



# Die Systematische Gruppe

## Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Bedecktsamer

In den Beeten entlang der Wege der Systematischen Gruppe sind die bedecktsamigen Pflanzen (Angiospermen) nach ihrer Verwandtschaft angeordnet. Alle Bedecktsamer sind aus einer gemeinsamen Ausgangssippe hervorgegangen, die vor mindestens 140 Millionen Jahren lebte. Heute sind die Bedecktsamer die artenreichste Verwandtschaftsgruppe des gesamten Pflanzenreichs. Im Unterschied zu nacktsamigen Blütenpflanzen wie den Nadelbäumen sind ihre Samenanlagen von Fruchtblättern „bedeckt“.

### Die systematische Ordnung der Pflanzenwelt

Die Systematik ist eine Teildisziplin der Botanik und hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Pflanzen hierarchisch nach ihrer Verwandtschaft zu ordnen und ihre Evolutionsgeschichte abzubilden.

Nah verwandte Arten werden zu Gattungen zusammengefasst, die zusammen eine Familie bilden. miteinander verwandte Familien werden wiederum zu Ordnungen zusammengefasst. Auch die Ordnungen werden zu Großgruppen kombiniert.

Beispiel: Großgruppe der Lamiiden

Ordnung (Endung -ales) Lamiales

Familie (Endung -aceae) Lamiaceae

Gattung *Salvia* (Salbei)

Art *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei)

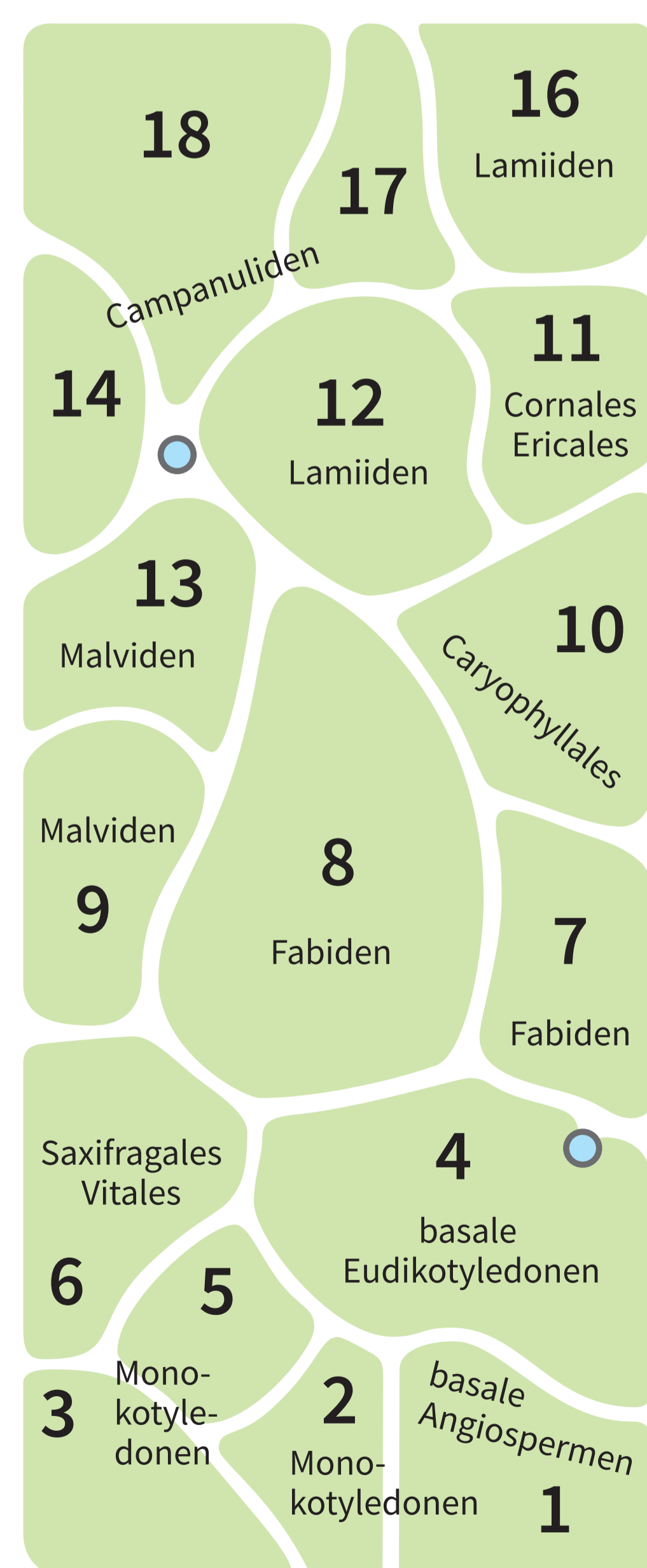
Die Erforschung der Systematik der Pflanzen hat eine lange Tradition, speziell an der Universität Wien. In der **Systematischen Gruppe** werden die Verwandtschaftsgruppen der Bedecktsamer vorgestellt. In vielen Fällen teilen die Arten aus nah verwandten Familien und Ordnungen gemeinsame Eigenschaften, was zum Beispiel die Gestalt oder den Bau der Blüte betrifft.

### Der Stammbaum der bedecktsamigen Pflanzen

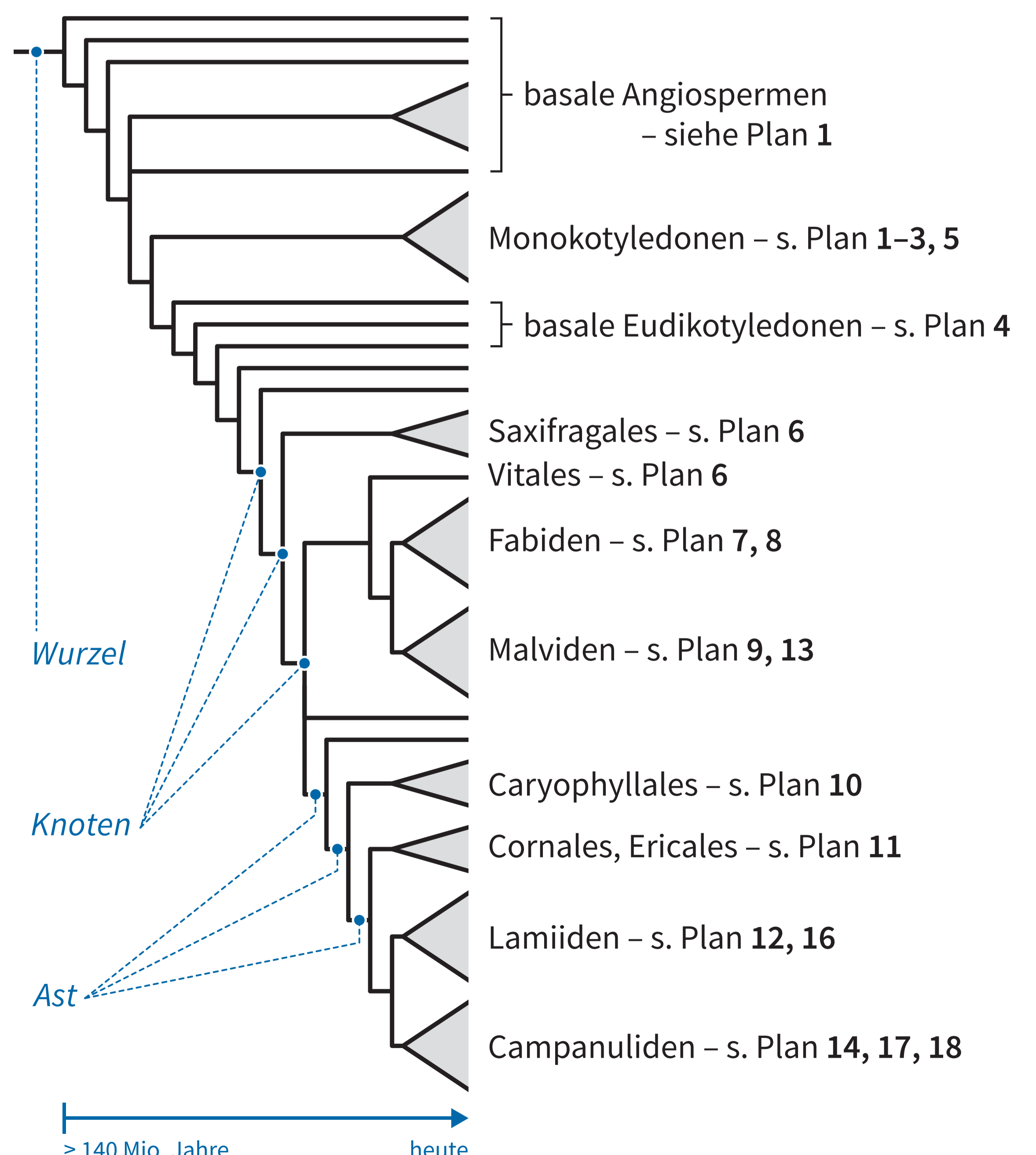
Die Grundlage für die Einteilung der Systematischen Gruppe ist der Stammbaum der Angiosperm Phylogeny Group (APG IV), einer internationalen Forschergruppe.

Anhand des Stammbaums lässt sich die Evolutionsgeschichte der bedecktsamigen Pflanzen nachvollziehen. An der „Wurzel“ des Stammbaums stehen die gemeinsamen Vorfahren aller Bedecktsamer. Die heute existierenden Arten bilden die „Zweigspitzen“. Die Verbindungslinien („Äste“) dazwischen stellen die Evolutionsgeschichte vom ersten Vorfahren bis heute dar.

Die Kreuzungspunkte („Knoten“) der Linien repräsentieren gemeinsame Vorfahren der verschiedenen Verwandtschaftsgruppen innerhalb der Bedecktsamer. Je weniger Abzweigungen im Stammbaum zwischen zwei heute lebenden Vertretern an den „Zweigspitzen“ und ihrem jüngsten gemeinsamen Vorfahren (= dem gemeinsamen Kreuzungspunkt) liegen, umso enger sind sie miteinander verwandt.



Plan der Systematischen Gruppe



Stammbaum der Bedecktsamer