

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Vom grünen Klassenzimmer bis zum Schulgarten

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4	Starkzehrer, Mittelzehrer und Schwachzehrer	44
Pflanzen	5	Die Kräuterpalette	46
Hinweise zum Unterricht	5	Der Kistengarten	47
Die Pflanze	9	Tiere im Schulgarten	48
Was brauchen Pflanzen?	10	Hinweise zum Unterricht	48
Obst und Gemüse	11	Nützlinge im Schulgarten	51
Tiefwurzler, Mittelwurzler und Flachwurzler	12	Nützlinge beobachten	52
Licht- und Dunkelkeimer	13	Schädlinge bekämpfen	53
Pflanzenkartei	14	Eine Wildblumenwiese anlegen	54
Pflanzensteckbrief	18	Einen Naturholzhaufen anlegen	55
Kleines Kräuterbuch	19	Insektenhotels	56
Gute Nachbarn	20	Vögel im Schulgarten	57
Rund um den Schulgarten	21	Vogelscheuchen basteln	58
Hinweise zum Unterricht	21	Regenwürmer	59
Der Schulgarten	24	Vom Säen bis zur Ernte	60
Pflanzen im Schulgarten	25	Hinweise zum Unterricht	60
Regeln im Schulgarten	26	Von der Aussaat bis zur Ernte	63
Gartengeräte-Domino	27	Rezept: Gemüsesticks mit Kräuterdip ..	65
Das Schulgartenjahr	28	Rezept: Kartoffelspalten	66
Aussaatkalender	29	Samen gewinnen	67
Pflanzsteine bemalen	30	Gemüsereste wiederverwenden	68
Unkraut jäten	31	Erntefest	69
Einen Kompost anlegen	32	Pflanzen im Klassenzimmer	70
Pflanzen düngen	33	Hinweise zum Unterricht	70
Aufgaben im Schulgarten	34	Das grüne Klassenzimmer	72
Einen Barfußpad anlegen	35	Pflanzen auf der Fensterbank	73
Minigärten: Hochbeet, Pflanzpalette und Kistengarten	36	Experiment: Starke Bohnen	74
Hinweise zum Unterricht	36	Experiment: Das Kartoffellabyrinth	75
Verschiedene Hochbeete	39	Pflanzen vermehren	76
Ein Hochbeet bauen	40	Der Wasserkreislauf	77
Die Schichten im Hochbeet	42	Minigewächshaus	78
Pflanzen im Hochbeet	43	Gärtnern auf der Fensterbank	79

Im Kapitel „Minigärten: Hochbeet, Pflanzpalette und Kistengarten“ können Sie und Ihre Schüler*innen farbige Kräuter-Etiketten direkt über den QR-Code in den Hinweisen zum Unterricht und auf der Kopiervorlage „Die Kräuterpalette“ downloaden.

Liebe Lehrkräfte,

immer mehr Schulen legen einen Schulgarten an oder stellen Hochbeete oder bepflanzte Gefäße auf dem Schulgelände auf. So können die Schüler*innen direkt erfahren, wie Obst, Gemüse und Blumen wachsen und ihre Entwicklung intensiv beobachten. Sie säen, pflegen und ernten verschiedenste Pflanzen und erforschen, welche Tiere in diesem Lebensraum vorkommen. Schulen, die nicht die Möglichkeit haben auf dem Außengelände Pflanzen anzubauen, können auch mit ganz einfachen Mitteln im Sinne moderner Umweltbildung das Klassenzimmer in einen grünen Lernort verwandeln.

Durch die auf den Lehrplanbereich „Natur und Umwelt“ bezogenen Ideen in diesem Band sollen die Kinder angeregt werden, selbst Erfahrungen mit dem Gärtnern zu sammeln. Bei allen Themen steht das handlungsorientierte, aktiv-entdeckende Lernen im Vordergrund. Der Band enthält Pflanzanleitungen, Bauanweisungen, Beobachtungsbögen, Forscheraufträge und Versuchsanleitungen für das Klassenzimmer und den Schulgarten. Fächerübergreifende Angebote wie Bastelanleitungen und Rezepte fördern eine ganzheitliche Herangehensweise an das Thema. Die Kräuter-Etiketten zum Download sind dabei ein motivierendes, optisch ansprechendes Zusatzangebot und können direkt für einen kleinen Schulkräutergarten genutzt werden. Viele Arbeitsblätter und Anleitungen sind sehr einfach gestaltet und enthalten anschauliche Illustrationen, sodass sie auch schon ab der 1. Klasse eingesetzt werden können.

Als Einstieg in die Thematik eignet sich das Kapitel „Pflanzen“. Die Kinder beschäftigen sich damit, was Pflanzen brauchen und wie sich diese unterscheiden. Außerdem enthält das Kapitel unter anderem eine Pflanzenkartei sowie ein kleines Kräuterbestimmungsbuch. Das folgende Kapitel enthält viele praktische Angebote rund um den Schulgarten. Hierzu gehören ein Gartengeräte-Domino, ein Schulgartenjahresplan sowie ein Aussaatkalender. Auch Bauanleitungen für ein Hochbeet oder einen Kistengarten sind vorhanden. Außerdem erarbeiten die Kinder, wie Hochbeete am besten befüllt und bepflanzte werden sollten.

Weiterhin erfahren die Kinder, dass der Schulgarten ein Lebensraum für viele verschiedene Tiere ist. Durch Rätsel und Beobachtungsaufgaben lernen die Schüler*innen typische Nützlinge kennen und sie können Bauanleitungen nutzen, um diese Tiere anzulocken. Ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit der Entwicklung der Pflanzen. Mithilfe von Protokollbögen dokumentieren die Kinder die Entwicklung einer Pflanze von der Aussaat bis zur Ernte. Rezeptideen regen die Kinder dazu an, die geernteten Pflanzen sinnvoll zu verwerten. Das letzte Kapitel vermittelt Hintergrundwissen und bietet Experimente und Anleitungen zum Gärtnern auf der Fensterbank im Klassenzimmer.

Jedes Kapitel enthält verschiedenste Kopiervorlagen. Da die Kinder unterschiedliche Lernvoraussetzungen haben, ist es sinnvoll vor der Bearbeitung des Arbeitsblattes eine gemeinsame Einführung voranzustellen, um an die Kompetenzen der Lernenden anzuknüpfen. Zu vielen Themen gibt es zusätzlich Sachinformationen sowie Tipps und Tricks für Sie zur praktischen Umsetzung. Am Ende jedes Kapitels werden zusätzliche Unterrichtsideen aufgeführt. Dazu gehören weitere Pflanzaktionen, Experimente, Forscheraufträge, Bastelangebote sowie altersgerechte Literatur- und Internethinweise.

Viel Freude beim Gärtnern mit Ihrer Klasse wünscht Ihnen

Svenja Ernten



Kopiervorlage: Die Pflanze

Gemeinsam kann eine Pflanze (z. B. ein Gänseblümchen) im Klassenverband betrachtet werden. Die Kinder benennen die verschiedenen Teile der Pflanze. Anschließend beschriften sie die Zeichnung auf dem Arbeitsblatt mit den oben stehenden Wörtern und malen die Teile des Gänseblümchens passend farbig an. Es wird besprochen, dass die Blume auf dem Arbeitsblatt ein Gänseblümchen ist und dass die Blüte innen gelb und außen weiß ist. Es bietet sich an, ein echtes Gänseblümchen im Schulgarten/auf einer Wiese etc. gemeinsam mit den Kindern zu betrachten bzw. ein Gänseblümchen mit ins Klassenzimmer zu bringen.



Jede Blume besitzt eine farbige Blüte, einen grünen Stängel und grüne Blätter. Die Blütenblätter sind zunächst in einer Knospe versteckt. Nach der Befruchtung verblüht die Blume und es entwickeln sich Früchte mit Samen, mit der sich die Pflanze vermehrt. Unter der Erde besitzt die Pflanze Wurzeln. Diese versorgen sie mit Wasser und Nährstoffen.

Kopiervorlage: Was brauchen Pflanzen?

Bei diesem Versuch mit Kresse erfahren die Kinder, dass Pflanzen Licht, Luft und Wasser zum Wachsen brauchen. Vorab können sie vermuten, welche Dinge Pflanzen brauchen. Das Experiment können die Schüler*innen zu Hause oder auch gemeinsam im Klassenzimmer durchführen. Die Symbole (Sonne, Wasser, Luft) links am Rand der Kopiervorlage verdeutlichen, unter welchen Bedingungen die Kresse jeweils wachsen soll. Ihre Beobachtungen notieren die Lernenden jeweils auf die Schreiblinien. In der Schule können sich die Kinder über ihre Beobachtungen austauschen. Mit diesem Arbeitsblatt erwerben die Kinder ein wichtiges Basiswissen über das Pflanzenwachstum.

Kopiervorlage: Obst und Gemüse

Die Kinder lesen den Text und ordnen durch Verbinden die Bilder (Obst- und Gemüsesorten) den Kisten mit den Beschriftungen „Obst“ und „Gemüse“ zu. Die Illustrationen können passend angemalt werden. Für die optisch korrekte Gestaltung können Sachbücher genutzt werden (z. B. *Kiwi, Kürbis, Kokosnuss: 100x Obst und Gemüse*, Gerstenberg Verlag) oder auch folgende Internetseite: <https://deutsches-obst-und-gemuese.de>.



Gemüsepflanzen sind meist einjährig. Obstpflanzen sind dagegen mehrjährig. Bei Obst handelt es sich um Früchte oder Samen. Als Gemüse werden verschiedenste Teile der Pflanze wie Wurzeln, Zwiebeln, Früchte, Blätter, Blüten oder Samen bezeichnet. Als Fruchtgemüse werden Gemüsesorten bezeichnet, die aus befruchteten Blüten entstanden sind. Hierzu gehören unter anderem z. B. Paprikas und Tomaten.

Kopiervorlage: Tiefwurzler, Mittelwurzler und Flachwurzler

Die Lehrkraft kann den Schüler*innen eine Löwenzahnpflanze und eine Gänseblümchenpflanze mit Wurzeln zeigen und sie auffordern, die Wurzeln dieser beiden Pflanzen miteinander zu vergleichen. Die Kinder werden beschreiben, dass der Löwenzahn eine viel längere Wurzel besitzt und diese auch dünner ist, als die Wurzel des Gänseblümchens. Die Begriffe „Flachwurzler“ und „Tiefwurzler“ können an dieser Stelle genannt werden. Außerdem kann die Lehrperson ergänzen, dass es auch „Mittelwurzler“ gibt. Auf diesem Arbeitsblatt lesen die Kinder den Text. Sie beschriften die Illustrationen und ordnen anschließend die Gemüsesorten aus dem Text richtig unten in die Tabelle ein.



Flachwurzler sind Pflanzen, bei denen sich die Wurzeln dicht unter der Erdoberfläche ausbreiten. Diese Wurzeln haben viele Seitenwurzeln. Bei **Tiefwurzlern** wachsen die Wurzeln tief in die Erde hinein. Diese Wurzeln werden auch Pfahlwurzeln genannt. Sie haben eine starke Hauptwurzel und nur wenige Seitenwurzeln. Eine Mischform dieser beiden Formen sind die **Mittelwurzler**, auch Herzwurzler genannt. Flachwurzler und Tiefwurzler können gut nebeneinander gepflanzt werden, da sie sich gegenseitig keinen Platz und keine Nährstoffe wegnehmen. So können zum Beispiel Kopfsalat und Tomaten gut nebeneinander in einem Gemüsebeet platziert werden.

Kopiervorlage: Licht- und Dunkelkeimer

Die Lehrperson zeigt den Schüler*innen die Samen eines Dunkelkeimers (z. B. einen Bohnensamen) und eines Lichtkeimers (z. B. einen Kressesamen) und lässt die Kinder die Unterschiede beschreiben. Anschließend lesen die Kinder den Text auf dem Arbeitsblatt und bringen die Bilder in die richtige Reihenfolge, indem sie diese nummerieren. Die Bilder zeigen, dass bei Dunkelkeimern im Vergleich zu den Lichtkeimern die Samen unter der Erde keimen und der Spross zunächst durch die Erde hindurchwächst. Auf Schreiblinien notieren die Lernenden, dass der Samen eines Lichtkeimers kleiner ist als der Samen eines Dunkelkeimers.



Beim Aussäen von Samen ist es wichtig zu wissen, ob die Samen Licht oder Dunkelheit zum Keimen benötigen. Samen, die Sonnenlicht benötigen, nennt man **Lichtkeimer**. Samen, die bei Dunkelheit sprießen, gehören zu den **Dunkelkeimern**. Lichtkeimer haben in der Regel eher kleine Samen. Damit diese genug Licht bekommen, sollte man diese nur leicht mit dem Finger in die Erde drücken. Samen von Dunkelkeimern haben eher größere Samen, da diese mehr Nährstoffe speichern. Bis die Triebe eines Dunkelkeimers das Sonnenlicht erreichen, nutzt die Pflanze zum Wachsen die Nährstoffe, die im Samen enthalten sind. Dunkelkeimer werden je nach Samengröße mit 0,5 cm–3 cm Erde bedeckt. Als Faustregel gilt, dass sie in etwa doppelt so tief in die Erde gesteckt werden, wie ihr Durchmesser ist.

Kopiervorlage: Pflanzenkartei

Die Pflanzenkartei stellt verschiedene typische Pflanzen vor, die gut im Schulgarten gepflanzt werden können. Jede Karteikarte enthält Informationen zu Aussehen, Standort, Pflanzzeitpunkt, Aussaat, Ernte, zu Schädlingen und Verwendung. Die Illustrationen auf den Karten können die Kinder in den passenden Farben anmalen. Dazu können sie ein Sachbuch oder auch das Internet nutzen. Die Karten können die Schüler*innen mit in den Schulgarten nehmen, wenn sie die Pflanzen säen wollen. Dazu kann die Lehrkraft diese vorab laminieren. Der Standort gibt an, wo die Pflanzen am besten wachsen. Unter dem Punkt Aussaat wird genau beschrieben, welche Abstände die Kinder zwischen den einzelnen Samen und zwischen den Reihen lassen sollten und ob diese zu den Licht- oder Dunkelkeimern gehören. Außerdem gibt die Kartei Hinweise zum Erntezeitpunkt und enthält Vorschläge zur Verwendung des Gemüses. Auf der Internetseite www.meine-ernte.de/gemuese-abc oder in einem Sachbuch (z. B. *Was mache ich wann im Gemüsegarten?*, Kosmos Verlag) können die Kinder sich über einzelne Gemüsesorten intensiver informieren und farbige Fotos zu den verschiedenen Entwicklungsstadien der Pflanzen betrachten. Pflanzensamen gibt es in Baumärkten oder Gärtnereien. Im Onlinehandel gibt es auch spezielle Pflanzpakete für Schulgärten.



Erbsen und Bohnen wachsen in länglichen grünen Hüllen. Umgangssprachlich werden diese auch häufig „Schoten“ genannt. Der botanisch korrekte Begriff ist allerdings „Hülsen“.

Kopiervorlage: Pflanzensteckbrief

Die Kinder können eine Pflanze wählen, zu der sie einen Steckbrief erstellen möchten. Sie können hierfür auch die Pflanzenkartei nutzen. Zusätzlich können die Lernenden sich in folgenden Sachbüchern informieren: *Auf ins Beet! 30 wilde Gartenideen für Radieschenräuber und Bienenretter*, Dorling Kindersley Verlag und *Abenteuer Gemüsegarten*, Christophorus Verlag. Weitere interessante Informationen bietet folgende Internetseite: www.plantopedia.de → *Obstgarten* → *Gemüsegarten*.

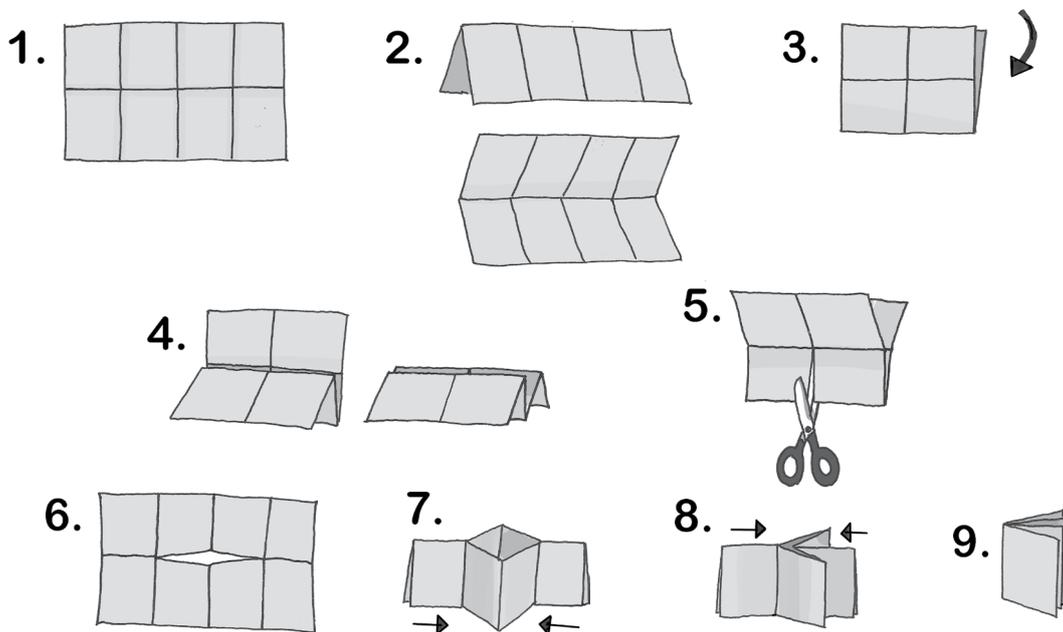
Kopiervorlage: Kleines Kräuterbuch



Mit dem Begriff „Kräuter“ sind meist die über der Erde wachsenden, unverholzten Pflanzenteile gemeint, die genutzt werden, um Speisen zu würzen. Es gibt angepflanzte und wilde Kräuter. Zu den angepflanzten Kräutern gehören unter anderem Kresse, Basilikum, Pfefferminze, Salbei, Oregano, Petersilie und Schnittlauch. Wilde Kräuter sind z. B. Brennnesseln, Löwenzahn, Bärlauch und Giersch.

Durch dieses kleine Kräuterbuch lernen die Kinder verschiedene typische Kräuter kennen. Die Schüler*innen betrachten die Bilder und malen diese an. Sie lesen die Informationen zur Verwendung der Kräuter.

So faltest du das kleine Kräuterbuch:



Die Lernenden können das Buch mit in den Schulgarten nehmen, um dort die Kräuter zu bestimmen.

Kopiervorlage: Gute Nachbarn

Mithilfe dieses Arbeitsblattes erfahren die Kinder, dass es Pflanzen gibt, die besonders gut nebeneinander wachsen. Die Kinder betrachten die Bilder der Pflanzen und schreiben die Pflanzennamen unter die Herzen. Hierfür kann auch die Pflanzenkartei genutzt werden. Die Illustrationen der Pflanzen können auch angemalt werden. So erhalten die Schüler*innen wichtige Informationen, welche Pflanzen im Schulgarten besonders gut nebeneinander gesetzt werden können.



Verschiedene Pflanzensorten kann man nebeneinander pflanzen. Das nennt man **Mischkultur**. Allerdings sollte man genau darauf achten, welche Pflanzen man miteinander kombiniert. Einige Pflanzen rauben sich gegenseitig die Nährstoffe oder nehmen sich Platz weg. Das sind schlechte Nachbarn. Gute Nachbarn unterstützen sich sogar gegenseitig beim Wachsen. Sie benötigen meist unterschiedliche Nährstoffe und lassen ihren Nachbarn genug Platz. Einige Pflanzen helfen sich auch gegenseitig dabei, Schädlinge fernzuhalten.

	Blumenkohl	Buschbohne	Erbsen	Erdbeeren	Gurke	Karotten	Kartoffeln	Kohlrabi	Radieschen	Kopfsalat	Spinat	Zwiebeln
Blumenkohl		😊	😊									😞
Buschbohne			😞	😊	😊		😊	😊	😊	😊	😊	😞
Erbsen	😊	😞			😊	😊	😞		😊	😊	😊	😞
Erdbeeren		😊							😊	😊	😊	😊
Gurke		😊	😊							😊	😊	😊
Karotten			😊						😊	😊		😊
Kartoffeln		😊	😞					😊			😊	😞
Kohlrabi		😊	😊				😊			😊	😊	
Radieschen		😊	😊	😊	😞	😊				😊	😊	
Kopfsalat		😊	😊	😊	😊	😊		😊	😊		😊	😊
Spinat		😊	😊	😊	😊		😊	😊	😊	😊		
Zwiebeln	😞	😞	😞	😊	😊	😊	😞			😊		

Weiterführende Unterrichtsideen

- Die Kinder können bei weiteren Blumen (Ringelblume, Mohn etc.) die Pflanzenteile benennen. Zudem können die Samen dieser Blumen gemeinsam angesehen und besprochen werden. Auch Zwiebelpflanzen wie die Tulpe können vorsichtig ausgegraben und betrachtet werden.
- Auf der Internetseite www.gemuesemaus.de gibt es viele kindgerechte Informationen, Bastelangebote und Spiele rund ums Gemüse.
- Die Schüler*innen gestalten auf einem Plakat ein Gemüse- oder ein Obst-Abc.
- Die Lehrkraft präsentiert den Kindern Bildkarten zum Märchen „Das Rübchen“ im Kamishibai-Theater (z. B. *Das Rübchen – Bildkarten für unser Erzähltheater*, Don Bosco Verlag). Die Schüler*innen hören der Geschichte zu und erzählen zu den Bildern.
- Mithilfe des Buches „Camomilla Eibisch die kleine Kräuterhexe, G & G Verlag“ erweitern die Kinder ihr Wissen zu wilden Kräutern.
- Die Schüler*innen betrachten verschiedene Kräuter und bestimmen diese mithilfe des Kräuterbuches.
- Gemeinsam wird ein Hofladen besucht und die Kinder entdecken, welche Obst- und Gemüsesorten und welche Kräuter dort verkauft werden.
- Die Kinder können sich über weitere gute Nachbarn und auch über schlechte Nachbarn unter den Pflanzen informieren. Hierfür können sie eine Tabelle als Hilfe nutzen (z. B. www.gartenzauber.com/mischkultur-auf-gute-nachbarschaft).



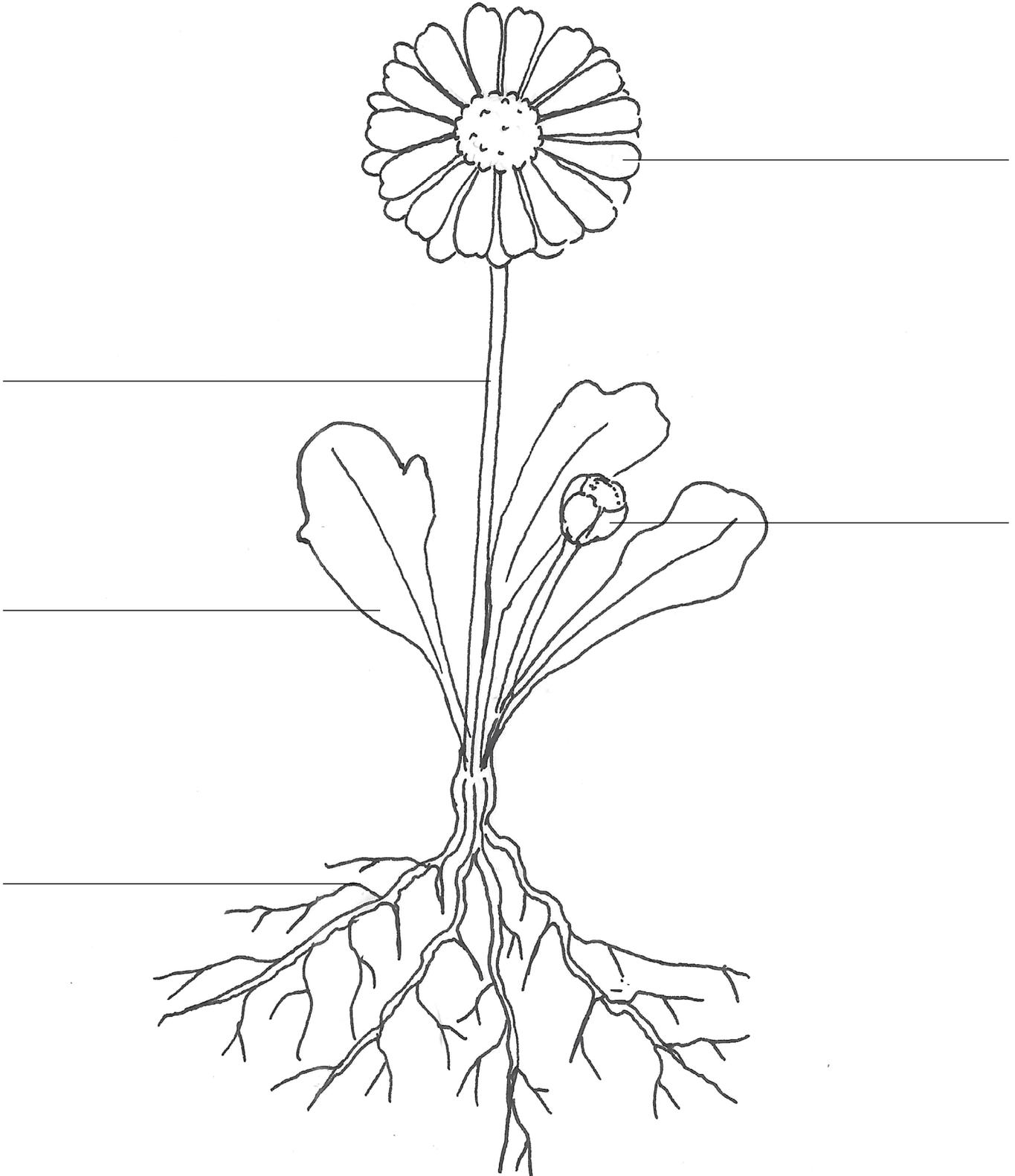
Die Pflanze

Name:

Datum:

Beschrifte die Pflanze und male sie richtig an.

- Wurzeln
- Blüte
- Stängel
- Blatt
- Knospe



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Vom grünen Klassenzimmer bis zum Schulgarten

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

