

Repetitorium vyšších rostlin 10

Vít Grulich

Scrophulariaceae

- součást asteridové větve dvouděložných
- dnes přeuspořádány
 - Scrophulariaceae s. str. – zúžení
 - Plantaginaceae
 - Orobanchaceae

Scrophulariaceae

- byliny, menší keře
- trichomy jednoduché, žláznaté i hvězdovité

Scrophulariaceae

- listy střídavé i vstřícné
- jednoduché
 - vzácně členěné
- palisty chybějí

Scrophulariaceae

- květenství složitá
 - často heterotaktická
- květy oboupohlavné
- 5četné
- aktinomorfní nebo zygomorfní

Scrophulariaceae

- tyčinky zpravidla 4 nebo 5
 - někdy jedna přeměněna na staminodium
- gyneceum z 2 plodolistů
 - blizna hlavatá
 - semeník svrchní, s 2 pouzdry
 - placenta axilární
- plod tobolka
 - výjimečně poltivý

Scrophulariaceae

- na různých, často suchých stanovištích
- kosmopolitní
 - převaha v Africe
 - 25 rodů, 1200 druhů

Verbascum



Verbascum lychnitis
subsp. *moenchii*



Verbascum cystolithicum





Verbascum phoeniceum

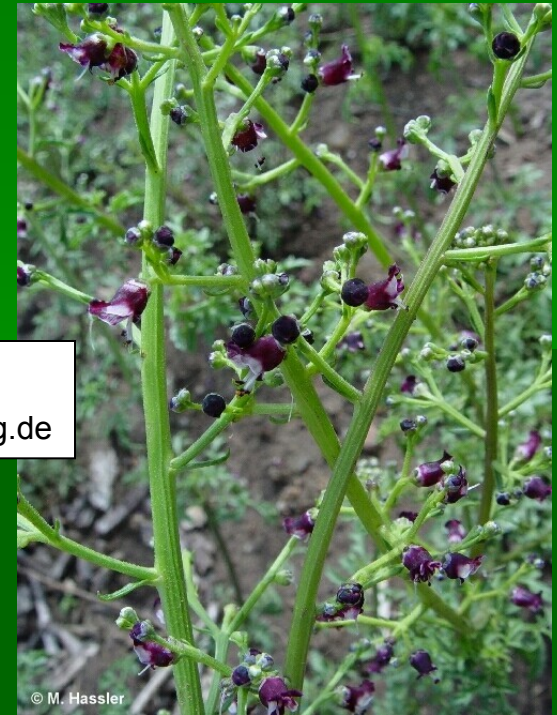


Verbascum chaixii
subsp. *austriacum*

Scrophularia

Scrophularia canina

www.rips-uis.lfu.baden-wuerttemberg.de



© M. Hassler



Scrophularia vernalis

www.rostliny.nikde.cz



Scrophularia nodosa

www.rostliny.nikde.cz



Phygelius aequalis



Diascia capensis



Hemimeris sabulosa



Freylinia undulata



Jamesbrittenia microphylla



Jamesbrittenia tortuosa



Oftia africana

Buddleja



Buddleja davidii
www.atlas-roslin.pl



Buddleja lanata

Plantaginaceae

- byliny, keře
 - vzácně stromky
 - několik typů kořenujících vodních rostlin
- trichomy jednoduché
 - někdy žlázky

Plantaginaceae

- listy jednoduché
 - zřídka členěné
- střídavé nebo vstřícné
 - někdy v přízemní růžici
- žilnatina může být souběžná
- palisty chybějí

Plantaginaceae

- květenství hroznovitě
- květy oboupohlavné
 - řidčeji jednopohlavné
- 4-5četné
- aktinomorfní nebo zygomorfní
 - zygomorfní někdy tvoří ostruhu
 - někdy redukce na anemogamii nebo hydrogamii

Plantaginaceae

- tyčinky 2 nebo 4
 - někdy dále přítomno 1 staminodium
- gyneceum z 2 plodolistů
 - blizna hlavatá
 - semeník svrchní, s 1-2 pouzdry
 - placenta axilární
 - vajíček většinou více, vzácně 1-2
- plod tobolka
 - výjimečně poltivý

Plantaginaceae

- stanoviště rozmanitá
 - také vodní rostliny!
- kosmopolitní čeleď
 - převážně v temperátních pásmech
 - 115 rodů, 2100 druhů

Plantago



Plantago cretica



Plantago media

Littorella



Littorella uniflora

Globularia



Globularia nudicaulis



Globularia punctata

Globularia



Globularia cordifolia



Globularia amygdalifolia



Limosella aquatica



Gratiola officinalis



Bacopa monnieri

Veronica



Veronica prostrata



Veronica teucrium

Veronica



Veronica praecox



Veronica montana

Veronica spicata



Veronica maritima



Digitalis



Digitalis grandiflora

Digitalis lanata
www.ispb.univ-lyon.fr

Isoplexis



Isoplexis sceptrum
www.botany.cz



Isoplexis canariensis
www.botany.cz



Calceolaria irazuensis



Linaria alpina



Linaria halaeva



Kickxia elegans



Linaria genistifolia



Craterostigma pumilum

Hippuris



Hippuris vulgaris

Callitriche



Callitriche hamulata
www.botany.cz



Callitriche palustris
www.botany.cz

Phrymaceae

- byliny nebo polokeře



Hemichaena fruticosa

Mimulus

nyní čeleď Phrymaceae



Mimulus guttatus



Mimulus cardinalis
www.botany.cz



Mimulus lewisii

Orobanchaceae

- poloparaziti nebo paraziti
- byliny
- trichomy rozmanité

Orobanchaceae

- listy jednoduché
 - zřídka členěné
- střídavé nebo vstřícné
 - u parazitických typů šupinovitě
- palisty chybějí

Orobanchaceae

- květenstvé hroznovité
- květy oboupohlavné
 - 5četné
- zygomorfní
- obaly rozlišené
- nektária přítomna

Orobanchaceae

- tyčinky 4
 - někdy dále přítomno 1 staminodium
- gyneceum z 2 plodolistů
 - semeník s 1-2 pouzdry
 - vajíčka početná
 - placenta axilární nebo parietální
- plod tobolka

Orobanchaceae

- stanoviště rozmanitá
- kosmopolitní čeleď
 - převaha na severní polokouli
 - 60 rodů, 1700 druhů

Melampyrum



Melampyrum nemorosum



Melampyrum bohemicum

Melampyrum



Melampyrum lineare



Melampyrum sylvaticum

Melampyrum



Melampyrum cristatum



Melampyrum arvense

Bartsia



Bartsia alpina

Rhinanthus



Rhinanthus alectorolophus

Lindenbergia socotrana



Pedicularis



Pedicularis sylvatica



Pedicularis palustris

Pedicularis



Pedicularis elongata



Pedicularis tuberosa

Pedicularis

Pedicularis recutita



Pedicularis rostratocapitata



Pedicularis verticillata



Pedicularis aspleniifolia



Pedicularis elegans



Pedicularis bracteosa

Pedicularis groenlandica



Pedicularis langsдорфii



Pedicularis racemosa



Pedicularis labradorica



Castilleja



Castilleja miniata

Castilleja sulphurea



Castilleja parviflora



Castilleja rhexifolia

Castilleja



Castilleja irasuensis



Castilleja talamancensis

Lathraea



Lathraea squamaria

Orobanche



Orobanche gracilis



Orobanche alba