

dation durch Glühen mittelst der gewonnenen Säure in Kupfer-
vitriol umgewandelt, während die Alaunmutterlauge durch Behandeln
mit Eisenabfällen Eisenvitriol lieferte.

Es sei mir gestattet, Herrn Landesgeologen Dr. van Werveke
an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für seine gütige
Beihülfe auszusprechen. Manche der gemachten geologischen
Angaben sind durch Dr. van Werveke's auch jüngeren Mitgliedern
gegenüber sich bethätigendes bereitwilliges Entgegenkommen zum
Theil recht wesentlich verbessert und erweitert worden.

F. GUIR.

Auf welche Weise fördern wir die Kenntniss unserer einheimischen Flora?

Wer sich jahrelang eingehend mit irgend einem Zweig
der Naturwissenschaften beschäftigt, macht eine Reihe von
Beobachtungen, sieht sich oft eigenthümlichen Erscheinungen
gegenüber, die man sich schwer enträthseln kann. Vielleicht
besitzt man glücklicherweise einen Freund, dem man mündlich
oder schriftlich hievon Mittheilung macht und von dem man
sich Auskunft erbittet. In schwierigen Fällen wendet man sich
an einen Fachmann und erhält meist auf so ausführliche Weise
Aufschluss, wie ich selbst dankbar anerkennen muss, dass die
Bescheidenheit verbietet, das gefällige Entgegenkommen durch
allzuhäufige Anfragen zu missbrauchen. Damit hat es sein Be-
wenden. In seltenen Fällen wird das Beobachtete aufgezeichnet,
noch seltener veröffentlicht, da man ein passendes Organ nicht
kennt oder die Notiz für weitere Kreise für zu unbedeutend hält
und diese geht für später verloren, Ganz speziell gilt dies für
die Erscheinungen im Gebiet der Pflanzenwelt. (Ich werde bei
Begründung meiner einzelnen Thesen Gelegenheit finden, des
Näheren darauf zurückzukommen.)

Bei der letzten Generalversammlung hatte ich Gelegenheit
mit Herrn Professor Zacharias Rücksprache darüber zu nehmen;
derselbe bat mich, ihm meine Ansichten ausführlicher schriftlich
mitzutheilen. Ich erhielt meinen Brief zurück mit der Bitte, den-
selben für den Druck in den Vereinsmittheilungen umzuarbeiten.

Die Arbeit macht durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit; manches wird vielen als zu weitgehend erscheinen; andere werden Beachtenswerthes vermissen. Mögen diejenigen unserer Mitglieder, welche sich für Botanik interessiren, die Vorschläge prüfen; Abänderungsvorschläge und Zusätze nehme ich selbstverständlich sehr dankbar entgegen und auf der Generalversammlung im Juni l. Js. in Gebweiler könnte dann in Kürze ein Arbeitsplan für die botanische Thätigkeit unseres Vereins geschaffen werden. Da viele unserer Mitglieder durch berufliche Pflichten oder die Entfernung vom Besuch der Versammlung abgehalten sein werden, so sind auf Vorstehendes bezügliche, schriftliche Notizen um so erwünschter. — Um die von den elsass-lothringischen Botanikern gemachten Beobachtungen nicht unbeachtet in Vergessenheit gerathen zu lassen, wie auch um möglichst Einheit in die botanische Vereinsthätigkeit zu bringen, erlaube ich mir deshalb Nachstehendes vorzuschlagen:

Die philomathische Gesellschaft beschliesst Anlage eines Verzeichnisses sämmtlicher in Elsass-Lothringen vorkommenden Pflanzen.

Die Anordnung ist alphabetisch, wobei jede Pflanze je nach ihrer Bedeutung einen entsprechenden Raum erhält. Wegen vieler Synonyme würde sich empfehlen, die von Himpel in seiner Excursionsflora von Elsass-Lothringen gebrauchten Namen anzuwenden, umsomehr als manche der von Kirschleger gebrauchten Namen durch andere Benennungen verdrängt wurden und dessen Flora selten und theuer geworden ist. Einzutragen wäre:

1) Standort,

und zwar alle von Kirschleger genannten Fundorte, wie auch die mittlerweile in Schulprogrammen u. s. w. veröffentlichten; zweifelhafte sind mit einem Fragezeichen zu versehen; absolut unwiederfindbare Pflanzen erhalten entsprechenden Vermerk mit Name des Einsenders und Datum. Letzteres ist deshalb wichtig, weil oft scheinbar verschwundene Pflanzen nach Jahr und Tag wieder auftauchen. So nennt Kirschleger *Euphrasia lutea* L. auf dem Molsheimer Berg und dem Kirchberg bei Barr. Auf ersterem beobachtete ich sie jedes Jahr, zerstreut nach Euphrasiaart; auf letzterem suchte ich sie 9 Jahre lang vergeblich, fand sie aber 1882

daselbst auf einem ca. 50 a. grossen Weideplatz, wo ich sie gewiss nicht übersehen hätte, in ungeheurer Menge. In den nächsten Jahren fehlte sie dort wieder vollständig. Besondere Aufmerksamkeit hinsichtlich der Zeit des Auftretens verdient die Adventivflora, weil erfahrungsgemäss manche dieser Pflanzen nach einigen Jahren wieder verschwinden, andere als unausrottbare Unkräuter lästig werden. Nach 1871 beobachtete man in Frankreich über 150 neue Arten, die besonders mit Futter eingeschleppt worden waren. Die Zahl sank bald auf 100; wie viele sich überhaupt davon eingebürgert haben, konnte ich nicht erfahren. *Isatis tinctoria* L. ist seit dem Bahnbau Barr—Schlettstadt 1876 in jenem Gebiete gemein geworden. Das damals ebenfalls eingeschleppte *Verbascum phoeniceum* L. hielt sich nur 3 Jahre trotz anfänglicher Häufigkeit. So ist auch *Elodea canadensis* R., das von Strassburg langsam südwärts wanderte, an einigen Stellen ohne erklärlichen Grund wieder ausgeblieben. Besondere Berücksichtigung verdient auch das Thalabwärtswandern mancher Gebirgspflanzen. Während die eine Species den klimatischen Wechsel nur kurze Zeit erträgt, gedeihen andere ganz vortrefflich. *Ranunculus aconitifolius* L. geht östlich von Oberehnheim bis 140 m. herab, das der subalpinen Flora angehörige *Ribes petraeum* L. bei Münster bis 400 m.

2) Schwinden einheimischer Pflanzen.

Die Ursache kann sein: Urbarmachung von Oedländereien. Unsere botanisch berühmten Kalkhügel, die gleich Nasen vom Gebirge in die Rheinebene ausstrahlen, bieten durch Anlage neuer Rebgeleände den Seltenheiten von Jahr zu Jahr weniger Raum. Botanische Raubritter helfen dann beim Ausrotten noch getreulich mit. Die Rheinkorrektion trug zum Rückgang mancher Pflanzen bei. So holten noch vor wenig Jahrzehnten französische Händler bei Neubreisach Wagen voll *Equisetum hiemale* L.; heute würden sie sich vergeblich bemühen. Die Städterweiterung vernichtet manchen Fundort (Sandgruben bei Colmar, früheres Glacis in Strassburg). Auch aus unbekanntem Ursachen kann eine Pflanze eingehen. Auf Ortenburg bei Schlettstadt stand *Rosa pimpinellifolia* DC. an sehr geeigneter und geschützter Stelle. Ich beobachtete im Laufe einiger Jahre das langsame Hinsiechen und schliessliche Eingehen einer Reihe von Exemplaren.

3) Fehlen von anderwärts häufigen Pflanzen.

Kirschleger ist einer der Wenigen, die hierauf schon aufmerksam machen. So ist unter den seit 100 Jahren eingewanderten Pflanzen *Geranium pyrenaicum* L. im Elsass wohl die verbreitetste; dagegen zählt es in der badischen Bodenseegegend nur wenige Standorte. *Lamium album* L., bei uns gemein, ist im Basler Gebiet eine Seltenheit. *Centaurea montana* L., im Gebiet des Hochfeldes ungemein häufig, fehlt im obern Leberthal, tritt aber südlich desselben wenige Schritte unterhalb der Bonhommer Höhe wieder auf. Ähnliches kann vom Vorkommen von *Centaurea nigra* L., *Anemone Hepatica* L., *Spiraea Aruncus* L. und manchen anderen bemerkt werden. Recht stiefmütterlich ist in dieser Beziehung unsere Flora im grössten, deutschen botanischen Werke (Hallier, Flora von Deutschland), behandelt. Pflanzen, die wir hier oft nur von wenigen Standorten kennen, erhalten den weitgehenden Vermerk: «In den Vogesen», bei andern, hier häufigen ist das Vorkommen in Elsass-Lothringen einfach weggelassen.

4) Höhenlage.

Narcissus Pseudonarcissus L. ist in unseren Südvogesen eine richtige Höhenpflanze (1892 fand ich sie oberhalb des weissen Sees schon Mitte April neben 4 m hohen Schneewällen in schönster Blüthe). Im Birsthale nahe bei Basel, hat sie ihren Standort in einer Höhe von 260—300 m. *Geranium pyrenaicum* L. sah ich letzten Sommer in 1100 m Höhe, so dass ich mich erstaunt bückte, um ihre Identität festzustellen. Unser Vogesenveilchen beginnt bei 800 m, wird aber erst von 900 m an rasenbildend. Mit Benutzung einer topographischen Karte kann man längs der Curvenlinien seine untere Grenze genau feststellen. Ich kenne eine einzige Stelle in den Vogesen, wo ich es bei 800 m vereinzelt sah. — Bei andern Pflanzen tritt eine andere Species an Stelle einer mehr eine tiefere Lage bevorzugenden, verwandten Pflanze. Man beachte nur bei einer Vogesenwanderung wie allmählich *Rosa canina* L. und einige andere Rosenarten der Vorgebirgszone allmählich zurücktreten, um durch *Rosa tomentosa* Sm. ersetzt zu werden.

5) Bodenart und Bevorzugung besonderer Standorte.

Auch hier können im Laufe der Zeit interessante Beobachtungen aufgezeichnet werden. Unsere botanischen Lehrbücher enthalten in dieser Beziehung noch manche Mängel und Irrthümer, die meist traditionell von Buch zu Buch sich vererben. Soviel geologisches Wissen bringt jeder in seinem Schulsack mit, um die Gesteinsart, auf der er herborisirt, annähernd zu bestimmen, im Nothfall hilft die geologische Karte. Ein treffliches Bild gibt uns der aus Granit bestehende Ortenberg bei Schlettstadt mit seiner Kalkflora. — Auch besondere Bodenverhältnisse bieten uns oft überraschende Vegetationsbilder. So kannte ich *Spiranthes autumnalis* Rich. nur auf moorigen Wiesen, während sie nebenan auf trockenen Stellen fehlte; später fand ich sie eine Stunde davon auf dem trockensten Moränenschutt in grosser Menge. *Epipactis latifolia* All. liebt Schatten; hier ist eine sonnige, sterile Erzhalde, auf der kein Grashalm gedeiht, ihr reich besetzter Standort. Es genügt deshalb bei Angabe des Standorts auch nicht eine allgemeine Bemerkung, wie z. B. «bei Strassburg». Nöthig ist doch in solchem Falle mindestens «westlich von X., auf Granit, in feuchtem Schatten» u. s. w. Durch zu kurze Angaben kommt es, dass oft seltene Sachen, die aber an ihrer Fundstelle häufig sind, nicht mehr gefunden werden. Kirschleger nennt «*Osmunda regalis* L.» Landsberg bei Barr. Ein Kenner der dortigen Bodenverhältnisse wird sie da auf dem felsigen Terrain gewiss nicht suchen; sie erscheint erst eine Viertelstunde westlich vereinzelt, um nach einem Kilometer weiter im Quellsumpf des Lutterbächleins in mehr als 100 Exemplaren das Entzücken jedes Botanikers zu bilden, den sein Glücksstern während der Fructificationszeit dort vorbeiführt. Es ist ein abgelegener Fleck, genau an der Kontaktzone zwischen Grauwacke und Vogesensandstein gelegen. Der Botaniker ahnt dort schon die monotone Sandsteinflora und bemüht sich kaum in die Höhe. Vorstehende kurze Standortangabe genügt, jedem das Auffinden dort zu ermöglichen. *Galium rotundifolium* L. bildet gerne unter Weisstannen, *Asperula tinctoria* mit Vorliebe am Fusse von Eichen kleine Beete. Wer Bevorzugung bestimmter Standorte genau beachtet, findet dieselbe Pflanze oft unter ähnlichen Verhältnissen, auch wenn er vorher keine Ahnungen davon hatte, dass dieselbe an der betreffenden

Stelle vorkomme und belächelt seine ersten botanischen Streifereien, bei denen er sich oft abmühte, Pflanzen an Stellen zu finden, wo alle Bedingungen zu deren Gedeihen fehlten.

6) Pflanzengrenzen.

Speziell für unser Rheinthale (gleich einem Keil zwischen die westeuropäische und die ostdeutsche Flora eingeschoben), in welches zugleich eine Reihe von Pflanzen der Mittelmeerflora ausstrahlen, sind darauf bezügliche Angaben erwünscht. Kirschleger nennt das Hochfeld als nördlichsten Standort für *Lonicera nigra* L.; ich fand sie noch am Südhange des Donon. Lothringische Beobachter werden uns allerlei Neues in dieser Beziehung zu melden wissen.

7) Veränderungen in Folge von Naturereignissen.

(Ueberschwemmung, Frost pp.) Erstere setzte ich als bekannt voraus, manche Pflanzen bleiben im neuen Daheim, andere schwinden wieder. — Der kalte Winter 1879/80 bot in dem so orchideenreichen Gebiete von Barr Hochinteressantes. Im Sommer 1880 hatte ich selbst von den gewöhnlichsten Orchideenarten kaum das nöthige Unterrichtsmaterial. Einige Arten, welche ich noch 1879 an abgelegenen Stellen ihre Früchte reifen sah, blieben ganz aus, andere erschienen nur spärlich, nur 2 Species in gleicher Zahl wie früher. Im Sommer 1890 war noch nicht der normale Stand erreicht, den man in den 70er Jahren zu sehen gewohnt war. Ich bedaure, dass ich im Sommer 1892 und 93 die Beobachtungen nicht fortsetzen konnte. Ob sich wohl ähnliche Erscheinungen zeigten?

8) Blüthezeit.

Es ist noch nicht so lange her, dass in Excursionsfloren oft nicht einmal die Blüthezeit angegeben war. Wie sehr diese Angabe erleichtert, davon ein Beispiel: Zwischen Barr und Mittelbergheim steht *Muscari botryoides* Mill. vereinzelt unter dem ungemein häufigen *M. racemosum* Mill. Letzteres ist eine der ersten Frühlingsblumen und gewöhnlich die Ausbeute der ersten botanischen Excursion. Nach ersterem schaut man vergeblich.

Warum? — Weil es schon 14 Tage vorher verblüht hat und mit seinem lockern Fruchtsand sehr leicht übersehen wird.

Die einfache Notiz: «Blüht 14 Tage früher» ist dem Sucher ein trefflicher Wink. — *Viola elegans* Sp. blühte 1893 auf der Bonhommer Höhe (905 m) von Ende März (neben tiefem Schnee) ununterbrochen bis 15. Oktober. —

9) Berichtigung unvollständiger oder ungenauer Diagnosen.

Waldner nannte einmal in einem darauf bezüglichen Aufsatz 3 Diagnosen über gewisse Rubusarten, die heute noch in dem betreffenden Werke so gleichlautend stehen, dass man lieber auf's Untersuchen verzichtet. Ich liess mir durch Tausch aus verschiedenen Gegenden die betreffenden Species senden und war durch deren Verschiedenheit noch mehr im Unklaren wie vorher. — Häufig sind es bei manchen Pflanzen scheinbar ganz unbedeutende aber doch untrügliche Merkmale, die man leider im Handbuch vermisst und die dem allein draussen Stehenden oft Kopfzerbrechen machen. Man blättere nur in seinem Herbar und beachte die Erstlingsbestimmungen, wobei seiner Zeit das Buch ganz gewissenhaft zu Rath gezogen ward.

Besondere Beachtung derjenigen Arten:

wie Rosen, Potentillen, vom Schmerzenskinde Rubus ganz abgesehen, die, wie Kirschleger schon sagt, noch genauerer und ausgedehnterer Forschung bedürfen.

Ein Fragekasten könnte Gelegenheit zu Gedankenaustausch und Anregung zu speziellen Forschungen geben und unsere Kenntniss der heimischen Flora viel fördern.

Der Herausgeber der Elsass-lothringischen Flora, die ja doch von Zeit zu Zeit neue Auflagen erleben wird, hätte so eine Fülle von Material, die sich der einzelne, und wenn er Jahrzehnte lang draussen herumschweift, kaum verschaffen kann. Bemerkungen über Alter, Auftreten anderer Farben, und so vieles Andere dürfte in den Vereinsmittheilungen sein Plätzchen finden und mitbeitragen, das Interesse für die einheimische Flora zu fördern.

E. HAUSSER.