



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Bau und Lebensweise von Samenpflanzen: Formenvielfalt bei
Samenpflanzen*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 5 |
| Bildquellennachweis | 6 |
| I. UE: Aufbau und Entwicklung von Samenpflanzen | 7 |
| I.1 Sachinformation | 8 |
| I.2 Informationen zur Unterrichtspraxis | 10 |
| I.2.1 Einstiegsmöglichkeiten | 10 |
| I.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten | 10 |
| <i>Material I./M 1: Wurzel und Spross</i> | 16 |
| <i>Material I./M 2: Bau der Blüte</i> | 17 |
| <i>Material I./M 3: Von der Blüte zur Frucht</i> | 18 |
| <i>Material I./M 4: Formen der Bestäubung</i> | 19 |
| <i>Material I./M 5: Verschiedene Früchte</i> | 20 |
| <i>Material I./M 6: Ausbreitung von Früchten und Samen</i> | 21 |
| <i>Material I./M 7: Quellung und Keimung</i> | 22 |
| <i>Material I./M 8: Keimungsstadien der Feuerbohne</i> | 23 |
| I.2.3 Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien | 24 |
| I.3 Medieninformation | 25 |
| I.3.1 Audiovisuelle Medien | 25 |
| I.3.2 Zeitschriften | 25 |
| I.3.3 Bücher | 26 |
| II. UE: Formenvielfalt bei Samenpflanzen | 27 |
| II.1 Sachinformation | 28 |
| II.2 Informationen zur Unterrichtspraxis | 30 |
| II.2.1 Einstiegsmöglichkeiten | 30 |
| II.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten | 30 |
| <i>Material II./M 1: Drei Samenpflanzen im Vergleich</i> | 35 |
| <i>Material II./M 2: Wie ein Pflanzenkenner die Weiße Taubnessel, den Kriechenden Hahnenfuß und den Weiß-Klee beschreibt</i> | 36 |
| <i>Material II./M 3: Merkmale von Weißer Taubnessel, Kriechendem Hahnenfuß und Weiß-Klee</i> | 37 |
| <i>Material II./M 4: Blattformen</i> | 38 |
| <i>Material II./M 5: Blütenmerkmale</i> | 39 |
| <i>Material II./M 6: Ein- und zweikeimblättrige Pflanzen</i> | 40 |
| <i>Material II./M 7: Welche Pflanzenteile erntet der Gärtner?</i> | 41 |
| <i>Material II./M 8: Fragespiel zur Ermittlung einer Person</i> | 42 |
| <i>Material II./M 9: Einfacher Bestimmungsschlüssel für häufige Pflanzen (Pfeildiagramm)</i> | 43 |
| <i>Material II./M10: Textschlüssel</i> | 44 |
| II.2.3 Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien | 45 |
| II.3 Medieninformation | 46 |
| II.3.1 Audiovisuelle Medien | 46 |
| II.3.2 Zeitschriften | 46 |
| II.3.3 Bücher | 47 |
| III. UE: Überwinterung von Samenpflanzen | 48 |
| III.1 Sachinformation | 49 |
| III.2 Informationen zur Unterrichtspraxis | 51 |
| III.2.1 Einstiegsmöglichkeiten | 51 |
| III.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten | 51 |
| <i>Material III./M 1: Wetterbedingungen im Winter</i> | 55 |
| <i>Material III./M 2: Verschiedene Überwinterungsformen</i> | 56 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| | <i>Material III./M 3: Warum verlieren Nadelhölzer im Winter ihre Nadeln nicht?</i> | 57 |
| | <i>Material III./M 4: Aufbau einer Kastanienknospe</i> | 58 |
| | <i>Material III./M 5: Laubbäume im Winter</i> | 59 |
| | <i>Material III./M 6: Nachweis von Stärke in unterirdischen Speicherorganen</i> | 60 |
| III.2.3 | Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien | 61 |
| III.3 | Medieninformation | 61 |
| III.3.1 | Audiovisuelle Medien | 61 |
| III.3.2 | Zeitschriften | 62 |
| III.3.3 | Bücher | 62 |
| IV. UE: | Nahrungsspezialisten unter den Samenpflanzen | 63 |
| IV.1 | Sachinformation | 64 |
| IV.2 | Informationen zur Unterrichtspraxis | 65 |
| IV.2.1 | Einstiegsmöglichkeiten | 65 |
| IV.2.2 | Erarbeitungsmöglichkeiten | 65 |
| | <i>Material IV./M 1: Mistel und Wirt</i> | 68 |
| | <i>Material IV./M 2: Laborversuche mit der Mistel</i> | 69 |
| | <i>Material IV./M 3: Nessel-Seide und Wirt</i> | 70 |
| | <i>Material IV./M 4: Wir untersuchen ein Wurzelknöllchen. Was leistet die Gründüngung?</i> | 71 |
| | <i>Material IV./M 5: Versuche mit verschiedenen „Ackerböden“</i> | 72 |
| IV.2.3 | Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien | 73 |
| IV.3 | Medieninformation | 73 |
| IV.3.1 | Audiovisuelle Medien | 73 |
| IV.3.2 | Zeitschriften | 74 |
| IV.3.3 | Bücher | 74 |
| V. UE: | Anpassung der Samenpflanzen an den Wasserhaushalt | 75 |
| V.1 | Sachinformation | 76 |
| V.2 | Informationen zur Unterrichtspraxis | 79 |
| V.2.1 | Einstiegsmöglichkeiten | 79 |
| V.2.2 | Erarbeitungsmöglichkeiten | 79 |
| | <i>Material V./M 1: Pflanzengürtel eines nährstoffreichen Sees mit angrenzender Wiese und Sandtrockenrasen</i> | 85 |
| | <i>Material V./M 2: Anatomische Baumerkmale beim Laubblatt der Weißen Seerose</i> | 86 |
| | <i>Material V./M 3: Xeromorphe Baumerkmale beim Laubblatt der Besenheide</i> | 87 |
| | <i>Material V./M 4: Anpassungserscheinungen bei Pflanzen von Sandtrockenrasen</i> | 88 |
| | <i>Material V./M 5: Vergleich des Weihnachtssterns mit dem Christudorn</i> | 89 |
| | <i>Material V./M 6: Wasserhaushalt bei sukkulenten und nicht-sukkulenten Pflanzen</i> | 90 |
| | <i>Material V./M 7: Nachweis der tageszeitlichen Schwankungen des Säuregehaltes im Zellsaft von Dickblattgewächsen</i> | 91 |
| | <i>Material V./M 8: Verbreitung von Wüsten und ihre Lebensbedingungen</i> | 92 |
| V.2.3 | Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien | 93 |
| V.3 | Medieninformation | 95 |
| V.3.1 | Audiovisuelle Medien | 95 |
| V.3.2 | Zeitschriften | 95 |
| V.3.3 | Bücher | 96 |

Vorwort

Mit der Buchreihe **Unterrichtspraxis Biologie** sollen den Lehrerinnen und Lehrern Unterrichtshilfen für den Biologieunterricht in den Klassen 5–10 aller Schulformen gegeben werden. Diese Unterrichtshilfen verstehen sich als Anregung für die Planung und Durchführung eines zeitgemäßen Biologieunterrichts.

Jeder Band dieser Buchreihe impliziert mehrere Unterrichtseinheiten zu dem jeweiligen Themenbereich. Der vorliegende Band „Bau und Lebensweise von Samenpflanzen“ enthält fünf Unterrichtseinheiten. Jeder Unterrichtseinheit werden Lernvoraussetzungen, ein Sequenzvorschlag inhaltlicher Schwerpunkte mit möglicher Zeitplanung sowie sachinformativ Hinweise vorangestellt. Die Sachinformationen implizieren sachanalytische Aspekte, die aus Gründen der Übersicht im Glossarstil dargestellt werden. Sie können und wollen jedoch kein Schülerbuch ersetzen.

Eine didaktische und methodische Akzentsetzung mit unterrichtlichen Hinweisen erfolgt in den **Informationen zur Unterrichtspraxis**. Sie bilden mit den dazugehörigen **MATERIALIEN** den Schwerpunkt einer jeden Unterrichtseinheit. Dabei werden Lernschritte i. S. der Differenzierung alternativ angeboten. Die Strukturierung von Lernprozessen in Lernschritte erfolgt nach einem problemorientierten Ansatz i. S. naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung bei einem induktiv erarbeitenden Unterrichtsverfahren: *Beobachtung eines biologischen Phänomens* → *Problem* → *Bildung von Vermutungen* (Hypothesen) → *Falsifikation bzw. Verifikation der Vermutungen* → *Ergebnis* → *Vertiefung und Ausweitung* → *Erkenntnis*. Von den resultierenden unterrichtlichen Phasen (*Einstieg mit Problemsituation* → *Lösungsplanung* → *Erarbeitung* → *Ergebnis* → *Festigung*) sind nur **Einstiegs- und Erarbeitungsmöglichkeiten** angegeben. Durch diesen Verzicht auf Stundenbilder bleibt der Freiraum für die Kolleginnen und Kollegen erhalten. Die Lernschrittsequenz ist nur als Vorschlag i. S. einer Anregung zu verstehen. Sie soll in übersichtlicher Form die Vorbereitung und Durchführung von Unterricht erleichtern. Daher wurde auch aus zeitökonomischen Gründen auf didaktische und methodische Begründungen sowie auf Lernzielformulierungen verzichtet, zumal diese Kriterien Gegenstand von Lehrplänen und Richtlinien sind.

Die Gliederung erfolgt übersichtlich in zwei Spalten: Die erste Spalte impliziert die Lernschritte, die zweite die zugehörigen Unterrichtsmittel. In der zweiten Spalte werden alle notwendigen Medien aufgeführt unter Integration der zugehörigen **MATERIALIEN** als Kopiervorlagen sowie der Medientasche. Die MATERIALIEN können als „Materialgebundene AUFGABEN“, „EXPERIMENTE“, „MODELLE“, oder als „Arbeitsmittel für die Arbeitsprojektion“ (AMA) konzipiert sein. Alle MATERIALIEN können jedoch unterrichtlich wie materialgebundene AUFGABEN verwendet werden. Die in der Kopfleiste angegebene Materialien-Form stellt die primär konzipierte dar, kann jedoch nach individuellem Ermessen auch verändert eingesetzt werden. Die materialgebundenen AUFGABEN lassen sich nicht nur als Arbeitsunterlage im Unterricht einsetzen, sondern können auch als Hausaufgabe, in Arbeitstests oder als Bestandteil von Klassenarbeiten verwendet werden. Durch Kombination von mehreren materialgebundenen Aufgaben lässt sich z. B. eine Klassenarbeit erstellen.

Die in der Medienspalte aufgeführten Filme und Diareihen werden in der Rubrik **Medieninformationen** in der Regel durch Annotationen, Kurzfassungen und unterrichtliche Anmerkungen detaillierter dargestellt. Dies gilt ebenso für empfohlene, vertiefende, leicht zugängliche Fachliteratur wie Zeitschriftenartikel und Bücher.

Autor und Herausgeber sind sich bewusst, dass Unterricht in freier Natur von hoher didaktischer und emotionaler Bedeutung ist, zugleich aber eine Beeinträchtigung bzw. Störung eben des Lebensraumes nicht auszuschließen ist, dessen Schutz und Erhaltung hochrangiges Ziel von Unterricht ist. So muss der Fachlehrer bzw. die Fachlehrerin mit Fingerspitzengefühl und hohem Verantwortungsbewusstsein von Unterrichtssituation zu Unterrichtssituation entscheiden, wie viel an Belastung dem aufgesuchten Biotop zugemutet werden kann. Auf jeden Fall müssen die diesbezüglichen Rechtsvorschriften beachtet und berücksichtigt werden.

Herausgeber und Autoren möchten mit dieser Buchreihe den Kolleginnen und Kollegen bei der Planung und Durchführung eines zeitgemäßen Biologieunterrichtes schüler- und praxisorientierte Hilfestellungen leisten.

Noch eine Bitte: Kein Autor, kein Herausgeber und kein Verlag sind gegen Fehler unterschiedlicher Art sowie gegen subjektive Betrachtung und Unzulänglichkeit gefeit. Daher bitten wir alle Benutzer von Unterrichtspraxis Biologie herzlich um Kritik; entsprechende Hinweise werden wir dankbar aufnehmen.

Die Herausgeber

Dr. Joachim Jaenicke

Dr. Harald Kähler

Der Verlag möchte an dieser Stelle für die freundliche Genehmigung zum Nachdruck von Copyright-Material danken. Trotz wiederholter Bemühungen ist es nicht in allen Fällen gelungen, Kontakte mit Copyright-Inhabern herzustellen. Für diesbezügliche Hinweise wäre der Verlag dankbar.

Unterrichtseinheit I

I./M 1: Hirtentäschelkraut
aus: Documenta CIBA-GEIGY (1988): Dicot. Weeds. Ciba-Geigy Basel. S. 152

I./M 2: Einzelblüte der Kirsche im Längsschnitt
Aus: Troll, W.: Praktische Einführung in die Pflanzenmorphologie. 1. U. 2. Teil, S. 54, 1954–1956. © Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.

I./M 2: Blütenhülle
Mit freundlicher Genehmigung des Volk und Wissen Verlags, Berlin.

I./M 3: Bestäubung
Mit freundlicher Genehmigung des Volk und Wissen Verlags, Berlin.

I./M 4: Selbstbestäubung und Fremdbestäubung, Insektenblütler, Windblütler
Mit freundlicher Genehmigung des Volk und Wissen Verlags, Berlin.

I./M 5: Verschiedene Früchte
Mit freundlicher Genehmigung des Volk und Wissen Verlags, Berlin.

I./M 6: Ausbreitung von Früchten und Samen
Aus: Adams, U. u. a. (1991): Umwelt. Biologie 5/6. Klett Verlag. S. 153

Unterrichtseinheit II

Sachinformation: Blattstellung, Blütenstand, Laubblatt, Schmetterlingsblüte
Aus: Pflanzenkunde von Alfred Schwarzenbach und Werner Zimmerli, Sabe Verlag (Sauerländer Verlage AG), Aarau, 1994

Unterrichtseinheit III

Sachinformation:
Lebensformen von Waldpflanzen: Aus Hofmeister, Lebensraum Wald, S. 140, 1997. Blackwell Verlag Berlin.

Präparation einer Kastanienknospe:
Aus: B. Haller, W. Probst, Botanische Exkursionen im Winterhalbjahr, 1979, S. 9. © Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.

Knolle, Rhizom, Zwiebel
Aus: Pflanzenkunde von Alfred Schwarzenbach und Werner Zimmerli, Sabe Verlag (Sauerländer Verlage AG), Aarau, 1994

III./M 1: Wetterbedingungen im Winter
Hildesheimer Allgemeine Zeitung vom 3.2.2001

III./M 2: Verschiedene Überwinterungsformen
Aus: Unterricht Biologie 40, S. 14, Friedrich Verlag, Seelze

III./M 4: Aufbau einer Kastanienknospe
Aus: Unterricht Biologie 40, S. 17, Friedrich Verlag, Seelze

III./M 5: Laubbäume im Winter
AG Geobotanik, Ökologie-Zentrum Universität Kiel

Bilder der Arbeitstransparente:
Buchenwald zu verschiedenen Jahreszeiten, Frühblüher im Buchenwald
Alle Fotos von: H. Hofmeister

Unterrichtseinheit IV

IV./M 1: Mistel und Wirt
E. Ewald, E. Venzl, Pflanzenkunde, 2. Band, S. 65. © Bayerischer Schulbuchverlag, München 1972

IV./M 3: Nessel-Seide und Wirt
Linke und rechte Teilabbildung aus: H. Gutenberg, Lehrbuch der Allgemeinen Biologie, S. 111, 1965, Wiley-VCH, Berlin.
Mittlere Abbildung entnommen aus: Aichele/Schwaiger, Die Blütenpflanzen Mitteleuropas. Mit freundlicher Genehmigung des Kosmos Verlags, Stuttgart ©.

IV./M 4, A:
Aus: Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Abb. S. 1117, Bd.4, Teil3, 1975, Blackwell Verlag, Berlin.

Bilder des Arbeitstransparentes:
Epiphytische Orchidee und Mistel: W. Müller
Nessel-Seide auf Brennnessel: H. Hofmeister
Acker mit blühenden Lupinen: U. Hornbüssel
Baum mit Mistel: W. Müller

Unterrichtseinheit V

Sachinformation
Kakteen: A, B, C, E
Aus: Schönfelder, B. & W. J. Fischer (1956): Was blüht auf Tisch und Fensterbrett? Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart.

Kakteen: D
Aus: Strasburger, Eduard: Lehrbuch der Botanik. 31. Aufl., 1978, Abb. Nr. 220, S. 189. © Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.

Konvergenz
Aus: Strasburger, Eduard: Lehrbuch der Botanik. 31. Aufl., 1978, Abb. Nr. 225, S. 191. © Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.

Sukkulente
Aus: Schönfelder, B. & W. J. Fischer (1956): Was blüht auf Tisch und Fensterbrett? Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart.

Wolfsmilchgewächse A:
Cytium der Wolfsmilchgewächse: S. 17 aus Hofmeister/Garve, Lebensraum Acker, 2. Aufl., 1998, Blackwell Verlag Berlin.

Wolfsmilchgewächse B:
Aus: Schönfelder, B. & W. J. Fischer (1956): Was blüht auf Tisch und Fensterbrett? Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart.

V./M 5 Vergleich des Weihnachtssterns mit dem Christusdorn aus: Schönfelder, B. & W. J. Fischer (1956): Was blüht auf Tisch und Fensterbrett? Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart.

V./M 8 Verbreitung und Lebensbedingungen von Wüsten
Obere Abbildung aus: Lerch, G., Pflanzenökologie, Abb. 40 Vegetationstypen der Erde S. 92, 1991, Wiley-VCH, Berlin.
Untere Abbildung aus: Fukarek, F. et al. (1980): Pflanzenwelt der Erde. Aulis Verlag Köln.

Arbeitstransparent: Angepasstheit bei Wüstenpflanzen.
Alle Dias von H. Hofmeister. Zusammenstellung durch Helga Ahrens/Wolfenbüttel

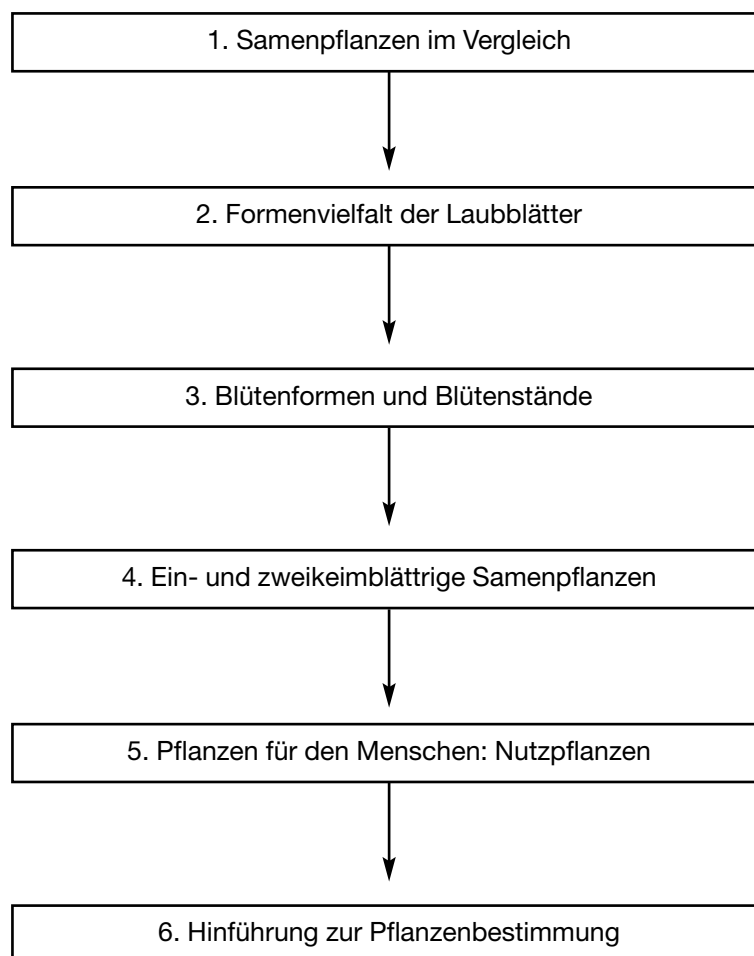
II. Unterrichtseinheit (UE): Formenvielfalt bei Samenpflanzen

Lernvoraussetzungen:

Aufbau und Entwicklung von Samenpflanzen, morphologische Grundbegriffe (UE I)

Gliederung:

Das Pfeildiagramm verweist auf die vorgesehenen didaktischen Schwerpunkte. Wenn sich auch die Reihenfolge von den Laubblatt- zu den Blütenformen als der komplexeren Einheit empfiehlt, erscheint – je nach jahreszeitlichem Angebot geeigneter Pflanzen – auch der umgekehrte Weg denkbar.



Zeitplan:

Für die Unterrichtseinheit werden ca. 11 Stunden benötigt. Hiervon beanspruchen die Sequenzen 3 und 6 jeweils 2 Stunden.

II.1 Sachinformation

Bestimmungsschlüssel:

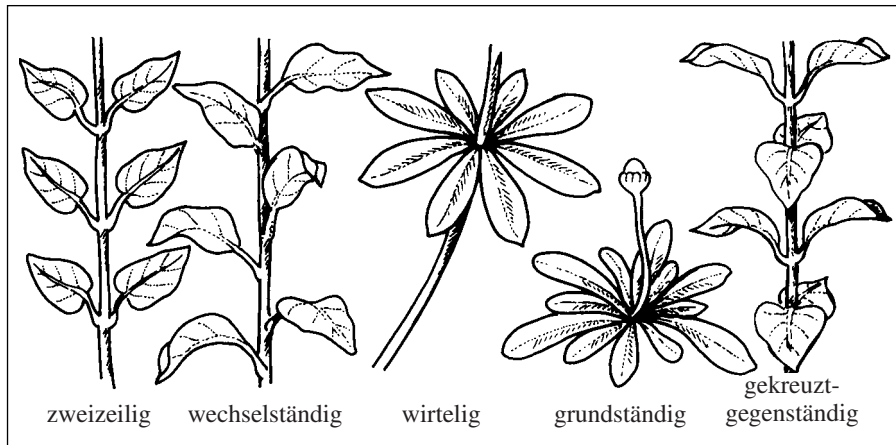
Übersicht unterschiedlicher Merkmale zur Bestimmung von Lebewesen. In der Botanik findet meistens der dichotome Schlüssel Verwendung, bei dem der Benutzer mit jeweils zwei verschiedenen Merkmalen konfrontiert und zu einer ja- oder nein-Antwort aufgefordert wird. Dieser Vorgang wiederholt sich so oft, bis er schließlich nach einer letzten Alternativentscheidung auf den Artnamen stößt. Die Anordnung dieser Merkmale kann in Zeilenform untereinander mit Verweis auf laufende Zahlen als Wegmarken (Zahlenschlüssel, Textschlüssel) oder auch in Astgabelform (Pfeildiagramm) erfolgen.

Blattaderung:

Ein vor allem auf der Spreitenunterseite rippenartig hervortretendes System von Leitbündeln, die mit ihren Sklerenchymscheiden zur Stabilisierung des Blattes beitragen. Kennzeichnend für die Zweikeimblättrigen (Dicotyledoneae) sind netznervig angeordnete Rippen mit Haupt- und zahlreichen, untereinander verbundenen Seitenadern. Die Einkeimblättrigen (Monocotyledoneae) besitzen in aller Regel nebeneinander verlaufende, gleichförmige, parallelnervige Rippen.

Blattstellung:

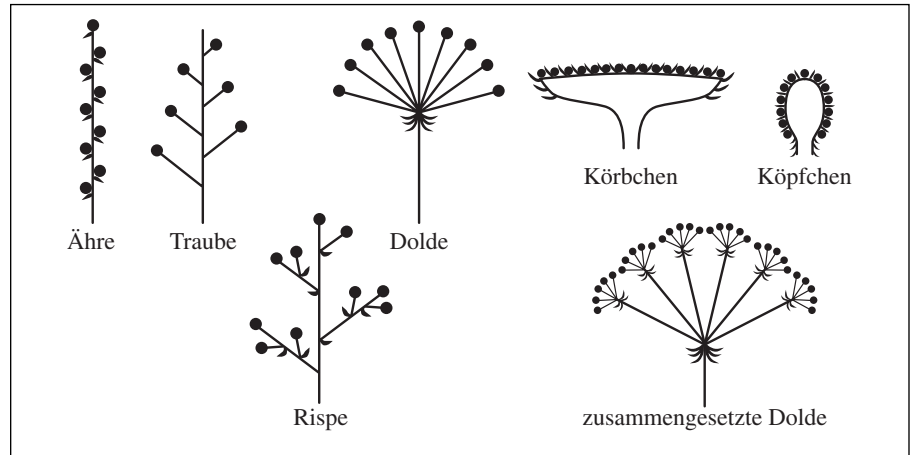
Die Anordnung der Blätter an der Sprossachse kann je nach Art variieren: Bei gegenständiger Anordnung stehen zwei Blätter an einem Knoten einander gegenüber, wobei das jeweils folgende Blattpaar in einem rechten Winkel zum ersten steht (gekreuzte oder dekussierte Blattstellung). Bei zweizeiliger Anordnung steht an jedem Knoten nur ein Blatt, das einen Winkel von 180° zum nächsthöheren und nächstunteren bildet (distiche Blattstellung). Ändert sich dieser Winkel, gilt die Anordnung als wechselständig, so dass die Blattansätze an der Sprossachse eine Spirale bilden. Bei einer wirteligen (quiriligen) Blattstellung stehen an jedem Knoten drei oder mehr Blätter. Grundständige Blätter inserieren dicht am Boden.



Blütenstand (Infloreszenz):

Geschlossene Ansammlung von Blüten, die gegen die Laubblattregion scharf abgegrenzt sind. Blütenstände besitzen keine oder nur rückgebildete und als Hochblätter bzw. Tragblätter bezeichnete Laubblätter. Es werden einfache und zusammengesetzte Blütenstände unterschieden. Zu den einfachen gehören die Traube (gestielte Einzelblüten, meist in den Achseln von Tragblättern), die Ähre (ungestielte Einzelblüten), das Körbchen (Einzelblüten auf scheibenförmiger erweiterter Blütenstands-

achse), das Köpfchen (Einzelblüten auf kegelförmiger Blütenstandsachse) und die Dolde (Traube mit gestauchter Hauptachse). Zusammengesetzte Blütenstände sind die Rispe (mehrfach verzweigte Traube), die Doppeltraube (einfach verzweigte Traube) oder auch die zusammengesetzte Dolde mit Doldenstrahlen 1. und 2. Ordnung.



als Trag- oder Deckblätter in unmittelbarer Blüthenähe, selten auffällig gefärbt (Aronstab, Weihnachtsstern).

Klassifikation → Taxonomie

Dicotyledoneae:

Klasse der Zweikeimblättrigen, die mit den Einkeimblättrigen (Monocotyledoneae) die Unterabteilung der Bedecktsamer (Angiospermae) bildet.

Doldenblütler (Apiaceae):

Familie der zweikeimblättrigen Bedecktsamer mit meist gefiederten Laubblättern sowie einfachen oder zusammengesetzten Dolden.

einkeimblättrig:

Kennzeichen aller Vertreter aus der Klasse der Einkeimblättrigen (Monocotyledoneae). Das endständig angelegte Keimblatt (Cotyledon) umschließt mit seiner Scheide den seitenständigen Vegetationspunkt und dient häufig als

Klee (Trifolium):

Gattung aus der Familie der Schmetterlingsblütler (Fabaceae) mit meist gestielten, dreizählig gefingerten Blättern und einem kopfigen Blütenstand.

Knolle:

Verdicktes pflanzliches Organ zur Nährstoffspeicherung und vegetativen Vermehrung. Unterschieden werden:

Sprossknollen, die durch Verdickung des Primärsprosses (z. B. Kohlrabi), des Hypocotyls (z. B. Radieschen) oder unterirdischer Ausläufer (z. B. Kartoffel) entstehen, Wurzelknollen, bei denen sich die Nebenwurzeln verdicken (z. B. Erdorchideen, Dahlie).

Laubblatt:

Seitenorgan der Sprossachse von Spermatophyta, das vor allem der Photosynthese und Transpiration dient und häufig in Blattgrund, Blattstiel und Blattspreite gegliedert ist. Laubblätter bilden vielfältige Metamorphosen: Speicherblätter (z. B. Blattsukkulente zur Wasserspeicherung), Blattdornen (z. B. bei Berberitze), Blattranken, Fangblätter (bei carnivoren Pflanzen) und Phyllodien (abgeflachte Blattstiele). Blätter können ungeteilt (einfach) oder gegliedert (zusammengesetzt) sein. Die Blattformen ungeteilter Blätter werden unterschieden nach linealisch, lanzettlich, ei- und spatelförmig, elliptisch, rundlich, schild-, nieren-, herz-, rauten-, pfeil- und spießförmig. Gegliederte Blätter sind entweder gefiedert oder gefingert. Unpaarig gefiederte Blätter bestehen aus einer Rhachis (Blattspindel), selbständigen Einzelblättchen (Fiedern) und einem Endblättchen (Endfieder). Letzteres fehlt bei paarig gefiederten Blättern oder tritt in Zweizahl bzw. als Ranke auf. Unterschiedlich sind auch die Blattspreitenränder: gesägt, gezähnt, gekerbt, gebuchtet, gelappt oder ganzrandig.

Lippenblüte:

Blüte der Lippenblütler. Sie ist stets zweiseitig-symmetrisch und besteht aus einem meist zweilippig-verwachsenen Kelch, einer verwachsenen zweilippigen Kronröhre, zwei längeren sowie zwei kürzeren Staubblättern und

Saugorgan zur Aufnahme der Nährstoffe aus dem Endosperm.

Hahnenfuß (Ranunculus):

Gattung aus der Familie der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) mit radiären Blüten, 5 zu Kronblättern abgewandelten Honigblättern und zahlreichen Fruchtknoten.

Hochblätter:

Meist reduzierte Laubblätter der Blütenregion,



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Bau und Lebensweise von Samenpflanzen: Formenvielfalt bei
Samenpflanzen*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

