Uebersicht der vier Typen von regenscheuen Blüten, deren Pollenschutz etc. auf einem phytodynamischen Principe beruht.¹⁾

Von Prof. Dr. A. Hansgirg in Prag.

I. Typus. Pflanzen, deren Blüten bei Regenwetter ihre Perianthien so schliessen, dass ein Eindringen der Regentropfen in die Blüten erschwert wird oder nicht stattfinden kann, wobei die auf steifen, nicht regenscheu krümmungsfähigen Stielen sitzenden Blüten oder Blütenköpfchen ihre Lage nicht verändern.

Hierher gehören von Monocotylen einige Liliaceen (z. B. *Tulipa*, *Ornithogalum*, *Erythronium* u. ä.), Irideen (*Crocus*, *Romulea* u. ä.), Amaryllideen (*Sternbergia*), Colchicaceen (*Colchicum*), Gramineen und Juncaceen.

Von Dicotylen seien hier folgende Familien beispielsweise angeführt: Compositen (*Catananche*, *Sphenogyne*, *Venidium*, *Hymenostoma*, *Crepis*, *Hieracium*, *Carlina* und zahlreiche andere Compositen, deren Blütenköpfchen sich periodisch öffnen und schliessen), Campanulaceen (*Specularia*, *Campanula*), Gentianaceen (*Gentiana*, *Erythraea*, *Chironia*), Polemoniaceen (*Gilia*, *Leptosiphon*, *Collomia*), Solanaceen (*Mandragora*, *Datura*), Ficoideen (*Mesembryanthemum*), Ranunculaceen (*Paeonia*, *Eranthis*, *Trollius*, *Anemone blanda*, *Ranunculus carpathicus* u. ä.), Magnoliaceen (*Magnolia*), Nymphaeaceen (*Nymphaea*), Cactaceen (*Opuntia*, *Mammillaria*), Cruciferen (einige *Draba*-, *Arabis*-, *Aubrietia*-, *Malcolmia*-Arten u. ä.), Papaveraceen (*Escholtzia*, *Sanguinaria*), Portulacaceen (*Portulaca*), Rosaceen (*Rosa*, einige *Potentilla*-Arten), Malvaceen, Leguminosen, Oxalideen, Linaceen, Polygalaceen, Onagrarien u. ä., von welchen jedoch viele, mit regenscheuen Blüten versehene Arten zum vierten Typus gehören.

II. Typus. Pflanzen, deren in der Anthese befindliche, auf biegsamen, meist vertical aufrechten und geraden Stielen sitzende Blüten mit ihrer Apertur zenithwärts gerichtet sind und bei eintretendem Regenwetter, ohne ihr Perianthium zu schliessen, durch besondere regenscheue Krümmungen der die einzelnen Blüten tragenden Blütenstiele ihren Pollen, Nectar etc. vor Benetzung durch Regen schützen und der Gefahr der Füllung ihrer Corolle mit Wasser zu entgehen suchen.

Zu diesem Typus gehören blos solche Pflanzen, deren Blütenstiele, beziehungsweise -Stengel durch fallende Regentropfen, Veränderungen im Feuchtigkeitszustande der Luft, Anprall des Windes etc.

¹⁾ Der Verfasser wird in einer grösseren Arbeit, welche er zum Drucke vorbereitet, ausführlich über die Blütenombrophobie, die Widerstandsfähigkeit des Pollens gegen Wasser, die gamo- und karpotropischen Bewegungen und diejenigen Krümmungen, mit welchen er sich bereits in seinen „Phytodynamischen Untersuchungen“, 1893, beschäftigt hat u. s. w. abhandeln.

jedoch nicht bloß passiv infolge der Belastung mit Regentropfen, Thau etc. besondere Krümmungen ausführen, z. B. einige Ranunculaceen (*Ranunculus*, *Anemone*), Rosaceen (*Geum*, *Rubus*, *Fragaria*), Geraniaceen, Papaveraceen, Linaceen, Caryophyllaceen (*Dianthus* u. ä.), Cruciferen, Leguminosen (*Coronilla*), Saxifragaceen (*Saxifraga*), Violaceen, Boragineen (*Cynoglossum*, *Omphalodes*), Convolvulaceen, Campanulaceen, Polemoniaceen, Solanaceen u. ä.

III. Typus. Pflanzen, deren Blütenstände sich durch besondere Krümmungen der Blütenstandachse oder der als Träger der Blütenköpfchen oder Dolden etc. dienenden Achsen, insbesondere der soeben in der Anthese befindlichen Blüten tragenden Endtheile der Blütenstiel vor dem Regen zu schützen suchen.

Hierher gehören zahlreiche Cruciferen (einige *Alyssum*-, *Draba*-, *Arabis*-, *Kernera*-, *Eunomia*-, *Erysimum*-, *Hutchinsia*-, *Rapistrum*-, *Crambe*-Arten u. ä.). Von Fumariaceen, z. B. *Corydalis rosea*. Von Compositen einige *Cenia*-, *Emilia*-, *Leptosyne*-, *Coreopsis*-, *Quizotia*-, *Lasthenia*-, *Ptilomeris*-, *Laya*-, *Galinsogaea*-Arten u. ä. Von Dipsaceen einige *Scabiosa*-, *Knautia*-, *Cephalaria*- und *Pterocephalus*-Arten. Von Umbelliferen und Euphorbiaceen die meisten, wenn nicht alle Arten mit periodische Bewegungen ausführenden Doldenträgern.

IV. Typus. Pflanzen, deren bei schönem Wetter aufrecht gestellte und geöffnete Blüten bei eintretendem Regenwetter ihre Perianthien nicht bloß schliessen, sondern gleichzeitig auch durch besondere erdwärts gerichtete Krümmungen der Blütenstiele oder der stielartigen Fruchtknoten (Köpfchenstiele etc.) schützen und von der Richtung der einfallenden Regentropfen wegkrümmen.

Hierher gehören von Monocotylen bloß einige *Tulipa*- und *Brodiaea*- (*Triteleja*-) Arten.

Von Dicotylen zahlreiche Campanulaceen, Hydrophyllaceen, (*Nemophila*), Polemoniaceen (*Polemonium*), Solanaceen (*Solanum*), Scrophulariaceen (*Veronica*), Convolvulaceen (*Nolana*, *Convolvulus*), Compositen (*Bellis*, *Rhodanthe*, *Sonchus* u. ä.), Primulaceen (*Anagallis*), viele Caryophyllaceen, Oxalideen, Linaceen, Cistineen (*Helianthemum*), Geraniaceen, Onagraceen (*Epilobium*, *Kneiffia*), Malvaceen (*Palava*, *Malva*), Rosaceen (*Potentilla*), Papaveraceen (*Hypecoum*), Limnantheen (*Limnanthes*), Ranunculaceen (*Isopyrum*, einige *Anemone*-, *Hepatica*-, *Adonis*-, *Ranunculus*-Arten), Cruciferen (*Heliphila*, *Vesicaria*, *Cardamine*, *Biscutella*, *Thlaspi*, *Bunias* u. a.)¹⁾

¹⁾ Einen fünften Typus könnten solche Pflanzen bilden bei welchen bei Regenwetter nicht bloß die Blumenblätter über den Antheren sich zusammenschliessen, sondern auch die bei trockenem Wetter offenen Antheren sich schliessen, wie z. B. bei *Bulbocodium* u. ä.