

**WAS  
IST  
WAS**

Junior

4-7  
Jahre

# Apfel, Birke, Löwenzahn

Kennst du unsere Pflanzen?



Spannendes Wissen  
rund um unsere  
heimischen  
Pflanzen!

Entdecker-  
Klappen!



TESSLO 

# Was sind Pflanzen?

Auf der Erde gibt es über 360 000 verschiedene Arten von Pflanzen. Pflanzen erkennst du daran, dass sie grün sind und Fotosynthese betreiben. Außerdem können sie sich nicht fortbewegen, sie wurzeln meist im Boden. Das unterscheidet sie von uns Menschen und den Tieren. Die ursprünglichsten Pflanzen sind Farne, Moose und Schachtelhalme. Sie vermehren sich mit Sporen. Bäume, Sträucher, Blumen, Kräuter und Gräser bilden Blüten und Samen aus.

Von Pflanzen ernähren sich sehr viele Tiere. Und auch wir Menschen bauen Pflanzen an, um sie zu essen, zum Beispiel Äpfel oder Salat.

Bei Bäumen und Sträuchern ist der Stängel aus hartem Holz und bildet den Stamm und die Äste.

In den Blüten bilden die Blumen den Samen, mit dem sie sich vermehren.

Pilze sind keine Pflanzen! Trotzdem hat sich auf jeder Seite im Buch ein kleiner Fliegenpilz versteckt. Findest du ihn?



Hainbuche



Haselnuss

Knäuelgras

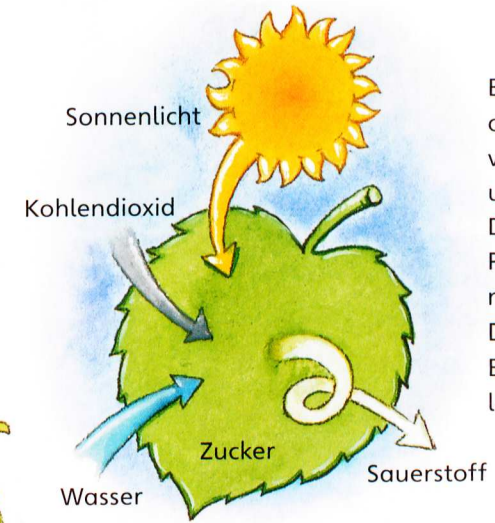
Heidelbeere

Farn

Moos



Wegmalve



Blätter sind grün, weil sie Chlorophyll oder Blattgrün enthalten. Das Chlorophyll verwandelt mithilfe von Sonnenlicht Wasser und Kohlendioxid in Zucker und Sauerstoff. Das nennt man Fotosynthese. So kann die Pflanze alles herstellen, was sie braucht: neue Blätter, Blüten, Früchte oder Holz. Den Sauerstoff gibt die Pflanze über die Blätter an die Luft ab. Für uns ist Sauerstoff lebenswichtig. Wir brauchen ihn zum Atmen.

Blätter können ganz unterschiedlich aussehen:



Die Blätter des Bergahorns sind geformt wie eine Hand und am Rand grob gesägt.



Nadelbäume bilden dünne, lange Nadelblätter aus.

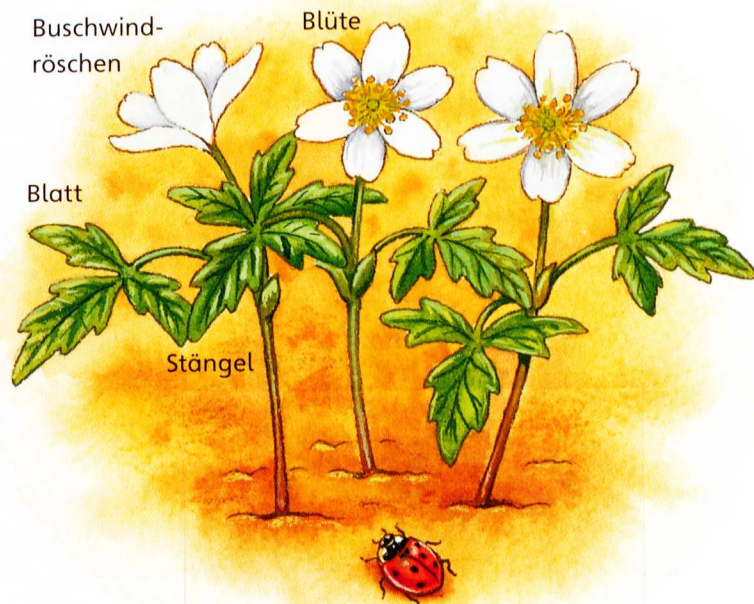
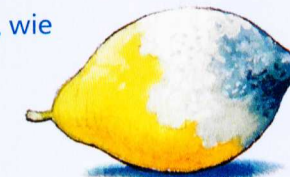


Der Krokus hat längliche Blätter mit glattem Rand.

Blütenpflanzen bestehen aus verschiedenen Teilen: Unter der Erde befindet sich die Wurzel, über der Erde die Blüte und der Spross. Bei den Blumen besteht der Spross aus dem Stängel und den Blättern.

## Schon gewusst?

Pilze bilden neben den Tieren und Pflanzen ein eigenes Reich von Lebewesen, das Reich der Pilze. Da Pilze kein Blattgrün besitzen, können sie keine Fotosynthese betreiben. Sie ernähren sich von den abgestorbenen Teilen von Pflanzen, wie zum Beispiel der Schimmelpilz auf der Zitrone.



Buschwindröschen

Blüte

Blatt

Stängel

# Warum blühen Blumen bunt?

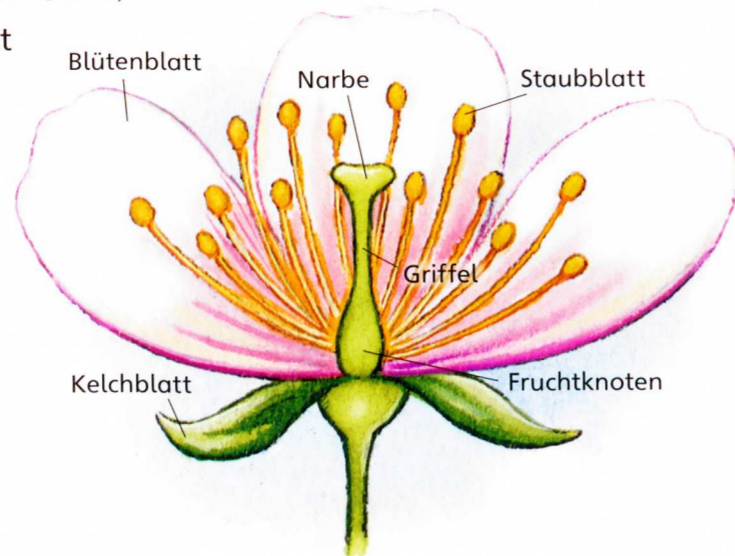


Wenn ein Insekt eine Blüte besucht, bleibt ein bisschen Pollen an seinem Körper hängen und wird zur nächsten Blüte gebracht, die damit bestäubt wird. Erst wenn die Blüte bestäubt ist, kann sie Samen bilden und sich vermehren. Deshalb besitzen viele Blumen farbige Blüten, die fein duften und Nektar bereithalten. Damit locken sie zum Beispiel Bienen, Schmetterlinge, Käfer und Wespen an, die sehr gut Farben sehen können und sich von dem Nektar ernähren. Andere Blumen stinken, um Fliegen anzulocken.

Die Blütenblätter locken mit Duft und Farbe Insekten an. Die Staubblätter tragen den Pollen, auch Blütenstaub genannt. Die Narbe nimmt bei der Bestäubung den Pollen einer anderen Blüte derselben Pflanzenart auf, der über den Griffel zum Fruchtknoten gelangt.

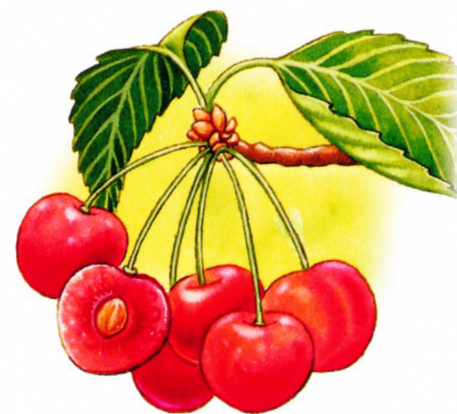


Im März und April blühen die Kirschblüten.



Bevor sich die Blüte öffnet, bildet sie eine Knospe. Sie ist von den grünen Kelchblättern geschützt. Wenn sich die Blüte entfaltet, klappen die Kelchblätter nach unten.

Wenn die Biene auf einer Blüte herumkrabbelt und Nektar sucht, bleiben Pollenkörnchen an ihr kleben. Fliegt sie zur nächsten Blüte und sucht nach Nektar, bleibt etwas von dem fremden Pollen auf der Narbe hängen und die Blüte ist bestäubt.



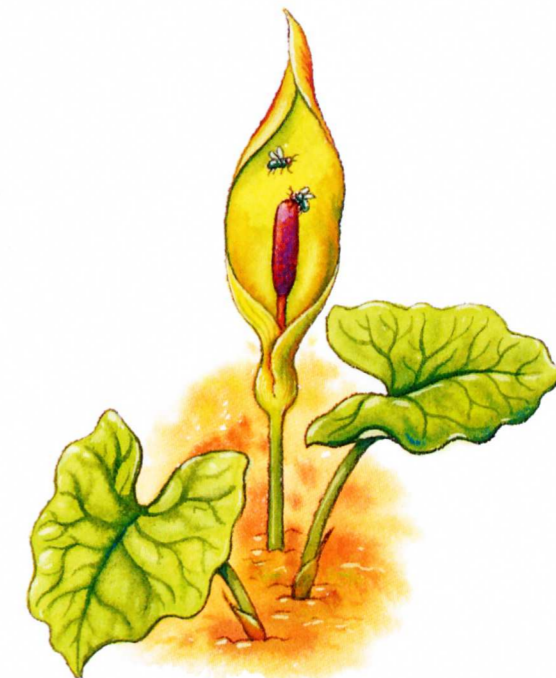
Nach der Bestäubung entwickelt sich aus dem Fruchtknoten die Kirsche mit dem Samenkern darin.

Blüten haben ihr Aussehen an die Tiere angepasst, von denen sie bestäubt werden wollen.



Nelken sind Schmetterlingsblumen. Schmetterlinge sind leicht und können ihren langen Saugrüssel tief in die engen Blütenröhren tauchen.

Der Enzian ist eine Hummelblume. Hummeln können gut in den breiten Schlund der stabilen Blüte hineinkrabbeln. Hummeln lieben blaue Blüten!



Der Aronstab ist eine Fliegen- und Mückenblume. Abends erwärmt sich der dicke Kolben in der Blütenmitte und stinkt nach Aas. Das lockt Fliegen und Mücken an, die die versteckten Blüten unterhalb des Kolbens bestäuben.



Wenn eine Biene in die Salbeiblume krabbelt, drückt sie mit ihrem Gewicht auf eine Platte. Dadurch senkt sich von oben das Staubblatt herab und drückt der Biene den Pollen auf den Rücken.



Nachtkerzen sind Nachtfalterblumen. Sie öffnen ihre Blüten erst am Abend und locken mit ihrem Duft Nachtfalter an.

## Unglaublich!

Die Titanwurz, die auf der Insel Sumatra wächst, hat die größte Blüte der Welt. Sie wird bis zu drei Meter groß und stinkt nach vergammeltem Fleisch. Damit lockt die Blume Käfer an, von denen sie bestäubt wird. Die Titanwurz ist mit dem Aronstab verwandt, der bei uns wächst.



# Wie verbreiten Pflanzen ihre Samen?

Wenn Blütenpflanzen bestäubt sind, entwickeln sie Samen, aus denen eine neue Pflanze wachsen kann. Die Samen werden auf unterschiedliche Weise verbreitet. Oft helfen Tiere dabei. Aber auch wir Menschen oder der Wind bringen die Samen an andere Stellen, an denen sie zu neuen Pflanzen keimen können.



Hast du schon einmal ein Eichhörnchen gesehen, das eine Haselnuss als Vorrat für den Winter im Boden vergräbt? Manche Nüsse findet es nicht wieder. Aus ihnen können neue Haselsträucher wachsen.



Die klebrigen Samen des Breitwegerichs bleiben an Tierhaaren und Schuhen hängen und werden so weiterverbreitet.

Bei den Veilchen hängt an jedem Samen ein eiweißreiches Gebilde, das Ameisen gerne fressen.



Jeder kleine Löwenzahnsamen besitzt ein Schirmchen, mit dem er vom Wind davongetragen wird.



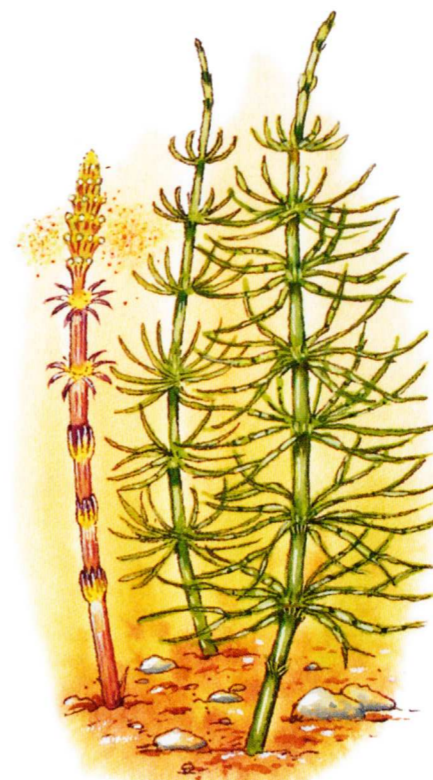
Füchse fressen gerne Kirschen mitsamt dem Kern. Die Kerne mit den Samen scheiden sie unterwegs mit dem Kot wieder aus.



Vor 300 Millionen Jahren wuchsen bei uns bereits Sporenpflanzen. Sie besitzen Sporen statt Samen, die vom Wind verbreitet werden. Zu ihnen gehören die Schachtelhalme, Bärlappe, Farne und Moose.



Bei uns wächst der Wurmfarne. Auf der Unterseite der Farnwedel kannst du im Sommer die kleinen braunen Behälter mit den Sporen entdecken. Wenn die Sporen auf feuchte Erde fallen, wachsen daraus neue Farne.



Auch der Acker-Schachtelhalm vermehrt sich über Sporen.



Moose sind einfach gebaut und bestehen nur aus kurzen Stängeln und kleinen Blättchen.

## Mach mit!

Wie aus einem Samen eine neue Pflanze wächst, kannst du mit etwas Geduld selbst beobachten. Fülle im Frühjahr einen Topf mit Erde und stecke Sonnenblumenkerne zwei bis drei Zentimeter tief in die Erde. Gieße sie und stelle den Topf an einen sonnigen Platz. Halte die Erde feucht, aber nicht nass. Bald schiebt sich der Keimling aus der Erde und die ersten beiden Blätter öffnen sich. Wenn die Blume etwas größer ist, kannst du sie in einen großen Topf oder in den Garten pflanzen.



Diese Blumen und Gräser kannst du auf der Feuchtwiese entdecken:

# Welche Pflanzen wachsen auf der Wiese?

Auf der Wiese gibt es keine Bäume oder Sträucher. Dort wachsen nur Blumen und Gräser. Sie bilden einen wichtigen Lebensraum für Insekten, Spinnen und andere kleine Tiere. Auf magerem Boden, der kaum Nährstoffe enthält, bilden sich natürliche Wiesen. Sonst müssen sie erhalten werden: Nur wenn man eine Wiese regelmäßig durch Tiere abweiden lässt oder sie mäht, bleibt es eine Wiese. Ohne dies würden häufig Sträucher und Bäume wachsen und die Wiese würde zum Wald werden. Je nachdem, wie feucht oder trocken der Boden ist und wie viele Nährstoffe er enthält, wachsen unterschiedliche Wiesenpflanzen.



Großer Wiesenknopf

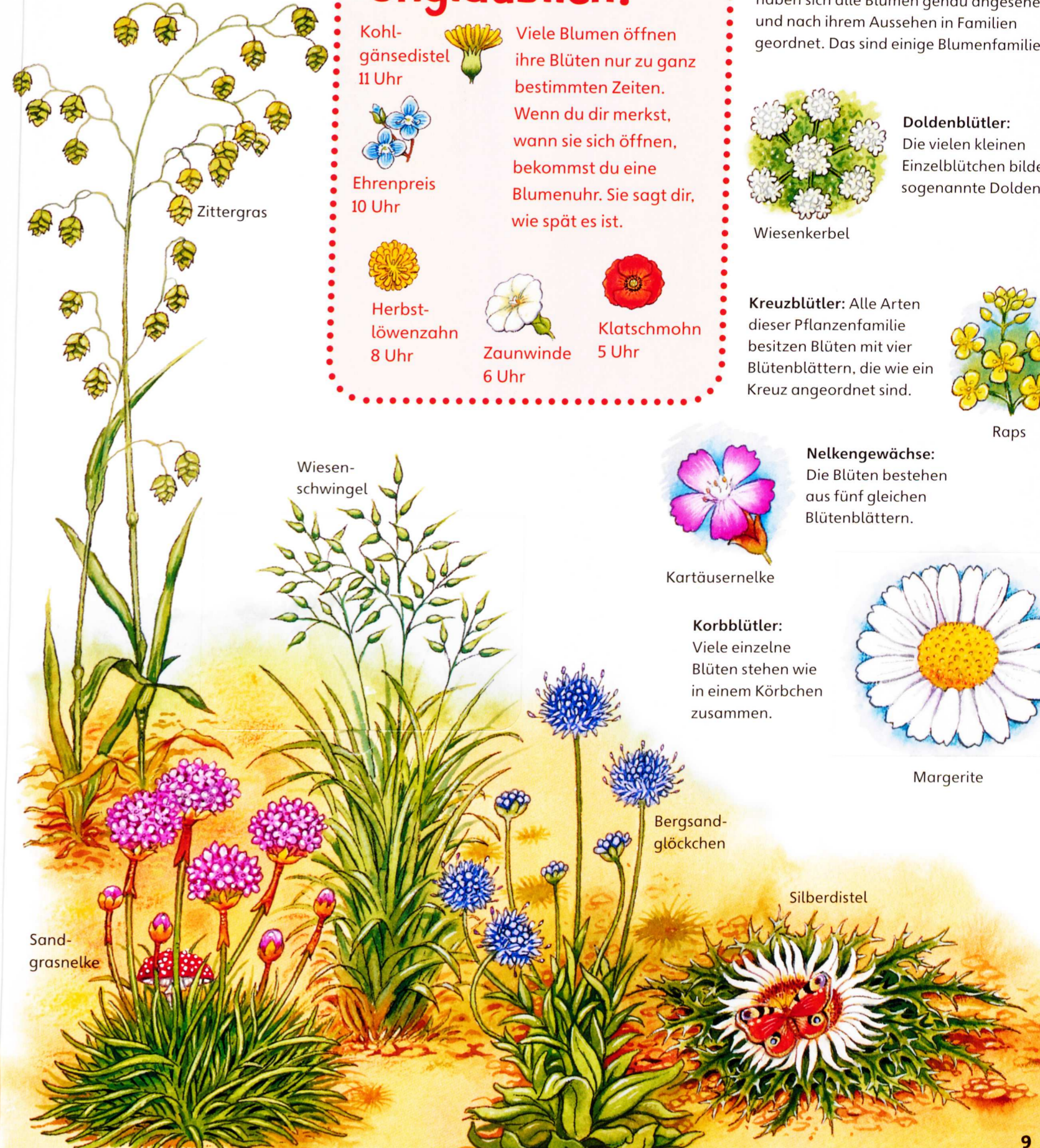
Gemeines Pfeifengras

Wiesen-schaumkraut

Wolliges Honiggras

Kuckucks-lichtnelke

Auf sandigem, magerem Boden wachsen diese Gräser und Blumen:



Zittergras

Wiesenschwingel

Bergsandglöckchen

Silberdistel

Margerite

## Unglaublich!

Kohl-gänsedistel  
11 Uhr



Viele Blumen öffnen ihre Blüten nur zu ganz bestimmten Zeiten.



Ehrenpreis  
10 Uhr

Wenn du dir merkst, wann sie sich öffnen, bekommst du eine Blumenuhr. Sie sagt dir, wie spät es ist.



Herbst-löwenzahn  
8 Uhr



Zaunwinde  
6 Uhr



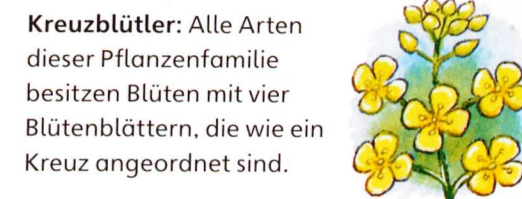
Klatschmohn  
5 Uhr



Wiesenerbel

**Doldenblütler:**

Die vielen kleinen Einzelblütchen bilden sogenannte Dolden.



Raps

**Kreuzblütler:** Alle Arten dieser Pflanzenfamilie besitzen Blüten mit vier Blütenblättern, die wie ein Kreuz angeordnet sind.



Kartäusernelke

**Nelkengewächse:** Die Blüten bestehen aus fünf gleichen Blütenblättern.

**Korbblütler:** Viele einzelne Blüten stehen wie in einem Körbchen zusammen.



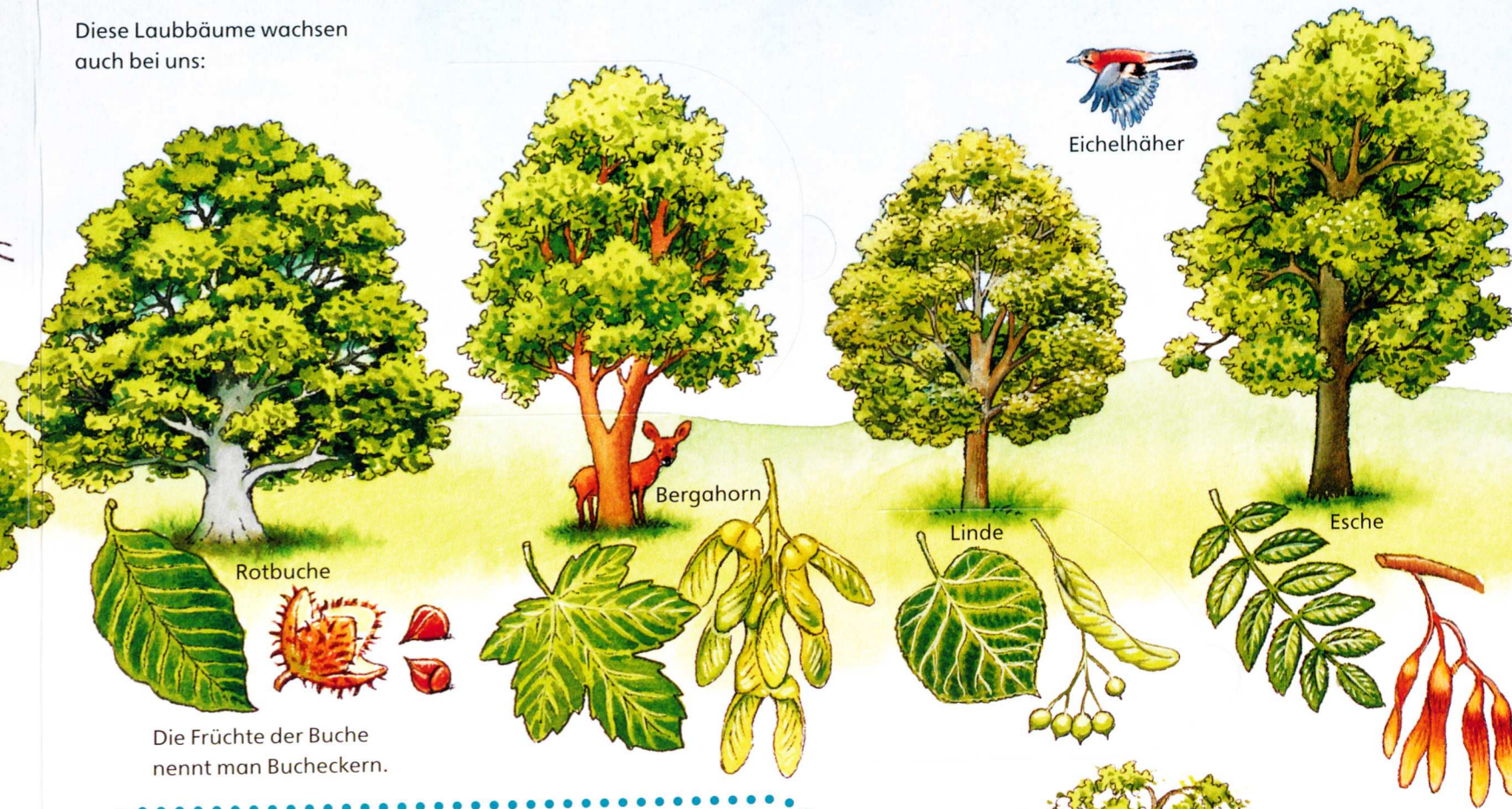


# Blühen auch Bäume?

Die Stieleiche ist ein mächtiger Laubbaum, der in unseren Wäldern wächst. Sie kann viel höher werden als ein Haus und viele hundert Jahre alt. Der dicke Stamm verzweigt sich zu Ästen und Zweigen, die eine große Baumkrone bilden. Damit der Baum nicht umfällt, hat er große, starke Wurzeln im Boden. Im Frühling entfalten sich die Laubblätter und die Eiche blüht. Bis zum Herbst entwickeln sich aus den Blüten die Eicheln. So wie die Eiche bilden auch alle anderen Bäume Blüten aus. Manche werden vom Wind bestäubt, andere von Insekten.



Diese Laubbäume wachsen auch bei uns:



Die Früchte der Buche nennt man Bucheckern.

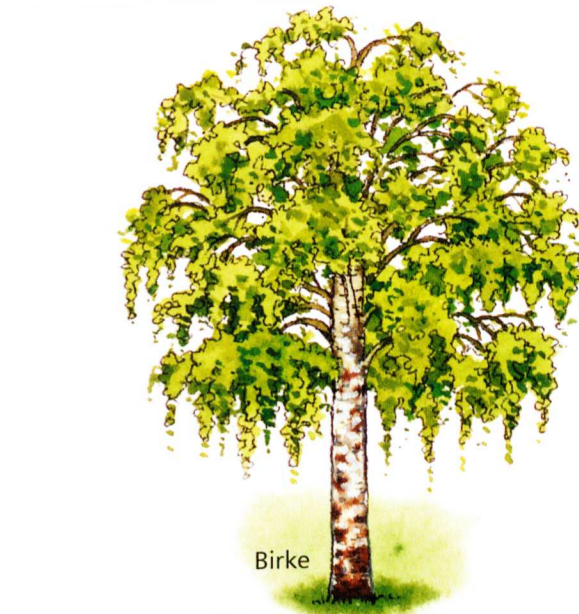
## Nachgefragt

Oskar, du bist Obstbauer. Woran merken deine Bäume, dass es Frühling wird?

Bäume können „sehen“! Sie nehmen wahr, wie lange am Tag die Sonne scheint. Wenn die Tage im Frühling länger werden, beginnen sie, die Blätter zu entfalten. Im Herbst nehmen die Bäume wahr, dass die Sonne immer kürzer scheint. Dann bereiten sie sich auf den Winter vor und werfen ihre Blätter ab.

Warum behalten die Laubbäume ihre Blätter nicht über den Winter?

Über winzige Spaltöffnungen gibt jedes Blatt Wasser ab. Würden die Blätter über den Winter am Baum bleiben und Wasser verdunsten, würde der Baum vertrocknen. Denn im gefrorenen Boden können die Wurzeln nicht genügend Wasser aufnehmen. Deshalb wirft der Laubbaum im Herbst alle Blätter ab.



Im Frühling entlassen die langen Blüten der Birke ganz viele Pollenkörner in die Luft. Der Wind bringt sie zu den weiblichen Blüten einer anderen Birke.