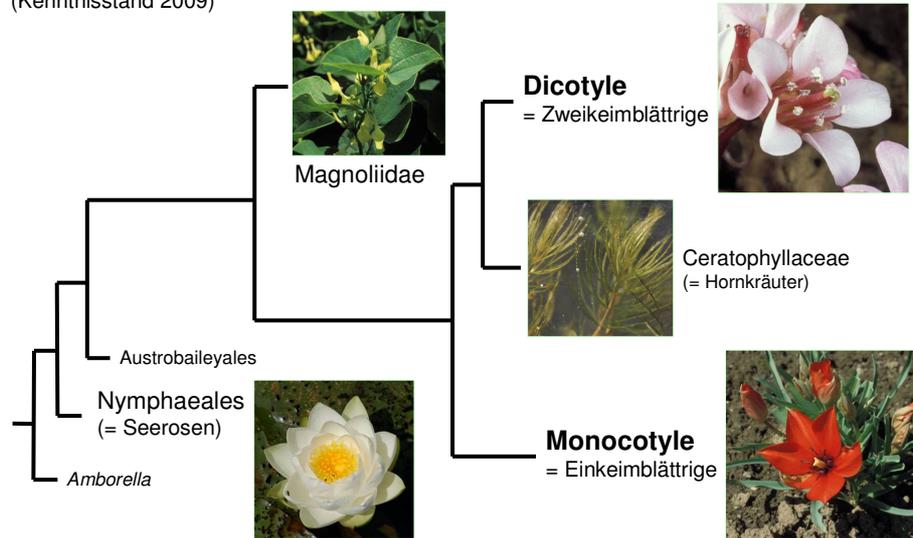


Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

basale Evolutionslinien innerhalb der Angiospermen

(Kenntnisstand 2009)



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

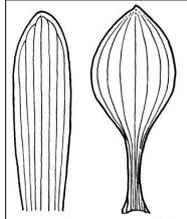
Monocotyle

6. **Blattspreite parallelnervig oder bogennervig**,
selten **einnervig**, einfach und ungeteilt,
zuweilen stielrund, **schwertförmig** oder
nadelförmig **oder netznervig**;

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis
mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten
Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.



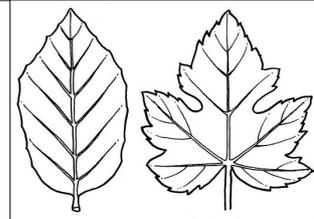
Dicotyle

– **Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig
oder netzartig miteinander verbundenen
Nerven**, seltener **bogen-, parallel- oder
einnervig**;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am
Stängel zerstreut, gekreuzt-gegenständig
oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, Leitbündel im
Querschnitt ringförmig angeordnet;

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Monocotyle

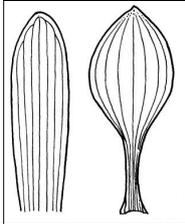
6. **Blattspreite parallelnervig oder bogennervig**,
 selten einnervig, einfach und ungeteilt,
 zuweilen stielrund, schwertförmig oder
 nadelförmig **oder netznervig!**

nur 3 Fälle!

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis
 mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten
 Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.



Aronstab, *Arum maculatum*



Einbeere, *Paris quadrifolia*



Pfeilkraut,
Sagittaria sagittifolia

Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

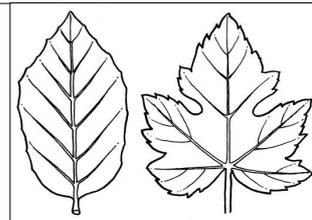
Dicotyle

– Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig
 oder netzartig miteinander verbundenen
 Nerven, seltener bogen-, parallel- oder
 einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am
 Stängel zerstreut, gekreuz-gegenständig
 oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, Leitbündel im
 Querschnitt ringförmig angeordnet;

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.



Spitzwegerich,
Plantago lanceolata



Gras-Sternmiere,
Stellaria graminea

leider nicht sehr selten

Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

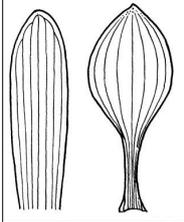
Monocotyle

6. **Blattspreite** parallelnervig oder bogennervig, selten einnervig, **einfach und ungeteilt**, zuweilen stielrund, schwertförmig oder nadelförmig oder netznervig;

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.



bei heimischen Monocotylen gibt es **keine zusammengesetzten Blätter**

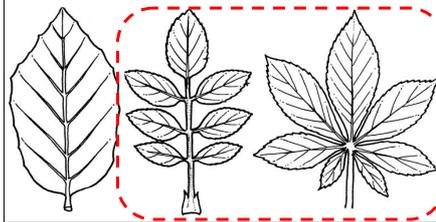
Dicotyle

– Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig oder netzartig miteinander verbundenen Nerven, seltener bogen-, parallel- oder einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am Stängel zerstreut, **gekreuzt-gegenständig** oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, Leitbündel im Querschnitt ringförmig angeordnet;

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

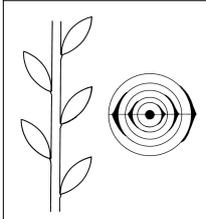
Monocotyle

6. Blattspreite parallelnervig oder bogennervig, selten einnervig, einfach und ungeteilt, zuweilen stielrund, schwertförmig oder nadelförmig oder netznervig;

Blätter häufig in **2 Zeilen** oder in zwei- bis mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.



bei heimischen Monocotylen nur bei wenigen Wasserpflanzen

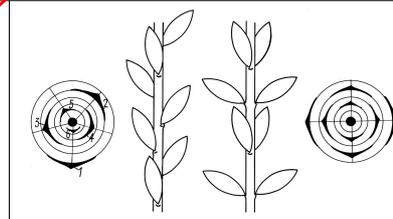
Dicotyle

– Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig oder netzartig miteinander verbundenen Nerven, seltener bogen-, parallel- oder einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am Stängel zerstreut, gekreuzt-gegenständig, oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, Leitbündel im Querschnitt ringförmig angeordnet;

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

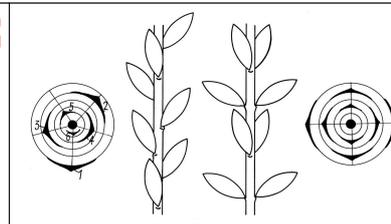
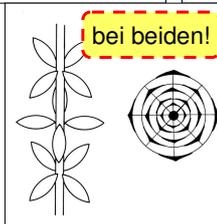
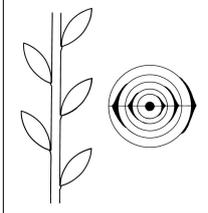
Monocotyle

6. Blattspreite parallelnervig oder bogennervig, selten einnervig, einfach und ungeteilt, zuweilen stielrund, schwertförmig oder nadelförmig oder netznervig;

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.



Dicotyle

– Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig oder netzartig miteinander verbundenen Nerven, seltener bogen-, parallel- oder einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am Stängel zerstreut, gekreuzt-gegenständig oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, Leitbündel im Querschnitt ringförmig angeordnet;

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.

Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Monocotyle

6. Blattspreite parallelnervig oder bogennervig, selten einnervig, einfach und ungeteilt, zuweilen stielrund, schwertförmig oder nadelförmig oder netznervig;

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis mehrzähligen Quirlen;

fast immer krautig

Spross mit zerstreut angeordneten Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen K...

Dicotyle

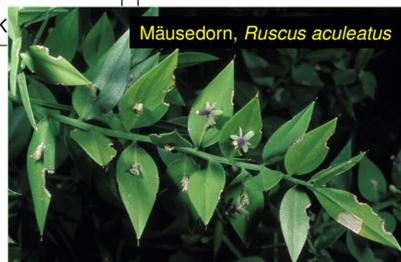
– Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig oder netzartig miteinander verbundenen Nerven, seltener bogen-, parallel- oder einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am Stängel zerstreut, gekreuzt-gegenständig oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, Leitbündel im Querschnitt ringförmig angeordnet;

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.

unter den heimischen Monocotylen gibt es nur eine holzige Art



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

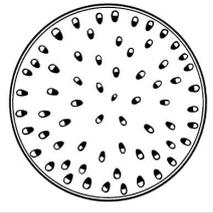
Monocotyle

6. Blattspreite parallelnervig oder bogennervig, selten einnervig, einfach und ungeteilt, zuweilen stielrund, schwertförmig oder nadelförmig oder netznervig;

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.



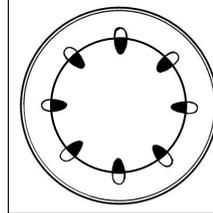
Dicotyle

– Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig oder netzartig miteinander verbundenen Nerven, seltener bogen-, parallel- oder einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am Stängel zerstreut, gekreuzt-gegenständig oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, **Leitbündel im Querschnitt ringförmig angeordnet;**

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

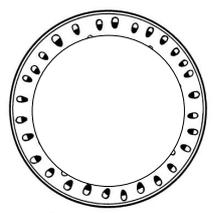
Monocotyle

6. Blattspreite parallelnervig oder bogennervig, selten einnervig, einfach und ungeteilt, zuweilen stielrund, schwertförmig oder nadelförmig oder netznervig;

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.



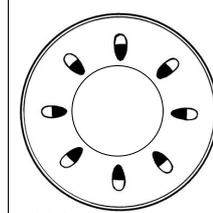
Dicotyle

– Blattspreite mit fiedrig, fingerig, handförmig oder netzartig miteinander verbundenen Nerven, seltener bogen-, parallel- oder einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gefingert, am Stängel zerstreut, gekreuzt-gegenständig oder in mehrzähligen Wirteln;

Spross krautig oder holzig, **Leitbündel im Querschnitt ringförmig angeordnet;**

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.



stimmt fast immer,
ist aber oft schwer erkennbar
(besonders bei hohlen Stängeln)

Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Monocotyle

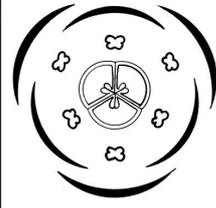
6. Blattspreite parallelnervig oder bogennervig, selten einnervig, einfach und ungeteilt, zuweilen stielrund, schwertförmig oder nadelförmig oder netznervig;

Blätter häufig in 2 Zeilen oder in zwei- bis mehrzähligen Quirlen;

Spross mit zerstreut angeordneten Leitbündeln;

Blütenorgane meist in 3-zähligen Kreisen.

bei heimischen Monocotylen gibt es keine 5-zähligen Blüten



Dicotyle

– Blattspreite mit fiedrig, finge- oder netzartig miteinander verbundenen Nerven, seltener bogen-, parallel- oder einnervig;

Blätter einfach, gefiedert oder gelappt, Stängel zerstreut, gekreuzt oder in mehrzähligen Wirbeln;

Spross krautig oder holzig, Querschnitt ringförmig angeordnet;

Blütenorgane meist in 5-zähligen Kreisen.



bei Dicotylen kommen 3-zählige Blüten durchaus vor

