

Inhaltsverzeichnis



Lebensraum Wiese und Hecke

Entstehung der Wiesen	1
Wiesenarten 1+2	2
„Stockwerke“ der Wiese 1+2	4
Pflanzen der Wiese 1+2 (Lexikon)	6
Pflanzen-Safari (Erkundungsbogen)	8
Erkennst du mich	9
Kleine Wiesenbewohner (Forscherbogen) – differenziert	10
Wilde Möhre – beliebt bei vielen Tieren – differenziert	12
Schmetterlinge sind Verwandlungskünstler	14
Schnecken	15
Die Weinbergschnecke	16
Schnecken beobachten 1+2 (Gruppenaufgaben)	17
Aufgaben der Hecken	19
Tiere der Hecke	20
Der Neuntöter (Steckbrief)	21
Das weiß ich jetzt über den Lebensraum Wiese und Hecke	22



Lebensraum Teich und See

Entdeckungen an Teich und See 1+2	23
Tiergruppen	25
Der Teichmolch 1+2	26
Pflanzenzonen an Teich und See 1+2	28
Das weiß ich jetzt über den Lebensraum Teich und See	30



Lebensraum Wattenmeer

Was ist ein Watt?	31
Lebensräume im Wattenmeer	32
Seltsame Spuren	33
Der Wattwurm	34
Seehunde 1+2	35
Tiere im Wattenmeer (Projekt)	37
Das weiß ich jetzt über den Lebensraum Wattenmeer	40

Inhaltsverzeichnis



Lebensraum Wald

Stockwerke des Waldes 1+2	41
Wälder unterscheiden sich 1+2	43
Nadelbäume	45
Laubbäume	46
Fotosynthese	47
Waldbewohner 1+2 – differenziert	48
Nichts geht verloren (Nahrungskreislauf) – differenziert	50
Fressen und gefressen werden	52
Pilze	53
Essbare und giftige Pilze	54
Tiere des Waldes (Rätsel)	55
Ein Leben im Verborgenen	56
Was blüht denn da?	57
Beerenpflanzen	58
Wildschweine	59
Funktionen des Waldes	60
Der Wald ist gefährdet	61
Das weiß ich jetzt über den Lebensraum Wald	62



Lebensraum Bergwelt

Leben in der Bergwelt	63
Tarnung ist alles	64
Murmeltiere 1+2	65
Tiere der Bergwelt (Domino)	67
Das weiß ich jetzt über den Lebensraum Bergwelt	68

Mein Lexikon	69
---------------------------	----

Lösungen

Lebensraum Wiese und Hecke	72
Lebensraum Teich und See	74
Lebensraum Wattenmeer	76
Lebensraum Wald	77
Lebensraum Bergwelt	80

Kennzeichnung des Schwierigkeitsgrades



leicht



mittel



schwer



Entstehung der Wiesen



1 Lies den Text.

Vor vielen Tausenden von Jahren war die Landschaft hauptsächlich von Wäldern bedeckt. Erst als die Menschen sesshaft wurden, holzten sie einen Teil der Wälder ab. So entstanden allmählich Wiesen mit ihrer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt. Die Menschen nutzten den freien Boden für den Anbau von Getreide und als Viehweiden. Wiesen werden entweder von Weidetieren abgefressen oder ein- bis zweimal im Jahr gemäht. Die Pflanzen wachsen immer wieder nach.

Abgeschnittene Gräser und Pflanzen werden entweder frisch oder getrocknet an das Vieh verfüttert. Ungenutzte Wiesen werden bald wieder zu einem Wald.

Wiesen sind wichtiger Lebensraum für Gräser, Wiesenblumen, Kräuter und Tiere. Werden sie zu oft gemäht und zu viel gedüngt, schadet das den Pflanzen. Sie sterben ab und viele Wiesentiere verlieren ihre Nahrungsquelle.

Gute Lebensbedingungen finden Wiesenpflanzen auch an Straßen-, Weg- und Waldrändern. Allerdings schaden ihnen Autoabgase und Staub. Das überleben nur Pflanzenarten, die nicht empfindlich sind. Viele sind bereits ausgestorben. Seit einigen Jahren bemühen sich Naturschützer um den Erhalt der Wiesen mit ihren unterschiedlichen Pflanzen und Tieren.

2 Beantworte die Fragen zum Text.

Wie entstanden Wiesen?

Wie oft sollte eine Wiese gemäht werden?

Warum sind Wiesen wichtig?

Was schadet den Wiesenpflanzen?





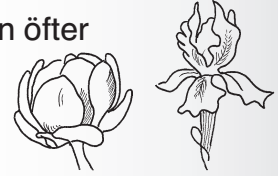
Wiesenarten 1



Du weißt schon, dass Wiesen von Menschen gemacht und gepflegt werden.
Die Art der Wiese hängt von der Lage und von der Beschaffenheit des Bodens ab.

Feuchtwiesen liegen in der Nähe von Flüssen und Seen. Sie werden öfter überschwemmt. Der Boden ist besonders nährstoffreich.

Trollblumen, Schwertlilien, Sauerampfer und Kuckuckslichtnelken lieben solche feuchten Böden.



In den Pfützen der Feuchtwiesen laichen Kröten und Frösche. Auch Ringelnattern leben hier. Störche finden in Feuchtwiesen ein reiches Nahrungsangebot.

Magerwiesen wachsen auf Sandböden, in denen Regenwasser schnell versickert.

Der Boden enthält nur wenige Nährstoffe. Seltene Pflanzen wie Orchideen und Silberdisteln wachsen hier. Wildbienen und seltene Schmetterlingsarten finden auf der Magerwiese eine Heimat. Eidechsen und Kreuzottern siedeln sich ebenfalls gern auf Magerwiesen an.



1 Schreibe in Stichworten die Merkmale der Feucht- und Magerwiese auf.

Feuchtwiese

Magerwiese

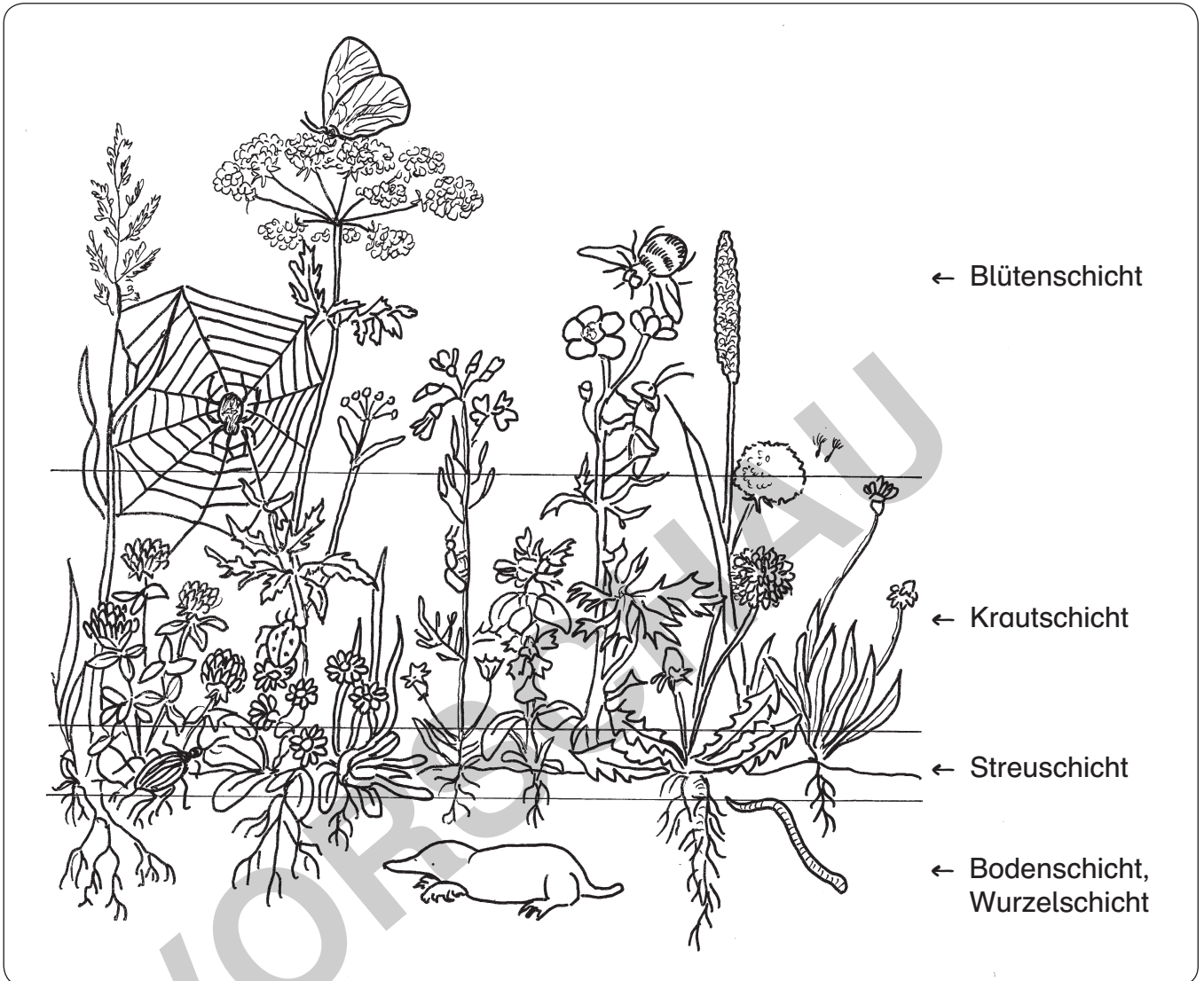
2 Zeichne hier ein paar Tiere der Feuchtwiese.



„Stockwerke“ der Wiese 1



Wie bei einem Haus kann man die Wiese in verschiedene Stockwerke einteilen:



Keller: Der Boden versorgt die Wurzeln der Pflanzen mit Wasser und Nährstoffen.

Erdgeschoss: Hier wachsen kleinere Pflanzen. Sie mögen es windstill und kühl. Tausendfüßler, Asseln und Käfer können sich hier gut verstecken.

Obergeschoss: Halme und Blätter von höheren Pflanzen wachsen hier.

Dach: Die hohen Pflanzen bilden ihre Blüten aus und locken Insekten an.





„Stockwerke“ der Wiese 2



Schau dir die Stockwerke genau an. Welche Pflanzen und Tiere erkennst du darin?

Trage die Wörter ein.

Käfer

Heuschrecken

Wespen

Mäuse

Brennnesseln

Frösche

Erdhummeln

Raupen

Hahnenfuss

Tausendfüßler

Hornissen

Schnecken

Schafgarbe

Asseln

Blattläuse

Wühlmäuse

Grillen

Blütenschicht:

Krautschicht:

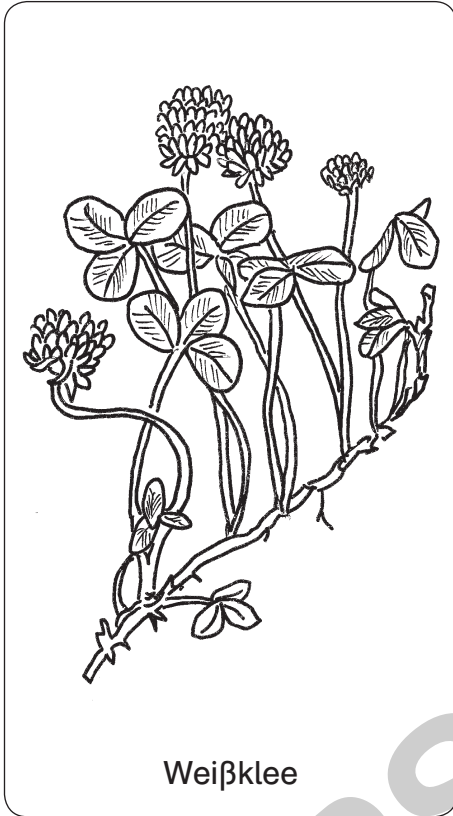
Streuschicht:

Wurzelschicht:

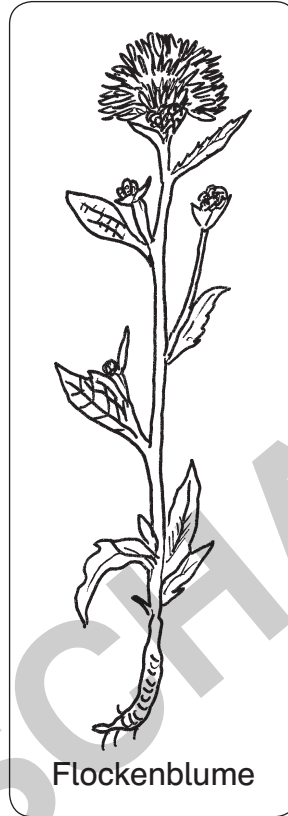


1 Finde die Farben der Wiesenpflanzen heraus und male sie an.

Benutze Bestimmungsbücher oder Kindersuchmaschinen im Internet.



Weißklee



Flockenblume



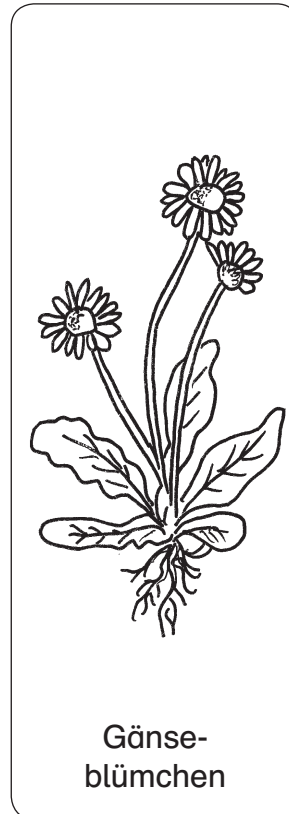
Löwenzahn



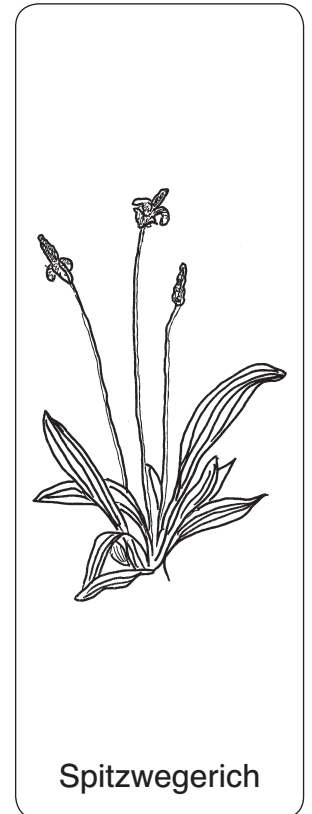
Kamille



Brennnessel



Gänseblümchen



Spitzwegerich

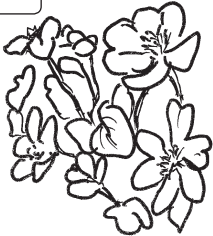


Pflanzenzonen an Teich und See 2



2 Lies die Texte. Findest du die Pflanzen im Bild der letzten Seite wieder? Trage dort die entsprechende Zahl ein.

6



Sumpf-Dotterblume

Mein Name verrät dir meinen Standort. Meine Wurzeln stehen da, wo es immer feucht ist. Ich kann 20 bis 40 cm groß werden. Von März bis Juni trage ich leuchtend gelbe Blüten.

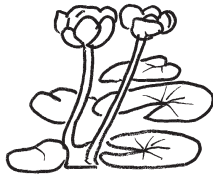
4



Laichkraut

Meine Blätter würden unter Wasser sterben, deshalb lasse ich sie hoch wachsen und auf der Wasseroberfläche schwimmen. Meine Stängel reichen bis auf den Grund.

2



Teichrose



Seerose

Die Wurzeln dieser beiden Pflanzen sind am Grund des Gewässers fest verankert. Ihre Blätter schwimmen an langen Stielen auf der Wasseroberfläche. Die Blüten der Teichrose sind nur etwa 4 cm groß und gelb. Die Seerose hat weiße Blüten die über 15 cm groß sein können.

5



Wasserlinse

Ich schwimme mit ganz vielen meiner Brüder auf dem Wasser. Meine winzigen Wurzeln bewegen sich frei und erreichen nicht den Grund. Fische und Enten fressen mich gern. Deshalb nennen mich die Leute auch „Entenflott“ oder „Entengrütze“.

1



Hornblatt

Ich sehe ähnlich aus, wie die Wasserpest und wachse auch unter Wasser. Meine Blätter sind schmal und sehen schon bald wie Tannennadeln aus.

7



Schilf

Ich wachse im flachen Wasser oder ganz nah am Ufer. Meine weit verzweigten Wurzeln tragen dazu bei, mich am Ufer zu befestigen. Meine Halme werden bis zu 3 m hoch. Sie sind sehr biegsam und knicken auch bei starkem Wind nicht ab.

3



Wasserpest

Ich wachse in tieferen Gewässern vollständig unter Wasser und brauche nur wenig Licht. Ich Sorge dafür, dass im Wasser genügend Sauerstoff vorhanden ist. Meine Stängel sind sehr biegsam. In meinem dichten Blattwerk können sich Fische und andere kleine Lebewesen verstecken.



Was ist ein Watt?



1 Lies den Text.

Das **Watt** ist ein besonders flacher Küstenstreifen z. B. an der Nordsee. Bei **Ebbe** liegen große Flächen des Meeresbodens trocken. Bei **Flut** liegen sie unter Wasser. Diese Flächen nennt man Watt. Das Watt wird von Rinnen durchzogen, die **Priele** heißen. In den Prieleläufen läuft das Wasser bei Ebbe ab und bei Flut wieder auf. Der immer wiederkehrende Wechsel von Ebbe und Flut, stellt ganz besondere Bedingungen an den Körperbau und die Lebensweise von Tieren und Pflanzen. Das Wattenmeer besteht aus verschiedenen Lebensräumen: Wattboden, Salzwiesen, Dünen, Deiche, Priele, Inseln und Sandbänke. Den Übergang vom Watt zum Land bilden die Salzwiesen, die bei höheren Fluten überschwemmt werden. Pflanzen, die hier wachsen, haben sich dem salzigen Wasser angepasst. Obwohl das Watt bei Ebbe einen ziemlich trostlosen Eindruck bietet, ist es doch voller Leben. Im Watt wachsen meist kleine Pflanzen wie Kieselalgen, Seegras und Planktonarten (Kleinstlebewesen). Hier leben Millionen von Krebsen, Muscheln, Schnecken und Würmern. Diese kleinen Lebewesen sind wichtige Nahrung für Fische und für Zug- und Brutvögel. Hunderttausende Vogelpaare brüten im Wattenmeer. Zehn bis zwölf Millionen Zugvögel rasten hier. Im Watt füllen sie ihre Fettreserven auf und tanken Kraft für die weite Flugstrecke in ihre Winterquartiere oder zu ihren Brutplätzen. Sogar Seehunde, Kegelrobben und Schweinswale sind im Wattenmeer heimisch.

2 Beantworte die Fragen.

Was ist ein Watt?



Welche Lebensräume gehören zum Wattenmeer?

Welche Säugetiere leben im Wattenmeer?

In welchem Teil des Wattenmeeres könnte man die Tiere und Pflanzen finden? Verbinde die Bilder mit den Punkten.



Austernfischer



Kegelrobbe



Algen



Silbermöwe



Seehund



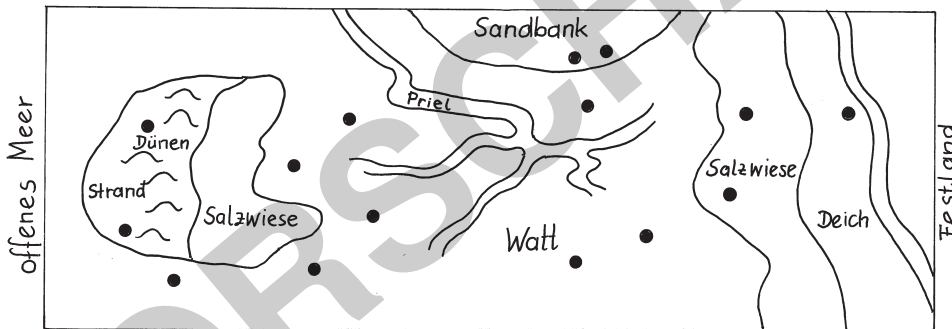
Strandflieder



Strandkrabbe



Seepocken



Andelgras



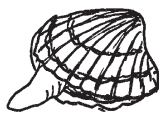
Strandaster



Wattwurm



Sandklaffmuschel



Herzmuschel



Scheidenmuschel



Miesmuscheln



Lebensräume im Wattenmeer



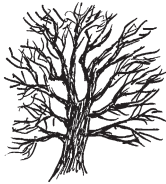


Laubbäume



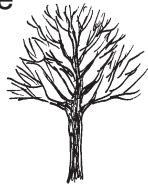
Eiche

- ausladende, breite Krone
- breiter Stamm
- grobe Rinde



Buche

- schlanker Stamm
- Äste sind hoch angesetzt
- silbergraue, glatte Rinde



Ahorn

- der Stamm ist geteilt
- Rinde hat enge Längsrisse



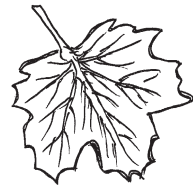
- längliche Blätter mit tiefen Einbuchtungen



- ovale Blätter mit leicht gewelltem Rand



- grob gezahnte Blätter



- Eicheln an langen Stielen



- Bucheckern mit eckigen Samen



- zweiteiliger Flugsamen schwebt wie ein Propeller zu Boden



Sucht im Wald nach Nadelbäumen. Vergleicht Zapfen und Nadeln mit den Bildern.

Ich habe gefunden: _____



netzwerk
lernen

Mangl. Rek.: Tiere, Pflanzen, Lebensräume
© Persen Verlag

zur Vollversion



Fotosynthese



Alle Pflanzen der Erde sorgen dafür, dass Menschen und Tiere lebensnotwendigen Sauerstoff zum Atmen haben.

An der Blattunterseite befinden sich winzig kleine *Spaltöffnungen*, mit denen Pflanzen Luft einatmen. In den Blättern ist der grüne Pflanzenfarbstoff *Chlorophyll* enthalten. Das Chlorophyll nimmt die Energie des Sonnenlichts auf und entzieht der Luft das Kohlendioxid. Kohlendioxid reagiert mit Wasser aus dem Boden und es entstehen Traubenzucker (*Glucose*) und Sauerstoff. Den Traubenzucker speichert die Pflanze als *Nahrung* für ihr Wachstum. Den Sauerstoff gibt sie an die Luft ab.

Dieser komplizierte Vorgang wird in der Wissenschaft „Fotosynthese“ genannt.

1 Trage die fehlenden Wörter ein:

Sauerstoff

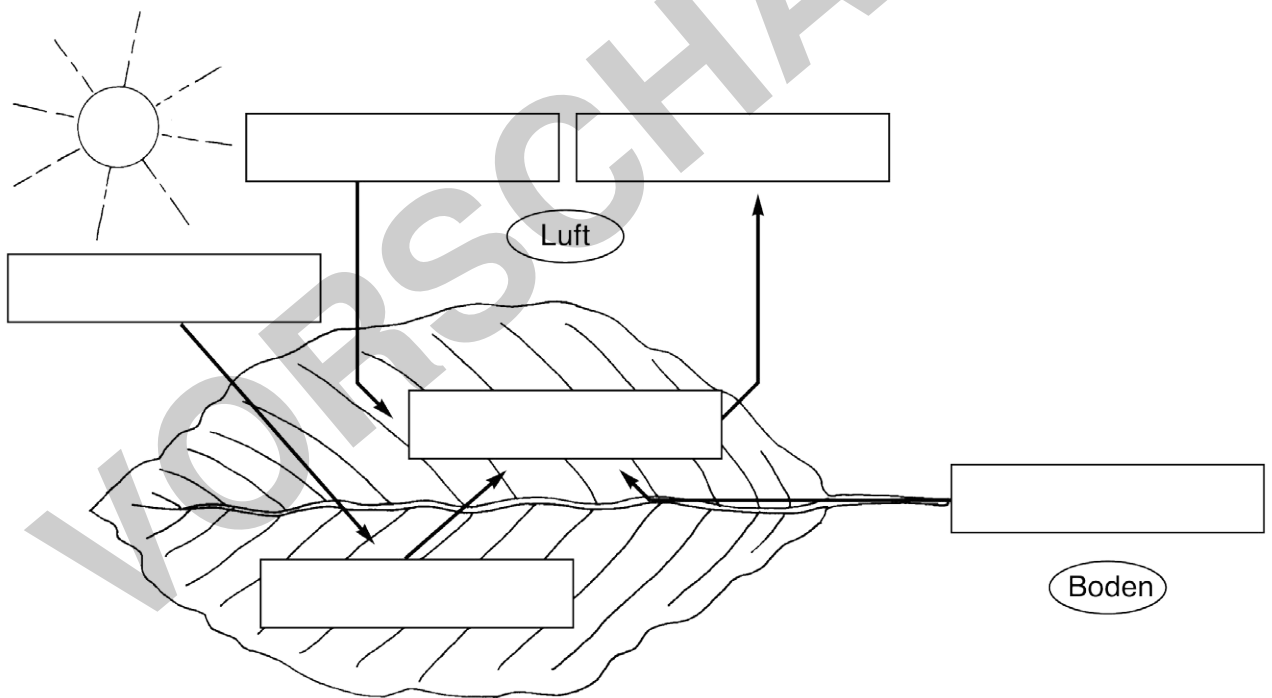
Glucose

Chlorophyll

Kohlendioxid

Licht

Wasser



2 Vervollständige die Sätze.

Pflanzen atmen mit _____.

Den grünen Pflanzenfarbstoff nennt man _____.

Ein anderes Wort für Glucose ist _____.

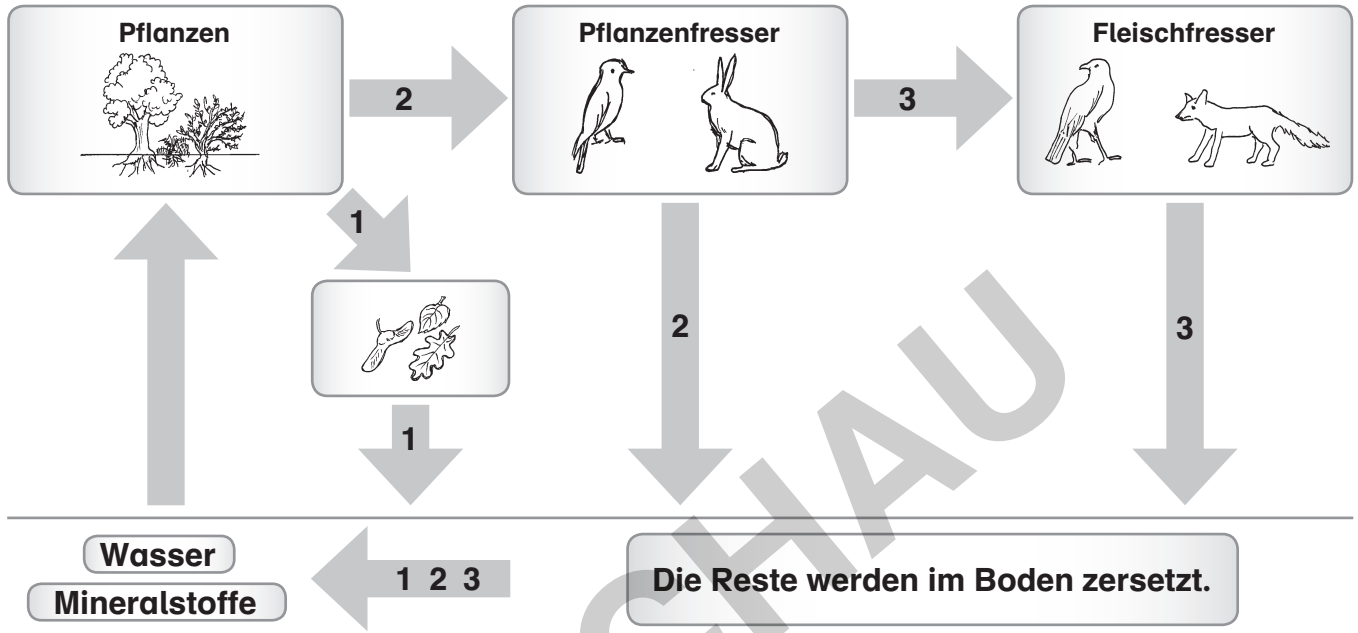
Pflanzen brauchen Glucose als _____ für ihr Wachstum.



Nichts geht verloren (Nahrungskreislauf)



Pflanzen und Tiere des Waldes sind voneinander abhängig. Sie bilden einen Nahrungskreislauf.



Im Bild siehst du drei Nahrungskreisläufe. Setze die fehlenden Wörter ein.

- Von Bäumen fallen Laub, kleine Äste und Früchte auf den _____. Sie werden von _____, Schnecken und Kleinstlebewesen zu Humus _____. Von hier aus gelangen Wasser und _____ wieder in die _____ der Pflanzen.
(Nährstoffe, Würmern, Wurzeln, zersetzt, Boden)
- Pflanzenfresser ernähren sich von Blättern, _____ und _____.
Teile, die sie nicht verdauen können, aber auch tote _____, fallen auf den Boden.
Daraus entsteht _____. Diese Bodenschicht _____ die Wurzeln der Pflanzen wieder mit Wasser und Nährstoffen. (Tiere, Früchten, versorgt, Humus, Samen)
- Fleischfresser _____ sich teilweise auch von Pflanzenfressern. _____, Haare und andere unverdauliche Teile werden _____ und fallen auf den Boden. Bewohner der Bodenschicht zersetzen diese _____ zu Humus.
Aus dem Boden können Pflanzen nun wieder _____ und Nährstoffe ziehen.
(Knochen, ernähren, ausgeschieden, Wasser, Reste)

Mein Lexikon

Erkläre die Begriffe mit deinen eigenen Worten.

Amphibien:

Ebbe:

Feuchtwiese:

Flut:

Gehäuseschnecke:

Heuler:

Insekten:

Kriechsohle:

Larve:

VORSCHAU

