

*Sectio II Amphibrya P. 37-199.*

37

**Sectio III. Acramphibrya**

(Endumsprosser.)

Endumsprossendes Wachstum, d. h. der Stamm nimmt zugleich an Umfang und Länge zu, indem die Gefässbündel nicht (wie bei den Amphibrya) zerstreut, sondern im Stengel ringf. zusammengeschlossen sind, auf diese Weise Rinde und Markkanal scheiden und ein doppeltes Wachstum — ein peripherisches und ein centrales — dadurch vermitteln.

**Cohors I. Gymnospermae.**

207

(Nacktsamige.)

Samen nackt, d. h. nicht in Frbehältern eingeschlossen, sondern unbedeckt auf schuppenartigen, zu Zapfen oder Zapfenbeeren vereinigten, theilweise am Rande verwachsenen Hochb. —

199  
207**Classis XII. Coniferae.**

(Nadelhölzer.)

Bäume od. Sträucher, welche Harzsafft führen; B. zerstreut, gegenst., od. in Büscheln stehend, mehr od. minder derb, nadel- oder schuppenf., immergrün. Bith. in Kätzchen gestellt, getrenntgeschlechtig; Samen nackt, auf einem schuppenf. offenen Frb., od. einer offenen Scheibe sitzend; aufrecht od. verkehrt, gradwendig od. gegenwendig; Fr. fast steinfruchtartig auf einer offenen Scheibe sitzend, od. einen Zapfen mit verhärteten Schuppen bildend; oft nussartig, stets eiweissaltig, mit 1 od. mehreren Keimen; Keim in der Längsachse des Samens liegend, mit mehreren quirlständigen od. nur 2 Keimb.

**Ordo 25. Cupressineae.**

(Cypressenartige.)

Bäume od. Sträucher, mit schuppen- od. nadelf. B., welche quirlig, entgegengesetzt od. zerstreut stehen und sich oft dachziegelig decken; Blth. 1- od. 2 häusig; ♂ Blth. ein aus den freien schuppenartigen Stbfdn. gebildetes Kätzchen darstellend; Antheren mehrere; ♀ Blth. zapfen- od. beerenartig; Schuppen holzig od. fleischig werdend; wenigstens die oberen je 1 od. mehrere aufrechte Samen tragend; Zapfen sehr klein, fast kapsel- od. beerenartig. —

1. **Juniperus L.** — Bth. 2häusig; ♂ in Kätzchen; Antheren 1fächerig, je 4—7 am unteren Rande der die Kätzchenschuppen darstellenden Stbfd.; ♀ Blth. zu 3, endst., von einer fleischigen 3 theiligen H. umgeben, welche aus 3 verwachsenen Kätzchenschuppen gebildet ist, frei, aufrecht; Fr. eine falsche 1—8 samige Beere. (sog. Zapfenbeere.) —

**1. Juniperus L.**

(Wachholder.)

1. **J. communis L.** Gewöhnlicher W. — B. zu 3, lineal-lanzettl., stachelspitzig, unterseits mit einer d. Mittelnerv durchziehenden schmalen Furche.

In trockenen Waldungen, auf Haiden gemein. ♀ Apr — Jun.

**Ordo 26. Abietineae.**

(Tannenartige.)

Bäume, Sträucher; Blth. 1 od. 2häusig; ♂ Blth. in Kätzchen; Antheren 1 od. 2fächerig, auf der unteren Fläche der die Kätzchenschuppen darstellenden Stbfd. sitzend; ♀ Blth. zapfen., aus spiralig gestell-

ten, dachig sich deckenden Deckb. gebildet, die je eine später verholzende od. lederartige, aus 2 Keimb. gebildete Schuppe in ihrer Achsel tragen; jede dieser Schuppen trägt 2 od. mehrere stets umgewendete Samen. Samendecke lederig od. holzig, oft häutig gefügelt; Keim (oft mehrere) in der Längsachse des Eiweisses liegend, mit meistens mehr als 2 Keimb. Zapfen vollständig ausgebildet.

1. *Pinus L.* Einhäusig; Antheren 2 fächerig, mit schuppenf. Stbfd.; Frb. schuppenartig, zu holzigen Zapfen verwachsen; jede Schuppe trägt am Grunde 2 geflügelte Samen und alle bilden so zusammen einen Zapfen; B. nadelartig.

### 1. *Pinus L.*

(Tanne.)

a. Flügel der Samen abfallend; ♂ Kätzchen gipfelst., traubenartig angehäuft.

1. *P. sylvestris L.* Gemeine K. — Stamm aufrecht; Rinde höckerig rissig; B. zu 2; Zapfen kurz eikegelf., auf gekrümmtem Stiele abwärts hängend; St. von der Länge der glanzlosen Zapfen.

Durch das ganze Gebiet gemein, sehr häufig angebaut.  $\frac{1}{2}$  Mai — Jun.

2. *P. mughus Scop.* Knieholz, Zwergkiefer. — St. aufsteigend; Rinde rissig höckerig; B. zu 2; Zapfen während der Blthezeit abwärts gebogen, später aufrecht abstehend, glänzend; Stiel der diesjährigen Zapfen von der halben Länge derselben. — *P. Pumilio* Hänk.

Angebaut z. B. im Tannenwald beim Bessunger Teich, auf der Starckenburg, im Lorscher Wald.  $\frac{1}{4}$  Mai — Juni.

3. *P. austriaca Höss.* Schwarzkiefer. — St. aufrecht; Rinde rissig, höckerig; B. zu 2, sehr lang; Zapfen aufrecht abstehend, glänzend, fast stiellos.

Im Odenwald z. B. bei König angebaut, bei Giessen, am Judenkirchhof bei Zwingenberg. (Boose.) *P. Laricio* Poiret. *P. maritima* Aut. non Ait. † Mai — Jun.

4. *P. Strobus* L. Weymuthskiefer. — St. aufrecht; Rinde weissgrau, glatt; B. zu 5, biegsam; Zapfen walzig, kegelf., aufrecht, glänzend.

Hier und da angebaut. † Mai — Jun.

b. Flügel der Samen bleibend, ♂ Kätzchen gipfelst., auf verkürzten Aestchen; Nadeln in Büscheln, abfallend.

5. *P. Larix* L. Lärche. — B. flach, hellgrün; Zapfen eif., klein, aufrecht abstehend, mit stumpfen, an der Spitze verdünnten u. oft zerrissenen Schuppen. — *Larix europaea* D. C.

Häufig angebaut. † Apr. — Jun.

c. Flügel der Samen bleibend; ♂ Kätzchen achselst. einzeln; Nadeln einzeln, flach; Antherenfächer der Länge nach aufspringend.

6. *P. Abies Duroy*. Weiss- od. Edel-T. — B. zweizeilig, unterseits mit 2 weissen Längsfurchen; Zapfen walzig, aufrecht, mit ganzrandigen Deckschuppen. *Abies alba* Müll. *P. Picea* L. *Abies pectinata* D. C. —

In Bergwaldungen häufig. † Mai — Jun.

d. Flügel der Samen bleibend; ♂ achselst., einzeln; Nadeln einzeln 4 kantig; Antherenfächer quer aufspringend.

7. *P. Picea Dur*. Roth-T.; Schwarz T. Fichte. — B. einzeln, 4 kantig, zusammengedrückt, stachelspitzig; Zapfen hängend, Zapfenschuppen an der Spitze unregelmässig gezähnt. — *Picea excelsa* Link. *P. Abies L.* *Abies excelsa* Poir.

In Starkenb. und Oberhessen ganze Wälder bildend; sehr häufig angebaut. † Mai — Jun.