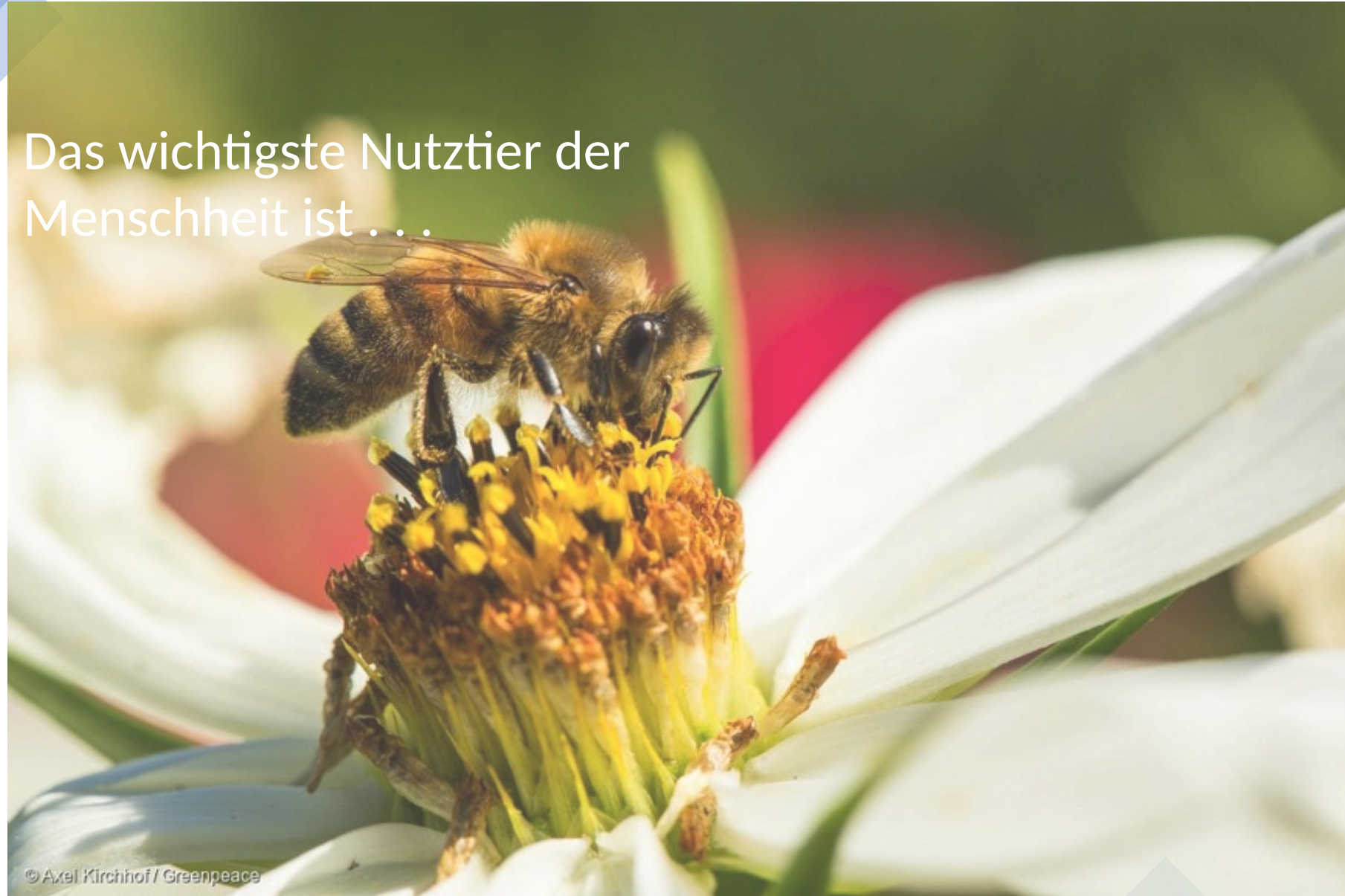


Quizfrage

Welches ist das wichtigste Nutztier der Menschheit?



Das wichtigste Nutztier der
Menschheit ist . . .



Unsere Unterrichtsstunde



Fotos: privat und Axel Kirchhof / Greenpeace



Bienenretter – Wir bauen
Nisthäuser für Wildbienen



Viele Lebensmittel können nur mit der Hilfe von Bienen hergestellt werden:

https://utopia.de/leere-supermarktregale-bei-penny-das-passiert-wenn-die-bienen-sterben_90031/

Gründe für das Bienensterben



Landnutzung

In Deutschland schrumpft die Anzahl der Orte, die sich als Lebensraum für Wildbienen eignen.



Monokulturen

Felder in der Landwirtschaft werden nur mit derselben Pflanze bestellt. Aber nicht jede Blüte passt zu jeder Wildbiene. Ungefähr 30% der Wildbienen sind auf bestimmte Pflanzenarten spezialisiert und können daher nicht jede Blüte bestäuben.



Landwirtschaft

Es werden in der Landwirtschaft oft Pestizide eingesetzt, die der Wildbiene und anderen Insekten schaden.



Nutztierhaltung der Honigbiene

Vom Menschen gehaltene Kolonien haben eine hohe Dichte und übertragen Krankheiten auf wilde Bienenarten.



Weitere Faktoren: Verschwinden von Hausmülldeponien, Verschwinden von Kuhfladen, offenen Misthaufen und Jauchepfützen aus der Landschaft, Zerstörung von Nistplätzen, Spuren von Medikamenten in Gewässern, Lichtverschmutzung



Unser Essen braucht Bienen! Ungefähr 80 % der Nutzpflanzen wie Obst und Gemüse in Deutschland sind auf die Bestäubung von Bienen angewiesen. Bienen sind die wichtigsten Nutztiere der Erde!



Beispiel für künstlerische Auseinandersetzung mit dem Thema Bienen:

Terence Koh, „Bee Chapel“ umgesetzt in Hamburg, Hafencity, 2019 – Bildmaterial über:

<https://imaginethecity.de/de/projekte/bee-chapel-hafencity>

„Menschen und Bienen sollten zusammenleben. Wir können viel von ihnen lernen“ - *Terence Koh*

Wo Wildbienen wohnen



© Richard Lutzbauer / Greenpeace



© Richard Lutzbauer / Greenpeace

Wie nisten Wildbienen?



Informationen zu Wildbienen und Nistverhalten



Die Honigbiene hat viele wilde Schwestern. Es gibt über 560 Bienenarten in Deutschland. Die Honigbiene ist nur eine davon, die restlichen Bienenarten werden allgemein als *Wildbienen* bezeichnet.



Die meisten Wildbienen leben solitär, also allein. Das gilt auch für die Brutzeit. Jedes Weibchen baut sein eigenes Nest und versorgt ihre Brut, ohne die Hilfe von Artgenossen.



Knapp 20 Prozent aller Wildbienenarten nisten in bereits vorhandenen Hohlräumen in Pflanzenstängeln oder in Totholz. Diese Wildbienen kann man unterstützen, indem man Nisthilfen aufhängt.



Wildbienen können nur eine Flugdistanz von 100-300 Meter zurücklegen. Es ist also wichtig, dass Nahrungsquellen, in diesem Radius vorhanden sind.

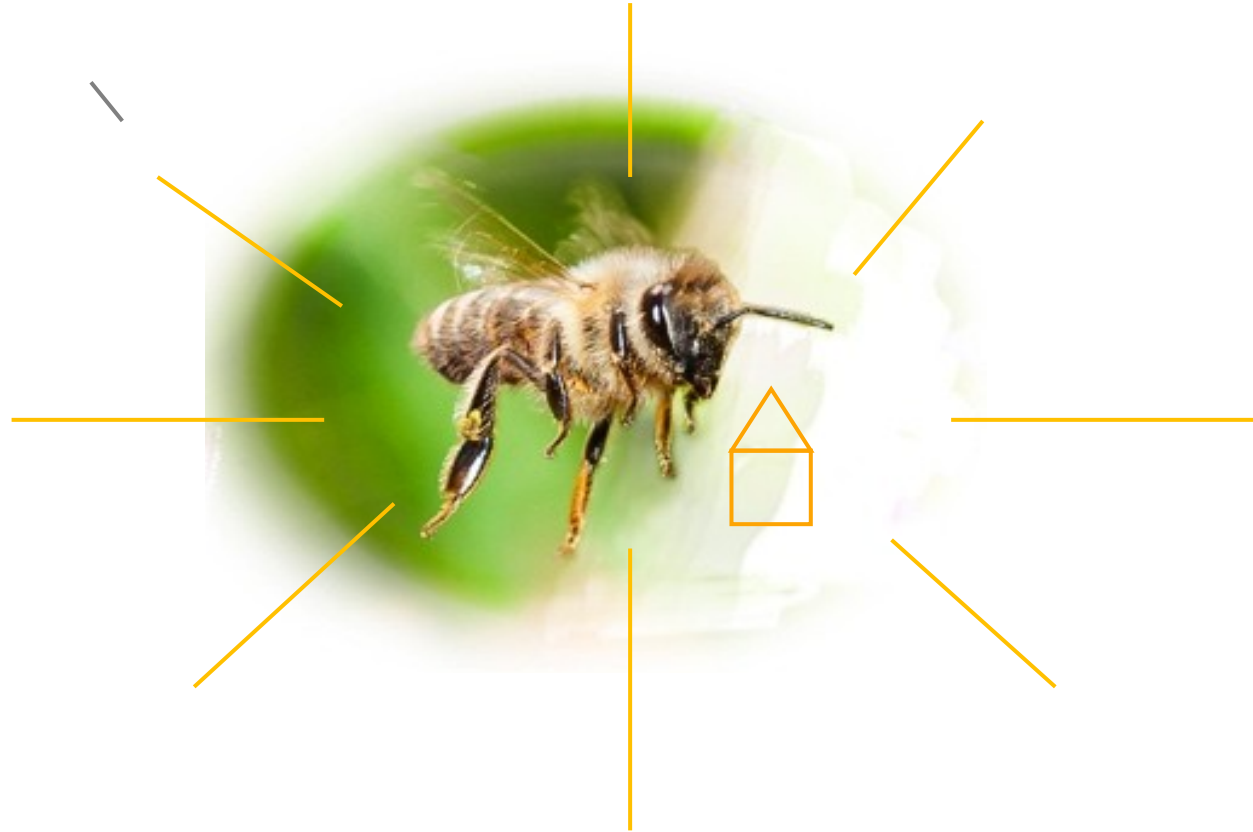


Wildbienen ernähren sich von Pollen und Nektar, deshalb brauchen sie blühende Pflanzen um sich herum.



Verschiedene Arten von Wildbienen haben unterschiedliche Vorlieben für die Orte ihrer Nester. Fast 50 Prozent aller Wildbienenarten sind Bodennisterinnen. Sie graben Gänge in der Erde und nutzen diese als Nester für ihre Brutzellen. Da diese Arten unterirdisch nisten, müssen für diese Bienen keine Nisthilfen gebaut werden. Diesen Arten ist am meisten geholfen, wenn es freie Bodenflächen gibt, die nicht mit Teer bedeckt sind.

Wie nisten Wildbienen?



Bauen einer Nisthilfe für

- 1 Miss die Länge deiner Dose von innen aus.



- 2 Markiere dir die gemessene Dosenlänge an deinem Bambusstock (mindestens 8 cm!)



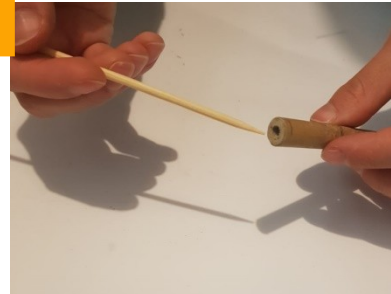
- 3 Säge den Bambus an deiner Markierung durch.



- 4 Beseitige die scharfen Kanten mit dem Sandpapier.



- 5 Höhle das Holzstück sorgfältig aus.



- 6 Stecke den bearbeiteten Stock in die Dose und wiederhole diese Schritte, bis deine Dose voll ist.



Das Dosenhaus



Quellen

- <https://www.lehrplanplus.bayern.de/uebergreifende-ziele/realschule>
- https://nevensuboticstiftung.de/blogs/die-17-nachhaltigkeitsziele-der-vereinten-nationen?gclid=CjwKCAiA9aKQBhBREiwAyGP5lWmmmoVXZf1wllIM2kPujN94dM8nwg43E2Y3ARr7DyM1-MQ4GHqfbjxoC3lgQAvD_BwE
- <http://insektenhotels.arbeitsweg.org/1742-2/>
- <https://tueftelakademie.de/fuer-lehrende/unterrichtsmaterialien/digital-literacy-lab/platz-fur-bienentraeume/>
- <https://www.bee-careful.com/de/initiative/>
- https://kups.ub.uni-koeln.de/7047/4/Komplexe_Systeme_Geographieunterricht_Beatrice_
- https://www.heise.de/tp/features/Irrweg-Stadtimkerei-das-sogenannte-Bienensterben-4586068.html?view=fussnoten#f_46
- <https://imaginethecity.de/de/projekte/bee-chapel-hafencity> und <https://www.artnet.com/artists/terence-koh/>
- <https://www.mdr.de/mdr-garten/wildbienen-nisthilfe-insektenhotel-bienenhaus-100.html>

Wie nisten Wildbienen? - mögl. Ergebnis

