

Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Begleitvorlesung zu den
Bestimmungsübungen an höheren Pflanzen



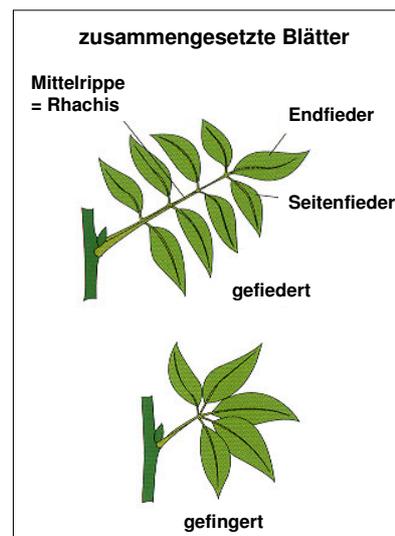
Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Morphologie = Lehre von der Gestalt

- im engeren Sinne (= Organographie, Makromorphologie):

Beschreibung aller Merkmale, die sich mit bloßem Auge oder mit einer Lupe feststellen lassen



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Morphologie = Lehre von der Gestalt

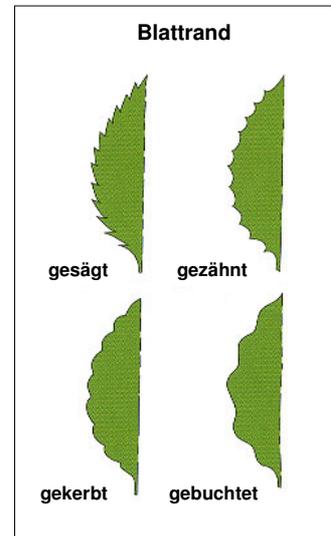
- im engeren Sinne (= Organographie, Makromorphologie):
Beschreibung aller Merkmale, die sich mit bloßem Auge oder mit einer Lupe feststellen lassen

– dafür **Terminologie** erforderlich

→ Schmeil-Fitschen

(Flora von Deutschland, 95. Aufl.)

Seite 1 bis 28 schnellstmöglich **lernen!**

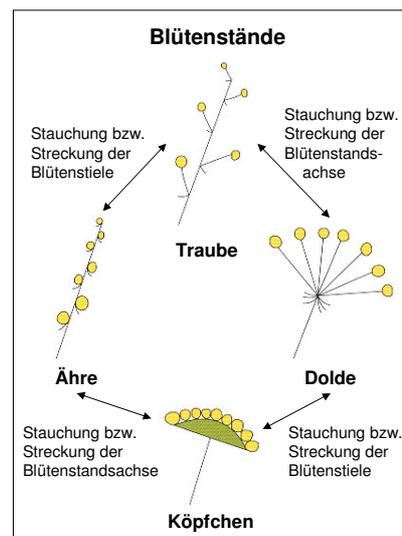


Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Morphologie = Lehre von der Gestalt

- Beschreibung aller Merkmale, die sich mit bloßem Auge oder mit einer Lupe feststellen lassen
- Interpretation der Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Merkmalszuständen



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Morphologie = Lehre von der Gestalt

- Beschreibung aller Merkmale, die sich mit bloßem Auge oder mit einer Lupe feststellen lassen
- Interpretation der Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Merkmalszuständen
- Beschreibung von Entwicklungsprinzipien



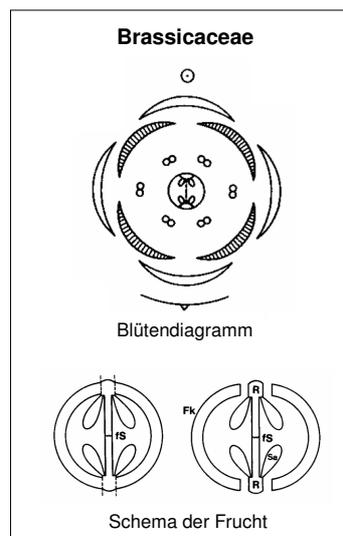
Blattrosette von *Plantago lanceolata*,
3/8-Spirale, Divergenzwinkel 135°

Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Morphologie = Lehre von der Gestalt

- Beschreibung aller Merkmale, die sich mit bloßem Auge oder mit einer Lupe feststellen lassen
- Interpretation der Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Merkmalszuständen
- Beschreibung von Entwicklungsprinzipien
- Beschreibung von Gestaltungsprinzipien („Bauplänen“) übergeordneter Gruppen

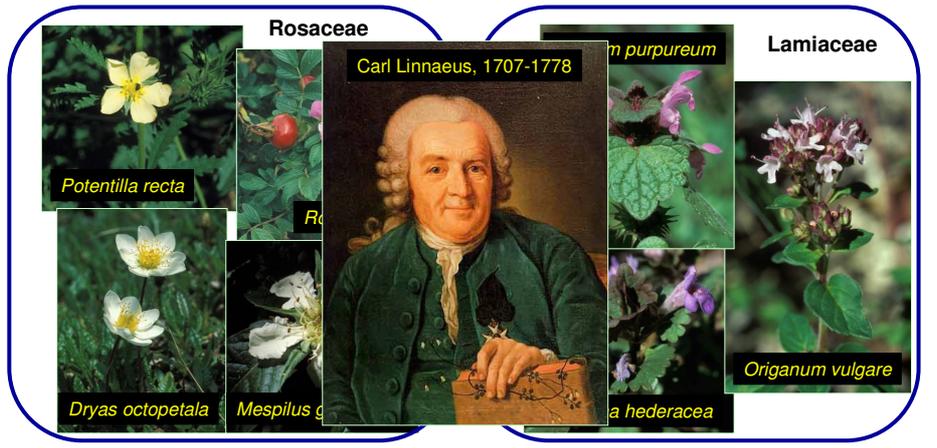


Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Systematik

- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen

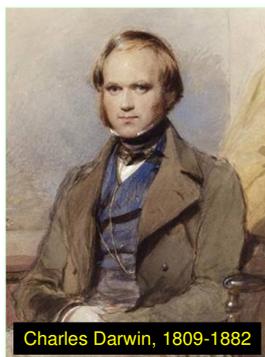


Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Systematik

- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen
- Lehre von den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsbeziehungen



Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

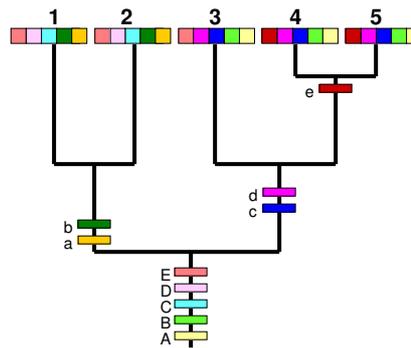
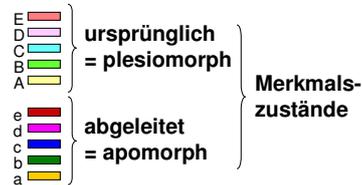
Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Systematik

- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen
- Lehre von den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsbeziehungen

umfasst u.a.

- **Phylogenetik** = Ermittlung der Verwandtschaftsbeziehungen



Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

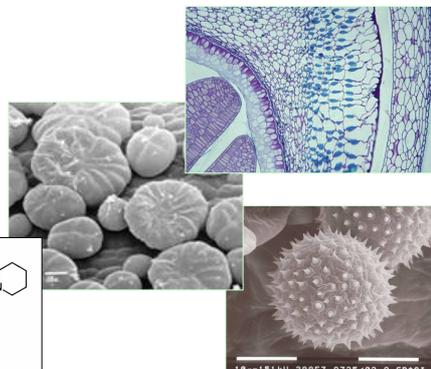
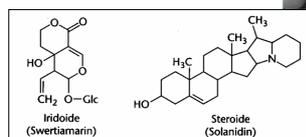
Systematik

- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen
- Lehre von den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsbeziehungen

umfasst u.a.

- **Phylogenetik** = Ermittlung der Verwandtschaftsbeziehungen

– basierend auf möglichst umfassender Merkmalsanalyse



Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

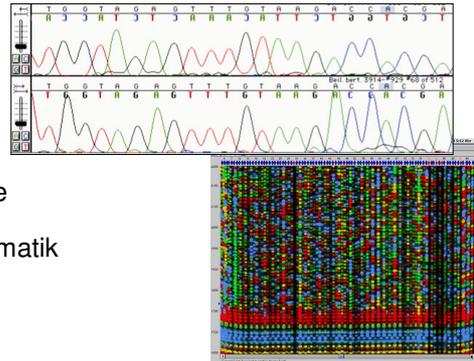
Systematik

- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen
- Lehre von den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsbeziehungen

umfasst u.a.

- **Phylogenetik** = Ermittlung der Verwandtschaftsbeziehungen

- basierend auf möglichst umfassender Merkmalsanalyse
- seit ca. 1987 auch DNA-Systematik



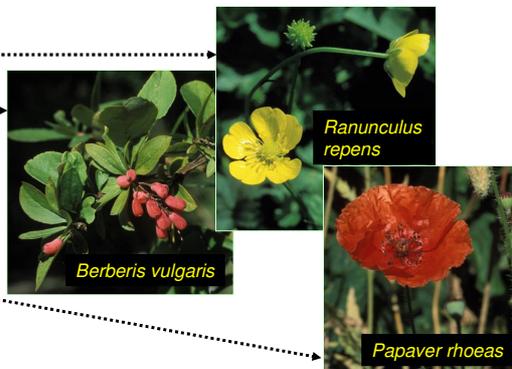
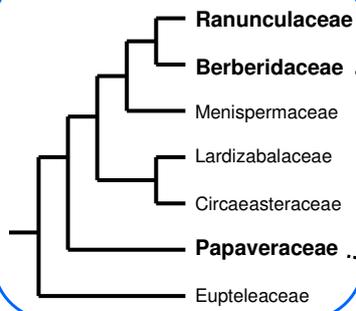
Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Systematik

- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen
- Lehre von den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsbeziehungen

Kladogramm



Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

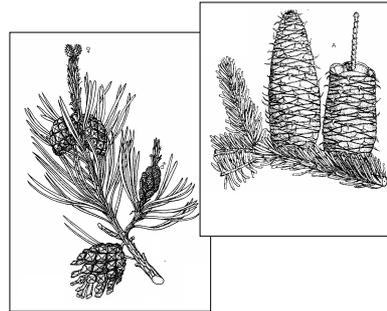
Systematik

- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen
- Lehre von den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsbeziehungen

umfasst u.a.

- **Phylogenetik**
- **Taxonomie** = Beschreibung und Abgrenzung unterschiedlicher Sippen, auf allen Ebenen der Verwandtschaft

Taxon (pl. **Taxa**) = Sippe:
Verwandtschaftskreis, ohne
Festlegung einer formellen Rangstufe



Morphologie und **Systematik** heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Systematik

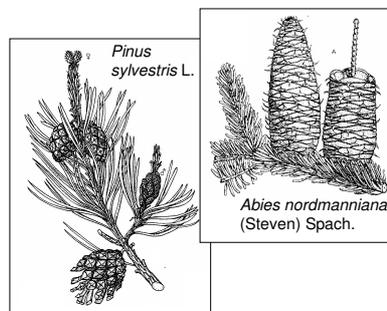
- Hilfsmittel zur Orientierung in der Vielfalt lebender Organismen
- Lehre von den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsbeziehungen

umfasst u.a.

- **Phylogenetik**
- **Taxonomie** = Beschreibung und Abgrenzung unterschiedlicher Sippen, auf allen Ebenen der Verwandtschaft

– umfasst **Nomenklatur** = Regeln zur Benennung der Sippen

– geregelt durch **International Code of Botanical Nomenclature** (ICBN)



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Erläuterungen zum Titel der Veranstaltung

Gefäßpflanzen (Tracheophyten) = Kormophyten

- haben echte Leitgewebe (zumindest Tracheiden)
- sind gegliedert in Wurzeln, Sprosse und Blätter
- umfassen Pteridophyten (Lycopodiophytina, Equisetophytina, Filicophytina) und Spermatophyten (Gymnospermen, Angiospermen)
 - hier vor allem (im Kurs ausschließlich) Angiospermen behandelt



Morphologie und Systematik heimischer Gefäßpflanzen

Behandelte Themen:

Morphologie

Bau der Pflanze
Wurzeln
Sprosse
Blattstellung
Blätter
Blütenstände
Blüten
- Blütenhülle
- Androeceum
- Gynoeceum
Früchte

Pflanzenfamilien

Apiaceae
Asteraceae
Boraginaceae
Brassicaceae
Campanulaceae
Caryophyllaceae
Cyperaceae
Fabaceae
Juncaceae
Lamiaceae
Lilioiden Monocotyle
- Alliaceae
- Amaryllidaceae
- Asparagaceae
- Hyacinthaceae
- Liliaceae
Plantaginaceae
Poaceae
Ranunculaceae
Rosaceae

Sonstiges

FAQ
Rangstufen
Bestimmungsschlüssel
Dicotyle / Monocotyle
Flora und Vegetation
Lebensformen
Klausur-Hinweise