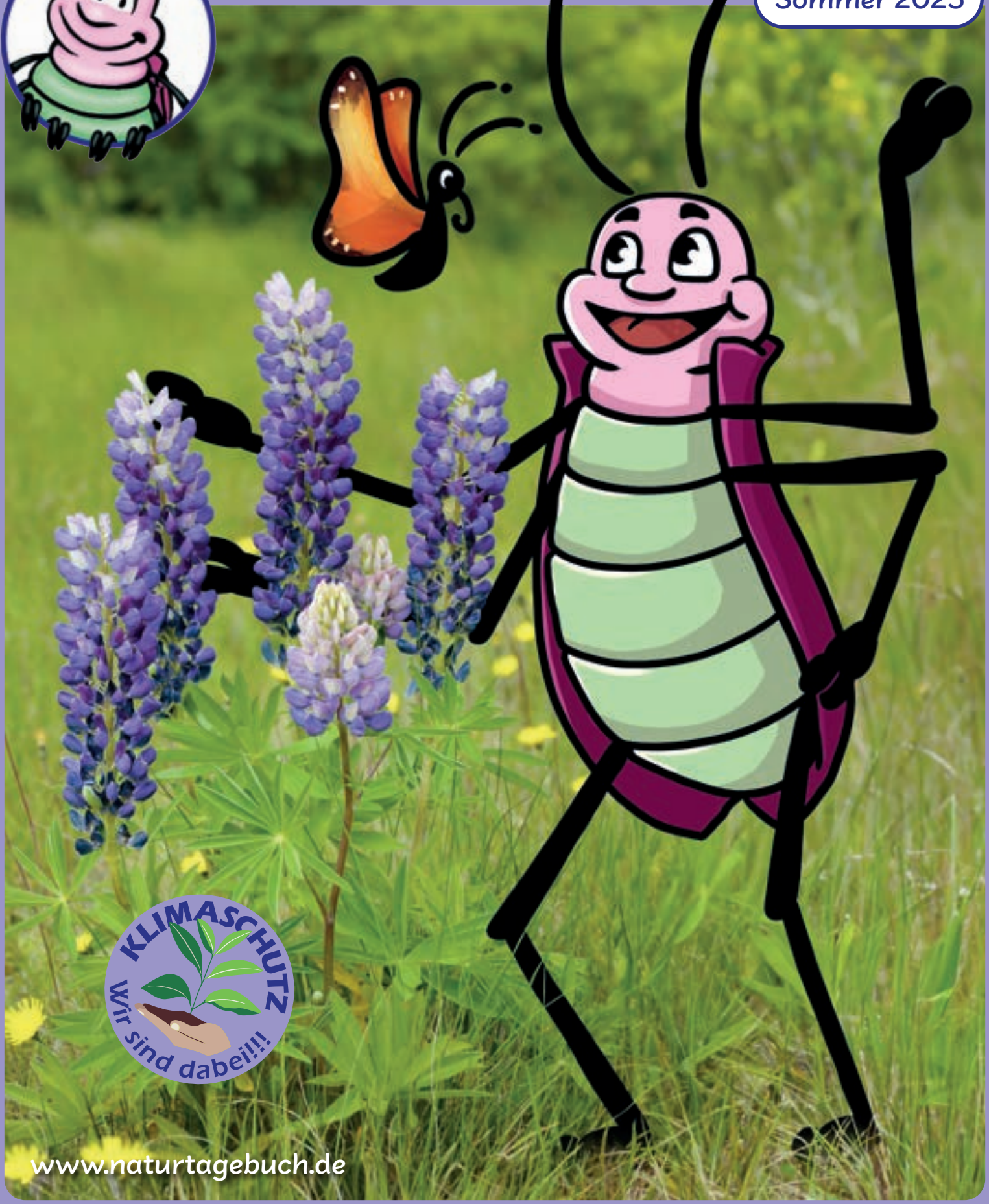
Manfred Mistkäfer

Mitmachmagazin

Das Naturmagazin für Kinder

Sommer 2025





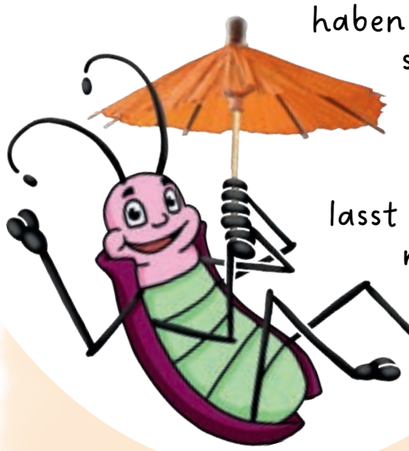
KLIMASCHUTZ
Wir sind dabei!!!

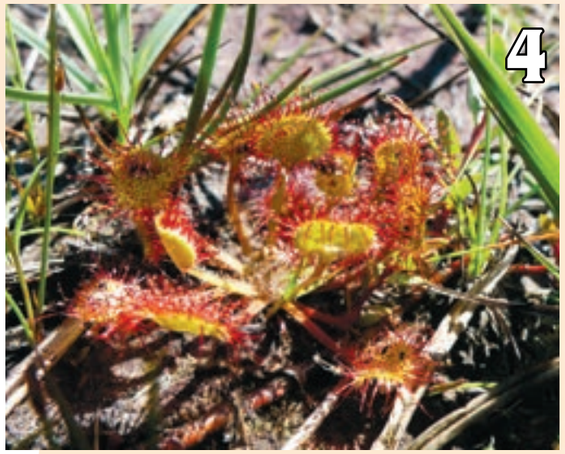
www.naturtagebuch.de

GEDRUCKT AUF UMWELTSCHUTZPAPIER

Hallo Kinder!
Wir Menschen essen und trinken mit dem Mund, Tiere haben zu diesem Zweck Mäuler, Schnäbel, ... Pflanzen brauchen so etwas nicht – sie nehmen Energie, Nährstoffe und Wasser über ihre Blätter und Wurzeln auf. Wie das funktioniert und wovon sich Pflanzen ernähren, erfahrt ihr in diesem Magazin.

Manche Pflanzen haben dabei ganz schön erstaunliche Tricks entwickelt – lasst euch überraschen!







FORSCHERGESCHICHTE 3

JAHRESTHEMA 4
Wie ernähren sich Pflanzen?

MANFRED UNTERWEGS 6
Kräuter... lecker!!!

RÄTSEL 7
Manfreds Sommer-Quiz

AUS MANFREDS NATURTAGEBUCH 8
Die Vampire unter den Pflanzen

REZEPT 10
Tomatensoße – ganz ohne Kochen

WUNDERN UND STAUNEN 11
Kohlweißlinge entschärfen die Senfölbombe

WETTBEWERB 12
Manfred Mistkäfer gratuliert den Gewinnerkindern des Naturtagebuch Wettbewerbs 2024!!!

SPIELWIESE 14

STECKBRIEFE 16
Wiesensalbei und Kleiner Fuchs

SPIEL 18
Hol dir einen Regenbogen ins Zimmer

BASTELTIPP 19
Bunter Blütenkranz

UMWELTSCHUTZ 20
Unterirdische Pflanzen-Wurzel-Welt

PINNWAND 22



14.07.

Tag 31:
Die Blütenscheibe wird nur noch von einem kleinen Teil der Hüllblätter verdeckt. Die Zungenblüten sind noch nach innen eingeklappt.



16.07.

Tag 33:
Die Zungenblüten sind fast vollständig nach außen geklappt. Der äußere Ring von Röhrenblüten beginnt zu blühen.

Aus dem Naturtagebuch von Marie, 11 Jahre

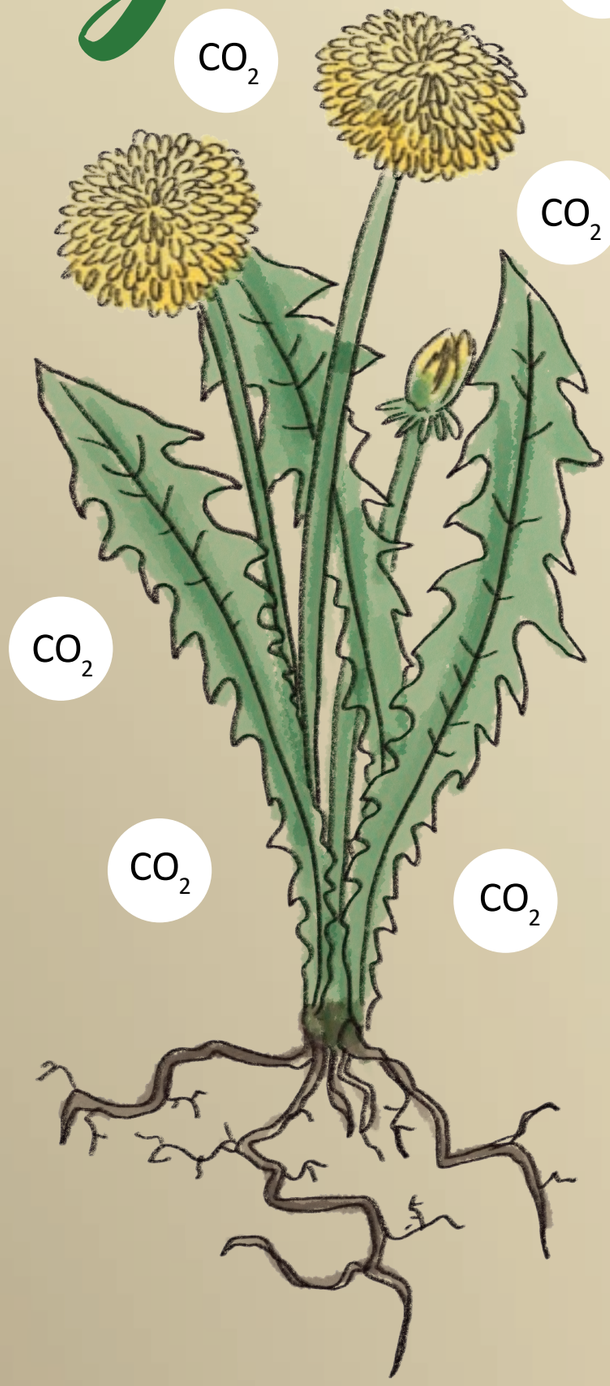
Wie ernähren sich Pflanzen?

Tiere fressen Pflanzen, Pilze oder andere Tiere, um sich davon zu ernähren. Auch Pilze ernähren sich von anderen Lebewesen. Pflanzen aber machen das bis auf ganz wenige Ausnahmen anders: Sie bekommen alles, was sie zum Leben brauchen, aus der Luft und aus dem Boden. Sie ernähren sich also nicht von anderen Lebewesen.

Nahrung aus dem Boden und aus der Luft

Aus dem Boden holen Pflanzen sich mit ihren Wurzeln Wasser und Nährsalze. Dazu sind ihre Wurzeln mit vielen ganz feinen Wurzelhaaren versehen, die aus dem Erdreich um sie herum das Wasser und die Nährsalze herausziehen. Einen weiteren Stoff holt die Pflanze sich aus der Luft: das Kohlendioxid (CO_2).
Mit Hilfe des Blattgrüns, des so genannten Chlorophylls, in ihren Blättern machen die Pflanzen aus Kohlendioxid und Wasser Zucker und Sauerstoff. Aus dem Zucker und den Nährsalzen können sie dann alle Stoffe herstellen, die sie zum Wachsen und Leben brauchen.

Übrigens: Kohlendioxid ist eines der Treibhausgase, die zur Erderwärmung beitragen. Für die Pflanzen ist Kohlendioxid lebenswichtig. Normalerweise entsteht es bei der Atmung – aber so viel, wie wir Menschen mit Verkehr, Industrie und Heizung davon zusätzlich produzieren, können die Pflanzen nicht verbrauchen.



Nährstoffspeicher …

Viele Pflanzen speichern Nährstoffe für Zeiten, in denen sie besonders viel davon brauchen. Zum Beispiel für das Frühjahr, in dem sie wieder neu austreiben, also Knospen und Blätter bilden. Zum Speichern der Nährstoffe brauchen sie sogenannte Speicherorgane. Das können Zwiebeln sein, Knollen oder einfach verdickte Wurzeln. Speisezwiebeln, Karotten, Kohlrabi-Knollen und Kartoffeln sind Beispiele für solche Speicherorgane. Die schmecken lecker, aber eigentlich haben die Pflanzen sie nicht extra für uns gemacht.



Kohlrabi-Knollen, Kartoffeln und Speisezwiebeln enthalten für uns Menschen viele Nährstoffe.
Diese Nährstoffe haben die Pflanzen eigentlich dort gespeichert, weil sie für ihr eigenes Wachstum nötig sind.

… und Wasserspeicher

Andere Pflanzen können Wasser für Trockenzeiten speichern. Solche Pflanzen nennt man Sukkulenten. Auch dafür haben die Pflanzen Speicherorgane. Die Kakteen, die bei uns allerdings nicht wild wachsen, sind sicherlich die bekanntesten Sukkulenten. Bei den meisten von ihnen ist einfach der Stamm zu einem dicken Wasserspeicher umgebildet. Eine Sukkulente, die bei uns sehr trockene Standorte besiedelt, ist der Mauerpfeffer. Er speichert das Wasser in seinen dickfleischigen Blättern.



Die in südlichen Gegenden wachsenden Feigenkakteen können in ihren oberirdischen Teilen viel Wasser speichern.
Die auch bei uns lebenden Fetthennen und Mauerpfeffer speichern Wasser in ihren dickfleischigen Blättern.

Manche Pflanzen brauchen Fleisch

Manche Pflanzen leben auf extrem nährstoffarmen Böden. Aus diesen Böden können sie nicht genug Nährsalze herausbekommen. Um trotzdem genug Nährstoffe zu erhalten, tun sie etwas, was Pflanzen normalerweise nicht machen: Sie fangen und verdauen Insekten und andere kleine Tiere. Sie sind also fleischfressende Pflanzen. Beispiele dafür sind der Sonnentau und das Fettkraut, die auf nährstoffarmen Moorböden wachsen.



Fettkraut und Sonnentau zählen zu den fleischfressenden Pflanzen.
Insekten kleben beim Sonnentau in den klebrigen Tropfen, beim Fettkraut einfach auf den Blättern.

Kräuter... lecker!!!

Hast du schon einmal selbst gekocht? Wenn es ans Würzen geht, kommen häufig Kräuter zum Einsatz. Viele von ihnen wachsen in der Wildnis sogar ganz von selbst! Um mehr über die Besonderheiten von Kräutern zu erfahren, habe ich Cornelia Krause getroffen. Sie ist Diplombiologin und arbeitet im Naturkundemuseum Stuttgart.



Manfred Mistkäfer: Hallo Frau Krause! Wie kommt es, dass Sie sich so gut mit Kräutern auskennen?
Cornelia Krause: Ich interessiere mich für Pflanzen schon, seitdem ich ein kleines Kind bin. Deswegen habe ich Biologie studiert und mich dort besonders mit dem Fachbereich Botanik – so nennt man die Pflanzenkunde – beschäftigt. Auch bei meiner Arbeit habe ich sehr viel mit den verschiedensten Pflanzen zu tun. Dazu gehören auch Kräuter.

Wenn ich mir verschiedene Kräuterpflanzen ansehe, dann sehen sie oft ganz unterschiedlich aus. Was macht Pflanzen eigentlich zu „Kräutern“?
Es gibt einen Unterschied zwischen der wissenschaftlichen Benennung und unserer alltäglichen Sprache. Viele nutzen die Bezeichnung „Kraut“ für Pflanzen, die man in der Küche oder als Heilpflanze benutzt. Zum Beispiel Petersilie, Minze oder Kamille. Im biologischen Sinne meint man mit „Kraut“ aber eigentlich eine Pflanze, die kein Baum und kein Strauch ist. Also eine kleinere, grüne Pflanze, die meist nur ein oder wenige Jahre alt wird.

Warum haben Kräuter wie Minze oder Petersilie so einen besonderen Geschmack?
Es gibt verschiedene chemische Inhaltsstoffe, die dabei eine Rolle spielen. Man nennt sie sekundäre Pflanzenstoffe. Dazu gehören zum Beispiel ätherische Öle, Bitterstoffe und Gerbstoffe. Sie ergeben in ihrer besonderen Zusammensetzung den einzigartigen Geruch und Geschmack einer Pflanze.

Sind Kräuter auch gesund?
Sehr viele Kräuter sind gesund. Manche Kräuter enthalten aber auch Stoffe, die in größeren Mengen nicht gut oder sogar giftig für unseren Körper sind. Wichtig ist deshalb, sich vorher zu informieren und darauf zu achten, wie viel man ohne Probleme essen kann.

Bei Halsschmerzen soll Salbei helfen und bei Husten Thymian. Wie funktioniert das?
Beides sind Heilpflanzen. Sie können helfen, gesund zu werden, weil ihre sekundären Pflanzenstoffe unseren Körper unterstützen. Salbei und Thymian enthalten ätherische Öle, die dafür sorgen, dass Bakterien und Viren sich weniger vermehren. Außerdem bilden sie eine Art beruhigende, schmerzlindernde Schutzschicht auf unseren entzündeten Schleimhäuten. Thymian löst außerdem den Schleim, den unser Körper bei Erkältungskrankheiten bildet, und erleichtert das Husten.

Welche wildwachsenden Kräuter kann man bei uns finden und worauf muss man achten, wenn man sie sammelt?
Wildkräuter gibt es bei uns sehr viele zu finden! Bekannt sind zum Beispiel der Löwenzahn, die Brennnessel oder der Spitzwegerich. Man sollte immer nur das in geringen Mengen sammeln und essen, was man auch sicher bestimmen kann. Bei manchen Kräutern besteht nämlich Verwechslungsgefahr mit giftigen Pflanzen. Außerdem ist es wichtig, dass die Kräuter nicht zu nah an der Straße wachsen oder irgendwie verschmutzt sind. Man darf niemals in Schutzgebieten sammeln und auch nicht alle Pflanzen einer Art mitnehmen, die am Sammelort wachsen, damit sie sich dort gut weiter entwickeln können. Es gilt immer, verantwortlich zu sammeln und die Natur nicht zu schädigen. Dazu gehört auch, nicht die gesamte Pflanze herauszureißen, sondern nur die Spitzen mitzunehmen. So kann die Pflanze noch weiterwachsen.

MANFREDS SOMMER-QUIZ

Nur eine der zu jeder Frage vorgeschlagenen Antworten ist richtig – aber welche? Wenn du dir bei einer Frage unsicher bist, verraten dir die Artikel in diesem Mitmachmagazin bestimmt die richtige Antwort. Das Lösungswort erhältst du, wenn du die Buchstaben vor den richtigen Antworten aneinanderreihst.

1 Warum bilden viele Pflanzen Zwiebeln, Knollen oder auch verdickte Wurzeln aus?



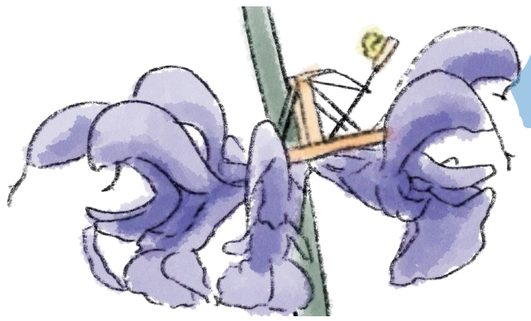
F Mit diesen nahrhaften Pflanzenteilen wollen sie Mensch und Tier etwas Leckeres zum Futtern bieten.
B In diesen sogenannten Speicherorganen können sie Nährstoffe aufbewahren.
Z Darin lagern sie Abfallstoffe, die sie sonst beim Wachsen stören würden.



2 Wie kommt die Mistel, die oben auf Bäumen wächst, an Wasser heran?
L Sie wächst mit einer Art Wurzel in den Baum hinein und holt sich von dort ihr Wasser.
U Sie lässt sich von Hummeln und anderen Insekten, deren Pelz sich mit Wasser vollgesogen hat, mit Wasser versorgen.
O Sie nimmt mit ihren schwammartigen Blättern Wasser aus der Luft auf.

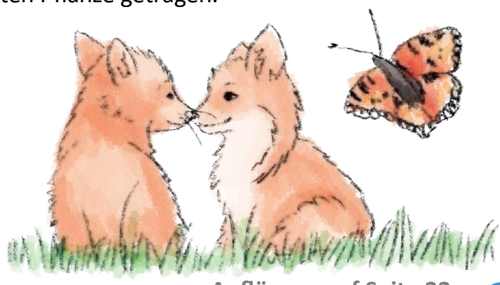
3 Wie wehren sich Kohlpflanzen dagegen, von Insekten gefressen zu werden?
C Einige von ihren Blättern sind zu kleinen Keulen umgebildet, mit denen sie den Insekten auf die Füße hauen.
Ü Wenn ihre Blätter angefressen werden, entstehen scharf schmeckende Stoffe, die sie für viele Tiere ungenießbar machen.
B Sie machen für uns Menschen unhörbare Geräusche, die für Insekten aber ganz fürchterlich klingen.





4 Wie sorgt der Wiesensalbei dafür, dass seine Pollen von einer Blüte zur anderen gelangen?
H Wenn Kräutersammler auf der Suche nach Salbeiblättern mit ihrer Kleidung an die Pflanze stoßen, werden sie mit Pollen bestäubt, den sie dann unabsichtlich zur nächsten Pflanze tragen.
E Dazu hat er kleine Katapulte an seinen Blüten, mit denen er die Pollenkörner gezielt zur nächsten Pflanze schießen kann.
T Wenn ein Insekt auf einer Blüte landet, sorgt eine Art Hebel dafür, dass die Staubbeutel auf den Rücken des Tieres klopfen und dort Pollen abgeben. Der wird dann zur nächsten Pflanze getragen.

5 Wie kam der Kleine Fuchs, ein Schmetterling, zu seinem Namen?
E Die rot-orange Färbung seiner Flügel erinnert an die Farbe eines Fuchses.
S Dieser Schmetterling ist schlau wie ein Fuchs, wenn er auch viel kleiner ist.
L Er balgt sich gerne mit jungen Füchsen herum, von denen er fast wie ein Artgenosse angenommen wird.



Lösungswort: ___ ___ ___ ___ ___

Auflösung auf Seite 22

Die Vampire unter den Pflanzen

Die Vogel-Nestwurz ist eine ziemlich unscheinbare Orchidee. Sie holt sich Energie und Nährstoffe von Pilzen.

Liebes Naturtagebuch,
Ich liege im kühlen Schatten eines großen Apfelbaums und betrachte das grüne Dickicht über mir. Da fällt mir etwas auf! Toll! Eine Mistel! Das ist eine ganz besondere Pflanze! Sie ist ein Parasit, also ein Schmarotzer, der sich auf Kosten anderer ernährt. Besser gesagt ist sie nur ein Halbparasit. Eines macht die Mistel nämlich selbst: Sie kann wie die meisten anderen Pflanzen auch Photosynthese betreiben, also mit ihren grünen Blättern aus Sonnenlicht Energie gewinnen.



Misteln wachsen an Bäumen. Diese hier hängt am Ast eines Apfelbaums.

Wasser und Nährsalze kann sie aber nicht über ihre Wurzeln aus der Erde bekommen, sondern nur mit Hilfe einer sogenannten Wirtspflanze. In diesem Fall sitzt die Mistel auf dem großen Apfelbaum und zapft dessen nährsalzhaltiges Wasser an – wie eine Art Vampir. Aber wie kommt die Mistel überhaupt auf den Baum? Landet einer ihrer Samen auf einem passenden Baum, wächst die sich daraus entwickelnde junge Mistel in den Baum hinein und breitet sich in den Saftbahnen der lebenden Rinde langsam aus. Das kann zum Absterben von Ästen oder sogar von ganzen Bäumen führen!

In diesen weißen Beeren sind die Samen der Mistel.



MITTWOCH, 16. JULI, ES IST SOMMERLICH WARM

Jetzt bin ich neugierig geworden – schauen wir doch mal, ob ich noch andere Pflanzen finde, die parasitisch leben!

Ich muss gar nicht lange suchen, bis ich auf einen eigentlich unscheinbaren Vertreter der Orchideen treffe. Kräftiger Stängel, viele Blüten und gelblichbraun bis farblos. Gestatten: Das ist die Vogel-Nestwurz. Hier handelt es sich um einen Vollparasiten! Wisst ihr auch, woran ich das erkenne? Genau! Sie ist nirgendwo grün, das heißt, sie hat keinen grünen Pflanzenfarbstoff, den sie für die Gewinnung von Energie aus Sonnenlicht aber benötigen würde!

Die Vogel-Nestwurz kann also weder Photosynthese betreiben, noch kann sie über ihre Wurzeln Wasser oder Nährsalze aufnehmen. Dazu fehlen ihr die sogenannten Wurzelhaare, die bei anderen Pflanzen diese Aufgabe übernehmen. Das alles hat die Vogel-Nestwurz nicht und holt sich Wasser und die nötigen Nährstoffe stattdessen mit ihrer dicken Wurzel von den Pilzen, die hier wachsen.

Die Pilze geben die Nährstoffe, die die Vogel-Nestwurz von ihnen abzapft, übrigens teilweise auch nur weiter. Einen Teil – den Zucker – bekommen sie nämlich von dem Baum, unter dem ich gerade stehe. Das ist allerdings kein Parasitieren, sondern eine Art Tausch. Die Bäume liefern ihnen Kohlenhydrate in Form von Zucker, die Pilze liefern Wasser und Nährstoffe an die Wurzeln des Baumes.

Es ist wirklich spannend, wie manche Lebewesen es schaffen, mit sehr wenig eigener Anstrengung durchs Leben zu gehen. Während ich so meinen Gedanken nachhänge, trotte ich zurück zu meinem Apfelbaum, um noch ein wenig in seinem Schatten zu liegen und die Blätter zu betrachten.

Tomatensoße
– ganz ohne Kochen –

Heute zeige ich dir, wie du aus köstlichen, sonnengereiften Tomaten eine superleckere Soße ganz ohne Kochen zubereiten kannst. Für vier Personen benötigst du für die Soße:

- 750 g Cherrytomaten oder andere kleine, aromatische Tomaten
- Frische Basilikumblätter
- 1-2 Knoblauchzehen
- 1 Packung Mozzarella, in kleine Würfel geschnitten
- 6-8 EL Olivenöl
- Salz und Pfeffer

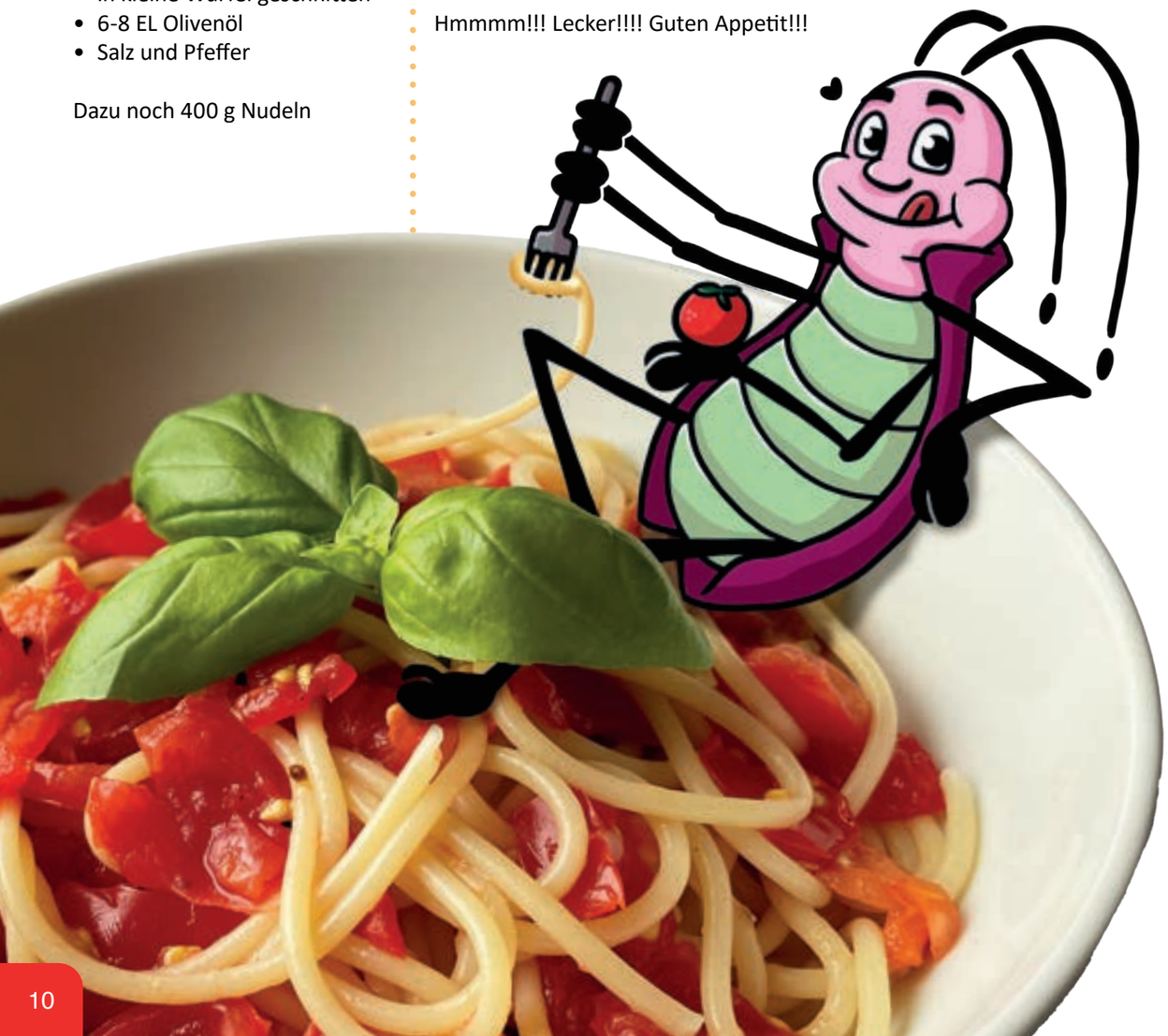
Dazu noch 400 g Nudeln

Wasche zuerst die Tomaten, halbiere sie und füll sie in eine größere Schüssel. Je nach Geschmack kannst du nun den gepressten Knoblauch zu den Tomaten geben und die Tomaten mit Salz und Pfeffer abschmecken.

Jetzt kommt der Clou! Nimm einen Kartoffelstampfer und mantsch die Tomaten damit kräftig durch. Schneide die gewaschenen und trocken geschüttelten Basilikumblättchen in Streifen und gib sie zu den Tomaten. Gib zum Schluss noch die Mozzarellawürfel und das Olivenöl dazu, rühre gut durch, noch einmal abschmecken und fertig ist die Soße! Koche jetzt die Nudeln nach Packungsanleitung in kochendem Salzwasser gar.

Nun brauchst du nur noch die Nudeln mit der Tomatensoße zu verrühren und auf die Teller zu verteilen.

Hmmmm!!! Lecker!!!! Guten Appetit!!!





Sommer

MANFRED AKTUELL

Zuverlässig informiert – seit 1993

2025

Die Kohlweißlings-Raupen fressen Kohl oder wie hier auch Kapuzinerkresse (oben). Die erwachsenen Weißlinge saugen dagegen Nektar aus Blüten (rechts).

Kohlweißlinge entschärfen die Senföl-Bombe!

Kohlweißlinge sind Schmetterlinge. Wie ihr Name schon verrät, ernähren sich ihre Raupen hauptsächlich von Kohl. Das ist ein Vorteil für die Raupen, denn nur wenige Tiere können Kohl fressen. Warum? Viele Kohlpflanzen und auch die Kapuzinerkresse enthalten in ihren Zellen zwei unterschiedliche Stoffe: einmal Senfölglycoside und zum anderen ein spezielles Enzym. Beide Stoffe sind in den Zellen schön säuberlich voneinander getrennt.

Aber wenn ein Tier ein Kohlblatt anfrisst oder das Blatt mit dem Messer angeschnitten wird, kommen die beiden Stoffe zusammen und es entsteht Senföl – die Senföl-Bombe explodiert! Senföl ist scharf und riecht stechend. Viele Tiere vertragen das nicht und fressen den Kohl deswegen nicht. Das ist für die Pflanze ein guter Schutz. Die Raupen des Kohlweißlings haben aber einen Trick: Sie haben in ihrem Darm einen Stoff, der dafür sorgt, dass die Senfölglycoside abgebaut werden und den Raupen so nicht mehr schaden können. Und es kommt sogar noch besser: Die Raupen selbst speichern in ihrem Körper Schwefelverbindungen, die beim Abbauen der Senfölglycoside entstehen. Diese Stoffe machen die Raupen für Fressfeinde wie zum Beispiel Vögel ungenießbar. Mit ihrem grün-gelben Warnmuster zeigen die Raupen übrigens schon, dass man sie besser nicht fressen sollte.

Übrigens:

Für uns Menschen sind die in einer Gemüseportion Kohl enthaltenen Senföle nicht schädlich, sondern sogar gesund. Das ist ein gutes Beispiel dafür, dass Tiere nicht alles fressen können, was uns Menschen bekommt. Auch umgekehrt dürfen wir nicht alles essen, nur weil wir beobachtet haben, dass ein Tier davon gefressen hat.













Manfred Mistkäfer gratuliert den Gewinnerkindern des

Naturtagebuch Wettbewerbs 2024!!!

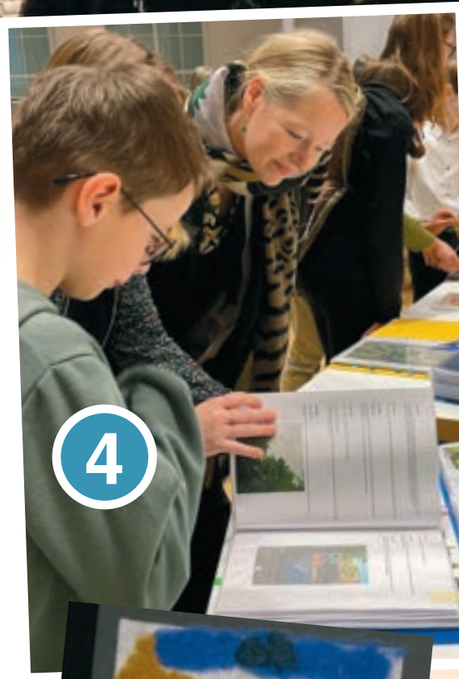
Ende Oktober 2024 ging hier bei mir die Post ab! Jeden Tag war mein Briefkasten prall gefüllt mit den unterschiedlichsten Briefen und Päckchen. Lauter Naturtagebücher! Was gab es da alles zu bestaunen an wunderschönen mit viel Fantasie und Liebe gestalteten Werken! Der ganze lange Winter hätte fast nicht ausgereicht, um mich in diese Fülle an Zeichnungen, Fotos, lebendig geschilderten Beobachtungen und interessanten Fundstücken zu vertiefen.

Ich bin immer wieder total begeistert, was ihr Kinder alles in der Natur entdeckt! Da gab es Naturtagebücher über verschiedene Bäume wie Rosskastanie, Süßkirsche, Apfelbaum, Fichte und die unterschiedlichsten anderen Pflanzen. Auch Eichhörnchen, Fledermäuse, Schafe, ein Kälbchen und andere Tiere haben einige von euch genauestens beobachtet. Es gab zum Beispiel Untersuchungen zu fliegenden Samen und zu verschiedenen Tierhaaren. Auch über Lebensräume von Pflanzen und Tieren wie Streuobstwiesen, Bäche und Bachtäler haben einige von euch ausführlich berichtet. Was es da alles an liebevoll gestalteten Einbänden, tollen Zeichnungen, bunten Fotos und einfallsreichen Basteleien zu bewundern gab! Meine menschlichen Helferinnen und Helfer und ich kamen gar nicht wieder aus dem Staunen heraus. Wir konnten uns kaum entscheiden, wer hier einen ersten Preis gewinnen sollte. Schließlich haben wir es aber doch geschafft, eine Auswahl zu treffen und die schönsten Naturtagebücher auszuzeichnen.

Allen Gewinnerkindern der Naturtagebuch-Landeswettbewerbe Baden-Württemberg, Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Schleswig-Holstein meine ganz herzlichen Mistkäfer-Glückwünsche – ich bin total begeistert von euren tollen Naturtagebüchern!!!

Euer Manfred Mistkäfer

Die Wettbewerbsrunde 2025 hat schon begonnen, aber noch ist es nicht zu spät, um ein Naturtagebuch zu machen. Gerade jetzt im Sommer macht es oft besonders viel Spaß, raus in die Natur zu gehen, viel zu erleben und zu erforschen und aus allem ein Naturtagebuch zu gestalten. Einsendeschluss ist der 31. Oktober 2025. Wo es überall Landeswettbewerbe gibt und wie du mitmachen kannst, erfährst du unter www.naturtagebuch.de





1 *Gewinnerkinder des Naturtagebuch Landeswettbewerbs Baden-Württemberg.*

2 *Bei der Preisverleihung des Landeswettbewerbs Hessen.*

3 *Manfred Mistkäfers menschliche Helferinnen und Helfer.*

4 *Umweltministerin Thekla Walker war von den Naturtagebüchern begeistert.*

Blume im Quadrat

1

Wie oft ist das Wort „LILIE“ in diesem Quadrat versteckt? Das Wort kann von links nach rechts, von oben nach unten und auch diagonal versteckt sein. Streich alle Wörter „LILIE“, die du gefunden hast, durch. Die Buchstaben, die dann noch übrig bleiben, nennen dir, wenn du sie richtig sortierst, etwas, das aus vielen Blüten entsteht.

L	I	L	I	E
I	I	I	F	R
L	I	L	I	E
I	U	I	I	C
E	H	E	T	E

Rebus

2

Streiche, ersetze oder vertausche die angegebenen Buchstaben bei der entsprechenden Abbildung und füge alles zum Lösungswort zusammen.



~~1~~

2-3 vertauschen

~~4~~



2 = D

~~4~~



~~2~~

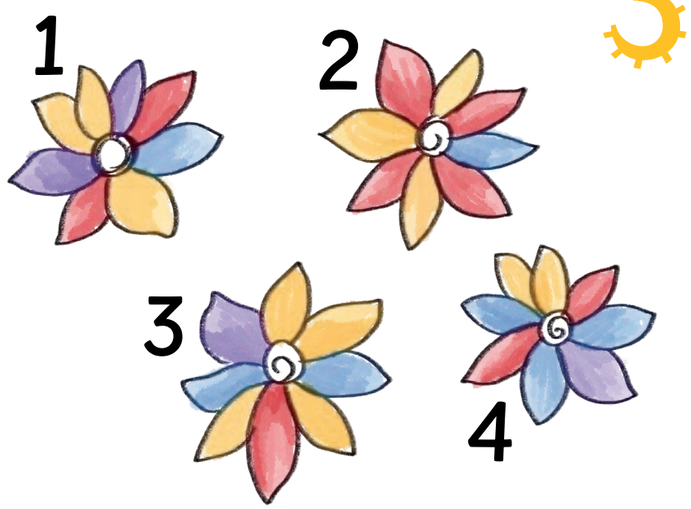
Blumenfest

3

Vier Kinder haben Manfred Mistkäfer zum Sommerfest je eine Blume geschenkt.

- Die Blume von Mimi hat doppelt so viele rote Blütenblätter wie die von Nils.
- Die Blume von Tina hat ein blaues Blütenblatt mehr als die von Luca.
- Die Blume von Luca hat am meisten orange Blütenblätter.
- Die Blume von Nils hat zwei violette Blütenblätter mehr als die von Mimi.

Wer hat Manfred Mistkäfer welche Blume geschenkt?



Teekesselchen

4

Teekesselchen sind Wörter mit mehreren Bedeutungen. Was bin ich?

„Ich steche sehr unangenehm und sauge Blut.“

„Ich bringe dein Fahrrad zum Anhalten.“

Möwen in der Luft

5

Ein Schwarm Heringsmöwen kreist in der Luft. In das untere Bild haben sich fünf kleine Fehler eingeschlichen. Kannst du sie entdecken?





Auflösung auf Seite 22

Gestatten:

Wiesensalbei

Mein wissenschaftlicher Name: Salvia pratensis

Mein Aussehen

Zwischen April und August kannst du nach mir Ausschau halten. Meine Blüten sind blau oder violett. Da meine Stängel bis zu 60 Zentimeter lang werden können, rage ich oftmals über viele andere Wiesenpflanzen hinaus. Wenn du genauer hinschaust, dann kannst du sehen und fühlen, dass meine Stängel nicht rund sind: Sie sind viereckig!

Mein Vorkommen

In Europa bin ich recht häufig. Du kannst mich – wie mein Name dir verrät – auf Wiesen finden. Aber auch an Wegesrändern und auf steinigen Böden wachse ich gern. In den Bergen komme ich bis zu einer Höhe von 1.600 Meter vor. Da kann es einem fast schon schwindlig werden!



Oft ragt der Wiesensalbei mit seinen langen Stängeln über andere Pflanzen hinaus.

Meine Besonderheit

Meine herrlich blauvioletten Blüten haben eine ganz besondere Form. Meine Blüten haben eine Ober- und eine Unterlippe und sehen ein bisschen aus wie ein winziger Mund!
Mit ein bisschen Glück und Geduld kannst du beobachten, dass Bestäuber – vor allem puschelige Hummeln – die Unterlippe als eine Art „Landebahn“ benutzen. Mit ihrem langen Saugrüssel trinken sie den süßen Nektar, der sich tief in meiner Blüte versteckt. Doch währenddessen passiert noch etwas anderes. Durch einen cleveren Mechanismus in meiner Blüte wird die Hummel dabei mit Pollen gepudert: Die Hummel drückt auf einen Hebel in der Blüte. Der ist mit den Staubbeuteln verbunden, die daraufhin auf den Rücken der Hummel „klopfen“. Dort bleiben die winzigen Pollenkörner super kleben. Den Pollen trägt sie dann zur nächsten Blüte weiter. So werden unsere Blüten bestäubt!



Die Blätter des Wiesensalbei sind eiförmig mit einer Spitze.



Neben dem Rücken der kleinen Biene ragen die violetten Staubbeutel aus der Blüte hervor.



Gestatten:

Kleiner Fuchs

Mein wissenschaftlicher Name: Aglais urticae

Mein Aussehen

Die Farbe, die zuerst ins Auge sticht, ist meine leuchtende Grundfärbung in Rot-Orange. Fast so, wie ein Fuchs gefärbt ist – daher kommt auch mein Name! Rund um meinen Körper sind meine Flügel dunkelbraun. Meine Vorderflügel haben ein hübsches Muster aus weißen, gelben und schwarzen Flecken am oberen Rand. Außerdem habe ich blaue, dunkel umrandete Punkte am äußeren Rand beider Flügelpaare. Und damit nicht genug! Ich habe auch noch schwarze Flecken: Drei Stück auf den beiden Vorderflügeln, und jeweils einen großen auf den hinteren beiden. Ganz im Gegensatz zu meiner auffallenden Oberseite ist meine Unterseite in verschiedenen Brauntönen gehalten. Meine Flügelspannweite beträgt vier bis fünf Zentimeter.

Meine Lebensweise

Wie alle Schmetterlinge komme ich als Raupe auf die Welt. Die Köpfe der Raupen sind schwarz, genauso wie ihr Körper. Bei genauerem Hinsehen kann man allerdings auch feine weiße Flecken erkennen. Viel auffälliger sind aber die gelben Streifen an den Seiten. Stacheln sollen die Raupen vor Fressfeinden schützen. Sie selbst fressen fast ausschließlich die Blätter von Brennnesseln. Deswegen ist es besonders wichtig, diese Pflanzen stehenzulassen. Irgendwann verpuppen sich die Raupen und schlüpfen dann als Schmetterling aus der Puppe – so wie ich. Jetzt ernähre ich mich vom Nektar verschiedener Blütenpflanzen, wie zum Beispiel den Kratzdisteln.

Mein Vorkommen

Ich fühle mich in fast ganz Europa und weiten Teilen Asiens wohl. Hier gehöre ich zu den Schmetterlingsarten, die man häufiger beobachten kann, denn ich halte mich gerne in offenen Landschaften, Gärten und Parks auf. Im Frühling erwachen die ersten Vertreter meiner Art aus der Überwinterung. Dann lassen die ersten Raupen auch nicht mehr lange auf sich warten. Sie lassen sich von Mai bis August beobachten. Die erwachsenen Tiere, also die Schmetterlinge, fliegen bei angenehmen Temperaturen bis in den Oktober hinein, in kühleren Gegenden bis in den August. Danach suchen sie sich einen passenden Ort zum Überwintern.

Schon gewusst?

Du hast dich vielleicht gefragt, woher das Attribut ‚klein‘ in meinem Namen kommt. Das liegt daran, dass es auch noch einen Schmetterling gibt, den man Großer Fuchs nennt. Wir unterscheiden uns nicht nur in der Größe, sondern auch in der Farbgebung. Er hat nämlich nicht die gleichen blauen Flecken und seine orange Farbe leuchtet nicht so intensiv.

HOL DIR EINEN REGENBOGEN INS ZIMMER

Regenbogen sind toll, oder? So selten und so hübsch bunt! Aber auch die Natur, die täglich um dich herum ist, ist kunterbunt. Warum machst du dir also nicht einfach selbst einen Regenbogen aus Pflanzen, bunten Steinen und anderen Naturfundstücken?

DU BRAUCHST:

Ein Stück Pappe oder Karton
Wasserfarben und Pinsel
Die Natur um dich herum

SO GEHT'S:

Nimm dir ein Stück Karton und male mit Wasserfarben einen großen bunten Regenbogen darauf: Rot, orange, gelb, grün, blau, lila. Und dann heißt es ab nach draußen und die Augen offen halten was die Natur in diesen Farben so zu bieten hat. Grüne Blätter, rote Beeren, lila Blüten und so weiter – sicher findest du alle Farben des Regenbogens. Dann einfach auf die jeweilige gemalte Farbe legen und fertig ist dein Kunstwerk!

TIPP:

Natürlich kannst du das auch mit allen anderen Motiven machen. Lege doch als nächstes zum Beispiel einen Vogel aus bunten Blättern oder eine große Blume aus kleinen Blüten. Bestimmt fällt dir noch eine andere tolle Idee für ein Naturkunstwerk ein!

Bunter Blütenkranz

**Im Sommer gibt es so viele wunderschöne, bunte Blüten!
Mit diesem Kranz kannst du dich auch im Herbst daran freuen.**

Du brauchst

Für das Kranzgerüst:
Weidenzweige, Efeuranken, Birkenreisig oder andere biegsame Zweige, die du findest. Außerdem brauchst du eine Gartenschere.

Zum Binden:
Eine Rolle Bindedraht bzw. Bastel- oder Floristikdraht mit 1 mm Durchmesser, außerdem mehrere ungefähr 10 cm lange Drahtstücke.

Für den Kranz selber:
Trockenblumen wie Strohblumen, Schleierkraut und Strandflieder, Hortensien, Schafgarbe,alle mit etwa 10 cm langen Stielen.



1 Biege mehrere Zweige zu einem runden Kranz und umwickle die Zweig-Enden fest mit dem Draht von der Drahtrolle. Es sollte schön fest sein und halten. Das ist dein Kranzgerüst.



2 Binde nun aus den getrockneten Blumen kleine Sträußchen. Große Hortensienblüten kannst du in kleine Teile teilen.



3 Nun legst du das erste Sträußchen dort auf dein Kranzgerüst, wo du den Anfang der Drahtrolle verknotet hast. Halte es mit einer Hand fest und befestige es mit der anderen Hand mit dem Draht am Kranzgerüst. Leg darauf das nächste Sträußchen so, dass es das Sträußchen davor überlappt, und wickle es auch mit Draht fest.



4 Nun geht es immer so weiter, bis der Kreis geschlossen ist. Zum Schluss verknotest du den Draht mit dem Kranzgestell, schneidest ihn von der Rolle ab und schiebst das Ende in den Kranz.

Geschafft! Sieht er nicht toll aus, dein Sommerkranz?

Unterirdische PFLANZEN-WURZEL-WELT





Achtung!
Frag unbedingt Deine Eltern oder andere Erwachsene, wo du so einen Würfel ausgraben darfst. Vielleicht helfen sie dir auch beim Graben. Und mach das Loch nachher wieder zu, damit niemand stolpert.



Speisezwiebeln haben direkt unter der Zwiebel ein Geflecht von vielen ungefähr gleich starken Wurzeln.

Beim Efeu wachsen aus einem Ausläufer nach unten in den Boden Wurzeln, nach oben Blätter.



Aus einer dicht unter dem Boden wachsenden Wurzel kommen oben kleine Schlehenbäumchen hervor.





Der Löwenzahn hat eine dicke, tief in den Boden reichende Wurzel. Die reicht viel weiter als es auf diesem Bild zu sehen ist.

Auf dem Rasen, auf Wiesen oder auch Beeten siehst du eine Menge von Blättern, Stängeln und Blüten. Diese oberirdischen Teile sind sehr wichtig für das Leben der Pflanzen. Genauso wichtig aber sind ihre Wurzeln, mit denen die Pflanzen Wasser und Nährstoffe aus dem Boden holen. Sie sind in der Erde verborgen, aber wenn du sie ausgräbst, kannst du sie anschauen.

So holst du die Wurzeln aus der Erde: Grabe mit einem Spaten aus dem Boden einen Erd-Würfel aus, der ungefähr einen Spaten breit und einen Spaten tief ist. Leg den Würfel in einen Eimer mit Wasser und lass ihn mindestens einen Tag lang einweichen. Jetzt kannst du die Pflanzen mit ihren Wurzeln vorsichtig aus dem Boden herauslösen oder herausziehen. Je nachdem, wie lehmig und wie fest der Boden ist, funktioniert das unterschiedlich gut.

Spül dann die Wurzeln vorsichtig mit Wasser ab und schau sie dir an. Du wirst sehen, dass die verschiedenen Pflanzen ganz unterschiedliche Wurzeln haben. Einige Pflanzen wie zum Beispiel die Walderdbeere oder das Fingerkraut wachsen mit einer relativ kräftigen Wurzel in den Boden. Von dieser Hauptwurzel zweigt dann ein Geflecht immer feinerer Wurzeln ab.

Bei anderen Pflanzen wie bei vielen Gräsern geht das feine Geflecht gleich ziemlich direkt unter der Erdoberfläche los. Und auch Zwiebelpflanzen haben direkt unter ihrer Zwiebel ein Geflecht von vielen ungefähr gleich starken Wurzeln.

Einige Pflanzen wie der Löwenzahn haben eine kräftige Hauptwurzel, die tief in den Boden reicht. Sie ist viel länger, als der Spaten in den Boden reicht. Deshalb hast du sie beim Ausgraben wahrscheinlich unten durchgetrennt.

Auch seitliche Ausläufer, aus denen an verschiedenen Stellen Pflanzen emporwachsen, hast du sicherlich bei einigen Pflanzen gekappt. Beim Efeu zum Beispiel wachsen oben aus so einem Ausläufer immer wieder gestielte Blätter empor, während nach unten an verschiedenen Stellen Wurzeln in den Boden gehen. Auch beim Gundermann können aus einem Ausläufer an mehreren Stellen Pflanzen hervorkommen. Und bei Schlehen können aus kräftigen dicht unter dem Boden verlaufenden Wurzeln neue Schlehenbäumchen hervorwachsen.

LÖSUNGEN DER SPIELWIESE

Blume im Quadrat

FRUCHT

L	I	L	I	E
I	I	I	F	R
L	I	L	I	E
I	U	I	I	C
E	H	E	T	E

Rebus

Aus FROSCH, IGEL und EI wird ORCHIDEE

Blumenfest

Nils: Blume 1, Mimi: Blume 2, Luca: Blume 3, Tina: Blume 4

Teekesselchen

Gesucht ist die Bremse. So nennt man ein sehr unangenehm stechendes Insekt – und natürlich auch die Bremse am Fahrrad.

Möwen in der Luft



LÖSUNG DER RÄTSELSEITE: BLÜTE

PREISRÄTSEL

Buschwindröschen, Bocksbart, Schlüsselblume, Löwenzahn und Walderdbeere waren die im Blüten-und-Früchte-Rätsel gesuchten Pflanzen. Jeweils ein Buch „Unsere Welt" haben gewonnen:

Julia aus Alverskirchen
Nele aus Frankfurt
Jana aus Rottweil

Hast du das Preisrätsel auf der Rückseite dieses Magazins schon gelöst?

Dann schick deine Postkarte mit dem Lösungswort bis zum 30. Juni 2025 an:

Naturtagebuch
Manfred Mistkäfer Magazin
Rotebühlstraße 86/1
70178 Stuttgart

Vergiss bitte nicht, auch deine Absender-Adresse auf die Karte zu schreiben!

WITZ

Ein Elefant und eine Maus wollen ins Kino gehen. Auf einem Schild am Eingang steht: „Programm 2 Euro". Regt sich der Elefant auf: „Pro Gramm zwei Euro – das ist doch viel zu teuer! Mit meinen 4000 Kilo müsste ich da ja 8 Millionen Euro bezahlen – da kann ich das Kino ja gleich kaufen!" Meint die Maus verächtlich: „Und schreiben können sie auch nicht richtig – pro Gramm schreibt man doch nicht zusammen!"

MANFREDS EINE-WELT-TIPP
DURSTLÖSCHER AUS DEM WASSERHAHN

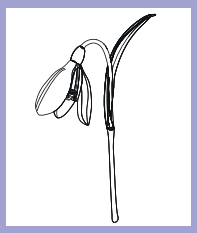
Gerade jetzt im Sommer ist der Durst oft groß und es ist besonders wichtig, ausreichend viel zu trinken – aber was? Limo oder Eistee sind lecker, enthalten aber meistens viel Zucker. Und zu große Mengen von Zucker sind ungesund – sie machen nicht nur die Zähne kaputt, sondern können auch verschiedene andere Erkrankungen verursachen. Wenn der große Durst kommt, solltest du lieber Wasser trinken. Einen kräftigen Schluck Mineralwasser aus der Glas- oder Plastikflasche also? Weit umweltfreundlicher ist es, Wasser aus dem Wasserhahn zu trinken. Das Trinkwasser, das bei uns aus dem Wasserhahn kommt, wird so gut kontrolliert wie kaum ein anderes Lebensmittel. Seine Qualität unterscheidet sich kaum von der Qualität der vielen verschiedenen Mineral- und Tafelwässer. Es kommt schnell und günstig durch die Wasserleitungen zu dir ins Haus. Das Mineralwasser aus der Flasche hat dagegen eine schlechte Umweltbilanz: Die Herstellung der Flaschen, das Abfüllen des Wassers und der Transport quer durch Deutschland verbrauchen viele Rohstoffe und viel Energie. Wenn du Wasser aus der Flasche trinkst, verursachst du rund 50mal soviel vom Treibhausgas CO_2, wie wenn du Wasser aus dem Wasserhahn trinkst. Wenn du lieber sprudelndes Wasser trinkst, kannst du dem Leitungswasser mit einem Trinkwassersprudler Kohlensäure hinzufügen. In jedem Fall – wenn du Leitungswasser statt Mineralwasser trinkst, schonst du die Umwelt!

KLIMASCHUTZ – Wir sind dabei!!!

Impressum
Manfred Mistkäfer Mitmachmagazin
2/2025, erschienen im Sommer 2025.
Das Magazin ist Teil des Angebots Naturtagebuch.
Herausgeberin: *BUNDjugend Baden-Württemberg*
(Jugendorganisation des BUND, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e.V.), Rotebühlstr. 86/1, 70178 Stuttgart
Telefon 0711 61970-24
E-Mail, Internet: naturtagebuch@bund.net, www.naturtagebuch.de
Projektleitung: Ladi Oblak
Redaktionsleitung: Ladi Oblak (V.i.S.d.P.), Dr. Gerd Röder
Weitere Beiträge von: Maximilian Bartelt, Nora Harer, Stefanie Müller, Lusanne Sing, Salome Spaag, Tatjana Tull
Wissenschaftlicher Mitarbeiter: Manfred Mistkäfer
Gestaltung und Illustration: Selina Cevik
Geschäftsführung: Sabine Renelt
Titelbild: LittleFrogBlogger/Pixabay, Selina Cevik
Fotos: S. 5, S. 8 (Mistelbeeren), S. 11 (Schmetterling, Raupen), S. 15, S. 16 (oben, Mitte, unten rechts), S. 17, S. 20/21: Dr. Gerd Röder; S. 6: Lusanne Sing; S. 8 (Mistel): Chilepine/Wikipedia; S. 10, S. 12 (links Mitte), S. 13 (rechts Mitte, unten), S. 19: Ladi Oblak; S. 11 (Zeitungsmockup): freepik; S. 12 (oben links, oben Mitte): Ann-Kathrin Mertz; S. 12 (unten, oben rechts), S. 13 (oben Mitte): Marlene Kirschbaum; S. 13 (oben rechts): BUNDjugend Hessen; S. 16 (links unten): Wikimedia-Images/Pixabay; S. 24 (oben): OpenClipartVektors/Pixabay; S. 24 (Mitte, unten): Clker-Free-Vector-Images/Pixabay
Bankverbindung: Südwestbank Stuttgart,
IBAN DE19 6009 0700 0618 0460 03, **BIC** SWBSDESS
Spenden an die BUNDjugend sind steuerlich absetzbar.
Druck: Druckhaus Stil +Find, Stuttgart
Jahresabonnement: 20 Euro incl. Versandkosten, ab 10 Bestellungen an gleiche Lieferadresse 14 Euro je Abo.
Die Redaktion des Naturtagebuch
Manfred Mistkäfer Magazins behält sich das Recht vor, alle eingesandten Materialien zu veröffentlichen.
Copyright BUNDjugend Baden-Württemberg.
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Herausgeberin unter Angabe von Bezugsanschrift, Preis und Heftnummer gestattet.
Alle Informationen und Tipps in diesem Heft sind sorgfältig ausgewählt und geprüft. Dennoch können weder die Herausgeberin noch die Autor*innen eine Garantie übernehmen.

Bunte Blüten-vielfalt

Blüten haben nicht nur viele verschiedene Formen, sondern auch eine Vielzahl von Farben.
In diesem Rätsel findest du den Lösungssatz heraus, indem du die Blütenpflanze auf dem Bild erkennst und auch deren Farbe weißt. Gerne kannst du die Blüten auch mit der passenden Farbe anmalen. Trage dann die Buchstaben, die mit einer Zahl versehen sind, in den Lösungssatz ein.



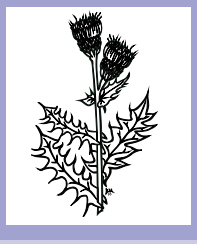
12	13	6			7	4						14		10

1 15		9 16		



			8				17 18	

19		20	



21	2	11		5	

3		



1	2	3

4	5	6	7	8

9	10	11

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Schreib diesen Lösungssatz auf eine Postkarte und schick diese bis zum 30. Juni 2025 an die auf der Pinnwand (S. 22/23) angegebene Adresse. Vergiss bitte nicht, auch deine Absender-Adresse auf die Karte zu schreiben! **Zu gewinnen gibt es diesmal drei Pflanzenquartetts**

Naturtagebuch • Manfred Mistkäfer Magazin
www.naturtagebuch.de • naturtagebuch@bund.net

Das **Naturtagebuch Manfred Mistkäfer Magazin** ist ein Projekt der **BUNDjugend Baden-Württemberg.**





BUNDjugend
YOUNG FRIENDS OF THE EARTH

Mit Unterstützung der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg. Gefördert aus zweckgebundenen Erträgen der Glücksspirale

Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

GlücksSpirale VON LOTTO

Das Naturtagebuch wird unterstützt von EWS:

EWS Elektrizitätswerke Schönau

atomstromlos. klimafreundlich. bürgereigen.