

# أخبار من صندوق تجميع النفايات

بريتا بوجر

ستيفاني صقري

ليو وبولي بوب في دحله اكتشاف جبل النفايات





**كمية القمامة الأسبوعية لعائلتك**  
الرجاء ملء الفراغات قبل أن تقرأ الكتاب

النوع	الكمية
القمامة المنزلية	كيلو .....
القمامة العضوية القابلة للتحلل	كيلو .....
الزجاج	كيلو .....
الورق	كيلو .....
ورق التغليف	كيلو .....
<hr/>	
إجمالي	كيلو .....

نصيحة صغيرة: لحساب وزن القمامة، قف على ميزان وفي يدك كيساً من القمامة، ثم زرن نفسك مرة أخرى بدون كيس القمامة.. الفرق في الوزن هو وزن القمامة.



**كمية قمامة لعائلة مكونة من أربعة أشخاص في ألمانيا**

النوع	الكمية
القمامة المنزلية	١٢,٤ كيلوجراماً
القمامة العضوية القابلة للتحلل	٤,٤ كيلوجراماً
الزجاج	١,٦ كيلوجراماً
الورق	٥,٦ كيلوجراماً
ورق التغليف	٢,٤ كيلوجراماً
<hr/>	
إجمالي	٢٦,٤ كيلوجراماً

وعلاوة على ذلك نفايات أخرى كالنسج، الأدوات الكهربائية، الأثاث القديم، وبقايا النفايات الكيميائية المنزلية.



# أخبار من صندوق تجميع النفايات

بريتا بوجر

نقلتها من الألمانية إلى العربية:  
مني راجي عنايت

رسومات شتيفاني صقري



ليو وبولي بوب فيحلة اكتشاف جبل النفايات



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

**Umwelt  
Bundesamt**

## IMPRESSUM

Herausgeber:

Umweltbundesamt, Postfach 14 06, 06813 Dessau-Roßlau, Tel: 0340 2103-0  
[info@umweltbundesamt.de](mailto:info@umweltbundesamt.de)  
[www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

[f/umweltbundesamt](https://www.facebook.com/umweltbundesamt) [@umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

Konzept:

Text:

Illustration:

Fachliche Beratung:

Projektmanagement:

Übersetzung ins Arabische:

Kulturwissenschaftliche Beratung:

Lektorat der arabischen Übersetzung:

Grundlayout/deutsche Ausgabe:

Layoutadaption/arabische Ausgabe:

Druck:

Bestelladresse:

Publikation als pdf:

[www.umweltbundesamt.de/publikationen/akhbaar-men-tagmee-sondouq-al-nefaayaat](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/akhbaar-men-tagmee-sondouq-al-nefaayaat)

Diese Publikation wurde im Rahmen eines Forschungsvorhabens mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter der Forschungskennzahl 3715333280 gefördert. Das Öko-Institut e.V. und das Deutsche Institut für Urbanistik (DIFU) waren mit der Durchführung des Vorhabens betraut.

Diese Publikation ist kostenfrei zu beziehen beim Umweltbundesamt. Der Weiterverkauf ist untersagt. Bei Zu widerhandlung wird eine Schutzgebühr von 15 Euro pro Stück erhoben.

هذا المنشور مجاني يمكن الحصول عليه لدى الهيئة الأتحادية للبيئة. يحظر بيعه وفي حالة المخالفه ترفع رسوم رمزية بقيمة ١٥ يورو.

Stand: Januar 2017

# جبل القمامنة رحلة مغامرة إلى الجبال

كانت بولي في غاية الإنزعاج: «انظر، هذا شيء لا يتحمل! كم هائل من النفايات ملقى في الطبيعة! أ��واب قهوة، أوراق.. هل هذه شمسية قديمة؟ بقايا سجائر، علقة». ليو عنده سؤال آخر: «من أين تأتي كل هذه النفايات؟»، بولي تجاوب: «النفايات تُلقى في أي مكان، انظر علىبة فارغة ملقاة هنا أيضاً».

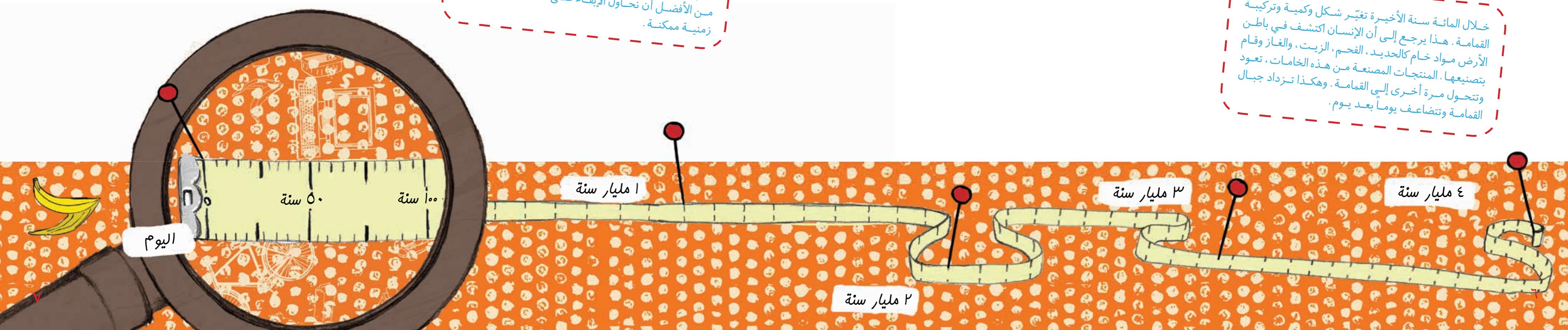
ليو لديه سؤال صغير آخر: «أين تذهب الآن كل هذه النفايات؟». ليو كان معروضاً بكثرة أسئلته وحب استطلاعه. سؤال صغير يمكن أن يتضُّر إلى بحث ضخم، بولي كانت تعلم ذلك. للعلم، ليو عمره ٨ سنوات، وبالتالي فهو يصغر بولي بأربع سنوات. هذا يعني أنها تكبره بأربع سنوات، ما يمثل في هذا السن فرقاً كبيراً.

«ليو.. القمامنة»، ترد بولي: «في البداية يجب وضع القمامنة في صفيحة الزبالة. ويأتي عمال النظافة ويجمعوها. أو عامل النظافة؟! عامل النظافة العزيز هزّ رأسه موافقاً. بالضبط هذا هو واجبه. دائماً يأتي لجمع كل النفايات التي يتركها الآخرون، يوماً بعد يوم وسنة بعد سنة. فلديه خبرة كبيرة في هذا المجال. يمكن أن يقول

## النفايات القديمة

قديماً كان الإنسان هنا يلقى القمامنة من النافذة، لم يكن هناك نظام لجمع القمامنة. الأمطار والحيوانات المنزلية كالكلاب والقطط كانت تمثل السبيل الوحيد لتنظيف المدينة. تجمعت في النفايات مواد سامة أدت إلى انتشار الأمراض والأمراض: شيء مقرّر جداً! ولحسن الحظ اكتشف فيما بعد نظام التعامل مع القمامنة كما نعرفه اليوم. كيف يعمل هذا النظام، ستتعرف على المزيد من المعلومات في الصفحتين رقم ٢٦ و ٢٧.





ليو فكر قليل: منذ متى تكونت جبال القمامه هذه؟ وما هو عمر الكره الأرضية؟ وأين ذهبت النفايات التي تراكمت قبل هذا الوقت؟ عامل النظافة قال ملاحظة هامة جداً: «تحللت منذ زمن»، المواد تتكون وتحلل، وت تكون مرة أخرى وتحلل وهكذا تدور الدائرة!



«لو جمعنا لمدة عام كامل كل النفايات في ألمانيا في مكان واحد، سيكون جبل القمامه في ألمانيا بارتفاع «البروكن» تقريباً، وهو أعلى جبل في شمال ألمانيا يصل ارتفاعه إلى ١١٤١ مترًا! ليو! لم تسمع يوماً عن جبال القمامه؟ جبال القمامه عندنا عالية جداً. عالية إلى... حد كبيير... «لحظة»، عامل النظافة كان يعرف جيداً كل الأرقام والمعلومات الدقيقة عن جبال القمامه.



إنه خبير قمامه «هذا شيء واضح، جمع القمامه. لكن ماذا يحدث بعد ذلك للقمامه؟ ليو يريد أن يعرف. ليو! لم تسمع يوماً عن جبال القمامه؟ جبال القمامه عندنا عالية جداً. عالية إلى... حد كبيير... «لحظة»، عامل النظافة كان يعرف جيداً كل الأرقام والمعلومات الدقيقة عن جبال القمامه.





# الدورة الطبيعية للحياة

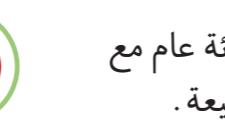
لماذا يجب أن تكون شاكرين جداً لدور الدود في حياتنا



## تجربة التعفن



الإنسان يحتاج إلى الطبيعة. الطبيعة لا تحتاج إلى البشر.



الطبيعة لا تحتوي أصلاً على نفايات. لكن قبل حوالي مائة عام مع اختراع البلاستيك طرأ تغيير جوهري ملحوظ على الطبيعة.

احفر في حديقتك ثلات حفر.. ضع في الأولى كيساً من البلاستيك، وفي الثانية كيساً من الشاي وفي الثالثة تفاحة. انتظر ماذا سيحدث بعد سنة، ثم انظر مرة أخرى عندما تقدم في العمر، ستكتشف أن التفاحة قد تحلل تماماً بعد أربعة أسابيع، وكيس الشاي بعد أربعة شهور ولم يبق منه أي أثر. لكن البلاستيك يحتاج إلى ٤٠٠ سنة على الأقل حتى يتحلل إلى عناصره الأساسية وتخفي مكوناته.



**كما كان في الماضي**

كانت القمامات في الماضي تحتوي على البقايا المتسخة من قاذورات الحيوانات والإنسان والمواد الغذائية، مع احتمال تواجد بعض قطع من الزجاج المكسور وكسر الفخار. لا شيء يمكن استخدامه أو إصلاحه أو محاولة الانتفاع به في مجال آخر. كل النفايات كانت للاستغناء عنها بشكل قاطع. استخدمت نفايات المطبخ كطعام للحيوانات، من بقايا الأقمشة المستهلكة صنعت الورق. اللعب كانت تهدى أو تورّث للأجيال الجديدة.

## ان نفهم أهمية الأخذ والعطاء

من ملايين السنين تكونت في الطبيعة دورات طبيعية. لم يبق شيء يمكن الانتفاع به. مثال على ذلك: النبات يستمد من الأرض ما يحتاجه من غذاء لنموه. لومات هذا النبات في يوم من الأيام تأتي الديدان والحشرات الصغيرة لتحويلها إلى أسمدة تساعد على خصوبة الأرض لتمكن بذلك النباتات الجديدة من النمو مجدداً، ففسح المجال لدورة حياة جديدة للحيوان والإنسان.



# كم هائل من القمامه تجنب التسبب في القمامه أفضل من إزالتها

هل أنت على استعداد أن تنقذ البيئة؟

- استخدم كلاً من علبة الأكل وزجاجة الشرب الخاصتين بك، اللتين تستطيع استخدامهما وملأهما بالماء يومياً بدلاً من استخدام الأكياس والزجاجات التي تلقاها في القمامه بعد الاستخدام مرة واحدة.
- عندما تريد شراء أغراض لا تنسَ أن تأخذ معك كل مرة حقيبة المصنوعة من القماش لوضع مشترياتك بها، بهذه الطريقة تعمل على توفير شراء أكياس غالية الثمن مصنوعة من البلاستيك.
- استخدم الألعاب الإلكترونية بالبطاريات التي يمكن إعادة شحنها.
- لا تستخدم في حفلاتك أكواباً وأطباق من البلاستيك إذا كنت لا تريغسل الأطباق، قدم أكلات يمكن أكلها باليد.. وبالتالي ستحتاج فقط لغسل يديك.



هنا طرح عامل النظافة مرة أخرى بعض الأرقام: «تخيلوا أن الكيس البلاستيك يحتاج إلى ثانية لينتج، ويستخدم في ٢٠ دقيقة، ويستغرق ٤٠٠ عام لكي يتحلل من الطبيعة. هذا يعني بعد الاستخدام القصير جداً يصبح فقط نوعاً من أنواع القمامه». أكمل عامل النظافة بفكرة أخرى لليو وبولي بوب: «أحسن أنواع القمامه هي التي لم تتكون من الأصل!».

الدقيق بدون تغليف من هنا إلى هناك؟ ليس لكل المنتجات أغلفة طبيعية كالمسكرات، الموز والبيض». «كلامك سليم، صحيح يا بولي بوب: التغليف ضروري، حتى الإنسان البدائي استخدم أطباقاً من العظام لنقل المواد الغذائية. بعد مدة صنع الإنسان الأواني الفخارية، وأول خراطيم من جلد الحيوانات، أكواب، معلبات وأول كيس من البلاستيك». بولي أجبت: «لماذا لا يمكننا الاستغناء عن التغليف؟».

بولي يسأل: «كيف سنوصل معجون الأسنان إلى المستهلك؟ الألبان أو

عامل النظافة كان يعلم جيداً: «في ألمانيا ينجم عن كل مواطن ٥٠٠ كيلو من القمامه كل عام، يعني نصف طن. جزء كبير جداً منها من نفايات التغليف: في ألمانيا تجمع كل سنة ١٧,٨ مليون طن أو ...، ١٧,٨٠٠...، ١٧,٨٠٠ كيلو من نفايات التغليف على جبل القمامه». ليو يسأل: «لماذا لا يمكننا الاستغناء عن التغليف؟».

## هكذا يمكنك تجنب النفايات الورقية

شجرة واحدة من كل خمس شجرات يتم تحويلها إلى ورق. إذا جمعنا الورق الذي يستخدمه المواطنين في ألمانيا خلال عام واحد، وحاولنا وضعهم فوق بعضهم ستصل هذه الكومة من الأرض إلى القمر لذلك:

١-استخدم ١٠٪ أوراقاً طبيعية يعاد تدويرها عند الكتابة، وأيضاً في ورق المرحاض (التواليت).. ما معنى إعادة التدوير؟

٢-لا تقم بطباعة ونسخ كل شيء فوراً.. حاول أن تحفظ المعلومات قدر الإمكان بدون طباعتها.

٣-لا تستخدم كماً كبيراً من الأوراق... حاول استخدام الوجهين لكل صفحة

# الصيادين وهوادة جمع الأشياء في سوق الأغراض المستعملة

المختلفة. تبادلت بولي بوب في بورصة التبادل الكثير من الأشياء، منها على سبيل الذكر خوذة تزحلق ذات شكل مبتكر، بدلت حذاء التزحلق بدراجة صغيرة وزوج أحذية للتزحلق في حالة جيدة جداً. وبعد ذلك قررت أن تبدل حذاء التزحلق بدراجة صغيرة.

بالنقد من الطاولة المجاورة خوذة دراجة حمراء رائعة. كان في السوق أيضاً معارضات مجانية - هنا يمكنك أن تأخذ ما تحتاجه من أشياء من آخرين لا يحتاجونها. بولي وجدت طقماً لحماية الركبة أثناء الرياضة، وهكذا وجدت بولي مجموعة ممتازة لحمايتها أثناء ممارسة الرياضات

بيض نعam، وكل ما تجمع على مدى السنين الماضية. الأشياء التي يعتبرها كل من ليو وبولي بوب قديمة، يمكن أن يكون لها قيمة عند شخص آخر. معلومة قيمة وكنوز سحرية! بولي أحضرت بعض القبعات القديمة لديها، فهي كانت تحب ارتداء القبعات جداً. وبالتالي كانت تملك الكثير منها. كان هناك قبعات كثيرة، ولكن أول ما باعته بولي كانت قبعتها الكبيرة السوداء المحببة لها، واشتراطت

اليوم كان هناك سوق للأشياء القديمة المستخدمة، وليو وبولي بوب كانوا يرددان بيع أشياء قديمة لديهما. كان من بين المعارضات بيت قديم للعرائس، راديو قديم وأبريق. مجموعة من الكرات البلاستيكية ومجموعة من الواقع البحري. ملابس ضاقت على ليو وبولي بوب منذ مدة طويلة. عرائس وحيوانات محسنة قديمة. حقيبة مدرسة ونظارة شمسية على شكل فراشة - نوتات عزف بيانو في حالة جيدة جداً.





## قمامـة أـقل من خـلال إـعادـة الـاستـخدـام والـتـدوـير.

كل شيء يمكن استخدامه، إصلاحه أو تحويله، ليس قمامـة. كذلك العمر الافتراضي لأـي منـتج هو عـلامـة على الجـودـة. اـنتـبهـ عندـ شـرـائـكـ الأـشـيـاءـ إـذـاـكـانـ مـنـ المـمـكـنـ إـعادـةـ إـصـلاحـهاـ. يـمـكـنكـ أنـ تـصـنـعـ مـنـ زـجاجـهـ مـاءـ بـلاـسـتـيـكـ وـعـاءـ لـلـزـهـورـ فـيـ حـدـيقـتـكـ، وـتـعـيـدـ اـسـتـخـادـهـاـ بـطـرقـ شـتـىـ. وـهـكـذاـ يـحـوـلـ إـلـيـنـسـانـ أـشـكـالـ مـخـلـفـهـ مـنـ القـمـامـةـ إـلـىـ مـنـتجـاتـ مـبـتـكـرـةـ يـنـتـفـعـ بـهـاـ، وـتـصـبـحـ لـلـقـمـامـةـ قـيمـةـ أـخـرىـ. مـاـ الـذـيـ سـيـقـلـ جـمـهـ؟ـ جـبـالـ القـمـامـةـ.



نظرـ إـلـىـ ماـ تـبـقـىـ مـعـهـ مـنـ نـقـودـ، وـبـحـثـ فـورـاـ عـنـ أـولـ مـشـتـريـ مـنـ بـولـيـ بـوبـ لـيـشـتـريـ لـهـاـ القـبـعةـ السـوـدـاءـ المـفـضـلـةـ لـدـيـهـاـ مـرـةـ أـخـرىـ.

«آهـ يـاـ لـيـوـ، أـنـتـ فـعـلـاـ صـدـيقـ وـفـيـ عـزـيزـ».ـ كـمـ يـفـعـلـ الـأـصـدـقـاءـ لـكـيـ يـسـعـدـ بـعـضـهـمـ الـبـعـضـ!

ثمـ تـلـىـ ذـلـكـ تـبـادـلـ بـدـرـاجـةـ كـبـيرـةـ، وـأـخـيرـاـ بـادـلـتـ الدـرـاجـةـ الـكـبـيرـةـ بـدـرـاجـةـ ذـهـبـيـةـ.ـ شـيـءـ مـبـهـرـ..ـ مـنـ قـبـعةـ قـدـيمـةـ سـوـدـاءـ إـلـىـ كـمـيـةـ مـنـ الـأـشـيـاءـ الـمـفـيـدةـ

الـمـخـلـفـةـ!ـ لـكـنـ لـمـاـذـاـ تـبـدـوـ بـولـيـ بـوبـ غـيرـ سـعـيدـ؟ـ «آهـ يـاـ لـيـوـ»،ـ تـقـولـ بـولـيـ:ـ «إـنـهـاـ حـقـاـ دـرـاجـةـ ذـهـبـيـةـ رـائـعـةـ.ـ حـقـيـقـيـ.ـ لـكـنـ عـنـدـمـاـ أـذـهـبـ إـلـىـ الـبـحـيرـةـ بـهـذـهـ دـرـاجـةـ تـعـرـفـ مـاـذـاـ سـأـفـقـدـ؟ـ»،ـ لـيـوـ عـرـفـ تـمـاماـ.



# قيمه أهـم من أن يوضع في سلة القـمامـة وصفات لبقـايا الطـعام



## نصائح ضد الاستغناء

- ضع خطة للشراء
- اشتري المأكولات سريعة الفساد قبل الطهي مباشرة
- المأكولات المجمدة يجب أن تظل في مكان بارد حتى تصل إلى الثلاجة، هذا يعني أن تشتري وتذهب مباشرة إلى المنزل بعد الشراء
- ما تبقى من الطهي يجب وضعه مباشرة في الثلاجة ليتجمد، أو استخدامه في وجبة جديدة

## مدة الصلاحية الصحيحة

قليل جداً من المواد الغذائية التي تلقى في القـمامـة في ألمانيا هي فعلاً فاسدة. فكثيراً ما يتم إلقاء الطعام والمواد الغذائية في القـمامـة فقط لأن شكلها لم يعد جميلاً. يتم طباعة تاريخ الصلاحية تقريباً على كل المواد الغذائية، ويؤكد الصانع إن الطعام صالح للأكل إلى هذا التاريخ. هذا لا يعني أنها بعد هذا التاريخ تكون غير صالحة للأكل أو أنها فسـدت! حتى بعد هذا التاريخ غالباً ما تكون المواد الغذائية صالحة للأكل والشرب. لهذا ثق في حواس الرؤية والشم والتذوق، واتخذ قرارك بنفسك. اللحوم والأسمـاك فقط يجب استخدامها قبل نهاية التاريخ المكتوب عليها. هذا التاريخ يـعرف بمـدة صـلاحـيـة الاستـهـلاـك.

## شيء لا يصدقـة عـقل

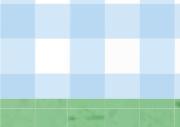
واحد من كل ثمانية منتجات غذائية في ألمانيا يـلقـى في القـمامـة، هذا يعني ريجيم التفـايات: حـاول لـمـدة يوم كـامـل أن لا تـنتـج قـمامـة

رـيجـيم للـبـلاستـيك: حـاول أـن تـعيـش أـسـبـوـعاً كـامـلاً بـدون استـخدـام بلاستـيك

رـيجـيم للأـجيـان: اـشـتـري ١٠٠ جـرام جـبن طـازـج بـدون تـغـليف بلاستـيك.

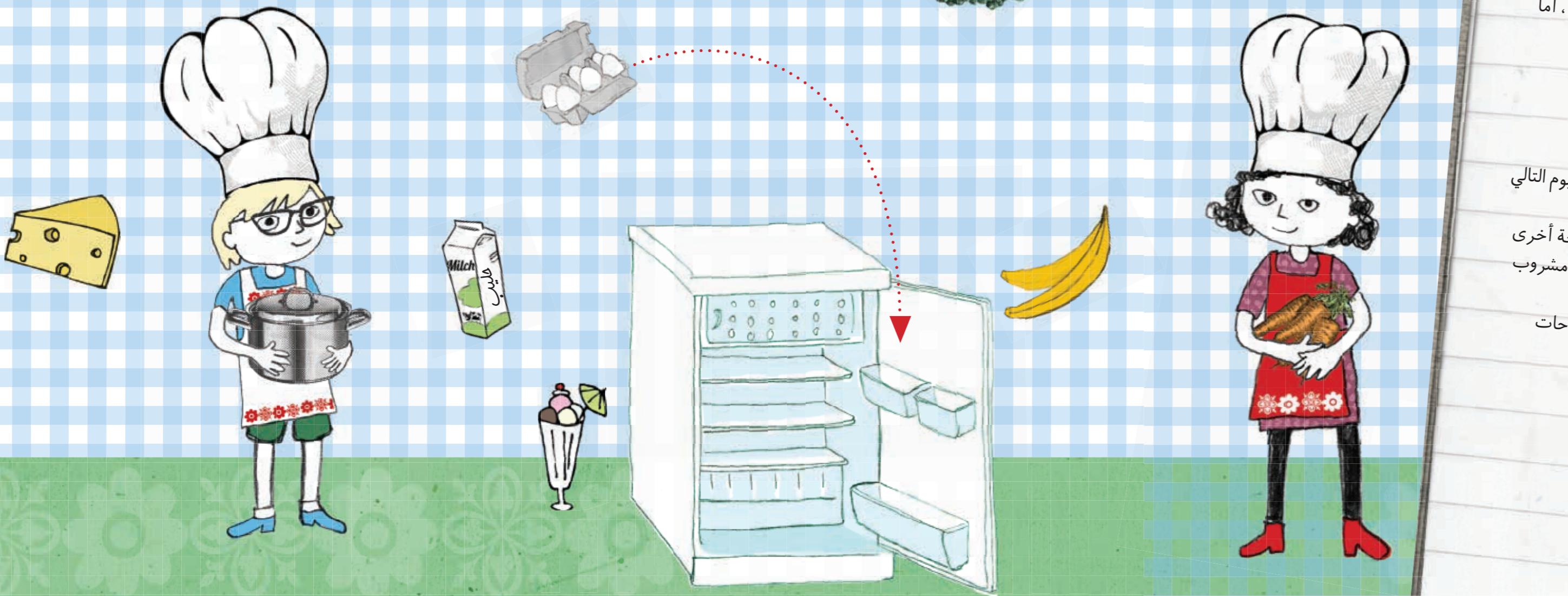
## التفـاحـةـ هيـ لـيـسـ تـفـاحـةـ فـقـطـ

عندما تـلقـى تـفـاحـةـ في القـمامـةـ فإنـكـ تـلقـىـ في نفسـ الوقـتـ ٧٠ لـترـ مـاءـ،ـ كانـتـ تمـثـلـ ضـرـورةـ حـتـميةـ لـتصـبحـ تـفـاحـةـ فـاكـهـةـ صـالـحةـ لـالأـكـلـ.ـ بـخـلـافـ ذـلـكـ تـحـتـاجـ المـوـادـ الغـذـائـيـةـ إـلـىـ مـسـاحـةـ أـرـضـ زـرـاعـيـةـ،ـ طـاقـةـ كـهـرـبـائـيـةـ وـمـوـادـ سـمـادـ وـوقـتـ عملـ لـإـنـتـاجـ الـمـحـصـولـ.ـ التـفـاحـ مـثـلاًـ يـحـتـاجـ إـلـىـ رـعـاـيـةـ،ـ حـصـادـ،ـ تـغـليفـ وـنـقـلـ حتـىـ يـصـبـحـ صـالـحـاًـ لـلـطـعـامـ.ـ هـذـاـ يـعـنيـ:ـ لـاـ تـرمـيـ موـادـ غـذـائـيـةـ بـدونـ سـبـبـ.



## أين توضع الأشياء؟ صل!

عندما تخزن المواد الغذائية بطريقة صحيحة، ستحصل على مدة أطول. لا تنس: آخر من يفتح الثلاجة عليه أن يتذكر إطفاء النار!



## التخزين السليم

- لا تتساوى درجة الحرارة داخل الثلاجة في كل الأماكن: الجزء السفلي منها أكثر برودة، وفي الجزء العلوي تنخفض درجة البرودة
- الفواكه والخضروات يوضعون في المكان المخصص لهم في أسفل الثلاجة
- أسفل اللوح الرجاجي هو المكان الأفضل للأسماك واللحوم
- المواد اللينية توضع في الرف وسط الثلاجة، وبقية الطعام في أعلى الثلاجة
- الزبد والبيض ففي باب الثلاجة
- الطماطم، البطاطس، البازنجان والموز، لا يحتاجون لوضعهم في الثلاجة

## وصفات لبقايا الطعام

- بقايا البطاطس المسلوقة من الأمس يمكن الاستفادة بها بتحميرها في اليوم التالي
- الباقي من الفاصوليا يمكن أن نحوله إلى سلطة لذيدة في اليوم الثاني
- بقية الخضروات المسلوقة يمكن أن نستخدمها في اليوم التالي في طبخة أخرى
- الموز القديم يمكنك تحويله مع قليل من السكر والليمون والحلب إلى مشروب لذيذ جداً في الخلط
- هناك برامج مجانية على هاتفك المحمول ستقدم لك مزيداً من الاقتراحات [www.zugutfuerdietonne.de/app](http://www.zugutfuerdietonne.de/app)

## للعلم ...

عندما تلقى مواداً غذائية في القمامة، فإنك تلقي بذلك نقوداً! سنوياً يتم إلقاء مواد غذائية بقيمة ٢٣٥ يورو لكل شخص!

# خلف الأبواب فصل القمامة يبدأ في المنزل

## نصائح لفصل الأنواع المتعددة من القمامة والنفايات

- الكرتون والأوراق كبيرة المساحة يمكن تقطيعها في المنزل لكي لا تأخذ حيزاً كبيراً في صندوق الزجاج.
- كل الأشياء المغلفة يجب أن تكون فارغة. لكن ليس من الضرورة غسل المخلفات الطبيعية يستحسن تغليفها بالجرائد أو بأوراق المطبخ، لحفظ السوائل بها.
- يجب وضع أغطية البطرمانات الزجاجية في صندوق الأغلفة، وهذا عندما لا يكون الغطاء مصنوعاً من الزجاج.
- المخلفات تأتي إلى صندوق الأغلفة بأنواعها المختلفة. المواد الطبيعية توضع في صندوق خاص بها. والباقي فقط يوضع في القمامة العامة.



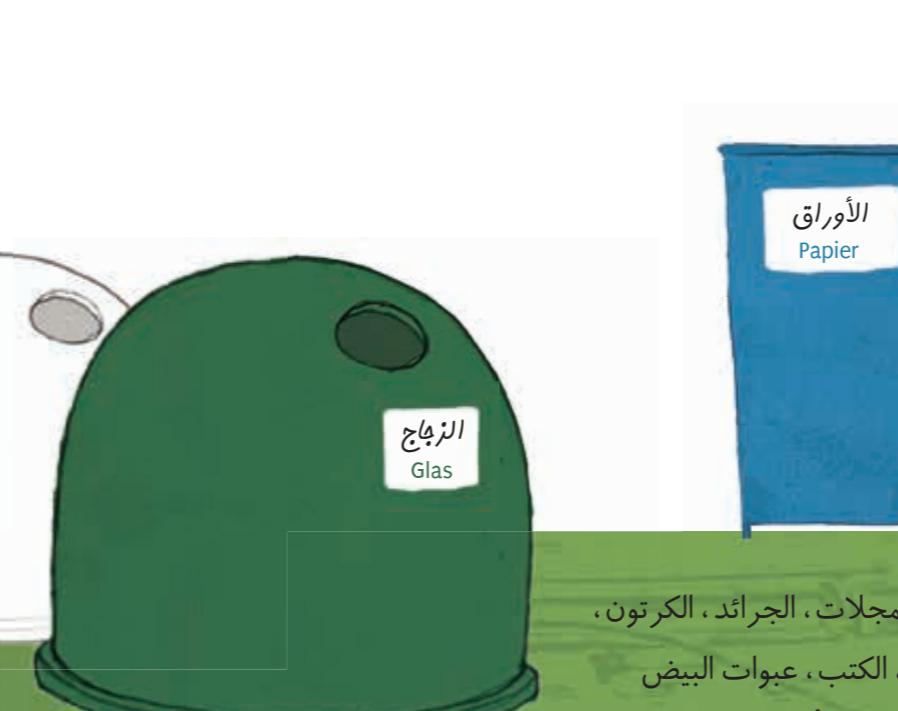
«نقوم بفصلها بشكل جيد لنستطع الاستفادة منها». الأوراق نضعها في قمامة الأوراق. الزجاج نضعه في قمامة الزجاج. المعلبات والمغلفات تأتي إلى صندوق الأغلفة بأنواعها المختلفة. المواد الطبيعية توضع في صندوق خاص بها. والباقي فقط يوضع في القمامة العامة. شيء منطقي جداً، صح؟

بصوت مزعج فتح ليو وبولي بوب بباب الغرفة السرية تحت الحوض في المطبخ. هنا تجمع كمٌ من صفائح القمامة المختلفة. أكياس وصناديق مختلفة، وفي كل وعاء تجمع شيء مختلف عن الآخر، لكن كل هذا في نهاية الأمر كان عبارة عن قمامة. يمكننا أن نستفيد من القمامة ولكن لابد أن نفصل القمامة «فصل القمامة الصحيح يبدأ في المنزل»، نادي عامل النظافة.



# فصل القمامة صناديق كثيرة ملونة

لقد قمت بفصل القمامة في منزلك، وكانت قدوة إيجابية لمن حولك \_ الآن يجب أن تعرف طبيعة الفصل في الصناديق الصحيحة. السؤال هنا: أين أضع القمامة وفي أي صندوق؟



بقايا النفايات توضع في الأوعية الرمادية المخصصة لذلك، وينبغي أن تكون كميتهما قليلة، فكلما قلت كمية القمامة التي تجمع منها، لا يجب بأي حال من الأحوال إلقاؤها في القمامة المنزلية، لأنها تحتوي على مواد ضارة من نوع الرمادي كلما قلت نسبة ما تدفعه من تكاليف لجمع القمامة !

هذا يعني أنه بإمكانك أن توفر نقوداً عندما تبيع البطاريات صناديق خضراء خاصة بتجميعها لا يسمح بإلقائها في قمامة المنزل. إذا أردت أن تعرف أين أقرب صندوق للبطاريات القديمة، وسيقوم المختصون برميهها بطرق علمية ويتم التخلص منها بشكل صحيح.

لتجنب الأضرار البيئية.  
العنوان: [www.lightcycle.de](http://www.lightcycle.de)

- تصنيف الزجاج يتم حسب لونه:
  - اللون الأخضر، الأبيض والبني. سؤال للمتخصصين: أين نضع الزجاج الأزرق؟
  - البراجء عدم إلقاء الجلود أو المطاط أو رماد الفحم المحروق وأواني الزرع، لأن معظمها من البلاستيك الاتساخ. كذلك تذكرة السفر وفواتير الشراء تحتوي على مواد ضارة.
- تصنيف الأوراق، المجلات، الجرائد، الكرتون، الكراسيات، الكتب، عبوات البيض المستهلكة، بكرة أوراق التواليت.
- النفايات العضوية تنتج من النباتات والحيوانات: بقايا الفواكه والخضروات، المواد الغذائية الفاسدة، العلب الفارغة وعلب الزبادي، علب اللبن أو أكياس اللبن، أنابيب معجون الأسنان، الفارغة، أغطية الزجاجات والأكياس البلاستيكية. بعض المدن يأخذون أيضاً المفاتيح ولعب الأطفال القديمة وأواني الزرع البلاستيكية \_ على الرغم من أنهم لا يعتبرون مواد تعبيئة وتغليف.

## كيف يتم الفرز؟ صل!

أحضر قلمك الملون ودعنا نبدأ اللعبه الكبرى لفصل القمامه!  
هل تعرف الأشكال المختلفة لصناديق القمامه؟ أكيد، لديك هذه الصناديق  
في خلفيه أو قبو المنزل الذي تسكن فيه.  
والآن صل خطأً بين بقايا القمامه والصندوق المناسب لها\_ إذا تعثرت  
في الإجابة، اقلب ببساطة الصفحة السابقة.



# حمل القمامه ماذا يحدث بعد ذلك بالقمامه؟

## أسطول السيارات

- ماكينة النظافة تقوم بالتنظيف: فهي تسير في كل الشوارع وطرق السير والأماكن العامة وتتنظفها من خلال مكابس متحركة مبللة بالماء.
- تجمع سيارات حمل القمامه كل أنواع النفايات وتوصلها إلى أماكن لإعادة تدويرها. في أحسن الأحوال يمكن الإستفادة من معظم النفايات التي تم فصلها عن بعضها البعض، النفايات المنزلية المتبقية فقط يتم حرقها في محرك مخصص لهذا الغرض. انظر الصفحة رقم ٤١ ...
- بعض أنواع النفايات لها سيارات نقل خاصة جداً: المواد الملوثة، بقايا الزرع، أشجار عيد الميلاد المستخدمة، حتى فضلات الكلاب تجمع بشكل منفصل عن باقي النفايات.
- يتم ضغط النفايات مباشرة أثناء النقل كي لا تأخذ حيزاً كبيراً



التي تجمع في الصناديق والأكياس المختلفة، يتم جمعها بسيارات مختلفة حسب نوع القمامه. سيارات نقل القمامه تأتي يومياً في ساعات محددة، وإذا لزم الأمر تأتي أكثر من مرة في الأسبوع. لكن في بعض الأحيان أركب سيارة النظافة في شوارع المدينة المختلفة لتنظيفها، لأن المدينة نفسها تحتاج يومياً للتنظيف المستمر.

تذكر ليو سؤال آخر : قل لي يا عزيزي عامل النظافة، هل أنت دائمًا تمشي على قدميك في الطريق حاملاً للمكنسة؟ لا لا لا، أجاب عامل النظافة

مبتسماً. معظم الوقت أركب سيارة تجميع القمامه. النفايات

## أعادة التدوير أصنع من القديم جديداً

### ذهب في الهاتف المحمول

الهواتف المحمولة القديمة يجب إلقاءها في مكان مخصص لها، ولا يمكن إلقاءها في القمامه المنزلية على الإطلاق. لماذا؟ لأنها تحتوي على ذهب! مع كل ١٠ مليون هاتف محمول مفروز في السنة نحصل على ٣٥٠ كيلو من الذهب. احذر، لا تحاول إخراج الذهب بنفسك، لأن الهاتف تحتوي أيضاً على مواد سامة وضارة كثيرة أخرى! للعلم من بين كل ثلاثة هواتف مفروزة في القمامه نجد اثنين في حالة جيدة وصالحة للاستخدام.

كريه الرائحة، بل نفايات لها قيمة كالمواد الخام. تقوم شركات إعادة التدوير باستخدام النفايات بعد فصلها لتكسب منها مواداً خام جديدة، وتستخدمها في تصنيع منتجات جديدة. هذه المنتجات ستتحول في يوم من الأيام إلى قمامه من جديد، وهكذا تدور الدائرة». أخذر، لا تحاول إخراج الذهب من هاتفك، لأن الهاتف تحتوي أيضاً على مواد سامة وضارة كثيرة أخرى! للعلم من بين كل ثلاثة هواتف مفروزة في القمامه نجد اثنين في حالة جيدة وصالحة للاستخدام.

جريدة الـRecycling هي كلمة إنجلزية تعني إعادة التدوير والاستخدام، وترجمتها هي الرجوع إلى دائرة الإستفادة والاستخدام. عندما يريد الإنسان إنتاج شيء يحتاج عادة إلى كم من الطاقة والمواد الخام. لإنتاج الورق مثلًا نحتاج إلى أحشاب. المواد الخام توجد في نفس الوقت بشكل محدود على كوكينا. هنا تظهر أهمية الإستفادة من المواد الخام المعاد تدويرها لإنتاج خامات إلى الشكل الأول الذي أتت منه. لذلك فإن القمامه لم تعد عبارة عن كوم

الرجع إلى الدائرة؟ أي دائرة تقصد؟»، يسأل ليو: «كما في الطبيعة لا بد من الرجوع بكل الخامات إلى الشكل الأول الذي أتت منه. لذلك فإن القمامه لم تعد عبارة عن كوم



## وقت للتفكير

في الواقع يمكن أن نستخدم بدلًا من «إعادة التدوير»، الكلمة «تخفيض التدوير»، لأنه مع إعادة الاستخدام نخرج بمنتجات أقل قيمة من المنتجات الأصلية. من المعلمات مثلاً نتج أسلاكاً. لكن عندما نحاول استخدام الخامات المستخدمة في منتجات جديدة أعلى قيمة ترتفع قيمة النفايات، وتتكلم عندئذ عن «تعليق التدوير»، أو «إلغاء التدوير». نصائح للابتكار ستجدها في الصفحتين رقم ٣٤ و ٣٥.

عامل النظافة يكرر كلمته، حتى لا ينس أحد: «عندما لا نشتري القمامـة، لا نضطر إلى التخلص منها». «لا تقل قمامـة، بل نفايات مفيدة!»، علقت بولي. «لا تقولي نفايات، بل مواد خام»، علـق ليـو بـسعادة.

الأوراق، الزجاج والأغلفة يعاد استخدامها وتدويرها في ألمانيا بشكل جيد جداً. لكن من الصعب أن يعاد استخدام هذه الخامات بلا حدود. فالأوراق يمكن إعادة استخدامها من ست إلى ثمانين مرات، وبعد ذلك يمكن استخدامها كورق للتوكيلـتـ. إعادة التدوير شيء مفيد وجيد، ولكن تجنب تكوين القمامـة شيء أروع بالتأكيد!

من الأوراق القديمة تُنتج أوراق يعاد تدويرها، من الزجاج القديم تنتـج زجاجات جديدة. من المواد البلاستيكية تصنع الموسـيرـ والأوانيـ البلاستيكـ الجديدةـ، ومن الزجاجـاتـ البلاستيكـةـ الفارـغـةـ يمكنـ تـصـنـيعـ زـجاجـاتـ جـديـدةـ أوـ حتـىـ بـلـوفـرـاتـ لـلـشـتاـءـ.



منتـباتـ بـهـيـرـةـ كـالـسـطـوـلـ وـالـأـنـابـيبـ

تمـويـلـ الـبـلاـسـتـيـكـ إـلـىـ هـيـبـيـاتـ

أورـاقـ تـغـليفـ مـسـتـقـرـمـةـ

فـحـصـ ،ـ تـصـيـغـ ،ـ غـسـلـ

التـمـويـلـ إـلـىـ هـيـبـيـاتـ

ظرـوفـ ،ـ كـلـارـتونـ ،ـ أورـاقـ وـ صـفـفـ

مـاـكـيـنـهـ تـصـنـيعـ الـأـورـاقـ

مـصـنـعـ الـأـورـاقـ

أورـاقـ قـدـيمـةـ

فـرـزـ وـ ضـنـغـ النـفـاـيـاتـ

تصـيـغـ ،ـ غـسـلـ وـ نـزـعـ الـأـلوـانـ



# عدد الطرق أفضل من الطريق الوحد زجاجات، زجاجات، زجاجات ...

## نصائح للشراء

- الزجاجات التي تستخدمها أكثر من مرة تصنع من خامات مختلفة. الزجاجات المصنوعة من الزجاج يمكن ملأها حوالي ٤٠ مرة ، و المصنوعة من البلاستيك حوالي ٢٠ مرة . الزجاج يمكن أن يستخدم حوالي ٧ سنوات ، لكنه ثقيل في النقل عن الزجاجات البلاستيكية .
- الزجاجات التي يعاد استخدامها ، و تملأ بالقرب من مكان سكنك ، هي أفضل شئ للبيئة ! فهي لا تستهلك مواد خام كثيرة أو طاقة . كلما قلت مسافة النقل ، كلما كانت أفيد للبيئة .

- يتم دفع بعض الرسوم كوديعة للكثير من الزجاجات . هذا يعني ، أنك تدفع عند الشراء مبلغاً صغيراً من المال يعود إليك مرة أخرى عند تسليمك الزجاجة فارغة . الزجاجات التي تقوم بإرجاعها لا تصل إلى القمامنة .
- هذه الوديعة لا تعني أن الزجاجة التي تشتريها لا تضر بالبيئة ، فهناك زجاجات للاستخدام مرة واحدة ولكنك تدفع عليها نقوداً أيضاً .

وضّح عامل النظافة قائلاً : «منذ سنوات طويلة والزجاجة هي أحسن وسيلة للشرب . المشربات يتم ملؤها في الزجاج ، تُنقل ثم يُشرب محتواها . ثم يأخذها المنتج بعد تنظيفها مرة أخرى ويملؤها من جديد ، وهكذا تدور الدائرة . هذا يعني أن الزجاجة تستخدم في حياتها أكثر من مرة (Mehrweg) ! مختلفة عن الزجاجة البلاستيكية التي تستخدمها مرة واحدة .»

أعطت بولي ليوزجاجة الماء : «فضل إشرب ! كل إنسان يجب أن يشرب لترًا ونصف من الماء يومياً على الأقل ، هذا يعني ٤ زجاجة في الأسبوع - كمية كبيرة من القمامنة ، صح ؟». عامل النظافة قال : «كلما قل التعليب كلما كان ذلك أفضل للبيئة ». لكن كيف نستخدم السوائل بدون معلبات أو زجاجات ؟ ، سأل ليو .



من الصعب التمييز بين الزجاجة التي تستخدمها مرة واحدة (Einweg) والزجاجة التي يعاد استخدامها (Mehrweg) : فهي من نفس الخامات، تقارب في الشكل، وأحياناً تدفع عليها نفس النقود كوديعة تعود لك بعد تسليم الزجاجة . لذلك غالباً ما يكون هناك علامة مسجلة على كل زجاجة للتعرف على طبيعتها.



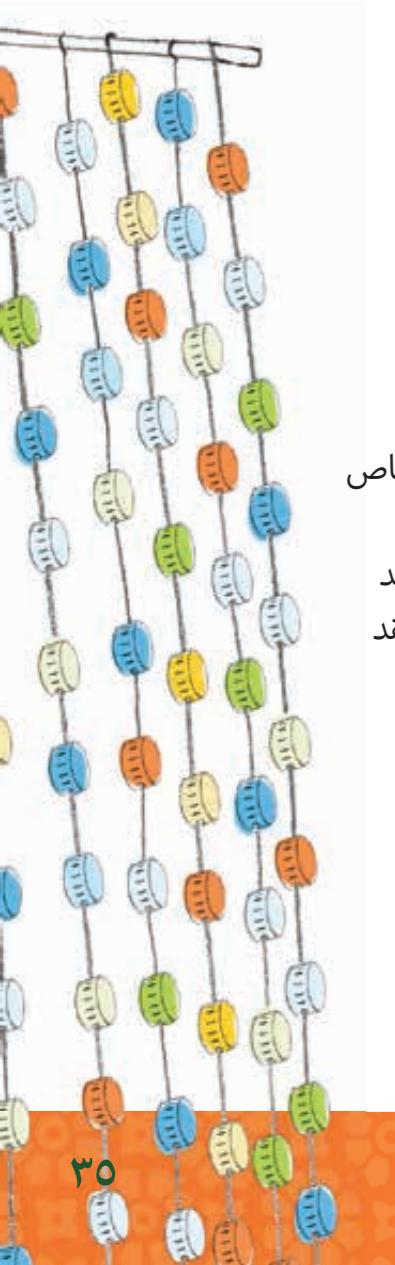
# اصنع شيئاً جديداً من القمامه حياة جديدة لأشياء قديمة

## ستار مصنوع من الأغطية الملونة للزجاجات

- من الأفضل أن تستخدم غطاء زجاجات بلاستيك
- عصي من المعدن أو الخشب
- مسامير بزاوية لتعليق العصا
- إبرة
- ٢٥ سم من الخيوط البلاستيكية.

في البداية ستسأل نفسك طبعاً، أين ستتجد ١٦٠٠ غطاء زجاجات بلاستيكية. حاول أن تسأل زملاءك في الصف وربما في الصفوف الأخرى عن إمكانية مساعدتهم لك، وتجميل الصف الدراسي الخاص بك بهذا الستار.

انق卜 بالإبرة على كل غطاء ثقبين متقابلين على حواف الغطاء، وبعد ذلك أدخل الخيوط البلاستيكية من خلال الثقوب. لا تننس أن تعقد الخيط في النهاية. والآن عليك فقط الإجتهاد في العمل.



## كن مبتكرةً واصنع من النفايات شيئاً مفيداً!

يمكننا أن نبتكر من النفايات أجمل الأشياء. الأشياء القديمة يمكن أن تعيد لها الحياة بأفكار مفيدة: من علبة حليب فارغة يمكننا أن نصنع بيتاً للعصافير، الزجاجة تحول إلى غطاء مصباح، صاج الخبز في الفرن يمكننا تحويله إلى لوحة على الحائط، وباستخدام المغناطيس يمكنك أن تتّبّت الأوراق والمواعيد الهامة لديك. وأروع ما في ذلك: جبل النفايات سيقل مع كل فكرة!

## الحديقة المعلقة



- زجاجة بلاستيكية فارغة
- قليل من التربة
- حبل طوله متر
- سكين
- بذور صغيرة لنبات أو زهور

اقطع بالسكين فتحة في الزجاجة البلاستيكية. املأ الزجاجة بالتربيه وأدخل البذور بداخليها. إذا كان لديك وقت يمكنك زرع بذور الزهور، ولكن عليك الانتظار طويلاً. الزجاجة يتم تثبيتها من الفوهه والقاعدة بالحبل، ثم تعلق.

## حقيبه يد من قفاز اليد

- فردة قفاز مطاطية
- حبل ليسخدم كيد للحقيبة
- قلم لا يتآثر بالماء للكتابة

ثبتت الحبل على جانبي فتحة القفاز، واكتب «حقيبة» على الوجه الأمامي. حقيبه مبتكرة بهذا الشكل لا يملكها أحد غيرك، صحي؟!



# البط الخالد إلقاء النفايات في المحيطات



قالت بولي: «البط البلاستيكي يحتاج إلى ٤٠٠ عام لكي يتحلل». في المحيطات هناك أكثر من ١٠ مليون طن من النفايات البلاستيكية يعني لو فكرت بها قليلاً ستكون: ٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠ كيلو!

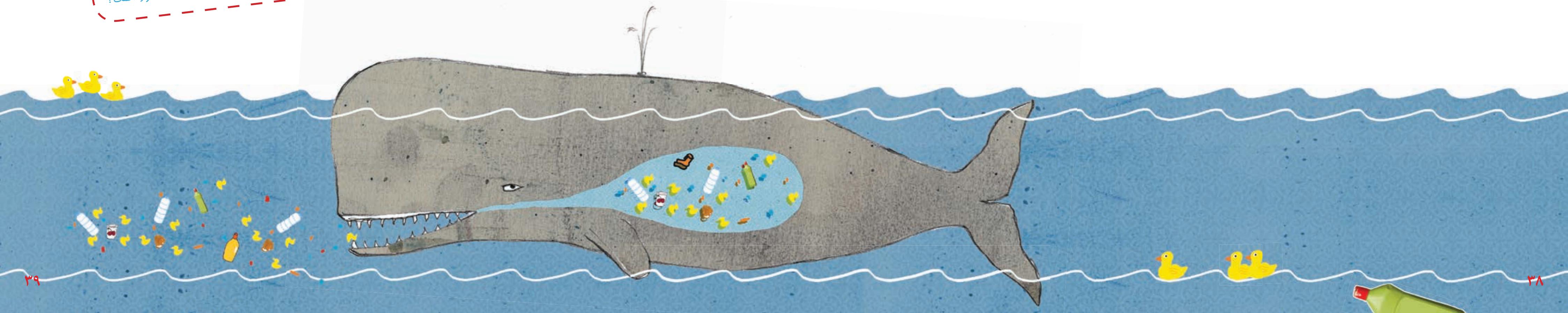
في بعض الدوامات في البحر تختلط وتندمج هذه النفايات على شكل دوامة ضخمة من النفايات. أكبر واحدة هي: أكبر بساط نفايات في المحيط الهايد (الباسفيكي). «عندما تقول بساط فهذا ليس بالشيء السعيد»،

حالياً واحدة من أكبر المشاكل التي تعاني منها بيئتنا! « حقيقي؟ »، سألت بولي «هل سمعت عن البط الخالد؟»، بولي هزّت رأسها، فأكمل ليو سريعاً: «في عام ١٩٩٢ فقدت سفينة كبيرة في بحر الباسفيك (المحيط الهايد) كل ما كانت تحمله بسبب عاصفة شديدة هاجمتها: ٢٩،٠٠٠ لعبة بلاستيكية للأطفال. ومنذ أكثر من ٢٥ عاماً يعوم هذا البط الخالد في أماكن متفرقة في البحر، يختفي ويظهر من جديد. هل تعرفين لماذا؟». «نعم بالتأكيد»،



«بولي، عندي أخبار سيئة»، ليو صوته جاد ويدل على جدية الموقف: «القمامة منتشرة في كل مكان».

حتى في البحار هناك كمية هائلة من النفايات. النفايات في البحار تعد



## النفايات في الفضاء الخارجي

ترك البشر نفاياتهم على مدى خمسين عاماً في كل مكان حتى على سطح القمر: مخلفات الأقمار الصناعية وأجزاء الصواريخ المفقودة تدور حول الأرض. وتشير المعلومات بوجود ١٣٠٠٠ قطعة تزيد كل منها على عشرة سنتيمترات. و ٦٠٠,٠٠٠ قطعة تقل كل منها عن سنتيمتر واحد. هل تتصور ذلك؟

«ومن الذي يأكل هذا السمك؟»،  
رد عليها ليو: «هل هناك شيء نستطيع فعله ضد ذلك؟»

بساطة ينبغي علينا تقليل كمية القمامات

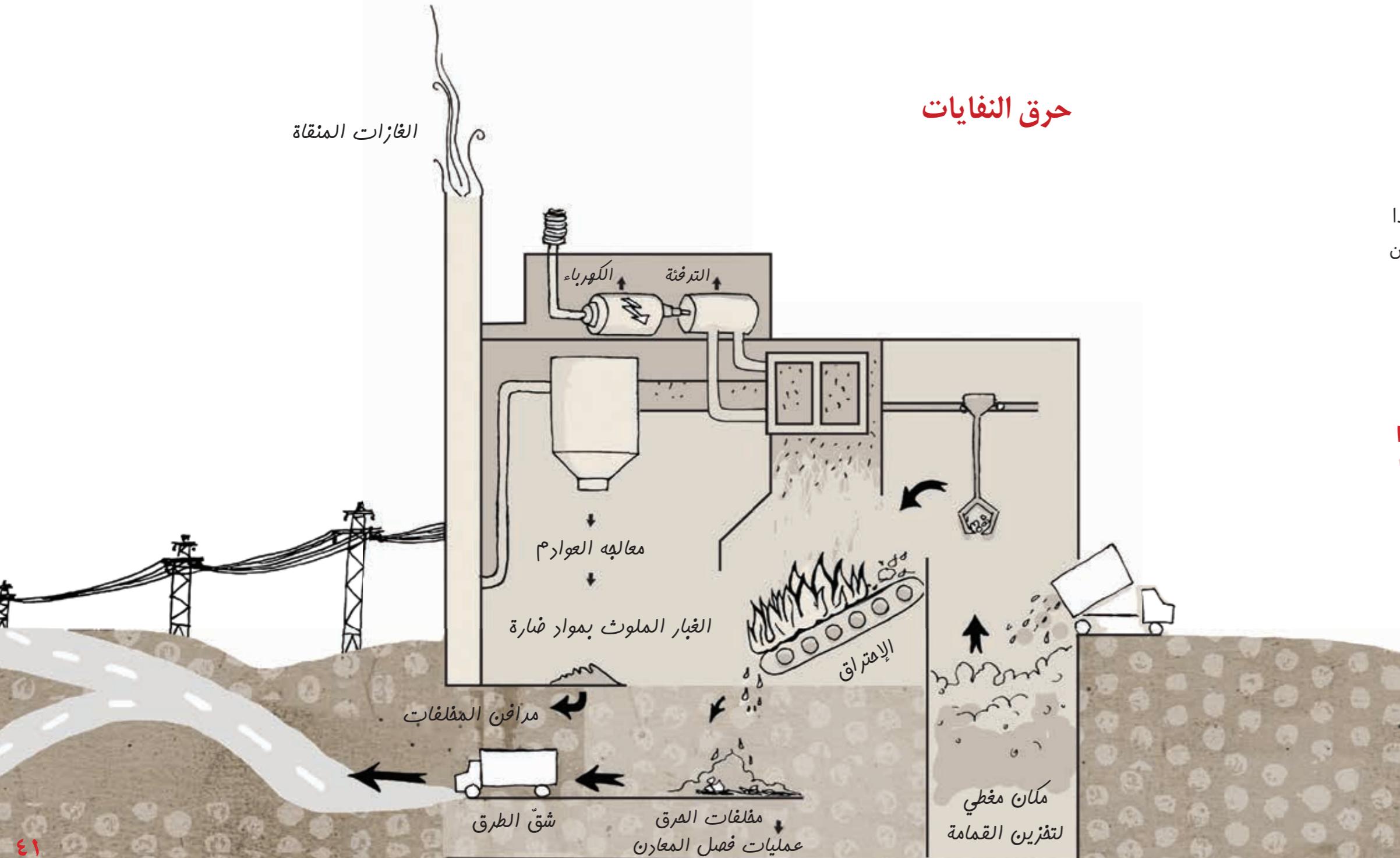
أواني زرع بلاستيكية وخراطيم حداقي بلاستيكية في بطن حوت ميت». «هل هذا معقول؟»  
ليو أكمل كلامه: «على ساحل بحر الشمال في ألمانيا عثروا على حوالي ٢٦ جزء بلاستيكي في بطون بعض الطيور. على الشواطئ الإنجليزية هناك حبة من كل عشر حبات رمل من البلاستيك. طبعاً هناك حتى في الأسماك بالرغم من امتلاء بطونها بالبلاستيك. في إحدى المرات تم العثور على الصالحة للأكل أجزاء من البلاستيك».

بحوالى أربع مرات. هذا البساط الهائل يمكن رؤيته من الفضاء الخارجي ولمعلوماتك: الفضاء الخارجي هو أيضاً مليء بالنفايات». «هذا غير معقول! وماذا تفعل الحيوانات البحرية وسط هذا الكم الرهيب من النفايات؟»، «الطيور تعتقد أن أكياس البلاستيك طعام لها. يعتصرها الجوع بالرغم من امتلاء بطونها بالبلاستيك. في إحدى المرات تم العثور على

# نهاية النفايات موقع التخلص من النفايات وحرقها

## حرق النفايات

الغازات المنقة



وينتاج عنها طاقة وكهرباء وتدفعه للاستخدام. تنقى من المواد السامة التي تنتج أثناء عملية الاحتراق، وتستخدم بقايا الحرق والرواسب في البناء. هذا يعني يا أصدقائي، يا عزيزي ليو يا عزيزي بوبي بوبي، فقط للملاحظة: من المفيد جداً أن تسأل وبعد ذلك: تعمل!».

سؤال آخر سأله بولي بوبي: «ماذا يحدث للنفايات المتبقية في الصندوق الرمادي؟»، عامل النظافة عرف الإجابة سريعاً فقال: «بقايا النفايات تذهب إلى مركز حرق القمامه، هناك يتم البحث عن آخر بقايا المواد الخام، كالمعادن مثلاً، من خلال عملية الحرق تقل كمية النفايات

## تحول مخلفات الطبيعة

عند إلقاء المخلفات الطبيعية على القمامه ينتج عنها  
أشياء مضرة، وعندما يتم تجميع النفايات الطبيعية  
بسكل سليم يمكن تحويل المخلفات من بقايا الخضار  
والفاكهه إلى سماد للتربيه الزراعيه، وإذا تجمعت  
النفايات الطبيعية بطريقة سليمه يمكن الإستفاده منها  
كمصدر للطاقة.

## وقت للتفكير

منذ عام ١٩٧٠ كانت القمامه في ألمانيا تلقى  
كاملة على نفس تل النفايات. هذه الأكوام  
موجودة إلى الآن، حتى لو نبت عليها حشائش.  
فماذا تبقى منها الآن؟



# قائمة لتحتفظ بها دائمًا في جيبك و على الثلاجة

بريتا بوجر تكتب قصصاً للأطفال تذاع في الراديو والتلفزيون ومن خلال شبكة الإنترنت، ويمكنك أن تجدها أيضاً في المتاحف.

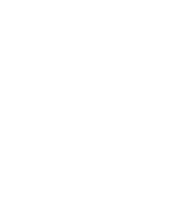
بدأت المؤلفة في كتابة فكرة هذا الكتاب «أخبار من صندوق تجميع النفايات» وهي منهمكة في محاولة تنظيف المكان أسفل المجلد. تعيش الكاتبة مع عائلتها، وتعمل في مدينة برلين في ألمانيا.



المؤلفة

شيفاني صقري تستمتع جداً بتقديم قصص برسوماتها. لذلك تقوم برسمأفلام للكبار والصغار وترسم كتبًا للأطفال.

وهي تتحدث عن الأسئلة التي تدور بذهنها مع الأطفال، لأن الأطفال هم من لديهم إجابات على هذه الأسئلة.



الرسامة

Foto: fotostudio-neukoelln.de



## كمية النفايات الأسبوعية لعائلتك

أرجو أن تملأ الفراغ بعد قراءتك للكتاب، ماذًا تغير من عاداتك  
و بماذا استفدت؟

..... كيلوجراماً

..... كيلوجراماً

..... كيلوجراماً

..... كيلوجراماً

..... كيلوجراماً

القمامة المنزلية

مخلفات طبيعية

زجاج

أوراق

التعبئة والتغليف

..... كيلوجراماً

المجموع





من الأفضل أن لا تكون  
هناك قمامة أساساً