

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

HESSEN



Unser Hessen blüht

Eine Geschichte für Kinder über
die Bedeutung der Insekten



Liebe Kinder,



ihr kennt bestimmt schon ganz viele Tiere und wisst auch, wo sie leben. Haustiere zum Beispiel, wie Hunde und Katzen, die mit Menschen unter einem Dach leben. Oder Nutztiere, wie zum Beispiel Hühner, Kühe oder Schafe. Sie leben in Ställen oder auf Weiden und heißen deshalb so, weil sie uns Menschen einen Nutzen bringen. Sie versorgen uns mit Nahrungsmitteln, Leder oder Wolle für unsere Kleidung oder leisten für uns Arbeit, wie zum Beispiel die Pferde, die manchmal noch Baumstämme aus dem Wald ziehen. Die meisten Tiere leben aber in der freien Natur. Rehe im Wald, Hasen auf der Wiese, Frösche an Teichen und Fische im Wasser. Euch fallen bestimmt noch viel mehr solcher Wildtiere ein. Aber wusstet ihr schon, dass es auch

unter den Insekten richtige Nutztiere gibt? Wem verdankt ihr denn euren Honig, den ihr zum Frühstück





esst? Genau, der Honigbiene. Sie liefert aber nicht nur Honig und Wachs, das man zu Kerzen verarbeiten kann. Sie und andere Insekten sorgen dabei dafür, dass wir Obst und Gemüse haben. Wie das funktioniert erfahrt ihr in der nachfolgenden Geschichte. Dort entdecken Anna und ihr Bruder Peter zusammen mit ihren Eltern und ihrer Oma, wie wichtig diese Arbeit ist. Sie haben sogar Ideen, wie sie die Bienen und die anderen Insekten, die die gleiche Arbeit leisten, unterstützen können. Ihre Ideen könnt ihr aufgreifen und selbst umsetzen. Damit würdet ihr den Insekten sehr helfen.

Viel Spaß dabei wünscht euch

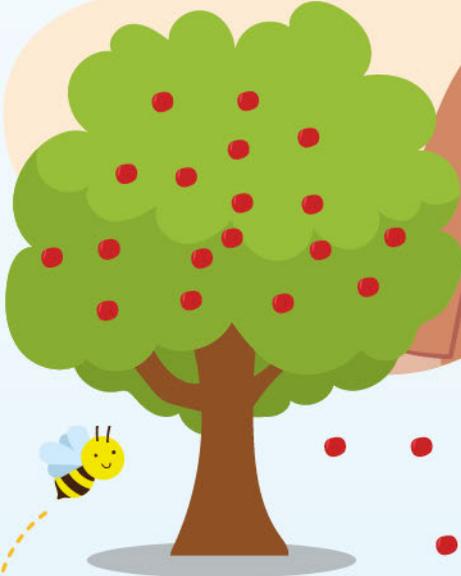
Priska Hinz

Priska Hinz



Hessische Ministerin für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz





Anna und Peter freuen sich. Es ist Samstag und Oma kommt wieder zu Besuch. Oma bringt jedes Mal einen Kirschkuchen mit und glaubt man Anna und Peter, dann ist das der beste Kirschkuchen der Welt. Oma hat einen Kirschbaum in ihrem Garten und auf dem wachsen jedes Jahr viele Kirschen. Zusammen mit ein bisschen Wasser und Zucker kocht sie die Kirschen und füllt sie noch heiß in verschließbare Gläser. Von diesem Vorrat kann sie ein ganzes Jahr lang Kirschkuchen backen.





Aber diesmal hat sie keinen Kuchen dabei.
„Wo ist denn der Kirschkuchen?“, fragt

Anna enttäuscht.

„Alle Kirschen sind schon gegessen“,
antwortet die Oma und seufzt:



„Die letzte Ernte war ganz schlecht.“

Anna hakt nach: „Wie kann denn das sein? Bisher haben die Kirschen, die du eingekocht hast, doch immer bis zur nächsten Ernte gereicht.“

„Stimmt“, erinnert sich Peter, „aber warum gab es denn nur so wenig Kirschen? Dein Baum blühte doch wunderschön.“

„Oh ja“, schwärmt die Oma, „viele Blüten hatte er. Aber damit sich daraus Kirschen entwickeln können, müssen sie von Insekten bestäubt werden. Doch leider nimmt die Anzahl der Insekten immer mehr ab.“ „Heißt das etwa, dass es auch nächstes Jahr nur wenig Kirschen geben wird?“, fragt Anna ganz entsetzt.



Oma nickt stumm.

Anna lässt nicht locker.

„Und was machen die Insekten eigentlich, wenn sie Blüten bestäuben?“

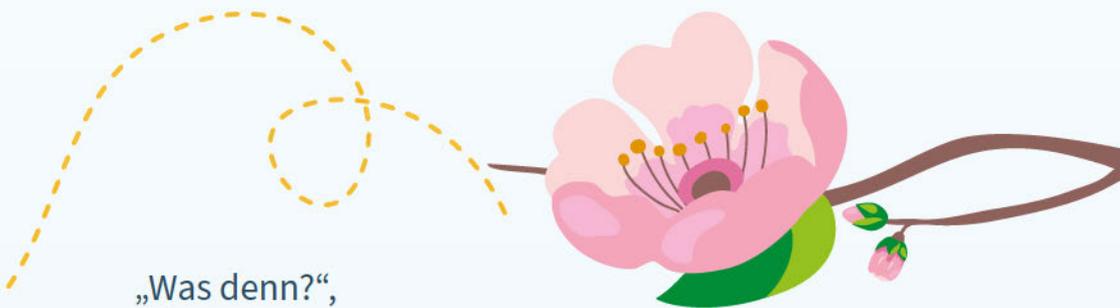
Papa zieht ein dickes Buch mit dem Titel „Insekten“ aus dem Regal und liest daraus vor:

„Auch Kirschbäume brauchen einen Partner um sich zu vermehren. Nur können sich zwei Kirschbäume nicht einfach treffen. Und deshalb haben sie sich einen Trick ausgedacht. Sie bilden einen süßen Saft, den man Nektar nennt, und locken damit Insekten an. Wo sie den Nektar bereithalten, zeigen sie mit den Blütenblättern an. Doch um an den Nektar heranzukommen, muss ein



Insekt an den Staubgefäßen vorbei. Dabei bleibt ein puderartiger Staub, der sogenannte Pollen, an ihren Härchen haften. Wenn dann so ein eingepudertes Insekt zu einem anderen Kirschbaum fliegt, um dort auch vom Nektar zu naschen, verliert es ein bisschen von dem Pollen. Und damit kann die Pflanze Früchte und Samen bilden.“ „Dann wären die Insekten ja so eine Art Partnervermittlung“, wundert sich Anna und fragt sich, ob die das wissen.

„Ich glaube, ich weiß, was wir heute machen werden“, sagt Papa.



„Was denn?“,
fragt Anna neugierig.

„Wir machen einen Spaziergang und zählen dabei die Insekten, die wir finden. Es ist sonnig und warm. Wir müssten also viele sehen können. Lasst mich mal in das Buch schauen, welche die wichtigsten bestäubenden Insekten sind.“ Dann fährt er fort: „Also hier steht, es sind die Bienen, Hummeln, Schmetterlinge, Käfer und Schwebfliegen.“

„Was sind denn Schwebfliegen?“, will Peter wissen.

Während Papa eifrig in dem Buch blättert, holt Mama fünf Zettel und fünf Bleistifte.

„Schwebfliegen sind Fliegen, die eher einer zarten Biene oder Wespe ähneln und auf der Stelle fliegen können. Das sieht dann so aus, als würden sie schweben“, liest Papa vor.

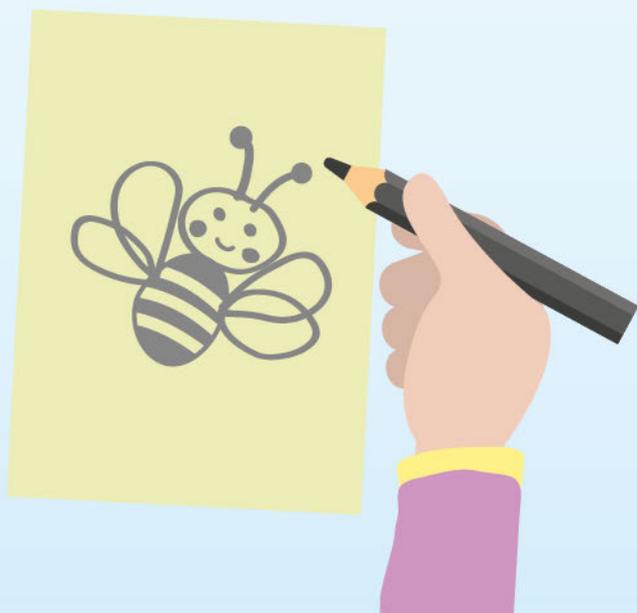
„Wir sollten uns das Zählen aufteilen“, meint Mama. Flink malt sie auf den ersten Zettel eine Biene. „Wer möchte die Bienen zähl...?“ Sie hatte den Satz noch nicht fertig gesprochen, da hatte sich Anna ihn schon geschnappt.



Auf den zweiten zeichnete sie eine Hummel und gab ihn Oma. Peter übernahm die Schwebfliegen. Er war sich sicher, ihr außergewöhnliches Flugverhalten schon einmal beobachtet zu haben. Und Mama und Papa übernahmen das Zählen der Käfer und Schmetterlinge.

Dann ging es los ...

Für jedes entdeckte Insekt wollten sie einen Strich auf dem jeweiligen Zettel machen.





Aber als nach einer Stunde Wanderung kaum Striche auf den Zetteln waren, wurden die Kinder ungeduldig.

Dann brechen wir unsere Zählung jetzt ab“, entscheidet Papa, „Oma scheint recht zu haben. Es gibt einfach zu wenige Insekten.“

„Ich möchte noch gerne bis zu Schmidts Bauernhof gehen und dort Äpfel einkaufen“, meint Mama. Und weil der Bauer Schmidt einen Hund, eine Katze und noch einige freilaufende Hühner hat, willigen die Kinder ein. Weit entfernt ist der Hof nicht mehr.

Beim Bauern angekommen fällt allen sofort ein Landstreifen mit bunt blühenden Blumen auf.

„Das sieht ja prächtig aus“, staunt Oma. Und Peter fügt sofort hinzu: „Hier gibt es auch viele Bienen, Schmetterlinge und Käfer.“

„Können wir mit dem Zählen nicht noch einmal von vorne anfangen?“, fragt Anna. „Mama, du kaufst in Ruhe ein und ich übernehme zusätzlich deine Käferzählung.“





Alle sind einverstanden. Und damit man die erste Zählung von der zweiten unterscheiden kann, werden die Striche jetzt auf der Rückseite der Zettel gemacht. Als Mama vom Einkaufen zurückkommt, sind die Zettel für Bienen und Hummeln schon voll mit Strichen.

Oma, Mama, Papa und die Kinder wollten sich gerade auf den Heimweg machen, als Bauer Schmidt aus seinem Hofladen kommt. Er möchte gerne wissen,



was sie denn so eifrig notiert hätten. Mama erklärt es ihm.



Und dann erzählt er:
„Mir ist es vor ein paar Jahren mit meinen Apfelbäumen genauso gegangen. Trotz des günstigen Wetters trugen sie immer weniger Früchte. Ich habe Bücher zu Rate gezogen, im Internet nachgeforscht und mir im Fernsehen Sendungen über Gartenbau angesehen. Danach wurde mir klar: Ich brauche für die Bestäubung der Blüten mehr Insekten.“

„Aber wie kommt man denn zu mehr Insekten?“, möchte Anna wissen. „Indem man

ihnen vom Frühjahr bis zum Herbst Nahrung anbietet und im Winter Verstecke, die sie vor Kälte schützen.“
Denn was nutzt es den Insekten, wenn sie im Frühjahr viele Obstblüten finden, aber danach hungern und frieren müssen.“

„Nichts“, murmelt Anna.



Am Montag darauf fragt die Lehrerin in der Schule, wer denn am Wochenende etwas Außergewöhnliches gemacht oder erlebt hat.



Peter meldet sich: „Ich habe Insekten gezählt“, verkündet er stolz.



Die ganze Klasse lacht. Aber als die Lehrerin nachhakt und klar wird, warum er das gemacht hat, hören alle aufmerksam zu.



Den Rest der Stunde denken die Kinder darüber nach, warum Insekten wichtig sind. Und das haben sie zusammengetragen:



Insekten, die wie die Wildbienen fliegen können, helfen Pflanzen, sich zu vermehren.

Dafür bieten ihnen die Pflanzen Nektar.



Insekten, die sich durch den Boden wühlen, wie zum

Beispiel Springschwänze, lockern ihn dadurch auf. Sie fressen dabei abgestorbene Pflanzenteile und was sie ausscheiden, kann den Pflanzen wieder als Nährstoffe dienen. Durch einen lockeren Boden gelangen Nährstoffe mit dem eingesickerten Regenwasser viel leichter zu den Wurzeln, die sie aufnehmen können.



Insekten wie der Marienkäfer, können Pflanzen von



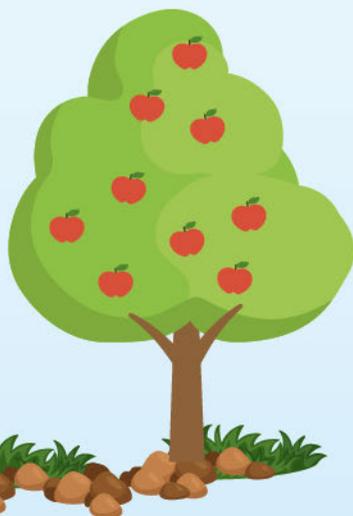
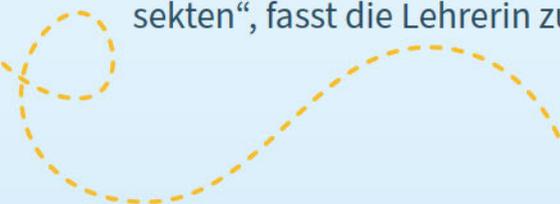


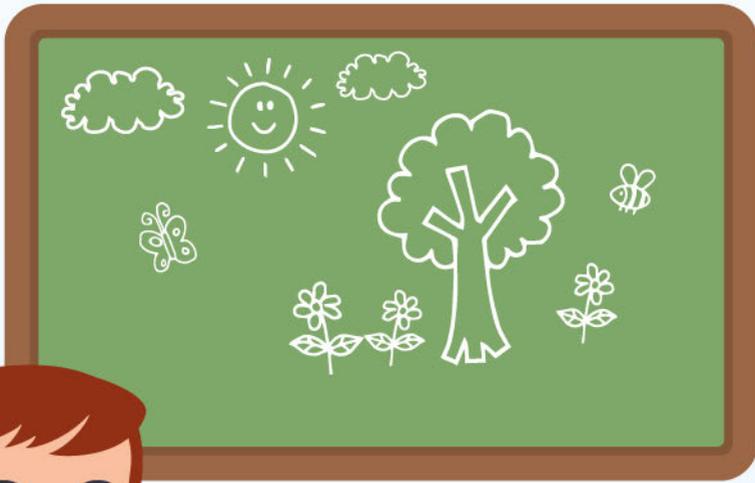
Schädlingen befreien, zum Beispiel von Blattläusen, die die Pflanzen regelrecht aussaugen können.

Andererseits dienen Insekten aber auch vielen Tieren als Nahrung, zum Beispiel den Igel, Maulwürfen, Fröschen und Vögeln. Wenn es nicht mehr so viele Insekten gibt, wird es bald auch weniger von den Tieren geben, die sich von ihnen ernähren.



„Es sind zum großen Teil die Insekten, die dafür sorgen, dass Pflanzen alles bekommen, was sie brauchen. Davon haben auch wir Menschen einen Nutzen. Wir können ausreichend Obst und Gemüse ernten. Aber auch viele Tiere können sich von Pflanzen ernähren. Andere Tiere wiederum ernähren sich von Insekten“, fasst die Lehrerin zusammen.





„Ich finde es großartig, was wir alles zusammenbringen konnten“, fährt sie fort.

„Aber das ist nur ein kleiner Ausschnitt aus einem großen Geflecht von Abhängigkeiten, in das jedes Lebewesen eingebunden ist. Und weil jedes Lebewesen von anderen Lebewesen abhängig ist, müssen wir darauf achten, dass keine Art zu stark zu- oder abnimmt, weil das Folgen für alle haben kann.“

Dann klingelt die Schulglocke.

Am nächsten Morgen beginnt der Unterricht mit einer Überraschung.

„Wir wollten schon immer mal einen Schulgarten anlegen“, verkündet die Lehrerin. „Es wird Zeit, ihn endlich zu verwirklichen. Wer möchte dabei helfen?“ Alle Finger schnellen in die Höhe.

Einige Kinder wollten sofort Schaufeln, Spaten und Harken von zu Hause holen, aber da musste die Lehrerin sie doch erst einmal bremsen.

„Wenn wir den Insekten wirklich helfen wollen, müssen wir den Schulgarten gut planen.“ Sie teilt die Kinder in Gruppen ein, die unterschiedliche Aufgaben bekommen.



Gruppe 1 soll herausfinden, welche Pflanzen schon vor den Obstbäumen blühen.

Die Gruppen 2 und 3 sollen herausbekommen, von welchen Pflanzen sich Insekten im Sommer und im Herbst ernähren.





Und die 4. Gruppe soll in Erfahrung bringen, welche versteckte Insekten im Winter brauchen, um sich vor Kälte, Unwetter und Feinden zu schützen.

Die Kinder haben die Aufgaben ganz unterschiedlich gelöst:

Gruppe 1 hat in einer Gärtnerei nachgefragt. Gruppe 2 hat sich die Vorgärten angesehen und beobachtet, welche Blüten am meisten von Insekten besucht werden. Gruppe 3 hat sich Bücher ausgeliehen.





Nur Gruppe 4 war ratlos.

Die Frage nach Winterverstecken für Insekten konnten auch die Erwachsenen, die sie gefragt hatten, nicht beantworten.



„Wer könnte nur so etwas wissen?“, fragt sich Peter, als ihm plötzlich Bauer Schmidt einfällt. Der hatte sich doch wegen seiner Apfelbäume so schlau gemacht. Sofort ruft er ihn an und tatsächlich kann er ihm gleich mehrere nennen: Sandflächen, Laubhaufen, hohle Äste und Insektenhotels.





Am nächsten Morgen rücken die Kinder die Tische zusammen. Die Lehrerin legt eine große weiße Papiertischdecke darauf.

„Das wird unser Plan für unseren Schulgarten“, erklärt sie. „Bitte malt für jede im Frühjahr blühende Pflanze einen gelben Kreis, für jede im Sommer blühende einen orangefarbenen und für jede im Herbst blühende Pflanze einen dunkelroten Kreis darauf. Malt die Kreise nicht zu dicht aneinander, denn die Pflanzen brauchen noch Platz zum Wachsen. Lasst dazwischen freie Räume für Platten, auf denen man gehen kann und für die Winterverstecke. Malt nicht alle Kreise einer Farbe auf



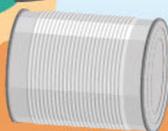
einen Haufen, sondern verteilt sie auf verschiedene kleinere Gruppen.“

Die Kinder überlegten ziemlich lange. Dann holt eines der Kinder einen Stapel Hefte und verteilt sie auf dem Plan. „Was machst du denn da?“, will ein anderes wissen. „Ich lege die freien Flächen fest.“

„Eine gute Idee“, denkt sich die Lehrerin.

Die Kinder geben sich große Mühe. Schließlich soll der Schulgarten richtig schön werden und der Plan als Grundlage für die Pflanzenbestellung dienen.

Bis zur Lieferung lockern sie den Boden auf und bauen Insektenhotels. Für eine einfache Form, nämlich die Insekten-Dose, hatte die Lehrerin eine Anleitung im Internet entdeckt. Ihr findet sie im hinteren Teil.



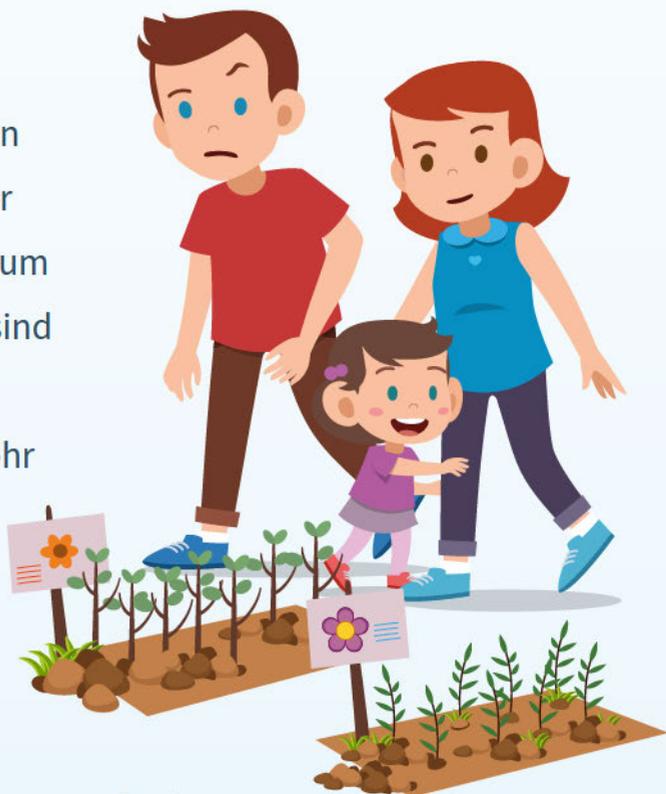


Und endlich können sie dann auch pflanzen. Ein bisschen anstrengend ist die Gartenarbeit schon, aber keines der Kinder lässt sich etwas anmerken.



Rechtzeitig zum Schulfest ist der Garten fertig. Zum Schluss hatten die Kinder sogar noch kleine Schilder gebastelt, auf denen die Namen der Pflanzen stehen und wann sie blühen.

Voller Stolz erklären sie allen Eltern, wer wann was und warum gemacht hat. Alle sind begeistert. Nur ein Elternpaar wirkt sehr nachdenklich.



Als Oma am nächsten Samstag wieder zu Besuch kommt, muss sie Anna und Peter sofort etwas erzählen. „Ihr glaubt ja nicht, was ich auf dem Weg zu euch gesehen habe“, sprudelt es nur so aus ihr heraus. „Ihr kennt doch das neu gebaute Haus am Ortseingang?“, fragt sie und Anna antwortet: „Klar, das ganz Moderne mit dem Garten voller Schottersteine.“

„Bald nicht mehr“, fährt die Oma fort. „Ein Teil der Steine ist schon weggeräumt und neben den frei gewordenen Flächen stehen Kisten mit denselben Pflanzen

wie in eurem Schulgarten. Es sieht so aus, als soll er das Vorbild für die Neugestaltung werden.“

Und dann holt sie einen Kuchen aus ihrer Tasche hervor. „Lecker, Apfelkuchen“, freut sich Anna.

„Die Äpfel sind doch bestimmt vom Bauern Schmid“, kombiniert Peter.



„Richtig“, erwidert Oma, „und Tipps für das Anlegen eines Blühstreifens gab’s gleich mit dazu.

Wusstet ihr eigentlich, dass es dafür fertige Samenmischungen gibt?“

Und bevor jemand antworten konnte, fährt sie fort:

„Den Kuchen habt ihr euch verdient. Ohne euch hätte ich womöglich nie erfahren, wie ich wieder mehr Kirschen ernten kann. Und mein Nachbar, der auch einen Kirschbaum hat, auch nicht.“





EIN HERZLICHES DANKESCHÖN

für die gezeichneten Illustrationen geht
an Letizia (9) und Loreana (5) Esposito
da Silva aus Burgschwalbach.



LIEBE ERWACHSENE,

in der vorangegangenen Geschichte wird kindgerecht erklärt, wie wichtig Biologische Vielfalt für uns Menschen ist, und anhand dieses Beispiels Möglichkeiten zum Erhalt der Vielfalt aufgezeigt. Für alle, die sich intensiver mit dem Thema „Biologische Vielfalt“ beschäftigen möchten, bieten wir nachfolgend tiefer greifende Informationen an.

**Ihre Geschäftsstelle
„Hessische Biodiversitätsstrategie“**



WAS BEDEUTET BIOLOGISCHE VIELFALT?



Unter Biologischer Vielfalt versteht man die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde, d.h. die Vielfalt der Lebensräume, die der dort lebenden Tiere und Pflanzen sowie die genetischen Unterschiede innerhalb einer Tier- oder Pflanzenart. Der Fachausdruck für Biologische Vielfalt lautet Biodiversität.

WARUM IST ES SO WICHTIG DIE BIOLOGISCHE VIELFALT ZU ERHALTEN?

Auf der ganzen Welt leben nach neuesten Schätzungen etwa 8,7 Millionen verschiedene Tier- und Pflanzenarten. Davon sind ungefähr 1,8 Millionen Arten erforscht. Sie erfüllen alle in irgendeiner Weise eine Aufgabe, die zum Erhalt unserer Umwelt beiträgt.

Bleiben wir beim Beispiel des Kirschbaums, der Dank der bestäubenden Insekten Früchte mit Samen bilden kann. Würden die Früchte einfach nur herunterfallen, das Fruchtfleisch verrotten und die Samen unter dem Baum auskeimen, würde sich der Baum Konkurrenten um Wasser und Nährstoffe schaffen. Deshalb ist die Bildung von Fruchtfleisch auch nur wieder ein Trick, um das zu verhindern. Nicht nur wir Menschen finden Kirschen lecker, sondern beispielsweise auch Vögel, Füchse und Marder. Sie spucken aber die Kerne nicht aus, sondern scheiden sie erst mit dem Kot wieder aus. Wahrscheinlich weit vom Kirschbaum entfernt.



Bäume werden wiederum gerne als Behausungen genutzt, z. B. von Spechten (Bruthöhlen im Stamm) und Singvögeln (Nester auf Astgabelungen) während der Aufzucht ihrer Jungen.



Pflanzen, in großem Umfang die Bäume, können aus Kohlendioxid und Wasser mit Hilfe des Sonnenlichts Sauerstoff bilden, den wir Menschen und alle Tiere zum Atmen und damit zum Leben brauchen. Insekten dienen Vögeln als Nahrung, Eichhörnchen fressen Vogeleier, junge Eichhörnchen werden wiederum von Greifvögeln und Wildkatzen gefressen. Und, und, und ... Tiere brauchen Nahrung, egal ob Pflanzen oder andere Tiere, und sie dienen anderen Tieren als Nahrung. Spätestens als Aas, wenn sie tot sind. Irgendwie scheinen alle Lebewesen direkt oder indirekt voneinander abhängig zu sein.



Und da zwischen allen Arten ein kaum überschaubares Abhängigkeitsverhältnis besteht, müssen wir darauf achten, dass die Beziehung zwischen den Arten nicht aus dem Gleichgewicht gerät.

Schätzungen gehen davon aus, dass jeden Tag bis zu 130 Arten aussterben. Wir verlieren viele Tier- und Pflanzenarten, bevor wir sie überhaupt entdeckt haben. Die Folgen sind kaum absehbar und könnten sogar katastrophal sein.



WARUM STERBEN IMMER MEHR ARTEN AUS?

Schuld daran sind vor allem wir Menschen.

- Durch die zunehmende Umweltverschmutzung, z. B. in Folge der Industrie, des Verkehrs (Abgase der Autos, Flugzeuge, Hausheizungen, Industrie).
- Die Natur - der Lebensraum der Pflanzen und Tiere - wird weltweit und in Hessen von uns Menschen durch Müll verschmutzt und durch Straßen zerschnitten.
- Zu viele wildlebende Tierarten werden weltweit durch den Wunsch nach Fleisch, Fisch, Trophäen und Rohstoffen (z. B. Elfenbein) der Natur entnommen; sie können sich dann nicht mehr ausreichend vermehren und sterben langsam aus.
- Straßen und Häuser werden dort gebaut, wo ursprünglich Wiesen und Wälder waren. Somit geht den Tieren und Pflanzen immer mehr Lebensraum verloren.
- Noch vorhandene Tier- und Pflanzenarten können nicht mehr in ihrer bisherigen Umgebung überleben, weil die Folgen des durch den Menschen verursachten und stark beschleunigten Klimawandels (Temperaturerhöhung, andere Regenverteilung) den Lebensraum verändern.
- Gärten werden zu Steinwüsten statt durch heimische Stauden zu neuem Lebensraum.
- Menschen installieren und betreiben immer mehr Lichtquellen. Nachtaktive Insekten werden von künstlichen Lichtquellen angezogen und geraten dabei oft in eine tödliche Falle.



WAS SIND INSEKTEN?

Insekten sind die artenreichste Klasse der Tiere überhaupt. Sie können, angepasst an ihre Lebensweise, ganz unterschiedlich aussehen. Aber alle haben 6 Beine und ein Außenskelett. Sie sind klein, weil sie keine Lungen haben, die wie ein Blasebalg die Atemluft in und aus dem Körper bewegen können. Stattdessen sind

sie darauf angewiesen, dass sich die Luft, die sie durch viele Atemöffnungen (Tracheen) aufnehmen, von selbst verteilt. Dieses System funktioniert nur über kurze Strecken.



GIBT ES INSEKTENZÄHLUNGEN WIRKLICH?

Ja, und zwar in unterschiedlichen Formen:

Zum einen werden von wenigen Wissenschaftlern exemplarisch jedes Jahr Nachtfalter gezählt. Dafür werden mit Lichtfallen die nachtaktiven Schmetterlinge als Modellgruppe angelockt und gefangen. Die ins Netz gegangenen Arten werden bestimmt und gezählt. Damit die Jahresergebnisse wirklich vergleichbar sind, werden die Bedingungen so konstant wie möglich gehalten: Es wird z. B. immer an den gleichen Orten, zur gleichen Uhrzeit, bei annähernd gleichen Wetterbedingungen und unter Ausschluss anderer Lichtquellen (bei Neumond) gefangen. Auch die Dauer der Fangzeit ist genau festgelegt. Zum anderen hat der Natur-

schutzbund Deutschland (NABU) eine Insektensommer-Aktion ins Leben gerufen. Es handelt sich dabei um eine jährliche Insektenzählung, bei der alle mitmachen können. Die Bedingungen, unter denen gezählt wird, sind hierbei nicht so genau festgelegt. Sie findet auch ohne technische Hilfsmittel, sondern ähnlich wie in der vorangegangenen Geschichte statt. Da sich daran aber sehr viele Menschen beteiligen, fallen einzelne Fehler, die durch Unsicherheiten bei der Bestimmung oder Schwankungen bei den Zählbedingungen verursacht werden, nicht so ins Gewicht. Diese Methode erzeugt gleichzeitig ein Problembewusstsein.



WIE HOCH IST DIE LEISTUNG VON BIENEN EINZUSCHÄTZEN?

Honig- und Wildbienen sind weltweit die wichtigsten Bestäuber für landwirtschaftliche Kulturpflanzen. Über 80 Prozent der Kultur- und

Wildpflanzen benötigen Fremdbestäubung. In Deutschland wird die Honigbiene als das dritt wichtigste Nutztier angesehen.

WELCHE INSEKTENFREUNDLICHEN BLÜTEN-PFLANZEN BLÜHEN WANN?

Im Frühling:
Veilchen,
kleine Traubenhyazinthe,
Primel, Blaustern

Im Sommer:
Thymian, Heidenelke,
Wiesensalbei,
wilder Majoran

Im Herbst:
Heidekraut,
Herbst-Margerite,
Aster



Veilchen



Heidekraut



wilder Majoran



Im Frühling:
Lungenkraut, Bärlauch,
Frühlings-Springkraut

Im Sommer:
Lavendel, Fenchel,
Katzenminze, Scharfgabe

Im Herbst:
Prachtnelke, Rainfarn,
Moschus-Malve



Bärlauch



Fenchel



Mochus-Malve

Ein Kräuterbeet bietet auch den bestäubenden Insekten reichlich Nahrung. Unter den Garten- und Küchenkräutern gibt es viele pollen- und nektarreiche Arten.

Es sollten möglichst viele verschiedene Pflanzen gewählt werden, an denen die Insekten möglichst von Frühling bis Herbst Nahrung finden. Von den Früchten und Beeren der Bäume und Sträucher ernähren sich im Herbst auch Vögel.

Wichtig ist, dass die Blüten der Pflanzen ungefüllt sind. Bei gefüllten

Blüten sind die Staubgefäße durch Züchtung immer mehr zu Blütenblättern umgewandelt worden. Das hat zur Folge, dass Insekten den Nektar nicht mehr erreichen können. Am deutlichsten ist das bei Pfingstrosen zu beobachten.

Weitere Pflanzen, die Bienen, Schmetterlingen und anderen Insekten als Nahrung dienen können, nennt das „Poster Blühkalender“ des Hessischen Umweltministeriums. Es kann unter umwelt.hessen.de Infomaterial angesehen oder heruntergeladen werden.

WAS BRAUCHEN WIR FÜR EINE INSEKTEN-DOSE?

- Blechdose (mind. 15 cm lang)
- Bunte Wolle oder bunten Lack
- Schere
- Holzperlen
- Draht (ggf. auch Nägel und Hammer)
- Bastelaugen oder Augen aus Filz
- Füllmaterial (Bambusstäbe, die etwas kürzer sind als Dosenlänge; z.B. abgeschnitten aus Bambusmatten vom Baumarkt), dünne hohle Zweige. Hier unbedingt darauf achten, dass die Stäbe oder Zweige gut getrocknet sind.
- Ggf. Gips zum Festmachen des Füllmaterials



Wildbienen, Wespen und andere fliegende Tierchen freuen sich über ein „Plätzchen“ zum Nisten. Anders als die Honigbiene sind Wildbienen Einzelgänger. Sie befüllen ihre Nisthilfen mit Nahrungsvorräten, in die sie auch ihre Eier ablegen. Im Folgejahr schlüpfen dann neue Bienen und Co.

Außerdem können Bienen nachts selbst in den Hohlräumen der Brutplätze schlafen.



LOS GEHT'S MIT DEM BASTELN:

- Umwickelt eure Dose mit der bunten Wolle und verknötet zum Schluss das Fadenende. Oder malt die Dose einfach bunt an (wasserfest).
- Schneidet 6 gleich große Fäden (Insektenbeine) zurecht und klebt diese an die Unterseite der Dose.
- Nehmt euch 6 Holzperlen und befestigt diese an den Enden der „Insektenbeinchen“.
- Klebt 2 kleine Augen (oder bastelt selbst welche aus Filz) an die linke und rechte Seite der Blechdose.
- Um zwei Löcher am Dosenboden zu erhalten, nehmt euch einen Nagel und Hammer und klopft damit vorsichtig zwei Löcher hinein. Passt dabei gut auf eure Finger auf!
- Durch die beiden Löcher zieht ihr nun einen Draht hindurch und verdreht die beiden Enden miteinander. Dies soll später zum Aufhängen dienen.
- Alternativ könnt ihr die Dose durch die beiden Löcher auf einem Pfahl festnageln und später aufstellen.
- Jetzt geht es ans Befüllen. Schnappt euch ca. 15 cm lange, hohle Bambusstäbe und legt diese ordentlich der Länge nach in die Dose.
- Die Dose ist fertig! Wählt einen geschützten Ort in eurem Garten, Hof oder auf eurem Balkon. Bald werden die ersten fliegenden Bewohner in ihr neues Zuhause einziehen!



WEITERES INTERESSANTES INFOMATERIAL

Begriffserklärung „Biodiversität“:

<https://biologischevielfalt.hessen.de/biodiversitaetsstrategie.html>

Bienenfreundliches Hessen:

<https://bienen.hessen.de/de/>

Vielfalt auf dem Schulhof Wildbiene und Co.:

<https://www.hessen-nachhaltig.de/schuljahr-der-nachhaltigkeit.html>

Viele spannende und kindgerechte Informationen rund um das Thema Artenvielfalt finden Sie unter:

<https://www.oekoleo.de>

Hier insbesondere:

<https://www.oekoleo.de/artikel/der-bienenfreundliche-garten/>

<https://www.oekoleo.de/artikel/der-arten-schatz-auf-der-obstwiese/>

<https://www.oekoleo.de/artikel/fotoserie-jede-art-ist-wichtig/>

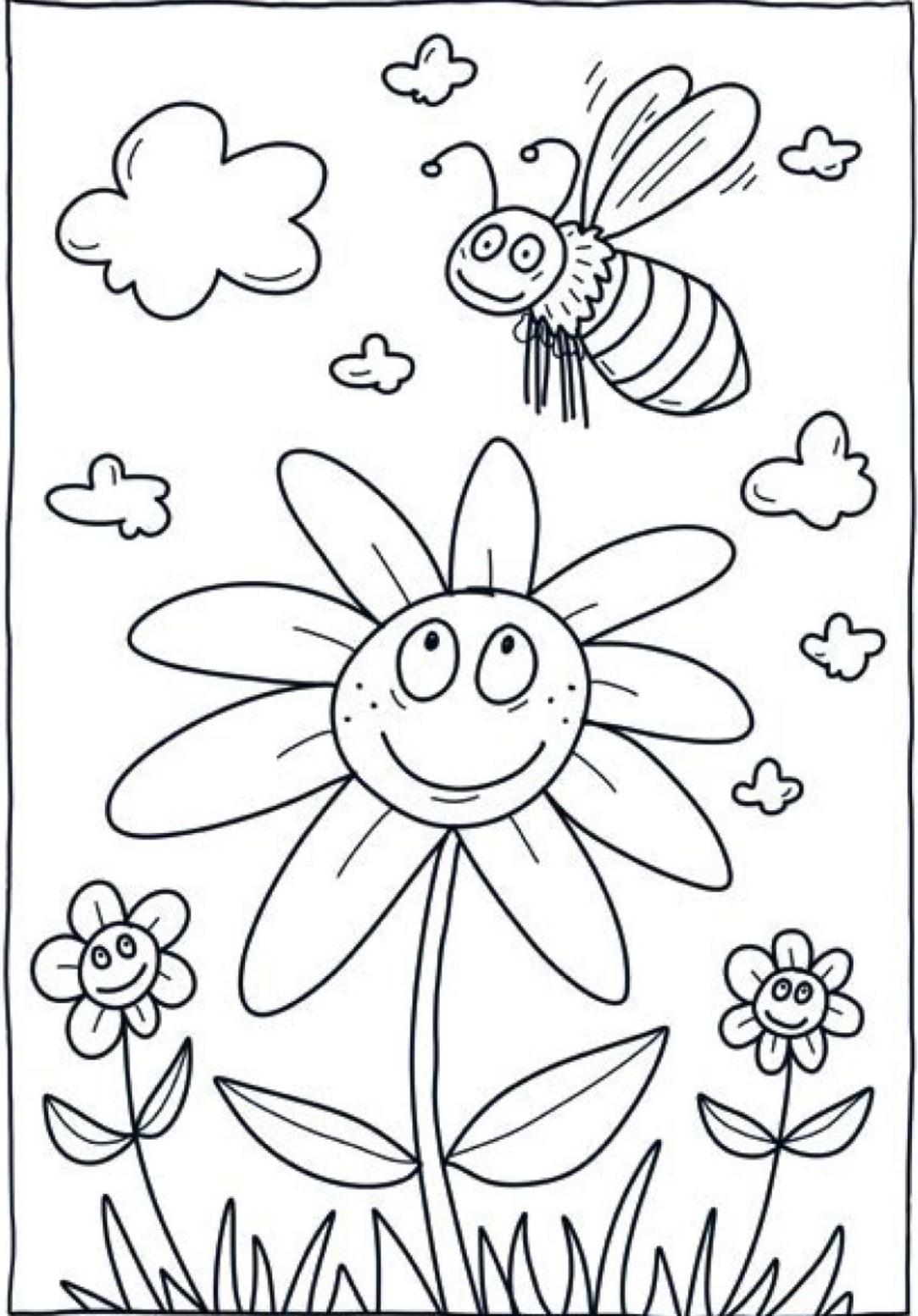
Kurzer Videobeitrag für Kinder (ZDF logo!):

<https://www.zdf.de/kinder/logo/erklaerstueck-artenvielfalt-100.html>



Auf **ÖkoLeo** finden Sie auch
Anregungen zum Basteln und
Tipps für Ausflüge.

<https://www.oekoleo.de>



Hessisches Ministerium für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz

Mainzer Straße 80, 65189 Wiesbaden
umwelt.hessen.de

Autorinnen: Sarah Politis und Karin Dietrich
Gestaltung: Thi Hong Loan Nguyen
Druck: Print Pool GmbH, Taunusstein-Neuhof

Gedruckt auf: 300 / 170 g/m² Recycling mit blauem Engel
Erscheinungsdatum: Dezember 2020
ISBN: 978-3-89274-421-4



Biodiversität in Hessen



Bildnachweise:

Seite 31: Specht © Golubev Dmitrii, Eichhörnchen © Menno Schaefer, Majoran © nmelnichuk, | Adobe Stock. Seite 32: Mülltüte © Sergey, Kraftwerk © kamilpetran, Autos @ elcovalana | Adobe Stock. Seite 33: Schmetterling © HANK GREBE, Biene © Guy Pracros, Marienkäfer @ Alekss, Mochus-Malve © Pksena32 | Adobe Stock. Seite 34: Majoran © nmelnichuk, Heidekraut @ besjunior, Veilchen © Pksena32 | Adobe Stock. Seite 35: Kräuter © Marlon Bönisch, Bärlauch © nmelnichuk, Fenchel @ besjunior, Mochus-Malve © Pksena32 | Adobe Stock. Seite 36/37: Bambusstäbe © New Africa, Perlen @ sunshiro, Schere © PRILL Mediendesign, Draht @ Björn Wylezich, Wolle @ Tamara Kulikova (Adobe Stock), Bienendose @ Gabi Sparkuhl. Seite 38/39: Mochus-Malve © blue_caterpillar, Ausmalbild © designerauge | Adobe Stock. Illustrationen: Dreamstime.com, Adobe Stock, Freepik.com

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien, noch von Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.