

## Vorstellung ausgewählter Familien

Caryophyllaceae = Nelkengewächse

**Wichtigste Merkmale:**

- fast immer krautig

Karthäusernelke, *Dianthus carthusianorum*



## Vorstellung ausgewählter Familien

Caryophyllaceae = Nelkengewächse

**Wichtigste Merkmale:**

- fast immer krautig
- viele Annuelle



Frühlings-Spark, *Spergula morisonii*

## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- fast immer krautig
  - viele Annuelle
  - einige Polsterpflanzen



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- fast immer krautig
  - viele Annuelle
  - einige Polsterpflanzen
  - einige Halophyten



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blätter meist gegenständig
- Blätter häufig sitzend, Blattgrund häufig verwachsen
- Stipeln meist fehlend



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blätter meist gegenständig
- Blätter häufig sitzend, Blattgrund häufig verwachsen
- Stipeln meist fehlend (selten klein, häutig = Subfam. Paronychioideae)
- Blattspreite stets einfach und ganzrandig

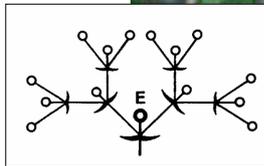
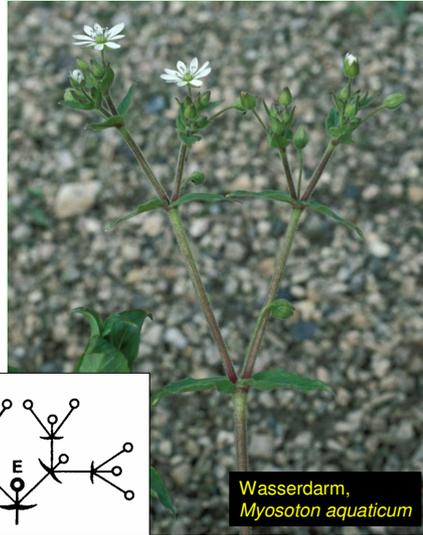


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blätter meist gegenständig
- Blätter häufig sitzend, Blattgrund häufig verwachsen
- Stipeln meist fehlend (selten klein, häutig = Subfam. Paronychioideae)
- Blattspreite stets einfach und ganzrandig
- Blütenstände cymös, meist Dichasien

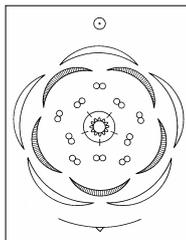


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:  
\* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - selten 4-zählig



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - selten 4-zählig
  - selten eingeschlechtig

Weißer Lichtnelke, *Silene latifolia*



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - häufig Kelch verwachsen = Subfam. Caryophylloideae



Taubenkropf, *Silene vulgaris*

## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - häufig Kelch verwachsen = Subfam. Caryophylloideae
  - Krone manchmal fehlend



Ausdauernder Knäuel, *Scleranthus perennis*

## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
    - häufig Kelch verwachsen = Subfam. Caryophylloideae
    - Krone manchmal fehlend
    - Kronblätter häufig tief gespalten

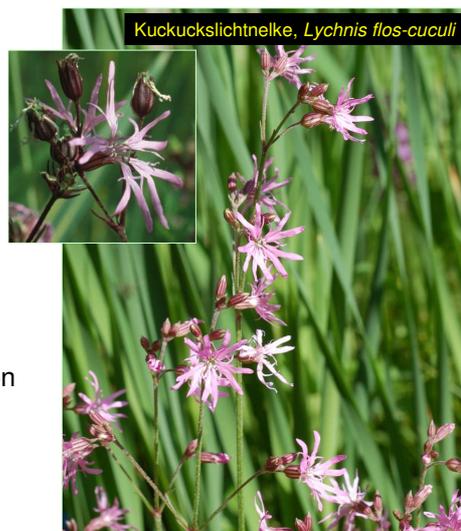


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
    - häufig Kelch verwachsen = Subfam. Caryophylloideae
    - Krone manchmal fehlend
    - Kronblätter häufig tief gespalten

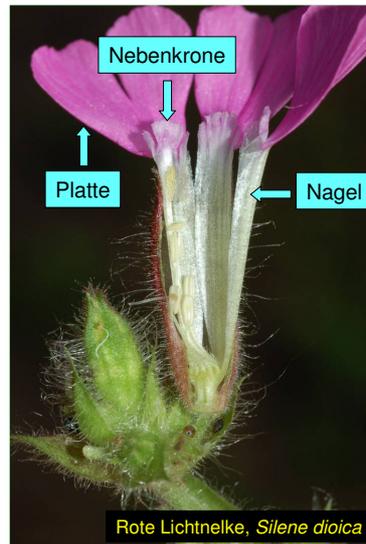


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - häufig Kelch verwachsen = Subfam. Caryophylloideae
  - Krone manchmal fehlend
  - Kronblätter häufig tief gespalten, nicht selten genagelt, manchmal mit Nebenkrone



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - häufig Kelch verwachsen = Subfam. Caryophylloideae
  - Krone manchmal fehlend
  - Kronblätter häufig tief gespalten, nicht selten genagelt, manchmal mit Nebenkrone



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - Stamina manchmal obdiplostemon verschoben



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - Stamina manchmal obdiplostemon verschoben
  - Stamina oft < 10; häufig 5 oder 3
  - Karpelle oft < 5; häufig 3 oder 2



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
  - Stamina manchmal obdiplostemon verschoben
  - Stamina oft < 10; häufig 5 oder 3
  - Karpelle oft < 5; häufig 3 oder 2
- stets so viele Griffel wie Karpelle

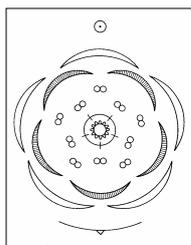


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
- (sekundär) freie Zentralplazenta; Septen anfangs noch angelegt



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Wichtigste Merkmale:

- Blüten radiär, vielgestaltig, oft vereinfacht ausgehend von:
  - \* K 5 C 5 A 5 + 5 G (5)
- (sekundär) freie Zentralplazenta; Septen anfangs noch angelegt
- Kapsel, meist Zähnchenkapsel

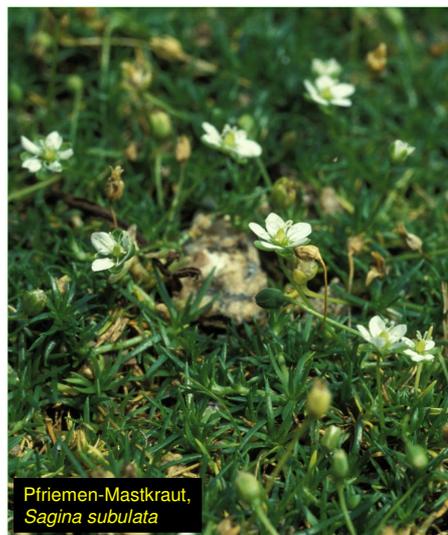


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Umfang und Verbreitung:

- ca. 90 Gattungen, ca. 2300 Arten
- weltweit; Schwerpunkt gemäßigte Gebiete der Nordhalbkugel
- bei uns 28 Gattungen, ca. 130 Arten



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Nutzung:

- viele Zierpflanzen, z.B.
  - *Dianthus* spp.                      **Nelken**
  - *Cerastium* spp.                      Hornkräuter
  - *Gypsophila paniculata*              Schleierkraut
  - *Lychnis* spp.                          Lichtnelken



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Nutzung:

- viele Zierpflanzen, z.B.
  - *Dianthus* spp.                      Nelken
  - *Cerastium* spp.                      **Hornkräuter**
  - *Gypsophila paniculata*              Schleierkraut
  - *Lychnis* spp.                          Lichtnelken



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Nutzung:

- viele Zierpflanzen, z.B.

- *Dianthus* spp. Nelken
- *Cerastium* spp. Hornkräuter
- ***Gypsophila paniculata* Schleierkraut**
- *Lychnis* spp. Lichtnelken



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### Nutzung:

- viele Zierpflanzen, z.B.

- *Dianthus* spp. Nelken
- *Cerastium* spp. Hornkräuter
- *Gypsophila paniculata* Schleierkraut
- ***Lychnis* spp. Lichtnelken**



*Lychnis chalcidonica* 'Brennende Liebe'

## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

- außerdem viele Unkräuter, z.B.

- *Agrostemma githago* Kornrade
- *Cerastium* spp. Hornkräuter
- *Spergula* spp. Spark
- *Stellaria media* Vogelmiere



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

- außerdem viele Unkräuter, z.B.

- *Agrostemma githago* Kornrade
- ***Cerastium* spp.** Hornkräuter
- *Spergula* spp. Spark
- *Stellaria media* Vogelmiere



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

- außerdem viele Unkräuter, z.B.

- *Agrostemma githago* Kornrade
- *Cerastium* spp. Hornkräuter
- ***Spergula* spp.** **Spark**
- *Stellaria media* Vogelmiere



## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

- außerdem viele Unkräuter, z.B.

- *Agrostemma githago* Kornrade
- *Cerastium* spp. Hornkräuter
- *Spergula* spp. Spark
- ***Stellaria media*** **Vogelmiere**

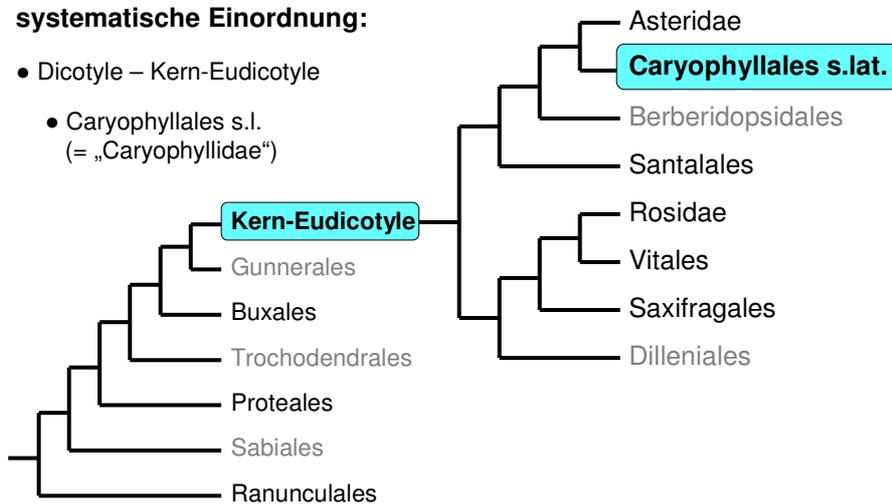


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### systematische Einordnung:

- Dicotyle – Kern-Eudicotyle
- Caryophyllales s.l.  
(= „Caryophyllidae“)

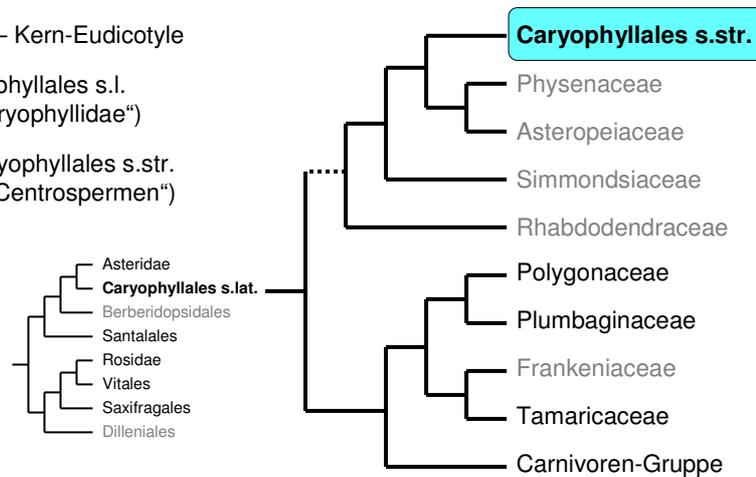


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### systematische Einordnung:

- Dicotyle – Kern-Eudicotyle
- Caryophyllales s.l.  
(= „Caryophyllidae“)
- Caryophyllales s.str.  
(= „Centrospermen“)

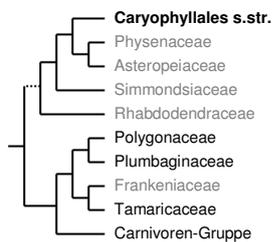


## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### systematische Einordnung:

- Dicotyle – Kern-Eudicotyle
  - Caryophyllales s.l.  
(= „Caryophyllidae“)
  - Caryophyllales s.str.  
(= „Centrospermen“)



#### „Centrospermen“

##### vorherrschende Merkmale:

- oft anomales sekundäres Dickenwachstum
- Blätter einfach, ganzrandig, ohne Stipeln
- Siebröhrenplastiden mit Proteinfilamenten und zentralem Proteinkristalloid
- Betalaine vorhanden, Ferulasäure in unverholzten Zellwänden
- Gynoeceum einfächrig, freie Zentralplazenta
- Samenanlagen campylotrop
- Perisperm

## Vorstellung ausgewählter Familien

### Caryophyllaceae = Nelkengewächse

#### systematische Einordnung:

- Dicotyle – Kern-Eudicotyle
  - Caryophyllales s.l.  
(= „Caryophyllidae“)
  - Caryophyllales s.str.

