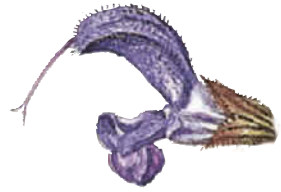


3. Pflanzen mit spiegelsymmetrischen Blüten

Bei den spiegelsymmetrischen (zygomorphen) Blüten sind Ober- und Unterteil der Blüte verschieden. Die Blüte lässt sich durch 1 Symmetrieebene in 2 spiegelbildlich gleiche Hälften zerlegen. Es gibt Blüten, z. B. beim Ehrenpreis oder bei der Königskerze, bei denen das obere oder untere Kron- oder Blütenblatt nur undeutlich größer oder kleiner ist, sodass der Eindruck einer radiären Blüte vermittelt wird. In diesen Fällen wurden die Arten zur Gruppe mit radiären Blüten gestellt.



Orchideenblüte



Lippenblüte
(mit Ober- und Unterlippe)



Veilchen



Fingerhut



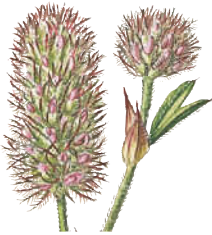
Lippenblüte
(nur mit Unterlippe)



Schmetterlingsblüte

4. Pflanzen mit kleinen Blüten in dichten Blütenständen

Die Blüten sind in kugeligen oder flachen Köpfchen, in Körbchen, Dolden oder dichten Trauben und Ähren angeordnet. Der Blütenstand vermittelt den Eindruck einer einzigen Blüte, daher auch Scheinblüte genannt.



Köpfchen (Hasen-Klee, Teufelskralle, Skabiose)



Körbchen mit Strahlen- und Röhrenblüten (Margerite)

Körbchen nur mit Strahlenblüten (Bocksbart)



Körbchen nur mit Röhrenblüten (Strahlenlose Kamille)



Traube (Wiesen-Knöterich)



doldenartiger Blütenstand, Trugdolde (Wolfsmilch)



Ähre (Wegerich)



einfache Dolde (Lauch)



zusammengesetzte Dolde (Doldengewächse)

Äcker, Schutt- und Kiesplätze, Wege

Die Vegetation der Schutt- und Kiesplätze sowie der Wegränder und Bahndämme wird unter dem Begriff **Ruderalfluren** zusammengefasst. So unterschiedlich die Standorte hinsichtlich Bodenfeuchte und Bodenbeschaffenheit sein mögen, alle Arten brauchen offenen Boden, frei von Konkurrenten der Arten aus den Wiesen- und Waldgesellschaften. Ein Großteil der Pflanzen sind kurzlebige, einjährige Arten, die als Erstbesiedler oder Pioniere auf diesen Rohböden oder durch Bodenbearbeitung auf vegetationslosen Flächen siedeln. Häufig schmücken buntblütige Arten wie Klatsch-Mohn, Kornblume, Rittersporn oder Frauenspiegel die Getreidefelder, sofern keine chemische Bekämpfung der Ackerwildkräuter durchgeführt wird.

Trockenrasen, Magerrasen, steinige Hänge, Mauern

Offene Trockenrasen gibt es in Mitteleuropa von Natur aus nur dort, wo der Boden für Wald- und Strauchwuchs zu ungünstig ist. Zu nennen sind flachgründige oder felsige, meist südexponierte, trockene Hänge. Meist sind die baumfreien Inseln mit steppenartiger Vegetation durch Beweidung oder einschürige Mahd entstanden. Die meisten Felsheiden, Steppenrasen oder sonstigen baum- und strauchlosen Rasengesellschaften, wie der Kalkmagerrasen oder der Silikatmagerrasen, sind in Mitteleuropa Sekundärstandorte, die einst von Eichen-, Buchen- oder sonstigen Trockenwäldern bestockt waren. In Mitteleuropa haben die Trockenrasen ihren Schwerpunkt in warmen, niederschlagsarmen Gegenden.



Ein typischer Ruderalstandort mit offenem Rohboden und ersten Pionierpflanzen.

Auf nackten **Felsbändern und Felskuppen, Mauerkronen und Steinfugen** mit geringer Humusbildung und minimalem Wasserspeichervermögen können Bäume und Sträucher nur schwerlich Fuß fassen. Dort gedeihen flechten- und moosreiche Pioniergesellschaften mit vielen sukkulenten Pflanzen wie Hauswurz- und Mauerpfefferarten, die mit ihren fleischigen Blättern lange Zeit Wasser speichern können, oder mit Arten wie Felsen-Leimkraut und Thymian, die extreme Hitze und Trockenheit gut überdauern.

Fettwiesen und -weiden

Mit den Fettwiesen und -weiden ist das intensiv genutzte Wirtschaftsgrünland gemeint. Regelmäßige Mahd und/oder Beweidung bei häufiger Düngung lassen relativ artenarme Wiesengesellschaften entstehen. Auf den trockeneren, nur extensiv genutzten Wiesenstandorten trifft man gelegentlich eine bunte Wiesengesellschaft aus Glatthafer, Wiesen-Salbei, Margerite und Wiesen-Glockenblume an. Allerdings sind heute diese Standorte meist in Ackerland umgewandelt. Feuchtere Wiesen sind durch Kohldistel, Wiesen-Knöterich und, bei zunehmender Nässe, durch Trollblume, Sumpf-Dotterblume und Wasser-Greiskraut gekennzeichnet. Auch diese artenreichen Feuchtwiesen sind durch Dränmaßnahmen weitgehend verschwunden. Infolge frühzeitiger und im weiteren Jahresgang häufiger Mahd gelangen die meisten Wiesenkräuter nicht mehr zur Blüte und zur Samenreife, sodass sie ausbleiben.



Oben: Ein artenreicher Magerrasen auf einem flachgründigen, trockenen Standort ist meist durch Aufflichtung und Rodung von Wäldern und anschließender extensiver Beweidung entstanden. Langfristig erobert sich der Wald diese Standorte wieder zurück.

Unten: Bunte Wiesen mit Wiesen-Salbei, Margerite und vielen anderen Kräutern sind ziemlich selten geworden.





Blüten weiß, Blütenblätter 5 oder mehr

Einberggewächse (*Melanthiaceae* incl. *Trilliaceae*)

1 Weißer Germer *Veratrum album*

* Juni–Aug. ↓ 50–150 cm ▼ Moorwiesen, Alpenweiden, Hochstaudenfluren

B. wechselständig (im Gegensatz zu Enzian-Arten), breit-eiförmig, stark längsfaltig; Blütenrispe 30–60 cm lang; Blüten sternförmig, 8–15 mm breit, weiß oder gelblich, außen grünlich, die unteren 2-geschlechtig, die oberen meist rein ♂. Sehr giftig! ▲ Verbreitet. Gebirge Mittel- und Südeuropas.

Diapensiengewächse (*Diapensiaceae*)

2 Diapensie *Diapensia lapponica*

* Mai–Juni ↓ 2–6 cm ▼ Felsspalten, steinige Matten

Immergrüne Polsterpfl.; B. lederig, spatelig, 5–6 mm lang, in dichten Rosetten; Blüten einzeln, an 5–40 mm langen Stielen; Krone 5-zählig, weiß, 10–15 mm breit; Narbe 3-lappig. ▲ Nordeuropa, in den Alpen fehlend.

Seerosengewächse (*Nymphaeaceae*)

3 Weiße Seerose *Nymphaea alba*

* Juni–Aug. ↓ 50–300 cm ▼ Nährstoffreiche, stehende oder langsam fließende Gewässer

Wasserpfl. mit dickem Rhizom; B. schwimmend, rundlich, 10–30 cm lang; Seitennerven gegen den Rand miteinander verbunden; B.stiele je nach Wassertiefe bis 3 m lang; Blüten 10–12 cm breit; Kelchb. 4, grün; Kronb. 15–25, weiß, so lang wie oder länger als die Kelchb.; Staubfäden der inneren Staubb. fadenförmig; Narbenscheibe flach, 12–24-strahlig, meist gelb. ▲ Zerstreut. Fast ganz Europa.

Hahnenfußgewächse (*Ranunculaceae*)

4 Christrose, Schneerose *Helleborus niger*

* Jan.–Apr. ↓ 10–30 cm ▼ Laubmisch- und Kiefernwälder

B. überwintert, 7–9-teilig, 10–20 cm breit, Abschnitte nur oberwärts gesägt; Stängel meist 1-blütig, nur oben mit 1–2 ovalen, ganzrandigen B.; Blüten 5–10 cm breit, weiß oder rosa, später grün werdend; Blütenb. ausgebreitet; Nektarb. gelb oder gelbgrün. Giftig! ▲ Zerstreut. Alpen und südosteuropäische Gebirge.

5 Narzissenblütiges Windröschen *Anemonastrum narcissiflorum* (*Anemone narcissiflora*)

* Mai–Aug. ↓ 20–40 cm ▼ Kalkhaltige Bergwiesen und Matten, etwa 1400–2400 m

Pfl. abstehend behaart; grundständige B. handförmig 3–5-teilig, deren Abschnitte in schmale, lange Zipfel zerteilt; Stängelb. ähnlich; Blüten 2–3 cm breit, zu 3–8 in einer Dolde, darunter 3 ungleich tief gespaltene, sitzende Hochb.; Blütenb. 5–6, weiß, beiderseits kahl, außen oft rötlich. Giftig! ▲ Zerstreut. Gebirge Mittel- und Südeuropas.

6 Korianderblättrige Schmuckblume *Callianthemum coriandrifolium*

* Mai–Aug. ↓ 5–20 cm ▼ Bodensaure, steinige Rasen, Silikatgestein, 1800–2800 m

Stängel 1–2-blütig; Grundb. lang gestielt, blaugrün, kahl, mit mehrfach fiederteiligen Abschnitten; Kelchb. 5, grünlich oder weiß; Blütenb. 5–13, breit-oval, weiß oder schwach rosa. ▲ Zerstreut. Zentralalpen, süd-, mitteleuropäische Gebirgspflanze.