

LUKAS WITTMANN | LUKAS GISBRECHT

ERDE GUT, ALLES GUT

100 UND EINE IDEE
FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT IM ALLTAG

ILLUSTRATIONEN VON PAUL FUCHS

LESEPROBE
– UNLEKTORIERTE MANUSKRIPTFASSUNG –

Kühlschrank richtig füllen = richtig lange Haltbarkeit

Was haben die Physik und deine Einkäufe gemeinsam? Klare Sache, oder? Sie treffen sich im Kühlschrank. Was bei diesen Meetings passiert und wie wir sie für uns nutzen können, wird in dieser Lektion besprochen.

Lebensmittel wegzwerfen ist echt nervig – und das aus zwei Gründen: moralisch (das „Lebensmittel-sind-kostbar“-Argument) und monetär (man hat mit der vergammelten Gurke gerade bares Geld im Müll versenkt). Egal ob moralisch, monetär oder von beiden Seiten betrachtet – jedes Mal, wenn Essen im Müll landet, ist das frustrierend. Und weil wir eigentlich lieber gut gelaunt sind als frustriert, holen wir uns jetzt die Physik dazu. Wobei, eher ihre kleine Schwester, die Thermodynamik. Im Kühlschrank und auch sonst sorgt sie dafür, dass kalte Luft nach unten absinkt und warme Luft nach oben steigt. Diesen kostenlosen Service nutzen wir, um die Lebensmittel möglichst artgerecht zu lagern. Je besser uns das gelingt, umso länger halten sich Lebensmittel, umso weniger müssen wir wegwerfen. Und dafür brauchen wir keine aufwendigen Formeln berechnen (Grüße gehen raus an alle Ingenieure), sondern nur ein wenig umsortieren.

Fangen wir ganz unten beim **Gemüsefach** an. Liebe Single-Männer: Das ist die Schublade, in der ihr euer Bier lagert. Seine Schubladenform hat Auswirkungen auf das „Klima“ in diesem Bereich: Eine erhöhte Luftfeuchtigkeit sorgt dafür, dass Gemüse länger knackig, frisch und vitaminreich bleibt. In dieses Fach kommt (oh Wunder, oh Wunder) Gemüse.

Also das ganze Grünzeug wie Salat oder Lauch, aber auch Pilze und viele Obstsorten.

Darüber liegt der kühlfte Ort im kühlen Schrank. In das **untere Fach** kommen leicht verderbliche Lebensmittel wie Fisch und Fleisch, also auch Wurst und Schinken. Wenn ihr was davon öffnet, packt es danach am besten in luftdicht verschließbare Boxen. Faustregel: Je weniger Platz für Luft in der Box ist, umso weniger Luft haben die bösen Bakterien zum Atmen. Also auf die entsprechende Größe achten.

Kommen wir zum Laktose-Fach. In **die Mitte** kommen sämtliche Milchprodukte. Also Milch, Käse, Quark, Sahne, Joghurt und so weiter. Gourmets lagern hier auch Feinkost wie z. B. Antipasti.

Ganz oben ist es – der Thermik wegen – am wenigsten kühl. Das heißt, hier wird alles einsortiert, was wenig Ansprüche hat. Dazu zählen Getränke, verschlossener Käse, angebrochene Konserven und fertig zubereitete Gerichte, die ihr später nochmal aufwärmen wollt.

In der **Tür** gilt wie im Rest des Schrankes: Die unteren Fächer sind kühler als die oberen. Weil beim Öffnen der Tür warme Luft in den Kühlschrank strömt, gilt noch eine zweite Regel: Hinten ist es im Kühlschrank kühler als vorne. Unten in der Tür kommen angebrochene Getränke rein, in die Mitte packen wir Soßen und offene Glaskonserven, im Penthouse residieren Butter, Margarine und Eier.

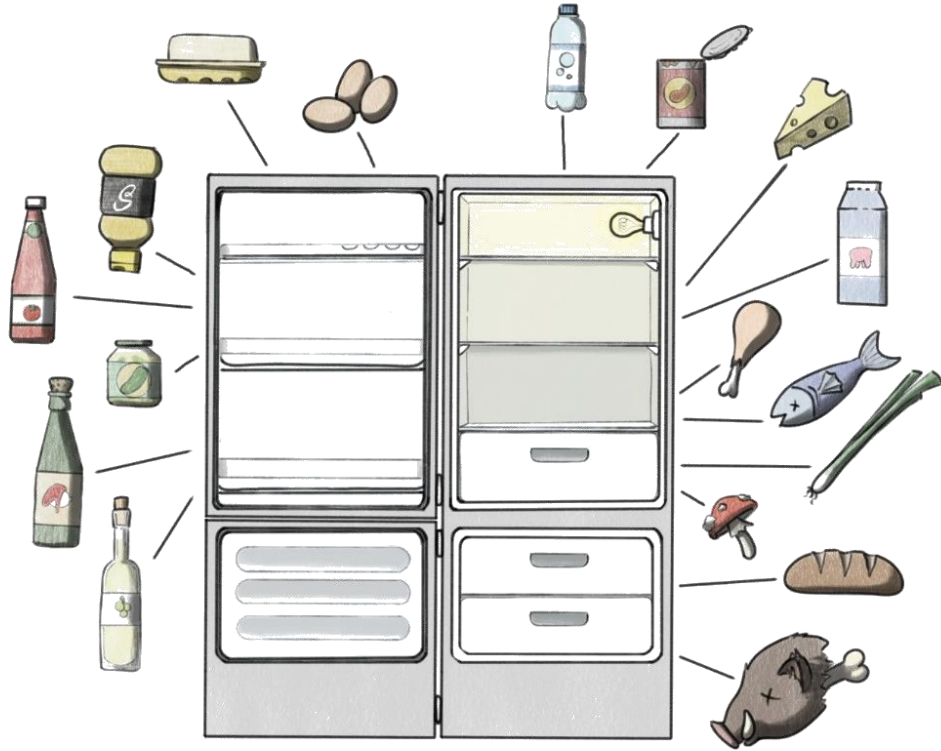
Das Tiefkühlfach ist eigentlich selbsterklärend: Was wir im Supermarkt aus der TK-Abteilung holen, kommt auch zuhause ins Gefrierfach. Klare Sache. Außerdem: Die

Anglerschaft räumt hier ihren frischen Fisch ein, die Jägerkaste das frisch Geschlachtete. Die Back-Innung lagert hier Brot und Kuchen für mindestens eine halbe Ewigkeit ein. Und weil alles, was eingefroren wurde, irgendwann auch wieder aufgetaut werden muss, hier noch ein **Profitipp**: Taut euer Essen (vor allem: Fleisch, Nudeln, Reis) im Kühlschrank auf. Dauert zwar länger, gibt aber die Kälte an die Luft im Schrank ab und spart viel Energie. Umgekehrt spart es auch Energie, wenn ihr warmes Essen erstmal abkühlen lasst, bevor es in den Kühlschrank kommt.

Einige Lebensmittel schmecken sogar besser und halten sich länger, wenn sie den **Kühlschrank nicht von innen sehen** müssen. Dazu gehören tropische Früchte (die mögen's halt einfach warm), Tomaten, Kartoffeln, Zucchini, Äpfel und Birnen. Spart auch wieder Energie, die nicht extra runter zu kühlen. Physik, bäm! Stopft den Kühlschrank nicht zu voll (für Studenten nicht prüfungsrelevant), denn dann kann die Luft im Schrank nicht mehr richtig zirkulieren. Das macht die Kiste ineffizienter.

Wir hoffen, dass eure Lebensmittel nach dieser Lektion ewig halten und ihr euch das Ärgernis ersparen könnt, Essen wegzuwerfen. Danke an Physik und Thermodynamik, dass ihr so cool seid.

Und weil wir auch ein bisschen cool sind: Damit ihr nicht einzeln nachlesen müsst, was wohin kommt, gibt's auf der nächsten Seite das ganze nochmal von unserem coolen Grafiker Paul in einem einzigen Bild zusammengefasst. Abschnibbeln, aufhängen, fertig!



Vom Leben und Sterben der Kaugummis – ein Sonett (oder so ähnlich)

Von Professor hin bis Voll-Dummi,
jeder liebt den Kaugummi.

Manche kauen nur für frischen Atem,
andere: für kilometergroße Blasen.

Kaut frohlockend, kaut mit frohem Mut!
Des Kauens Freiheit ist ein hohes Gut.
Doch auf eines gebt besonders acht:
Wählt die Entsorgung mit Bedacht.

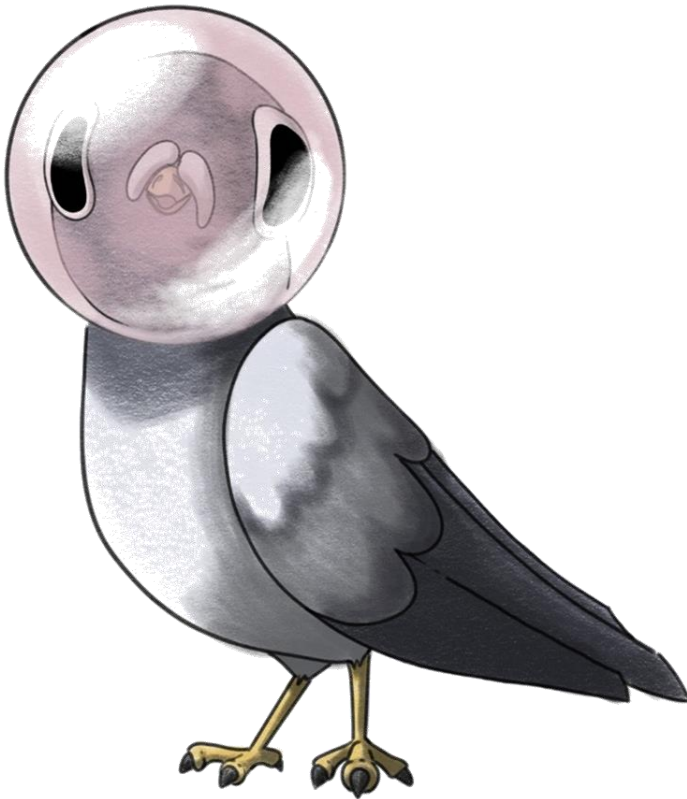
Spuckt ihn nicht einfach auf den Gehweg hin,
Denn da ist Synthetik drin.
Auf Erdölbasis hergestellt
- fließt hier auch Mikroplastik in die Welt?

Und sieh, da kommt die Vogelmutter
Hält den bunten Gummi glatt für Futter.
Doch nur wenig später heißt's „Oh weh!“
- die Vogelmutter hat ein Darmproblem.

Käm' sie nicht zu dem Gummi hergeflogen –
Fünf Jahre hing er sicher noch am Boden!
Wie alter Männer Hoden.

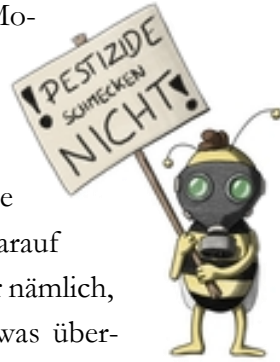
Drum speit den Kaugummi nicht auf die Straße,
es ist schlecht in hohem Maße.
Klebt ihn auch nicht an 'nen Pfosten
Das macht Aufwand und macht Kosten.

Schmeißt ihn lieber eingepackt
(na gut, im Notfall geht auch nackt)
in den nächsten Müll hinein
Und lasst uns froh und munter sein.



Rettet die Wildbienen – Maja und Willi suchen Lobby

Hört mal kurz auf, Gift auf eure Monokulturen zu kippen und lest hier, was jede*r Einzelne für die Bienen tun kann. Falls ihr euch jetzt fragt: „Bienen retten? Was haben die denn je für mich getan?“ Keine Sorge, auch darauf sind wir vorbereitet. Zuerst klären wir nämlich, warum Bienen wichtig sind – und was überhaupt das Problem ist (enthält Start-up-Slang).



Nur etwa 20 Prozent aller Pflanzen reicht der Wind oder innige Selbstliebe zur Vermehrung. Der *business case* der Bienen ist die Bestäubung der Blüten der restlichen 80 Prozent aller heimischen Pflanzen (diese Zahl nennt der Imkerbund). Bienen sind also sehr wichtig für das Überleben und die Vielfalt heimischer Pflanzen. Und die stehen ganz am Anfang der Nahrungskette (*value chain*), sind also die Ernährungsgrundlage von unzähligen Lebewesen. Am Ende der Nahrungskette wartet mit umgebundenen Lätzchen: der Mensch (*end consumer*). Denn die Früchte, die wir essen, brauchen Bestäubung. Und die Tiere, die wir essen, brauchen ebenfalls Bestäubung. Sie ernähren sich von Pflanzen oder von kleineren Tieren, die wiederum Pfl... ach, ihr wisst was wir meinen. Wenn es also der Biene schlecht geht, dann macht sich das nur kurze Zeit später auch beim Menschen bemerkbar: Obst wäre zum Beispiel deutlich teurer und in weniger Auswahl verfügbar. Das sollte ausreichen, um zu verstehen,

warum die Biene wichtig für Natur und Mensch ist. Und man muss dafür nicht mal Honig mögen.

Und was ist jetzt das Problem mit den Bienen? Warum sterben die alle? Tun sie gar nicht, sagen Experten. Zumindest der Honigbiene geht es gut, ihre Zahl steigt sogar. Ihr geht es aber nur gut, weil es Imker gibt. Imker, das sind Menschen, die Bienen als Haustiere halten (*business angel*). Die meisten als Hobby, der kleinere Teil, um Geld mit Honig zu verdienen. Der Punkt ist: Die Honigbiene hat eine Lobby. Diese Lobby schützt die Tierchen vorm Aussterben.

Wildbienen und andere wildlebende Insekten haben dagegen keine Lobby. Allerdings bestäuben auch sie Pflanzen, oft sogar welche, die von der Honigbiene gar nicht angefliegen werden. Und sie sind ein natürlicher Schädlingschutz. Außerdem sind Maja und Willi Wildbienen. Die Biene Maja, Leute!! Sind jetzt auch die letzten überzeugt, dass wir was tun müssen? Gut, dann jetzt endlich weiter zu den Problemen der Lobby-losen. Das Umweltinstitut München hat 7 davon ausgemacht:

- 1) **Insektizide**, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden, um Schädlinge zu töten
- 2) die **Vermischung** dieser Insektizide zu einem noch giftigeren Cocktail
- 3) **Monokulturen**, weil sie einseitige Nahrung bieten
- 4) die ständige **Ausdehnung des menschlichen Lebens- und Nutzraumes**

- 5) die **Zerschneidung von Lebensräumen** durch z. B. Autobahnen
- 6) **Klimawandel** und dadurch verändertes Blühverhalten und
- 7) **Lichtverschmutzung**, die die Orientierung stört

Ihr jetzt wahrscheinlich so: „WTF, nichts davon kann ein einzelner Mensch ändern, ich baue grad keine Autobahn und betreibe auch keine Monokultur im Vorgarten, was soll ich also tun?“ Zwei Dinge sind für eine Art besonders wichtig: Lebensraum und Nahrungsangebot. Und diese beiden Dinge können wir auch als einzelne Menschen beeinflussen. Der Lebensraum wilder Bienen und Insekten wird weniger. Was wir also brauchen, ist eine Art sozialer Wohnungsbau für Maja und Willi. Starten wir das größte Bauprogramm, das die Insektenwelt je gesehen hat! Wie man ein Insektenhotel aus natürlichen Materialien baut, lest ihr auf Seite XY [Link zu Seite Lektion: *DIY-Anleitung: Ein aufwärtskreiselndes Insektenhotel*]. Zum zweiten Punkt, dem Nahrungsangebot: In der nachfolgenden Naturgarten-Lektion findet ihr u. a. eine Liste mit Pflanzen, die Bienen und andere Insekten besonders gerne mögen. Damit ihr auch etwas davon habt, haben wir euch dazu geschrieben, was die Pflanzen für den Menschen bringen können. Pflanz sie einfach in euren Garten, auf euren Balkon, euer Fensterbrett – oder werft beim nächsten Spaziergang im Grünen wild mit Samen um euch.

Im Namen von Maja und Willi: Danke!