

Ueber die Flora von Nord-Zürich : nach einem Vortrag in der zürch. botan. Gesellschaft

Autor(en): **Nägeli, O.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **9 (1899)**

Heft 9

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-9810>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Dr. O. Nägeli.

Ueber die Flora von Nord-Zürich,

nach einem Vortrage in der zürch. botan. Gesellschaft.

Es ist dem feinen Beobachter Koelliker, der in seiner Jugend Blüte die Flora des Kantons Zürich erforschte, die auffallende Thatsache nicht entgangen, dass der nördliche, am Rhein gelegene Teil seines Gebietes eine grosse Zahl von Pflanzen bietet, die in allen andern Kantonsteilen fehlen, und überaus häufig kehrt in seiner Arbeit die Wendung wieder: „nur im nördlichen Teile des Gebietes“. Koelliker selbst ist uns zwar für die Botanik verloren gegangen, und seine Schöpfungskraft und seine Ideen sind andern Disziplinen zu Gute gekommen; sein von ihm zuerst erschlossenes Gebiet aber liegt vor uns und harret noch der Féder, die es würdig zeichnete. Zwar sind einzelne Partien desselben, vor allem Winterthur und Eglisau, durch hervorragende Botaniker dargestellt worden; aber das Gebiet in seiner Gesantheit hat noch keine durchgreifende Neubearbeitung gefunden. Christ zitiert in seinem farbenprächtigen Werk der Pflanzengeographie der Schweiz nur Eglisau mit einigen Raritäten als Anhang zu Schaffhausen, und Jäggi in seiner Flora von Eglisau zeichnet zwar mit Kennerblick die Lokalflora und ergeht sich in scharfsinnigen Auseinandersetzungen über den Ursprung der eigentümlichen Flora; aber die geographische Ausbreitung des Florengebietes und die Zahl der ihm spezifischen Arten sind auch von Jäggi nicht näher dargestellt worden.

Nord-Zürich bietet so gut wie keine glacialen Reste in seiner Pflanzendecke, die *Arctostaphylos*- und *Alnus viridis*-Kolonien im untern Tössthal und am Weiacherberge und sodann einige Torfpflanzen von Stammheim und Ossingen ausgenommen. Die wenigen Torfmoore sind arm und entvölkert; die Sumpfflora ist trivial, und nur am Rheine erscheinen meist vorübergehend einige Vertreter der Bodenseeflora, wie *Myosotis Rehsteineri*, *Heleocharis acicularis*, *Nasturtium riparium* (Eglisau). Nirgends erheben sich

Hügel mit montanen Arten, und auch die Juraflora bleibt fern ausser *Daphne Cneorum*. Und doch ist dieses Gebiet am Rhein botanisch unbestritten das reichste; denn es birgt eine Hügelflora mit ausgesprochen südlich mediterranem Charakter, die im Kanton nirgends wiederkehrt. Da blühen an den Rainen die Pulsatillen und Globularien, der Goldaster und wilde Aster; an den Waldrändern leuchtet das Gelb der Ginster und des *Cytisus nigricans*; seltene Potentillen (*alba*, *rupestris*, *rubens*, *polyodonta*) erfreuen den Kenner; an den Strassenborden erheben sich *Sedum rupestre*, *Veronica spicata* und *Andropogon*.

Dem Genie eines Christ konnte es nicht entgehen, dass diese südliche Gesellschaft eine Kolonie aus dem Donauthale darstellt, und dass *Rhamnus saxatilis* und *Cytisus* dafür die gewichtigsten Zeugen sind; es ist die sogenannte Flora des Schaffhauserbeckens (Christ), deren Einwanderung, Ausbreitung und Reichtum ich nun näher ausführen möchte.

Das Bindeglied zwischen Schaffhausen und dem Donauthale bildet das Hegau, das, an Pflanzen überaus reich, keine einzige dieser Arten des südlichen Pflanzenstromes vermissen lässt und seinerseits durch das Kriegerthal bei Engen mit dem Donauthal von Sigmaringen in Verbindung steht. Das Kriegerthal, ein botanisches Eldorado, muss als das eigentliche Einfallsthor bezeichnet werden.

Von ihrem Massenzentrum Hegau-Schaffhausen dehnt sich die mediterrane Pflanzengesellschaft längs den Flussläufen und warmen Depressionsgebieten nach allen Seiten aus. Sie erreicht bei Ludwigshafen den Ueberlingersee und verliert sich allmählich am nördlichen Ufer desselben gegen Meersburg hin; sie kommt bei Radolfszell an den Untersee und dringt an seinem gegen Süden gerichteten warmen Nordufer bis Konstanz vor, dessen nächste Umgebung durch *Cytisus*, *Himantoglossum*, *Globularia vulgaris*, *Seseli annuum*, *Thalictrum galioides* und durch die Potentillen *rupestris*, *rubens*, *polyodonta* deutlich den Einfluss des Hegaus verrät.

Ein viel schwächerer und weniger charakteristischer Strom streicht von Diessenhofen-Stein aus am Südufer des Untersees gegen Mammern (*Thesium montanum* und *rostratum*, *Globularia*, *Potent. rubens*) nach Steckborn-Berlingen und verliert sich bei Ermatingen, wo die äussersten Vorposten der *Genista tinctoria* stehen. Ein weiterer Eroberungszug benützt den alten Thurlauf Diessenhofen-Hüttweilen-Pfyn. Ihm verdankt das zürcherische Stammheim seine Mengen von *Peucedanum Oreoselinum*, seine

Pulsatilla, Ginster, *Potentilla rubens*, *Linum tenuifolium* und *Thalictrum galioides*, und die ganze Gesellschaft findet sich in genau gleicher Zusammensetzung noch an den Moränen des Hüttweilersees. Der Brennpunkt der eigentlichen Schaffhauserflora liegt in der Umgebung der Stadt selbst (Wirbelberg) und etwas rheinaufwärts Diessenhofen, Geilingen; einen sehr starken Anteil besitzt indessen auch das Klettgau, namentlich die Gegend von Wilchingen-Osterfingen (*Rhamnus saxat.* *Inula hirta*, *Cytisus*, *Genista ovata*, *Rosa gallica*, *Thesium rostratum*, *Potentilla polyodonta*); die Grenzlinie dieses südlichen Einflusses gegen Waldshut hin ist bis jetzt noch nicht festgestellt. Weitaus der Hauptstrom der Einwanderer erreicht aber das zürcherische Rheinthal und giebt Nord-Zürich seinen botanischen Charakter.

Eine reiche Fundgrube bilden schon die Föhrenwälder am Rheinfall bei Dachsen mit *Cytisus*, *Linosyris*, *Thesium montanum*, *Globularia*, *Linum tenuifolium*, *Sedum rupestre*, *Veronica spicata*, *Peucedanum Oreoselinum* und *Cervaria*, und eine ganz ähnliche Gesellschaft ziert die Kohlfirstabhänge ob Uhwiesen.

Die nächsten Kolonien bietet die Umgebung von Rheinau und der sog. Rheinauerwald gegen die Thurmmündung, wo wir vielfach die Ginsterarten, die beiden *Peucedanum*, *Sedum rupestre*, *Veronica spicata*, *Cytisus*, dann auch *Potentilla alba*, *rupestris*, *rubens*, *Medicago minima*, *Trifolium rubens* und *alpestre*, *Stachys germanica* pflücken.

Von der Thurmmündung bei Flaach (*Thalictrum galioides*) gehen Kolonien stromaufwärts und finden sich bei Andelfingen (Scheitenberg und Mühleberg) *Euphrasia lutea*, *Seseli annuum*, *Cytisus*, *Potentilla rubens*; für die thurgauische Hügelkette bei Neunforn ist diesen vier Arten noch *Rosa Gremlii*, *Trifolium rubens*, *alpestre*, *Rhamnus saxatilis* zuzufügen, und noch viel weiter in den Thurgau dringt die *Pulsatilla* und vor allem der Ginster, der als äusserster Vorposten (wie immer *G. tinctoria*) sogar ins Murgthal und an den Immenberg gelangt.

Am Rhein folgt eine enge Klus, wo der Strom zwischen Irchel und den Hügeln des schaffhausischen Buchberg in einem schmalen Kessel verläuft. Am Eingange desselben bei Flaach treffen wir *Linosyris*, *Pulsatilla*, *Veronica spicata*, *Peucedanum Oreoselinum* und *Cervaria*; eine reiche Beute gewähren dann aber die Abhänge des Irchels; ich brauche nur an *Cytisus*, *Thesium montanum*, *Inula hirta*, *Hieracium cymosum* zu erinnern, der übrigen, bereits vielfach zitierten, weniger seltenen Vertreter nicht zu ge-

denken. Der untere Flusslauf der Töss hat hier seine Pflanzenwelt geschöpft, die besonders durch die Flora von Winterthur bekannt geworden ist und namentlich die Hügel von Wülflingen und Neftenbach schmückt. Den Gesetzen der Ausstrahlung folgend, sind zwar auch hier wie überall an der Peripherie die grössern Raritäten nicht mehr zu treffen, aber reichlich begegnen uns noch die Pulsatillen, die Globularia, die Ginster, die Potentillen der Gruppe rubens, die gerade hier in Siegfried den berufensten Erforscher gefunden haben. Selten ist noch *Sedum rupestre* und *Euphrasia lutea* zu entdecken. Mit Wülflingen ist die Grenze des südlichen Einflusses erreicht, und oberhalb Winterthur beginnt ausserordentlich rasch der montane Charakter des obern Tössthales.

Am Rheine selbst gelangen wir, dem Einzuge des Hauptstromes folgend, nach Eglisau, das durch seine ungemein günstige Lage zu einem zweiten Fokus der mediterranen Einstrahlung geworden ist. Die klassischen Lokalitäten des Risibucks und des Vogelherds haben durch die Feder Jäggis eine ausgezeichnete Schilderung erfahren, dass ich hier mich kurz fassen kann. Der ganze Reichtum der bereits besprochenen Gebiete häuft sich hier an; vor allem bekannt sind die *Inula hirta*, der *Dianthus deltoides* des Risibucks, der *Rhamnus saxatilis*, die *Potentilla alba* und *polyodonta* des Vogelherds, und es gelang mir, bei Seglingen noch eine wichtige, vermittelnde Zwischenstation des *Thesium montanum* zu entdecken.

Vor Eglisau öffnet sich das breite Glatthal, und an diesem erprobt die südliche Flora ihre Expansionskraft, wofür die Pflanzen des Laubbergs, des Tössbergs und des Bülacherhards zeugen (*Cytisus*, *Himantoglossum*, *Dianthus deltoides*). Oberhalb Bülach beginnen die weiten Torfgründe des flachen Thales und setzen dem ungestümen Vordringen gebieterischen Halt; aber an den Hügelketten, die das kühle Thal begrenzen, dehnen sich die Ginster über Kloten, Wangen bis gegen Pfäffikon hin aus, und der Strassberg und der Höhenzug gegen Höri, der westliche Abschluss des Thales, besitzen durchaus den Charakter der Eglisauer Flora; ja bei Oberhöri fand ich sogar den einzigen zürcherischen Standort des *Gnaphalium luteoalbum*, das im Hegau und Schaffhausen nur wenige Kolonien zählt. Das Glatthal übersprungen hat nur die *Globularia* des Zürichbergs und das *Thesium rostratum* des Utos.

Im Norden von Eglisau ist die Hügelkette Hüntwangen-Rafz besiedelt worden. Sie zeigt mehrfach *Cytisus* und als Seltenheit bei Wil *Lactuca scariola*.

Viel erheblicher sind noch die Schätze des Nordwestens, als direkte Fortsetzung des Haupteinwanderungsstromes. Nachdem Rheinsfelden uns *Medicago minima*, *Trifolium rubens*, *Andropogon* und die westlichsten Grenzposten des *Cytisus* gespendet haben, erscheint das Gebiet des Weiacherberges nochmals als ungewöhnlich bevorzugt. Die seltenen *Thesium montanum* und *Inula hirta* sind sogar mehrfach zu finden, und ihre Gesellschaft sind die Ginster, *Asperula tinctoria*, *Pulsatilla*, *Globularia*, *Hieracium cymosum*, *Trifolium rubens*, *Jasione*, *Sedum rupestre*, also dieselben wie am Irchel und bei Eglisau.

Von hier aus macht sich der südliche Einfluss noch geltend nach Windlach, dem Stadlerberg und bis Neerach, und die Ginster erreichen noch in Fortsetzung dieser Kette die Umgebung des Katzensees und sogar das Limmatthal von Weiningen.

Rheinabwärts fällt mit der Kantonsgrenze bei Kaiserstuhl die Grenze der Flora des „Schaffhauserbeckens“ zusammen; die Flora des Aargaus berichtet hier nicht mehr über neue Funde. Auf der badischen Seite ist der Abschluss hier noch genauer zu ermitteln; jedenfalls aber liegt er unterhalb Hohentengen. Es beginnt jetzt der Einfluss des kalten Schwarzwaldes, der eine Verbindung mit der in manchen Beziehungen verwandten Flora der Rheinebene verhindert und Laufenburg mit *Potentilla alba* und *polyodonta* nur als versprengter Posten, nicht als Zwischenglied erscheinen lässt.

Während nun für einzelne der erwähnten Arten die Einwanderung in das Schaffhauser Becken aus dem Donauthale her sofort klar war, wie besonders für *Inula hirta*, *Rhamnus saxatilis*, *Cytisus*, *Potent. alba* und *polyodonta*, weil für alle ein Vorkommen in der transalpinen Schweiz sonst nicht bekannt ist und dieser Umstand gebieterisch auf das nahe Donauthal weisen musste, das sie reichlich beherbergt, so gestaltete sich die Frage für die grosse Mehrzahl ihrer Begleiter deshalb viel schwieriger, weil diese nun auch anderswo in unserm Vaterlande und zwar in den verschiedensten Gegenden gefunden werden. Es lag deshalb nicht ohne weiteres auf der Hand, nunmehr auch diese Begleiter, wie *Pulsatilla*, *Globularia*, *Linum tenuifolium*, die drei Ginster, *Lathyrus niger*, *Veronica spicata* etc. aus dieser Quelle hervorgehen zu lassen. Für viele derselben schien eine Einwanderung aus der Westschweiz längs des Juras wahrscheinlicher, und in der That ist bisher immer diese letztere Annahme gemacht worden, und Christ, Jäggi, Meister etc. lassen nur die Raritäten

alles in allem etwa 20 Arten, aus dem Donauthale einwandern. Christ verfiel für *Pulsatilla*, *Potentilla rupestris*, *Euphrasia lutea*, *Melittis* und andere direkt diesen Verbreitungsmodus. Dem gegenüber muss ich nun auf Grund meiner jahrelangen Untersuchungen betonen, dass die gesamte Hügel flora des sog. Schaffhauserbeckens, alle die Pflanzen der wärmern Zone, das heisst ein Florenbestandteil von gegen 200 Arten, dem Donauthale entstammt; dass hier eine ausserordentlich wichtige und bedeutende Einstrahlung stattgefunden hat, der gegenüber westliche Einflüsse geradezu verschwindend selten und physiognomisch für unsere Gegend bedeutungslos sind. Es wird sich jetzt sogar die Frage aufdrängen, ob nicht für einen Teil der mittel- und westschweizerischen Flora eine Einwanderung aus dem Schaffhauserbecken vorliegt, und ich bin der bestimmten Ueberzeugung, dass z. B. für *Pulsatilla* diese Thatsache jetzt schon festgestellt ist; denn die schöne Pflanze ist in der Mittelschweiz nicht häufig und wird im Neuenburgischen und gar im Waadtlande geradezu selten, während sie in Nord-Zürich massenhaft gedeiht.

Zur Entscheidung solcher Fragen über Ursprung und Verbreitungsweise einer Spezies muss mit grösster Genauigkeit jeder Standort erhoben werden; es muss die Verbreitung der Art überhaupt, dann die Reichlichkeit ihres Auftretens, die begleitende Pflanzengesellschaft berücksichtigt werden, und dann erst lassen sich allgemeinere Schlüsse ziehen. Ein einzelner ist nicht im stande, diese mühevollen Arbeit allein auf sich zu nehmen; es muss an die Gesamtheit appelliert werden, und so fände ich es denn für die zürcherische botanische Gesellschaft eine glänzende Aufgabe und eine verdienstvolle That, wenn sie das Gebiet ihres Kantons in dieser Weise in Angriff nähme; — dann hat sie das Erbe Koellikers würdig angetreten.
