

Klasse: **MONOCOTYLEDONEAE** (Liliatae) Einkeimblättrige

- Umfassen ca. 70'000 Arten mit 100 Familien
- monophyletisch, Abstammung aus ursprünglichen Dicotyledonen (Kreide, 140 mio Jahre)

Merkmale:

- 1 Keimblatt
- Leitbündel zerstreut, ohne Kambium
- Blätter parallelnervig
- Blütenhülle einfach (Perigon)

Ordnung: **ALISMATALES**

- Wasser- oder Sumpfpflanzen
- Blüten mit ursprünglichen Merkmalen (viele Staubblätter, chorikarpe Fruchtblätter)

Beispiele: Schwanenblume, Froschlöffel

Ordnung: LILIALES

- meist krautige Pflanzen mit unterirdischen Dauerorganen (Geophyten)
- Blätter meist lanzettlich und ganzrandig
- Blüten radiär; 3-zählig mit meist 6 bunt gefärbten Perigonblättern

P 3+3 A 3+3 G (3)

- Familienunterschiede:
 - Stellung des Fruchtknotens
 - Zahl der Staubblätter

Fam. **Liliaceae** (Liliengewächse)

Fam. **Amaryllidaceae** (Amaryllisgewächse)

Fam. **Iridaceae** (Irisgewächse)

Ordnung: ORCHIDALES

Fam. **Orchidaceae** (Orchideen)

- Eine der artenreichsten Familien (20'000 Arten)
- Hauptverbreitung tropische Regenwälder (Epiphyten)
- Einheimisch 62 Arten (erdbewohnend): geschützt!

Merkmale:

- ausdauernd, häufig mit Rhizomen oder Knollen
- Blätter breitoval bis grasartig
- Blüten zygomorph, meist auffallend gefärbt

P 3+3; medianes Blatt lippenartig, oft mit Sporn
Säule A 1 (selten 2); mit Pollinien

G (3); um 180° gedreht (Resupination)

- Samen extrem klein und zahlreich (bis 3 mio.), ohne Endosperm; Kapsel Frucht
- Symbiose mit Pilzen (Mykorrhiza)

Nutzpflanze: Vanille

Ordnung: ARALES

Fam. **Araceae** (Aronstabgewächse)

- Blütenstand kolbenförmig, meist von Spatha umgeben
- vorwiegend tropisch

Beispiel: Aronstab

Fam. **Lemnaceae** (Wasserlinsengewächse)

- Wasserpflanzen mit extrem vereinfachtem Bau aus schwimmenden Sprossgliedern (0.2 bis 15 mm)
- kleinste Blütenpflanzen der Welt!

Beispiel: Wasserlinse (*Lemna minor*)

Systematik der Monocotyledoneae

Ordnung *Alismatales*

Ordnung *Liliales*

Fam. **Liliaceae** Liliengewächse

Fam. **Amaryllidaceae** Amaryllisgewächse

Fam. **Iridaceae** Schwertliliengewächse

Ordnung *Orchidales*

Fam. **Orchidaceae** Orchideen

Ordnung *Arales*

Fam. **Araceae** Aronstabgewächse

Fam. **Lemnaceae** Wasserlinsengewächse

Grasartige:

Ordnung *Poales*

Ordnung *Cyperales*

Ordnung *Juncales*

Ordnung *Typhales*

Differenzialmerkmale von 3 Familien der Liliales

	Liliaceae Liliengewächse	Amaryllidaceae Amaryllisgewächse	Iridaceae Schwertliliengewächse
Fruchtknoten	oberständig	unterständig	unterständig
Staubblätter	6	6	3

Phylogenie der Angiospermae (postuliert)

