

Abteilungen

Bryophyta

Marchantiatae (Lebermoose)

Bryatae (Laubmoose)

Pteridophyta

Lycopodiatae (Bärlappähnliche)

Equisetatae (Schachtelhalme)

Filicatae (Echte Farne)

Spermatophyta

Coniferophytina: Gingoatae, Pinatae

Cycodophytina: Cycadatae, Gnetatae

Angiospermae

Angiospermae		Dicotyledoneae	Monocotyledoneae
P, ()	<u>G</u>	Ranunculaceae (Hahnenfuss) Polygonaceae (Knöterich) Salicaceae (Weiden)	Cyperaceae (Sauergräser) Juncaceae (Binsen) Poaceae (Süßgräser) Liliaceae (Lilien)
	G	Fagaceae (Buchen) Betulaceae (Birken)	Amaryllidaceae (Amaryllis) Iridaceae (Schwertlilien) Orchidaceae (Orchideen)
K, Kr	<u>G</u>	Rosaceae (Rosen) Fabaceae (Schmetterlingsblüter) Brassicaceae (Kreuzblüter) Caryophyllaceae (Nelken) Geraniaceae (Storchenschnabel)	
	G	Apiaceae (Dolden)	
K, (Kr)	<u>G</u>	Solanaceae (Nachtschatten) Borangiaceae (Rauhaar) Lamiaceae (Lippenblüter) Scrophulariaceae (Rachenblüter) Primulaceae (Primeln)	
	G	Dipsacaceae (Karden) Campanulaceae (Glockenblumen) Asteraceae (Korbchenblüter)	

Gräser	Die folgenden 3 Familien gehören zu den Grasartigen	
Juncaceae	<p>P3+3 A3+3 G(3) Blütenformel ähnlich wie Liliaceae (Konvergenz) Habitus "grasartig", Stengel nicht gegliedert, rund Blüten unscheinbar, windbestäubt Perigon steif und trockenhäutig</p>	<p>Juncus (Binse) Luzula (Hainsimse)</p>
Cyperaceae	<p>Stengel nicht gegliedert, oft 3-kantig Blätter meist 3-zeilig Blüten in Ährchen Perigon als Borsten oder fehlend Gruppeneinteilung der Gattung Carex: Verteilung der Geschlechter, Anzahl Narben (2-3), Beharrung des Fruchtschlauches</p>	<p>Eriophorum (Wollgras) Carex (Segge, Riedgras)</p>
Poaceae	<p>Stengel gegliedert in Knoten und Internodien, rund Blätter 2-zeilig angeordnet Blüten in Ährchen (Teilblütenstand): (2) Hüllspelzen (Hochblätter), 1 Deckspelze (Tragblatt), 1 Vorspelze (äusseres Perigon), (2) Lodricula (inneres Perigon) Staubblätter 3, G mit 2 Narben, Frucht eine Karyopse Windbestäubung Gattungseinteilung: Blütenstand, Ährchen, Begrannung</p>	<p>Bromus (Trespe) Poa (Rispengras) Ernährung: Mais, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer</p>
LILIALES	<p>Gemeinsame Merkmale der nächsten 3 Familien: P3+3 A3+3 G(3) Meist krautige Pflanzen mit unterirdischen Dauerorganen (Geophyten) zB Zwiebeln, Knollen Blätter meist lanzettlich und ganzrandig Blüten radiär, 3-zählig mit meist 6 buntgefärbten Perigonblättern Familienunterschiede: Stellung des Fk, Anzahl Staubblätter</p>	
Liliaceae	P3+3 A3+3 G(3), Fk oberständig	<p>Paris quadrifolia (Einbeere) Colchicum autumnale (Herbst-Zeitlose)</p>

Amaryllidaceae	P3+3 A3+3 G(3), Fk unterständig	Galanthus (Schneeglöckchen) Narcissus (Narzisse)
Iridaceae	P3+3 A3 G(3)	Crocus (Krokus) Iris (Schwertlilien)
Orchidaceae	P3+3 , medianes Blatt Lippenartig, oft mit Sporn A1(2), mit Pollinien G(3), um 180° gedreht (Resupination) Staubblätter und Griffel sind zu einer Säule verwachsen ausdauernd, häufig mit Rhizomen oder Knollen Blätter breitoval bis grasartig Blüten zygomorph, meist auffallend gefärbt Samen extrem klein und zahlreich (bis 3 Mio.), ohne Endosperm Kapsel Frucht Symbiose mit Pilzen (Mykorrhiza)	Nigritella nigra (Männertreu) Orchis (Knabenkraut) Nutzpflanze: Vanille
Ranunculaceae	P5 H5-6 A<> G<> (mit Honigblättern) - P5 A<> G<> (ohne Honigblätter) Meist Kräuter Blüttenhülle einfach: Perigon und Honigblätter Staubblätter zahlreich Fruchtblätter chorikarp: Balgfrüchte (mehrsamig) und Nüsschen (1- samig) Gattungseinteilung: Symetrie, Sporn, Balgfrucht o. Nüsschen, Honigblätter	Aconitum (Eisenhut) Ranunculus (Hahnenfuss)
Polygonaceae	Nebenblätter zu häutiger Röhre verwachsen (Ochrea) Blüten unscheinbar mit Perigon (oft windbestäubt) Endosperm gut ausgebildet (Mehlliferanten) enthält oft Oxalsäure und Calciumoxalat	Polygonum (Knöterich) Rumex (Ampfer) Ernährung: Buchweizen, Rhabarber

Salicaceae	Pflanzen 2-häusig, Blüten beider Geschlechter in Kätzchen Blüttenhülle fehlend (dennoch zT Insektenbestäubend), abgeleitet mehrsamige Kapsel­frucht wichtige Gehölze in Auenwäldern und Gebüsch­en	Populus (Pappel) Salix (Weide)
FAGALES	Gemeinsame Merkmale der folgenden 2 Familien: Blätter ungeteilt, Nebenblätter hinfällig Pflanzen 1-häusig, Blüten 1-geschlechtig Fk unterständig, Nussfrucht (einsamige Schliessfrucht)	
Fagaceae	Früchte von holzigem Fruchtbecher (Cupula) umschlossen G(3) nur männliche Blüten in Kätzchen	Fagus (Buche) Quercus (Eiche)
Betulaceae	keine Fruchtbecher vorhanden G(2) männliche und weibliche Blüten in Kätzchen (ausser Haselnuss)	Betula (Birke) Alnus (Erle)
Rosaceae	K5(+5) A<> G<> --> 1 Morphologisch ähnlich Ranunculaceae (Konvergenz) Genereller Unterschied: Blütenhülle doppelt (Kelch + Krone) Früchte vielgestaltig, oft Schein- oder Sammelfrüchte (mit Beteiligung von Achsengewebe) Gattungseinteilung: Früchte vielgestaltig	Prunus (Kirsche) Padus (Apfel)
Fabaceae	K(5) C3+(2) A(9)+1 G1 Schmetterlingsblüte zygomorph au 1 Fahne, 2 Flügel, 1 Schiffchen (2 ver. Kronblätter) Stbb. 10, Staubfäden zu Röhre verwachsen Blätter meist zusammengesetzt Gattungseinteilung: Blat­teilung, Frucht	Trifolium (Klee) Vicia (Wicke) Erhnährung: Erbsen, Bohnen, Erdnuss, Soja Futterpflanzen: Klee, Luzerne Gründüngung: N2-Fixirung durch Knölchenbakterien

Brassicaceae (Cruciferae)	K4 C4 A2+4 G(2) Kreuzblüte (4-zählig) Schotenfrucht (mit Scheidewand) Gattungseinteilung: Frucht, Behaarung, Blütenfarbe	Capsella bursa-pastoris (Hirtentäschel) Cardamine (Schaumkraut) Viele Pionierarten auf offenen Böden (Unkräuter) Nutzpflanzen: Kohl, Rettich, Radieschen, Senf, Meerrettich (Senfölglykoside), Raps (Öl, Treibstoff)
Caryophyllaceae	K5 C5 A5+5 G(5) Kapselfrucht einfächrig (einen Hohlraum) Blätter gegenständig	Cerastium (Hornkraut) Stellaria (Sternmiere)
Geraniaceae	K5 C5 A5+5 G(5) Früchte schnabelförmig verlängert, Schleudermechanismus für Samen	Geranium pyrenaicum (Pyrenäenstochenschnabel) Geranium surrealum (Absurder SS)
Apiaceae (Umbellifera)	K5 C5 A5 G(5) Krautig, Stengel mit Knoten und Internodien, Blätter meist gefiedert, Blütenstand eine Dolde (Umbella), Griffelpolster, Frucht 2-hälftig mit Haupt- und Nebenrippen Gattungseinteilung: Blatteilung, Früchte	Anthriscus (Kerbel) Daucus (Karotte) Gemüse: Fenchel, Rübli, Sellerie Gewürze: Anis, Dill, Kümel, Petersilie Giftpflanzen: Schirling
TUBULIFLORAE	Gemeinsame Merkmale der nächsten 4 Familien: Kronblätter verwachsen (Sympetalae), im unteren Teil einer Röhre (Tubus) bildend 1 Staubblattkreis, über den Kelchblättern in der Kronröhre angewachsen (A4 od.5) Fruchtknoten meist oberständig	
Solanaceae	Blüten aktinomorph, Krone ist deutlich 5-zipflig Fruchtknoten 2-fächerig mit schief gestellter Scheidewand Frucht vielsamige Kapsel oder Beere Enthalten oft Alkaloide (Medizinal- und Giftstoffe)	Suchtmittel: Tabak (Nicotiana tabacum) Arzneipflanzen: Bilsenkraut, Nachtschatten Giftpflanzen: Tollkirsche, Stechapfel Gemüsepflanzen: Kartoffel, Tomate, Aubergine, Paprika (Capsicum annum)

Boraginaceae	<p>K(5) C(5) A5 G(2) Blüten aktinomorph Pflanze meist mit Borstenhaaren Blätter wechselständig Blütenstand spiralig eingerollt (Wickel) Fruchtknoten 4-teilig (2 Fruchtblätter + falsche Scheidewand = Spalt- Bruchfrucht) Oft Schlundschuppen (zur Eingangskontrolle)</p>	<p>Myosotis (Vergissmeinnicht) Symphytum Officinale (Echte Wallwurz)</p>
Scrophulariaceae	<p>Blätter wechsel- od. gegenständig Blüten oft zygomorph Reduktion der Staubblattzahl 5 --> 4 --> 2 Fruchtknoten ungeteilt (kugelig bis linsenförmig) Viele Halbschmarotzer Gattungseinteilung: Symetrie, Anzahl Staubblätter, Farbe und Form der Krone</p>	<p>Rhinanthus (Klappertopf) Veronica (Ehrenpreis)</p>
Lamiaceae	<p>Blätter gegenständig, Stengel 4-kantig Lippenblüte mit Oberlippe (2) und Unterlippe (3), zygomorph! Fruchtknoten 4-teilig (wie Boraginaceae) Staubblätter 4 (2) Ätherische Öle in Drüsenhaaren (Geruch) Gattungseinteilung: Bau der Krone (zB Oberlippe), Staubblattzahl</p>	<p>Ajuga (Günsel) Lamium (Taubnessel) Gewürze: Rosmarin, Salbei, Thymian, Origano, Basilikum Arzneipflanzen: Minze (Menthol), Melisse, Thymian (Thymol) Duftpflanzen: Lavendel</p>
Primulaceae	<p>K(5) C(5) A(5) G(5) Staubblätter vor den Kronblättern (= Alternanzregel nicht erfüllt)</p>	<p>Primula (Schlüsselblume) Androsace (Mannschild)</p>

Dipsacaceae	Habituell ähnlich Asteraceae, jedoch: - Blätter gegenständig, Staubbeutel frei und Kelch krautig, grün Kräuter, Blüten 5-zählig, Blüten in dichten Köpfen (Pseudanthien) zu Reizwertsteigerung Blüten mit Kelch (oft Borsten) und Aussenkelch, Flugorgan frei Staubblätter frei 4	Knautia (Witwenblume) Scabiosa (Skabiose)
ASTERIDAE	Am höchsten entwickelte Gruppen der Dicotyledonen mit vielen abgeleiteten Merkmalen. - Krone röhrenförmig, oft zygomorph - Staubbeutel verbunden oder zu Röhre verwachsen (A5) - Blüten oft in Pseudanthien (Körbchen)	
Campanulaceae	Blüten oft einzeln und noch aktinomorph Kelch stets grün Staubbeutel nur locker verbunden oder frei Frucht eine vielsamige Kapsel: G3	Campanula (Glockenblume) Phyteuma (Rapunzel)
Asteraceae (Compositae)	Artenreichste einheimische Familie (300 Arten) Blüten in Körbchen vereinigt (oft zu Hunderten): - Röhrenblüten: aktinomorph, 5-zipflig oder - Körbchenblüten: zygomorph, 5 oder 3-zählig Kelch reduziert: Pappusborsten oder fehlend Staubbeutel zu Röhre verwachsen (Filamente frei) Frucht einsamige Schliessfrucht (Achäne) Gattungseinteilung: Pappus, Frucht	Bellis perennis (Gänseblümchen) Leontopodium alpinum (Edelweiss) Gemüse: Kopfsalat, Chicoree, Artischocke Ölpflanzen: Sonnenblume Arzneipflanzen: Arnica, Kamille, Huflattich