



Pflanzen im Schulbiologiezentrum Hannover

Kurzinformationen

Zusammenstellung: Ingo Mennerich, Juli 2009

Rohrkolbengewächse (Beispiel: Rohrkolben, Typha)

Besonderheiten:

Ausdauernde, sommergrüne, grasähnliche, windbestäubte und einhäusige Pflanze der Feuchtgebiete. Getrenntgeschlechtliche Blütenstände, extreme Reduktion der Einzelblüten



Typha latifolia
Breitblättriger
Rohrkolben
Fotos: Ingo Mennerich



Typha angustifolia
Schmalblättriger
Rohrkolben

Systematik:

- Klasse Liliopsida (Einkeimblättrige),
- Ordnung Poales (Süßgrasartige)
- Familie: Typhaceae (Rohrkolbengewächse)
- Gattung: *Typha*, (*T. latifolia*, *T. angustifolia*)

Vorkommen:

- Gräben, Sumpfwiesen, Röhrichte, Verlandungsgesellschaften
- einheimisch, in ganz Deutschland verbreitet, nicht gefährdet
- gemäßigte Zonen, auf der Nordhalbkugel häufig (*Typha latifolia*)

Evolution:

- Urform lilienartig (Commelinengewächse: Tradescantia!), zusammen mit Sparganiaceae (Igelkolbengewächse) frühe Nebenlinie der Gräserrevolution, Abspaltung vor ca. 109 Mill. J.
- Davon abgespalten: Bromeliaceen (Ananasgewächse), diese insektenblütig



Habitus

- 2 Arten: Breitblättriger und Schmalblättriger Rohrkolben
- Einhäusig, ♂- und ♀-Blütenstände, Kolbenartig (Name)
- *T. latifolia*: Breitblättrig, Blütenstände gehen ineinander über
- *T. angustifolia*: Schmalblättrig, Blütenstände durch Lücke getrennt, oft 2 weibliche Blütenstände
- „Urwald“ aus Staubbeutel bzw. Narben
- Viele Tausend (!) Einzelblüten, 8 – 10 pro mm²:
- „Typha“ von griech. „Typhos“ = Rauch: Bezug auf braune oder im Wind aussamende („rauchende“) Kolben
- Pflanzen blühen häufig nicht!
- Blätter mit Luftkammern
- Ausdauerndes unterirdisches Rhizom mit senkrechten Trieben

Links: Aussamendene weibliche Blüte
Foto: Ingo Mennerich



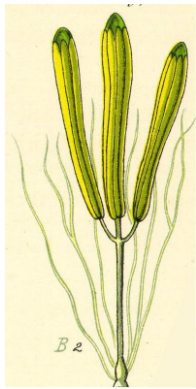


Männliche Blüten
(leere Pollensäcke)

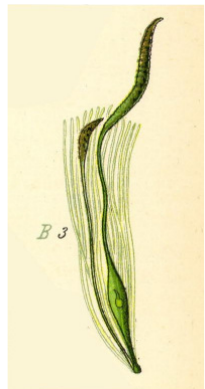


Weibliche Blüten
(Narben)

Fotos: Ingo Mennerich



♂-Einzelblüte



♀-Einzelblüte

Aus: Otto Wilhelm Thomé Flora von
Deutschland, Österreich und der Schweiz,
Gera 1885

Fortpflanzung:

- Einhäusig, ♂- (oben) und ♀-Blütenstände (unten), kolbenartig
- Windbestäubt, extreme Reduktion der Blüten
- Blüten zu Tausenden in Blütenständen vereint
- ♂- Blütenstände mit vielen Tausend Einzelblüten, Einzelblüten 2 – 5 gelben Staubblättern und farbloser Blütenhülle (Perigon) aus wenigen (!) Haaren, keine Brakteen (vergl. Igelkolben)
- Unreife Blütenstände grün: Staubblätter von grüner Kappe bedeckt
- Massenhaft gelber Pollen, kaum aneinander haftend
- ♀- Blütenstände mit vielen Tausend Einzelblüten, Einzelblüten 1 Fruchtknoten mit spatelförmiger Narbe und Blütenhülle (Perigon) aus vielen (!) Haaren, keine Brakteen
- Dichogamie: Vorweiblich (protogyn) ♀- Blütenstände reifen vor den ♂, Sicherung der Fremdbestäubung, Typha ist bei ausbleibender Fremdbestäubung grundsätzlich aber auch selbstbefruchtend
- Reifende Früchte werden durch Wachstum der Perigonhaare aus dem Kolben herausgedrückt
- Perigonhaare dienen als Flugorgan (Flugsamen), Oberflächenvergrößerung

Verwendung in der Schule:

- Sparsam einsetzen, Kolben aufteilen: Ergibt genug Untersuchungsmaterial für Schulklassen!
- Kolben reifen nach Abschneiden noch weiter, verwelken kaum, noch lange nutzbar
- Typha latifolia (Breitblättriger Rohrkolben) nicht geschützt, T. angustifolia (Schmalblättriger Rohrkolben) nur regional auf der Roten Liste, in Niedersachsen nicht gefährdet (Quelle: Bundesamt für Naturschutz 2009, www.floraweb.de)
- Gefährdungspotential durch Sammeln und Ausgraben (Dekoration, Floristik, Gartenteiche)
- Vergleich der Blüten bzw. Blütenstände z.B. mit Gräsern/Getreidearten, Sauergräsern, Binsen
- Ableitung der Blüte von anderen Lilienartigen (z.B. Tradescantia oder Tulpe)
- Evolution: Vergleich mit Ananasgewächsen („Ananas“: Frucht geht aus Blütenstand hervor! Ananasblüten aber insektenbestäubt, zwittrig, 3 Kelchblätter, 3Kronblätter röhrenförmig verwachsen, 2x3 Staubblätter, 3-narbig, Nektardrüsen, Brakteen wie bei Igelkolben)
- Abschätzen der Anzahl der Einzelblüten (Kolben zylinderförmig, unter dem Binokular ca. 8 – 10 Einzelblüten/mm² erkennbar, Oberfläche des Zylinders $A = 2\pi r \times h$ berechnen)
- Beobachtung der im „Blütenurwald“ lebenden Insekten

Lupe, Binokular und Mikroskop:

- Herauspräparieren der Einzelblüten unter dem Binokular
- Pollen unter dem Mikroskop, Vergleich mit insektenblütigen Pflanzen (z.B. Linde)
-

