormittag.

Eine Anleitung, findet sich zum Beispiel hier: <https://www.youtube.com/watch?v=EohJcE-pcVw>. In diesem Video wird das Wet Bag mit einer Kordel verschlossen. Das ist die leichtest und günstigste Version. Natürlich gibt es auch die Möglichkeit die Taschen mit Klett- oder Reißverschluss zu verschließen. Anstelle eines beschichteten Innenstoffes (PUL), könnten auch Plastiksackerl oder das Material von kaputten Plantschbecken, Wasserbällen oder ähnlichem vernäht werden.

## 7.3.2 Verleih der Wet Bags

Die Wet Bags gehören dem Kindergarten. Sie haben einen Wert und müssen daher unbedingt von den Familien zurückgegeben werden. Mit einem deutlich lesbaren Etikett *Eigentum des Kindergartens xy* kann verhindert werden, dass die Taschen ihren Weg nicht zurückfinden.

Die Mitgabe der Wetbags sollte außerdem in einer Liste vermerkt werden. Wenn eine Erinnerung an die Eltern, das Wet Bag zurückzugeben nichts nützt, könnte der Betrag für die Anschaffung einer neuen Tasche in Rechnung gestellt werden.

## 7.4 Im Büro: Reduktion von Papier

In Kapitel 5 finden sich bereits Tipps zum Beschaffen und zum Umgang mit Schmierpapier. Natürlich lassen sich auch im Kindergarten selbst Fehldrucke als Notizzettel oder als Zeichenpapier für die Kinder verwenden, solange sie keine sensiblen Daten enthalten. Auch durch die Reduktion von Ausdrucken, lässt sich Papier einsparen. Versuchen Sie möglichst viel digital zu speichern und nur Unterlagen zu drucken, die zum Beispiel ans Team weitergegeben werden müssen.

### 7.4.1 Reklame / Postwurfsendungen

Unadressierte Werbung und damit unerwünschter Abfall, kann mit dem Aufkleber *Bitte kein unadressiertes Werbematerial* am Briefkasten vermieden werden.

Adressierte Reklame, wie etwa Kataloge für den Kindergartenbedarf, können mit einer Registrierung in der sogenannten [Robinson-Liste](#)<sup>10</sup> abbestellt werden. Um trotzdem über Angebote von bestimmten Anbieter\*innen informiert zu werden, kann man sich in den entsprechenden Newsletter eintragen.

<sup>10</sup> <https://www.wko.at/branchen/information-consulting/werbung-marktkommunikation/Robinsonliste.html>

# Tauschen, Leihen, Reparieren

Nicht nur, wenn es um Spiel- und Arbeitsmaterialien in der Einrichtungen selbst geht, sondern auch bei den eigenen Spielsachen der Kinder, lässt sich durch Tauschen, Leihen und Reparieren nicht nur Abfall, sondern Geld sparen. Wie wäre es zum Beispiel mit einer Spielzeugtauschbox oder einer Kindergarten-Bibliothek?



## 8.1 Arbeits- /Spielmaterialien in den Einrichtungen gemeinsam nutzen

Nicht jeder Kindergarten benötigt eigene Lautsprecher, Beamer oder andere Requisiten. Nicht jede Gruppe muss jedes Spiel- und Arbeitsmaterial selbst besitzen. Nach dem Motto Verwenden statt verschwenden! kann in den Einrichtungen oder in den Gruppen untereinander getauscht werden.

Um hier einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, muss eine Registrierung der Materialien gegeben sein, sodass jederzeit klar ist, wer welche Dinge gerade nutzt und für wie lange sie dort noch verwendet werden. Hier eignet sich zum Beispiel eine einfache Excel-Tabelle auf die alle teilnehmenden Einrichtungen oder Gruppen Zugriff haben.

### 8.1.1 Ausrangierte Spielmaterialien

Besteht für ein gut erhaltenes Spielmaterial keine Verwendung mehr, so wird in anderen Gruppen gefragt, ob sie es brauchen können. Andernfalls wird es hergeschenkt, gespendet oder kommt in die Spielzeugtauschbox.

## 8.2 Spielzeugtauschbox

Auch, wenn Kinder heute tendenziell eher zu viel als zu wenig Spielzeug besitzen, sind andere Spielsachen schnell interessanter als die eigenen. Statt ständig neue Dinge zu kaufen und damit Ressourcen zu verschwenden, kann das Tauschen eine attraktive Alternative sein.



© Vanessa Bucceri / Unsplash

Im Kindergarten hat sich dafür Folgendes bewährt: Es wird eine Box, ein Korb oder eine Kiste aufgestellt, bei der Spielsachen getauscht werden können. Für ein Ding, das hineingelegt wird, darf ein anderes entnommen werden. Die Tauschkiste veranschaulicht besonders eindrucksvoll, wie kurzlebig das Interesse von Kindern an den meisten Spielsachen ist und, dass nicht der eigentliche Besitz einer Sache entscheidend ist.

Trotzdem wird die Idee von den Kindern garantiert sehr positiv angenommen, gleichzeitig bietet sie Lerneffekte sowohl für die Kinder als auch für die Eltern.

## **Lerneffekte durch die Spielzeugtauschbox für Kinder und Eltern:**

- Es reicht, Dinge zu verwenden, statt sie zu besitzen. Wenn ein Spielzeug nicht mehr gebraucht wird, gibt man es zurück.
- Gebrauchte Dinge können noch sehr hochwertig und in einem neuwertigen Zustand sein. Diese Dinge kann man dem eigenen Kind ruhig zumuten. Es ist keine Frage von Bedürftigkeit. Die Hemmschwelle gegenüber gebrauchten Dingen wird abgebaut.
- Es ist eine Erleichterung, sich Dinge nur auf Zeit zu nehmen und wieder zurückgeben zu können. Das spart Platz und Zeit, in der man sonst die Spielzeugberge wegräumen müsste.
- Die Interessen der Kinder verändern sich kontinuierlich. Wer ständig neue Spielsachen kauft, wird das eigene Kind trotzdem niemals zufriedenstellen. Für das kurze Interesse ist das Tauschen ideal - es spart Geld, Zeit, Nerven und Ressourcen.
- Dinge im Kreislauf halten: Für jedes Spielzeug, das sich die Kinder wünschen, geben sie ein eigenes her.
- Es ist ein gutes Gefühl, nicht mehr verwendete Spielsachen für eine gute Sache weiterzugeben.

## **Zusätzliche Tipps zur Spielzeugtauschbox:**

Falls die Eltern mit der Spielzeugtauschbox überfordert sind, weil die Kinder ständig betteln oder zu vieles mitnehmen möchten, gibt es folgende Erleichterung:

- Die Tauschbox wird nur einmal in der Woche (z.B. am Freitag vor dem Wochenende) geöffnet.
- Die Box wird so aufgestellt, dass sie nicht im unmittelbaren Blickfeld der Kinder ist. So können die Eltern selbst entscheiden, ob sie mit dem Kind zur Tauschbox gehen oder nicht.

In manchen Kindergärten werden diese Sharing-Konzepte vom ersten Tag an sehr gut angenommen, in anderen anfangs weniger. Einen Versuch sind sie auf jeden Fall wert. Schließlich ist dieses Tauschen eine praktische Gelegenheit, Dinge möglichst lange im Kreislauf zu führen und den eigenen Wegwerfkonsum zu hinterfragen.

## **8.3 Kindergarten-Bibliothek**

Auch Bücher eignen sich perfekt als Sharing-Angebot. Manche Kindergärten stellen entlehbare Kinderbücher, etwa in einem Schrank oder Regalen, bereit. Diese können von den Familien für eine bestimmte Zeit ausborgt werden. Das Büchersortiment kann natürlich auch um Elternliteratur oder Erziehungsratgeber erweitert werden. Es sollte allerdings klar kommuniziert werden, welche Regeln für die Entlehnung gelten. Das Angebot ist üblicherweise kostenlos.



Entleihen und zurückgeben: Der Bücherschrank im Kindergarten Brucknerstraße  
© Evelyn Rath

## 8.4 Reparieren als Werkangebot

Mit den Kindern gemeinsam kaputte Spielsachen, Möbel oder Gebrauchsgegenstände zu reparieren, hat einige Vorteile. Zum einen lernen die Kinder, dass Dinge einen Wert haben und Kaputtes nicht sofort durch ein neu gekauftes Teil ersetzt werden muss. Zum anderen erlernen sie so grundlegende Fähigkeiten, wie man Defektes wieder funktionstüchtig machen kann. Das fördert Selbstvertrauen, Dinge erfolgreich reparieren zu können. Gerade das mangelnde Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten ist bei Erwachsenen oft ein Grund dafür, dass sie erst gar keinen Reparaturversuch unternehmen.

# Beim Feiern : Geburtstage, Saisonales und größere Feste

Ob Geburtstag, Ostern oder der Advent: Um Feste und Jahreszeiten zu feiern, braucht es Deko, Ausstattung, Geschenke und Co. Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Abfallreduktion beim Feiern und gibt jede Menge Tipps zur Weiterverwendung.

## 9.1 Geburtstage

Um beim Geburtstagfeiern in der Gruppe möglichst viel Abfall und Ressourcen zu sparen, müssen vor allem die Eltern mit ins Boot geholt werden. Einige der Tipps überschneiden sich mit den Inhalten aus Kapitel 1-3. Hier finden sich nochmal zusätzliche Informationen rund um das Thema Abfallvermeidung und Lebensmittel.

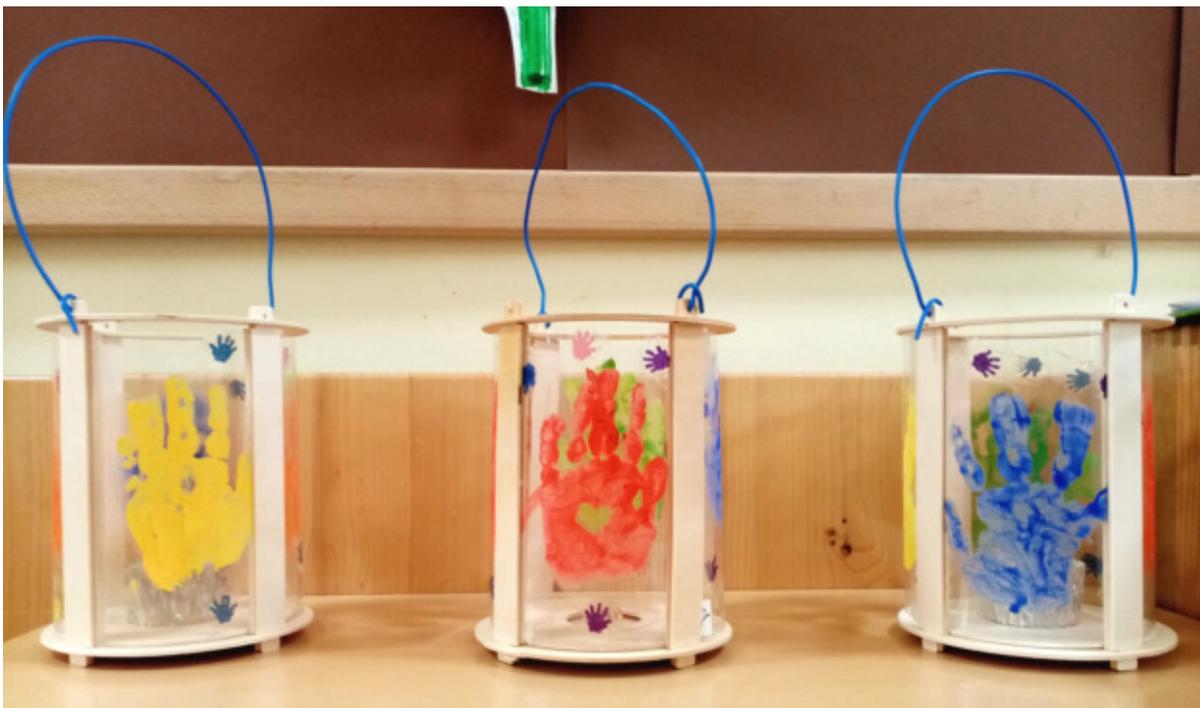


## Tipps zum abfallfreien Geburtstag in der Gruppe:

- Wenn Eltern einen Geburtstagskuchen mitbringen, werden sie um eine selbstgemachte Mehlspeise gebeten. So wird Verpackung gespart.
- Die Eltern sollten den Kuchen möglichst nicht in Einwegverpackungen (Alufolie etc.) wickeln.
- Eltern werden gebeten, auf Einweg-Kuchendekoration, sowie auf kleine Geschenke für die andere Kinder, zu verzichten.
- Mit den Eltern wird abgesprochen, für wie viele Kinder der mitgebrachte Geburtstagskuchen reichen soll. Es sollte auch auf kleine Kuchenportionen geachtet werden. So lässt sich vermeiden, dass angebissene Kuchenstücke übrig bleiben. Eventuelle Reststücke werden zur Nachmittagsjause oder als Nachspeise aufgeteilt.
- Eltern werden aktiv eingeladen, Gesundes, wie Obst aus dem eigenen Garten, zur Geburtstagsjause mitzubringen.
- Statt Kindersekt oder ähnlichem, sollte auf Verdünnungssaft in Mehrwegflaschen zurückgegriffen werden.
- Falls es üblich ist, dass Geburtstagskinder im Kindergarten beschenkt werden, bieten sich nachhaltige Geschenke, wie ein Bienenwachstuch oder eine Tüte mit Blumensamen an.

## 9.2 Saisonale Feiern

Für manche Feierlichkeiten werden jedes Jahr aufs Neue Utensilien gebastelt, die dann zu Hause irgendwann weggeworfen werden. Beispiele dafür sind etwa die Laternen zum Martinsfest oder die Ostersenster. Familien mit zwei Kindern häufen daheim etwa sechs wunderbare Laternen an, die zwangsläufig irgendwann im Müll landen müssen. Hier kann der Wiederverwendungsgedanke sowohl Ressourcen, als auch Kosten und Platz sparen.



Wiederverwendbare Holzlaterne für das Martinsfest

© Evelyn Rath

## 9.2.1 Laternen und Osternester

In vielen Kindergärten werden bereits wiederverwendbare Laternen aus Sperrholz verwendet, bei denen nur die Seitenwände jedes Jahr neu gestaltet werden. Bei der Stabilität und Langlebigkeit der Laternen gibt es durchaus Unterschiede. Von sehr filigranen bis zu recht robusten Modellen ist alles zu haben. Daher sollte schon bei der Anschaffung die Langlebigkeit mitbedacht werden. Es wäre schade, wenn die Laternen bereits beim ersten Fest zu Bruch gehen und damit nicht weiterverwendet werden können.

Auf gleiche Weise können auch Osternester immer wieder genutzt werden. Um auf kreative Gestaltungsmöglichkeiten nicht verzichten zu müssen, kann man die Nester zum Beispiel jedes Jahr neu dekorieren. Eine andere Möglichkeit sind Upcycling-Osternester, etwa aus Blumentöpfen, Sandspieleimern oder Milchkartons.

Eine Herausforderung bei Holzlaternen wie auch Mehrweg-Osternestern ist, dass sie tatsächlich wieder zurückgebracht werden. Manche Kindergärten bitten die Eltern im Herbst, während der Vorbereitungen auf das Martinsfest, die Holzlaternen vom Vorjahr wieder mitzubringen. Die Rückgabe der Osternester bietet sich vor den Sommerferien an.

Wir empfehlen, vorausgesetzt im Kindergarten ist Stauraum vorhanden, die Eltern zu bitten die Gegenstände zeitnah zurückzubringen. So gehen sie nicht verloren oder in Abstellkammern zu Bruch.



© Evelyn Rath

## Best Practice

Im Kindergarten Weinzöttlstraße dürfen die Kinder nach ihrem ersten Laternenfest die Laternen mit nach Hause nehmen, gemeinsam mit einem Brief an die Eltern. Darin wird gebeten, bitte gut auf die Laternen aufzupassen, das sie für alle Kindergartenjahre und auch für danach noch verwendet werden sollen. Für die jährlich variierende Laternentechnik werden die Papierzuschnitte (=Seitenfenster) im Holzgestell ausgetauscht und das alte Papier von den Eltern als Andenken behalten.

### 9.2.3 Teilen zum Martinsfest

Der Grundgedanke des Martinsfestes ist, mit Menschen zu teilen, denen es schlechter geht. So könnte etwa jedes Kind ein gut erhaltenes Kleidungsstück (einen Pullover, eine Hose) mitbringen. Aus dem gesammelten Dingen wird ein Kleiderpaket geschnürt, das dann an eine karitative Einrichtung, wie zum Beispiel ein Frauenhaus, gespendet wird.

Vorher sollte auf den Websites der jeweiligen Einrichtungen geschaut werden, welche Sachspenden erwünscht und damit, welche Dinge tatsächlich benötigt werden.

### 9.2.4 Nachhaltigkeit im Advent: Der ReUse-Adventkalender

Auch in der Weihnachtszeit gilt: Use what you have. Um schon vorhandene Ressourcen zu nutzen und trotzdem die Adventszeit im Kindergarten zu feiern, eignet sich ein ReUse-Adventkalender.

Hierfür wird jedem Kind ein kleines Stoffsackerl zum Befüllen für die Eltern mit nach Hause gegeben. Die Eltern füllen das Sackerl dann mit einer Kleinigkeit, wie etwa einem Matchbox-Auto, einer Figur oder ähnlichem, das man ohnehin daheim hat. Die befüllten Sackerl werden von den Kindern zurück in den Kindergarten gebracht. Schon hat die Gruppe einen ReUse-Adventkalender.

Im Sinne einer geschlechtersensiblen Erziehung braucht es übrigens keine Unterscheidung von Säckchen für Buben und Mädchen.

## 9.3 Größere Feste feiern

Feste grundsätzlich einfacher zu halten, ist nicht nur ein Schritt, der die Organisation vereinfacht, sondern auch die Abfallmengen reduziert. Gerade durch die Corona-Pandemie wurde auch die Einstellung der Kindergärten zum Thema Feiern beeinflusst: Ein kleines Fest statt einer großen aufwendigen Feier, reicht meist vollkommen aus. Wenn es doch ein größeres Fest werden soll, bei dem etwa auch die Familien eingeladen sind, lassen sich mit ein wenig Organisation die Müllmengen eindämmen.

### 9.3.1 Geschirr für Feste

In vielen Kindergärten gehört Einweggeschirr schon lange der Vergangenheit an. Im Kindergarten Lustbühel stehen für größere Feierlichkeiten wie Sommerfeste Mehrwegbecher zur Verfügung, die bereits vor 20 Jahren angekauft wurden und nach wie vor im Einsatz sind.

Bei der Verwendung von Mehrweggeschirr bei Veranstaltungen gibt es jedoch grundsätzlich zwei Herausforderungen, die im Vorhinein geklärt werden müssen.

1. Ist genügend Geschirr vorhanden?
2. Funktioniert die Logistik, um das Geschirr rasch zurückzubringen, zu waschen und wieder bereitzustellen.

In den Kindergärten, in denen Veranstaltungen mit Mehrweggeschirr bereits erfolgreich gelingen, wird übrigens eher im kleinen Rahmen oder nur in der jeweiligen Gruppe gefeiert.

Falls es ein größeres Fest sein soll und nicht ausreichend Geschirr vorhanden ist, kann es angemietet werden. Oft bieten die jeweiligen Städte hier eine gute Infrastruktur und ein gutes Angebot.<sup>11</sup> Alternativ kauft die Einrichtung einmalig Mehrwegbecher an, die dann immer wieder zum Einsatz kommen.



#### Rechenbeispiel

200 Einmalbecher kosten im Schnitt 50€. Die Anschaffung von 200 Mehrwegbechern kosten im Schnitt 130€.

Annahme: Die Becher werden 20 Jahre verwendet, es braucht für jedes Fest genau 200 Becher.

Kosten für Einmalbecher: 20 Jahre x 50€ = 1000€

Kosten für einmalige Anschaffung der Mehrwegbecher: 130€

**Einsparung durch Mehrwegbecher auf 20 Jahre: 870€. Zusätzlich lassen sich mit Mehrweggeschirr bis zu 90% der anfallenden Abfälle einsparen.<sup>12</sup>**

<sup>11</sup> <https://www.graz.at/cms/beitrag/10262891/7882683/Mehrwegbonus.html>

<sup>12</sup> <https://www.graz.at/cms/beitrag/10262891/7882683/Mehrwegbonus.html>

Eine weitere Option ist, dass Geschirr, Tassen und Co. von daheim mitgenommen werden. Jede Familie bringt also ihr eigenes Set mit. Halten Sie trotzdem Notfall-Geschirr bereit, falls Besucher\*innen ihr Geschirr daheim vergessen.

Zusätzlich kann mit einer bewussten Auswahl des Essensangebotes beim Fest der Geschirrbedarf gesenkt werden. In Kindergarten Lustbühel wurden etwa bewusst Burger ausgegeben, die ohne Besteck gegessen werden können.

### 9.3.2 Feiern mit den Familien: Tipps zur Abfallreduktion

Gerade am Buffet lässt sich beim Feiern mit den Familien Abfall reduzieren. Es braucht zum Teil nur wenige Vorabsprachen.

Unsere Tipps sind:

- Angeboten werden Verdünnungssäfte im Mehrwegglas vom Bauern statt Softdrinks, sowie Leitungswasser (siehe dazu auch Kapitel 1-3)
- Wenn Eltern selbstgemachte Kuchen bereitstellen, werden sie gebeten, diese ohne Einwegverpackungen (Alufolie etc.) bereitzustellen.
- Mehlspeisentasse zur Ausgabe und Mitgabe von Kuchen: Statt in Wegwerf-Mehlspeisentassen, werden Kleingebäck und Kuchen in 500 ml-Schraubgläsern (von Apfelmus, Kompott, Essiggurken etc.) portioniert und aufbewahrt. Das spart Verpackungsmüll und die Schraubgläser werden weiterverwendet. Das Gebäck im Glas sieht besonders ansprechend aus und man kann den Inhalt gut erkennen. Allerdings muss vorher vereinbart sein, dass nur kleinere Mehlspeisen gebacken werden.
- Servietten sparen, indem halbierte Servietten angeboten werden (siehe dazu auch Kapitel 1-3).
- „Hüpfburg“ aus Strohballen, die die Kinder „aufarbeiten“ dürfen.

# Zum Abschluss

Der Erfolg von Abfallvermeidungsmaßnahmen hängt stark von der Motivation des Kindergartenteams ab. In einem Team, dem Umweltschutz wichtig ist, bringen sich die Kolleg\*innen gerne ein, entwickeln eigene Ideen und freuen sich gemeinsam an den Erfolgen.



© Andrei Shiptenko / Unsplash

Um hochmotiviert eine tatsächliche Abfallvermeidung zu schaffen, können gemeinsame Ziele gesteckt werden (z.B. den Müll in einem Semester zu halbieren). Wenn dieses Ziel erreicht wurde, ist die Wertschätzung des Erreichten das A und O. Auch eine Belohnung, wie gemeinsam essen gehen oder das Feiern des erreichten Ziels zusammen mit den Kindern sind gute Möglichkeiten, um die Mitarbeiter\*innen zu würdigen.

Auch umweltbewusste Eltern freuen sich über das Engagement des Kindergartens. Wenn einzelne dieser Familien eingebunden werden, schaffen sie auf Seiten der Eltern breitere Akzeptanz für die Maßnahmen des Kindergartens.

Die Zusammenarbeit könnte etwa so aussehen, dass die Eltern mit den Kindern zu Hause einige Alltagsgegenständen vorbereiten, mit denen die Familie bereits Abfall vermeidet. Diese Dinge kann das Kind beim Morgenkreis vorstellen und die Neugier bei den anderen wecken. Das können zum Beispiel Trinkhalme aus Edelstahl, eine Holzzahnbürste, ein Tee-Ei oder ein Stofftaschentuch sein.

Auf diese Weise wird die Abfallvermeidung auch eher unter den Eltern zum Gesprächsthema. Eventuell erzählen die Kinder auch zu Hause: „Anna hat ein Tee-Ei, das möchte ich auch“.

Der wichtigste Punkt, um die Motivation hochzuhalten ist es aber, Schritt für Schritt vorzugehen und sowohl Eltern, Kindern, aber auch Kolleg\*innen Zeit zu geben, sich umzuorientieren und die Abfallvermeidungsmaßnahmen zu verinnerlichen.

Rom wurde schließlich auch nicht an einem Tag erbaut.

# Quellenverweise

Mehrwegbonus der Stadt Graz:

<https://www.graz.at/cms/beitrag/10262891/7882683/Mehrwegbonus.html>

Reduktion von Lebensmittelabfällen an Grazer Volksschulen, November 2021, Ecoversum

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ORwYEpLBkSo>

Optimierung bei der zentralen Essensverpflegung in den Kinderkrippen, Kindergärten und Horten der Stadt Graz mit dem Ziel der klimaschonenden Vermeidung von Lebensmittelabfällen, WU Wien, Projektseminar SBWL, WS 2020/21

Vom Bioabfall zum Kompost, Merkblatt der Stadt Graz, 06/2020

[www.umweltservice.graz.at/infos/abfall/Merkblatt\\_Komposttipp.pdf](http://www.umweltservice.graz.at/infos/abfall/Merkblatt_Komposttipp.pdf)

[www.umwelt.graz.at/cms/beitrag/10381821/4851364/Lebensmittel\\_sind\\_kostbar\\_geh\\_achtsam\\_damit.html](http://www.umwelt.graz.at/cms/beitrag/10381821/4851364/Lebensmittel_sind_kostbar_geh_achtsam_damit.html)

[www.schuleinkauf.at/userfiles/file/09\\_Abfall\\_vermeiden\\_Textmarker.pdf](http://www.schuleinkauf.at/userfiles/file/09_Abfall_vermeiden_Textmarker.pdf)

[www.tork.at/product/290068/nachfuellmaterial/papierhandtuecher](http://www.tork.at/product/290068/nachfuellmaterial/papierhandtuecher)

[www.wko.at/branchen/information-consulting/werbung-marktkommunikation/Robinsonliste.html](http://www.wko.at/branchen/information-consulting/werbung-marktkommunikation/Robinsonliste.html)

[www.wwf.de/themen-projekte/waelder/papierverbrauch/zahlen-und-fakten](http://www.wwf.de/themen-projekte/waelder/papierverbrauch/zahlen-und-fakten)

# Anhang

## Kapitel 1

Buchtipps | Plastian der kleine Fisch; Nicole Intemann  
oekom Verlag, ISBN: 978-3-86581-756-3

Liedertipp | Unsere Taktik ist weniger Plastik  
[www.youtube.com/watch?v=l-mw2aDlFY](http://www.youtube.com/watch?v=l-mw2aDlFY)  
Noten: [chordify.net/de/chords/kinderlied-umwelt-unsere-neue-taktik-ist-weniger-plastik-hurra-kinderlieder-hurra-kinderlieder](http://chordify.net/de/chords/kinderlied-umwelt-unsere-neue-taktik-ist-weniger-plastik-hurra-kinderlieder-hurra-kinderlieder)  
Text: [www.musixmatch.com/de/songtext/Hurra-Kinderlieder/Unsere-neue-Taktik-ist-weniger-Plastik](http://www.musixmatch.com/de/songtext/Hurra-Kinderlieder/Unsere-neue-Taktik-ist-weniger-Plastik)

## Kapitel 2

Buchtipps | Kinderbuch über Armut und Hunger: „Wie ist es, wenn man arm ist?“  
<https://www.thalia.at/shop/home/artikeldetails/A1049916263>

Kinderbuch gegen Lebensmittelverschwendung „Benja und Wuse“:  
<https://www.oekom.de/buch/benja-und-wuse-9783962382469>

## Kapitel 3

Buchtipps | Der Wurm, mein bester Freund  
Ben Raskin, Haupt Verlag, ISBN 978-3-258-07870-0

Links | Merkblatt der Stadt Graz  
[https://www.umweltservice.graz.at/infos/abfall/Merkblatt\\_Komposttipp.pdf](https://www.umweltservice.graz.at/infos/abfall/Merkblatt_Komposttipp.pdf)

Wurmboxenproduzent in Österreich: Wurmboxe  
[www.wurmboxe.at](http://www.wurmboxe.at)

## Kapitel 4

Links | Ökologische Reinigungsmittel in Großgebäuden:  
Sonett: [www.sonett.eu](http://www.sonett.eu)  
Uni Sapon: [www.uni-sapon.com](http://www.uni-sapon.com)

## Kapitel 6

Links |

Papierhandtücher Tork:

[www.tork.at/product/290068/nachfuellmaterial/papierhandtuecher](http://www.tork.at/product/290068/nachfuellmaterial/papierhandtuecher)

## Kapitel 6

Links |

Video-Nähanleitung für ein Wetbag mit Kordelzug:

[www.youtube.com/watch?v=EohJcE-pcVw](http://www.youtube.com/watch?v=EohJcE-pcVw)

Eintragung in die Robinson-Liste, um adressierte Werbezusendungen abzubestellen:

[www.wko.at/branchen/information-consulting/werbung-marktkommunikation/Robinsonliste.html](http://www.wko.at/branchen/information-consulting/werbung-marktkommunikation/Robinsonliste.html)



**Zero Waste Austria – Verein zur Schonung von Ressourcen**

ZVR-Zahl: 1753418520

Woho Space

Boschstraße 54

1190 Wien

[office@zerowasteaustria.at](mailto:office@zerowasteaustria.at)

[www.zerowasteaustria.at](http://www.zerowasteaustria.at)

Copyright Grafiken Cover: © Canva

Finanziert durch:

