

## Callitriche II

(Schlüssel aus: Sebold, Seybold, Philippi, Wörz: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs)

### Wasserformen:

- |   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Schwimblattrosetten (falls vorhanden) blütenlos, Blüten nur in den Achseln von Unterwasserblättern; Narben herabgekrümmt, dem Fruchtknoten seitlich anliegend; Staubbeutel farblos; Stiele der Rosettenblätter etwa so lang wie die Spreite, Unterwasserblätter an der Spitze schraubenschlüsselartig ausgerandet            | 6. <i>C. hamulata</i>    |
| - | Schwimblattrosetten mit Blüten, diejenigen in den Achseln von Unterwasserblättern bereits verblüht; Narben aufrecht oder herabgebogen; Staubbeutel gelb; Stiele der Rosettenblätter kürzer als die Spreite, Unterwasserblätter nie so geformt  | 2                        |
| 2 | Rücken der Teilfrüchte sind abgerundet oder schwach gekielt  | 3                        |
| - | Teilfrüchte zumindest an der Spitze geflügelt ..   | 4                        |
| 3 | Früchte rundlich, bis 1,2 mm lang, Teilfrüchte auf dem Rücken kantig (selten abgerundet) oder schwach gekielt; Pollenkörner rundlich, elliptisch oder abgerundet dreieckig; Rosetten groß, mit schmal rhombenförmigen Blättern oder klein, mit elliptischen Blättern.  | 3. <i>C. cophocarpa</i>  |
| - | Früchte länger als breit, ca. 1,5 x 1,2 mm, Teilfrüchte auf dem Rücken abgerundet; Pollenkörner länglich elliptisch oder bohnenförmig, meist doppelt so lang wie breit; Rosetten groß, vielblättrig, mit breit rhombenförmigen Blättern, durch die 3rippigen Blätter oft von welligem Aussehen                               | 2. <i>C. obtusangula</i> |
| 4 | Früchte verkehrt eiförmig, nur an der Spitze geflügelt, < 1 mm lang, reif schwarzbraun   | 5. <i>C. palustris</i>   |
| - | Früchte rundlich, ringsum geflügelt, > 1 mm, reif hell- oder dunkelbraun   | 5                        |
| 5 | Staubfäden < 3 mm, Staubbeutel etwa 0,5 mm breit, blaßgelb, Pollen regelmäßig rundlich; Narben etwa 2 mm lang, meist aufrecht, selten herabgebogen; Früchte 1,1 – 1,5 mm im Durchmesser, Teilfrüchte breit geflügelt; Rosettenblätter rundlich bis breit elliptisch, Unterwasserblätter meist länglich, elliptisch, hellgrün | 1. <i>C. stagnalis</i>   |
| - | Staubfäden > 3mm lang, Staubbeutel etwa 1 mm breit, kräftig gelb, Pollen unregelmäßig geformt; Narben bis 5 mm lang, meist aufrecht; Früchte 1,1 – 1,3 mm lang, Teilfrüchte schmal geflügelt; Rosettenblätter elliptisch, Unterwasserblätter lineal, dunkelgrün  | 4. <i>C. platycarpa</i>  |

### Landformen:

- |   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Rücken der Teilfrüchte sind abgerundet oder schwach gekielt  | 2                        |
| - | Teilfrüchte am Rücken geflügelt  | 3                        |
| 2 | Frucht bis 1,5 mm lang, elliptisch; mindestens 2/3 der Pollenkörner länglich elliptisch oder bohnenförmig, doppelt so lang wie breit | 2. <i>C. obtusangula</i> |
| - | Frucht bis 1,2 mm lang, rundlich; Pollenkörner rundlich, elliptisch oder abgerundet dreieckig  | 3. <i>C. cophocarpa</i>  |
| 3 | Frucht verkehrt eiförmig, Teilfrüchte nur an der Spitze geflügelt; Narben und Staubgefäße verkümmert                                 | 5. <i>C. palustris</i>   |
| - | Frucht rundlich, Teilfrüchte ringsum geflügelt; Blüten normal entwickelt   | 4                        |

- 4 Narben herabgekrümmt und dem Fruchtknoten seitlich anliegend, Staubfäden 1 – 2 mm lang  
6. *C. hamulata*
- Narben aufrecht oder herabgebogen, dem Fruchtknoten seitlich nicht anliegend, Staubfäden 2 – 3 mm lang 5
- 5 Narben oft herabgebogen; Pollenkörner regelmäßig geformt, rundlich, alle vital; Teilfrüchte breit geflügelt, hellbraun; Blätter rundlich bis schmal elliptisch  
1. *C. stagnalis*
- Narben aufrecht oder waagrecht abstehend; Pollen unregelmäßig geformt, teilweise steril (bis 1/3); Teilfrüchte schmal geflügelt, braun; Blätter elliptisch  
4. *C. platycarpa*

Die 3 Arten *C. hamulata*, *C. palustris* und *C. obtusangula* lassen sich meist ohne große Schwierigkeiten bestimmen. Probleme bereitet dagegen immer wieder die Unterscheidung *C. platycarpa* von *C. stagnalis* bzw. von *C. cophocarpa*.

Merkmalstabelle zur Unterscheidung von *C. stagnalis*, *C. platycarpa* und *C. cophocarpa*.

Merkmal	<i>C. stagnalis</i>	<i>C. platycarpa</i>	<i>C. cophocarpa</i>
Fruchtgröße (mm)	1,2-1,4	1,1-1,3	1,0-1,1
Fruchtkante*	breit geflügelt	schmal geflügelt	gekielt
Narbenreste an der jungen Frucht	meist herabgebogen	meist aufrecht	meist aufrecht
Narbenlänge (mm)	bis 3	2 – 5	3 – 4 (– 6)
Form der Pollenkörner	überwiegend rundlich	kurz elliptisch, abgerundet dreieckig, unregelmäßig viereckig	kurz elliptisch, rundlich, abgerundet dreieckig
Pollendurchmesser in µm (nach Dersch 1965)	(16 – ) 18 – 24 (– 26)	(25 – )28 – 34 (– 38)	(22 – )26 – 37(– 39)
Pollenvitalität	100%	70 – 85%	-
Staubfadenslänge beim Öffnen der Staubbeutel (mm)	0,5 – 2	(2-)3-4(-6)	bis 7
Staubbeutelbreite (mm)	ca. 0,5	ca. 1	ca. 1
Vorblätter	vorhanden, aber früh abfallend	groß und deutlich	oft auffällig
Lineale Blätter im unteren Stengelbereich	fehlen	vorhanden	vorhanden
Chromosomenzahl	2n = 10	2n=20	2n = 10

\* anatomische Fruchtmerkmale zur Unterscheidung von *C. platycarpa* und *C. cophocarpa* s. unter dem Kapitel "Morphologie" bei *C. cophocarpa*