

IV. Ueber habituelle Aehnlichkeiten generell verschiedener Pflanzen.

Von Dr. K. Reiche.

Wenn verschiedene Arten derselben Gattung in der Summe ihrer äusseren, dem unbefangenen Blick sich darbietenden Merkmale, also in ihrem Habitus, nahe übereinstimmen, so kann darin bei der phylogenetischen Verwandtschaft der betreffenden Arten nichts Bemerkenswerthes liegen, zumal da die Grenzen derselben, besonders in den polymorphen Typen, bisweilen fliessende und daher bis zu gewissem Grade conventiönelle sind. Etwas anders liegen die Verhältnisse, wenn wir habituelle Uebereinstimmungen oder doch Aehnlichkeiten über den Rahmen einer Gattung hinaus in eine andere übergreifen sehen, wobei letztere nicht einmal immer derselben Familie anzugehören braucht. Dann ist die Aehnlichkeit sicherlich nicht mehr der Ausdruck einer inneren Stammesverwandtschaft, sondern sie ist eine rein äusserliche, repräsentative, aber doch, wie wir sehen werden, nicht ganz uninteressante.

Ich lasse zunächst eine kleine Liste von Gewächsen folgen, welche, paarweise der gleichen Familie angehörig, die habituelle Aehnlichkeit deutlich darzuthun vermögen, bis zu dem Grade, dass sie von Anfängern ohne genauere Untersuchung überhaupt nicht als verschieden erkannt werden.

Cardamine amara — *Nasturtium officinale* (Cruciferen).

Myosotis sparsiflora — *Omphalodes scorpioides* (Borragineen).

Asperula arvensis — *Sherardia arvensis* (Stellaten).

Campanula patula (weissblüthige Rasse) — *Wahlenbergia linarioides* (Campanulaceen).

Chrysanthemum inodorum — *Anthemis arvensis* } (Compositen).

Inula britannica — *Pulicaria dysenterica* }

Malachium aquaticum — *Stellaria nemorum* (Caryophylleen).

Selinum carvifolium — *Thysselinum palustre* }

Chaerophyllum aromaticum — *Aegopodium podagraria* } (Umbelliferen).

Alopecurus pratensis — *Phleum pratense* (Gramineen).

In diesen, mit einer einzigen Ausnahme der deutschen Flora entlehnten Beispielen betrifft die Aehnlichkeit Standort und Grösse des Gewächses, Verzweigung und Blattform, Gestalt und Farbe der Blüthe — also alle der sinnlichen Wahrnehmung sich zunächst darbietende, von der Phytographie als unwesentlich betrachtete Merkmale. Eine genauere Analyse von Blüthe und Frucht rechtfertigt dann nachträglich die generische Trennung.

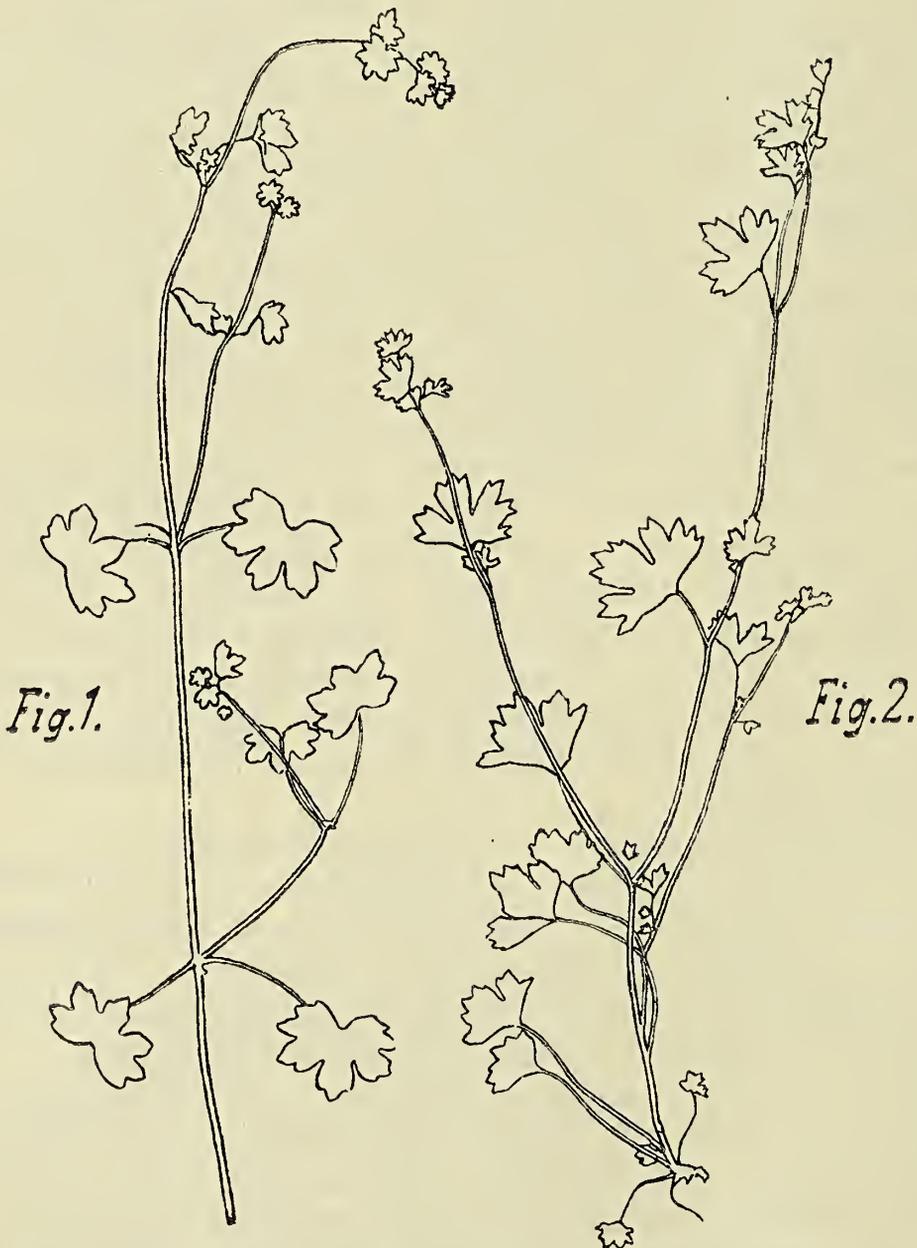
Seltener sind die Fälle, wo derartige Aehnlichkeiten von Vertretern weit verschiedener Familien repräsentirt werden; da alsdann nothwendiger

weise der Blütenbau bedeutende Abweichungen aufweist, so kann die Analogie der beiden verglichenen Arten keine so vollständige sein; noch am reinsten ausgeprägt finde ich sie zwischen

Monsonia speciosa (capensische Geraniacee) — *Pulsatilla* (grossblüthige, europäische Spec.).

Wendtia gracilis (chilenische Geraniacee) — *Potentilla* (keine bestimmte Art, sondern der Gesamteindruck).

Hier lässt sich die Aehnlichkeit, ohne der Künstelei zu verfallen, trotz der grossen oder mittelgrossen Blüten noch aufrecht erhalten. Dies wird um so mehr der Fall sein, als die Blüten, bei sonstiger Uebereinstimmung in den Vegetationsorganen, klein und unscheinbar werden, weil sie dann trotz ihres abweichenden Baues die Gesamterscheinung nicht beeinflussen. Für diesen Fall mögen die hier nebeneinander gestellten *Ranunculus miser*, Ranunculacee (Fig. 2) und *Bowlesia tripartita*, Umbellifere (Fig. 1), zur Erläuterung dienen.



Häufig kommt es vor, dass in den Vegetationsorganen eine weitgehende Uebereinstimmung herrscht, dass die betreffenden Gewächse also im nichtblühenden Zustand als einander nahestehend betrachtet werden können, während ein Blick auf die Blüthe genügt, sie auseinander zu halten; so

Eryngium spec. . . . *Cirsium*, *Carduus* (allgemein: „Disteln“).

Viola rosulata und Verwandte . . . *Nassauvia*, gewisse *Saxifragen* mit grundständiger Blattrosette.

Euphorbia spec. . . . *Cactaceen* (*Cereus*) . . . *Stapelien*.

Ueberhaupt sehen wir, dass gewisse allgemeine Züge der äusseren Form gern wiederkehren; das letzte der obengenannten Beispiele beweist es schon; den Compositen und Umbelliferen ähnliche Formen finden wir unter den Monocotylen durch die Eriocauleen repräsentirt, und einige australe Arten von *Eryngium* machen einen ganz monocotylen Eindruck nicht nur im äusseren, sondern auch im anatomischen Aufbau ihrer Vegetationsorgane. Fiederpalmen, Baumfarne und Cycadeen sind Schopfbäume mit gefiederten Blättern aus sehr verschiedenen Klassen des Systems. Derartige übereinstimmende Organisationen können z. Th. in Abhängigkeit von gleichen Lebensbedingungen vom Finalstandpunkte aus verständlich gemacht, aber nicht erklärt werden; so die Reihe *Euphorbia* spec. — *Cacteen* — *Stapelien*, welche sämmtlich blattlose Succulenten der Tropen und Subtropen sind; in anderen Fällen sind es morphologische Uebereinstimmungen, welche wir nur als Thatsache hinnehmen können.

In den vorstehenden Ausführungen handelt es sich um gemeinsame Züge des äusseren Aufbaues, während die Blüten wesentliche Unterschiede zeigten. Aber es kommt, wiewohl seltener, vor, dass die Blüten in ihrer äusseren Configuration (trotz aller Verschiedenheit der systematischen Zugehörigkeit) einander sehr nahe kommen, während die Vegetationsorgane gar nicht vergleichbar sind.

So sind z. B. die Blüten von *Alisma plantago* und *Ranunculus aquatilis* nur unwesentlich durch ihre Grösse*) und die Gliederzahl ihrer Blattkreise verschieden — wenn wir vom morphologischen Détail absehen. Letzteres kommt aber für die Biologie der Blüthe gar nicht in Betracht; beide Blüten werden nach Kirchner**) in ganz derselben Weise bestäubt (von Dipteren) oder sind bei ausbleibendem Insectenbesuch autogam. — Die Blüthe der überaus zierlichen *Conanthera bifolia* R. et P., welche in Chile vorkommt, erinnert auffällig an die von *Solanum dulcamara*; dass sie 6zählig ist, während die andere dem 5zähligen Typus folgt, erklärt sich aus der respectiven Zugehörigkeit zu den Liliaceen und den Solanaceen, und ist wiederum biologisch belanglos. Den Grad der Uebereinstimmung kann man aus folgender Gegenüberstellung erkennen:

Conanthera bifolia.

Perigon 6zählig, Zipfel bis zum Grunde frei, etwas zurückgebogen, dunkelblau. Stb. 6, mit kurzen, am Grunde zusammenhängenden Stf. und langen, gelben, zu einem Kegel zusammengeneigten A.; ihre Oeffnung durch einen Porus an der Spitze.

Solanum dulcamara.

Krone tief 5theilig, ausgebreitet oder etwas zurückgebogen; dunkelblau. Stb. 5 mit kurzen, am Grunde zusammenhängenden Stf. und langen, gelben, zu einem Kegel zusammenneigenden A.; ihre Oeffnung erfolgt durch einen Porus an der Spitze.

Die Aehnlichkeit der *Conanthera* mit einem *Solanum* wird dadurch noch ausgesprochener, dass zur Blüthezeit die Laubblätter fast ganz ver-

*) *Alisma ranunculoides* und *Ranunculus Flammula* sind einander im abgeblühten Zustande, wo die Zahl und Farbe der Petalen nicht mehr zum Unterschiede zu verwerthen sind, an den moorigen Teichufern des nordwestlichen Deutschlands zum Verwechseln ähnlich! (Anm. d. Red.).

**) Kirchner: Flora von Stuttgart, pg. 183 und 264.

trocknet sind; so hebt sich also nur der Schaft mit seiner Blütenrispe ungefähr fushoch über den Boden.

Es wurde schon oben beiläufig bemerkt, dass die Ursachen dieser habituellen Anklänge und Uebereinstimmungen innere, morphologische, also unserer Erkenntniss unzugängliche sind. Immerhin lassen sich an diese Erscheinung einige allgemeine Betrachtungen knüpfen.

Es sind aus dem Thierreich zahlreiche Fälle bekannt, wo eine Art von einer zweiten einer anderen Gattung in ihrer äusseren Erscheinung nachgeahmt wird, wodurch sie alle die Vortheile geniesst, welche die erstere etwa im Kampf ums Dasein durch ihre Leibesform oder Farbe gewinnt. Zu dieser als Mimicry*) bezeichneten und allgemein bekannten Erscheinung giebt es im Pflanzenreich kein Analogon und kann es keines geben, weil sich das Leben der sesshaften Pflanze unter ganz anderen Bedingungen abspielt, als das des ortwechselnden Thieres. Aber versuchen wir einmal den widerstrebenden Gedanken zu vollziehen, dass eine Pflanze wie ein Thier auf Nahrungserwerb auszugehen hätte, so müssen wir zugeben, dass dann die habituelle Aehnlichkeit der oben genannten Pflanzenpaare der natürlichen Auslese eine Handhabe bieten würde, jene Analogien mehr und mehr in der Richtung zu steigern, in welcher sie sich der einen Art als günstig erweisen. Und da wir ferner keinen Grund zu der Annahme haben, warum habituelle Analogien nicht eben auch im Thierreich sich finden sollten, so könnten wir in ihnen einen möglichen Ausgangspunkt (ich sage nicht den einzig möglichen) der als Mimicry bezeichneten Lebensäusserung erblicken. Wir hätten uns dann vorzustellen, dass rein morphologische Uebereinstimmungen oder doch Anklänge dem Kampf ums Dasein dienstbar gemacht, d. h. in bestimmter Richtung gesteigert würden. Eben diese Anschauung macht uns aber gleichzeitig zur Pflicht, jede formelle Analogie generisch verschiedener Thiere nicht ohne das entscheidende Beobachtungsmaterial für einen Fall von Mimicry zu erklären; er könnte sehr wohl auch auf blosser repräsentativer Aehnlichkeit beruhen.

Constitución (Chile), October 1891.

*) J. Thallwitz: Ueber Mimicry; diese Berichte 1890, Abhdlg. 3.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [1892](#)

Autor(en)/Author(s): Reiche Karl Friedrich

Artikel/Article: [IV. Ueber habituelle Aehnlichkeiten generell verschiedener Pflanzen 1033-1036](#)