

Mitteilungen

(aus den Sitzungen des Vereins)

von

E. Jacobasch.

A. Seltenerer Pflanzen der Mark:

Chenopodium opulifolium Schr. fand ich im vorigen Jahre am Akazienwäldchen bei Schöneberg und in diesem Jahre neben der Verbindungsbahn bei Friedenau.

Ajuga genevensis L. weissblütig und

A. reptans L. mit roten Blüten, letztere zahlreich, sammelte ich am 29. Mai d. J. im Walde zwischen der Woltersdorfer Schleuse und den Rüdersdorfer Kalkbergen.

Veronica praecox All., die ich schon am 25. April 1869 nördlich vom Friedrichshain sammelte, fand ich in diesem Jahre nahe dem Bahnhofe Rangsdorf bei Zossen.

Phyteuma nigrum Schmidt sammelte ich in diesem Jahre im Park von Babelsberg bei Potsdam. Dasselbe ist wahrscheinlich mit Gräsern dort eingeschleppt worden.

Hieracium aurantiacum L. wurde von meiner Gattin in einem Exemplar neben der Kaiserstrasse bei Friedenau gesammelt, ebenso wurde

H. praealtum Vill. von derselben ziemlich zahlreich bei Friedenau, nachdem der von mir in der Sitzung vom 22. Septbr. 1882 erwähnte Standort durch Neubauten vernichtet worden, an einer anderen, entfernteren Stelle wieder entdeckt.

Hepatica triloba Gil. kommt in allen Farbenübergängen vom gewöhnlichen Blau bis zum Rosenrot einerseits und dem reinsten Weiss andererseits in einem Erlengebüsch nahe dem Bahnhofe Rangsdorf bei Zossen ziemlich zahlreich vor. Bemerkenswert ist, dass die rosenroten Blüten sehr klein, fast verkümmert, die weissen hingegen wohl doppelt so gross als jene sind, während die blauen der Grösse nach in der Mitte stehen. Die milchweissen und besonders die reinweissen Exemplare zeichnen sich noch ganz besonders durch üppigere Entwicklung und ein lebhaftes, helleres Grün des Laubes aus.

Sisymbrium Sinapistrum Crtz. beobachtete ich bei Friedenau und bei Schöneberg. Diese Crucifere tritt in der Umgegend Berlins immer zahlreicher und üppiger auf. So habe ich bei Moabit, wo sie ja schon

seit Jahren bekannt ist, zwei Exemplare aus einem förmlich von ihnen gebildeten Walde auf's Geratewohl entnommen, die 109 und 118 cm hoch und am Grunde des Stengels reichlich 1 cm dick waren.

Bunias orientalis L. wurde von mir bei Friedenau unweit der Potsdamer Bahn und an der Strasse zwischen Steglitz und Wilmersdorf gefunden. Früher von mir entdeckte Standorte dieser Pflanze sind „Verhandlungen“ XXII, Seite 77 und XXIII, Seite 44 angegeben.

Diploxaxis muralis DC. ist von Hrn. Taubert bei Lichterfelde und von mir die Potsdamer Bahn entlang neben der Grossgörschenstrasse in Berlin, bei Friedenau und bei Steglitz zahlreich angetroffen worden.

Lepidium Draba L. fand ich an einer Schutthalde der Rüdersdorfer Kalkberge am 29. Mai d. J. Da diese Pflanze von dem eifrigsten Durchforscher dieses Gebiets, Hrn. Rittmeister von Seemen, dort noch nicht bemerkt worden zu sein scheint (denn in dessen in den „Verhandlungen“ unseres Vereins veröffentlichten Verzeichnissen ist sie nicht aufgeführt), so muss ich annehmen, dass sie erst in neuester Zeit dort aufgetreten ist.

Silene nutans L. var. *glabra* Schk. wurde von mir in einem Exemplare unweit der Woltersdorfer Schleuse gesammelt. Den Uebergang zur typischen *S. nutans* L. bildete ein anderes dort beobachtetes Exemplar, das nur am Grunde des Stengels eine sehr schwache Behaarung zeigte. — An dem von mir in der Sitzung vom 30. Septbr. 1881 erwähnten Standorte hat sich *S. glabra* in vorigem und diesem Jahr, wahrscheinlich infolge der grossen Hitze und dadurch hervorgerufenen Trockenheit des Bodens, nicht gezeigt, obgleich sie damals dort häufiger auftrat, als *S. nutans*.

B. Interessantere Abnormitäten:

Ein *Boletus chrysenteron* Fr., im „Tiergarten“ bei Berlin gesammelt, zeigt einen mitten aus der Röhrenschicht heraustretenden, federkielartigen, bogenförmig nach oben gerichteten Ast von Farbe und Consistenz des Stieles, aus welchem an seinem Ende ein kleiner, vollständig in Stiel und Hut entwickelter, aber nach unten gerichteter Pilz hervorgesprosst ist.

Polyporus sulfureus Bull. Dieser Pilz war durch Zufall, nachdem er schon ungefähr 8—14 Tage an sonniger Stelle zum Trocknen gelegen, auf eine feuchte Unterlage geraten und hatte nun an der nach unten zu liegen gekommenen Oberseite frische Röhren entwickelt. Es ist dies dieselbe Erscheinung, die ich schon früher (cf. Jahrgang XXI der „Verhandlungen“, S. 161, No. 5) an *P. betulinus* Bull. und *P. nidulans* Fr. zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese beiden Pilze, an einer Birke gewachsen, waren nach dem Fällen derselben mit Erfolg bestrebt gewesen, die nun zum Teil nach oben gerichtete Porenschicht

mit Hutfleisch zu überwölben, und hatten dafür an der jetzt nach unten gerichteten Seite neue Röhren entwickelt.

Ein *Lentinus lepidus* Fr., von einem meiner Schüler an Eisenbahnschwellen gesammelt und mir überbracht, trägt auf seinem seitenständigen, kurzen Stiele zwei Hüte von sehr ungleicher Grösse. Der kleinere, zur Hälfte mit dem grösseren verwachsen, sieht aus, als ob er in der Richtung der Lamellen vom grösseren abgetrennt wäre, ähnlich, als wenn ein gewölbter Blätterpilz durch Druck von oben auseinanderplatzt, und nun die Spaltränder sich bogenförmig von einander entfernen. Beide Hüte sind unregelmässig länglichrund, dickfleischig, an beiden Flächen gewölbt, wie geschwollen. Die Oberfläche ist unregelmässig rissigschuppig, wie gefeldert, mit höckerartigen Schuppen, und zeigt die gewöhnliche licht-ockergelbe Färbung, während die Schuppen dunkelbraun sind. Die Lamellen sind zum grossen Teil so unvollkommen entwickelt, dass es aussieht, als seien mit einem stumpfen, breitrückigen Messer Eindrücke in eine teigartige Masse gemacht worden. Die ausgebildeten Lamellen zeigen die gewöhnliche Färbung und sind, wie sonst, an der Schneide zerschlitzt. Der Stiel ist, wie schon gesagt, vollkommen seitenständig, wahrscheinlich wenig über 1 cm lang gewesen und zeigt die dem *L. lepidus* so charakteristischen Schuppen. Das anfangs lederartige Fleisch ist nach dem Trocknen knochenhart geworden, wie dies bei *L. lepidus* stets geschieht. Die angeführten Merkmale lassen ihn also, trotz seiner absonderlichen Form, doch sofort als *L. lepidus* Fr. erkennen.

Gagea pratensis Schult. — Ein bei Friedenau gesammeltes Exemplar trägt nur 1 Blüte; diese zeigt aber 9 Perigonblätter (wovon 2 zum Teil verwachsen sind) sowie 9 Stamina und 2 Carpelle.

Tulipa Gesneriana L. — In zwei Vorgärten Schönebergs bemerkte ich gefüllte Tulpen, die am Schaft zwei gefärbte Blätter trugen. Bei einem mir mitgeteilten Exemplar konnte ich nun constatiren, dass erwähnte Blätter nicht mit hinaufgenommene Laubblätter, sondern zurückgehaltene Perigonblätter waren. Es zeigte sich nämlich im Perigon deutlich die Lücke, wo beide hingehörten, und ein am Schaft herablaufender weisslicher Streifen, der etwas gewunden verlief und somit andeutete, dass der Schaft eine Zwangsdrehung erfahren, ging bis zu den erwähnten, schräg übereinanderstehenden Blättern. Diese selbst waren schief inserirt, und zwar lag der höhere Rand an der Seite des erwähnten weissen Streifens. Das oberste Blatt befindet sich 6 cm unter der Blüte, das zweite noch 7 cm tiefer, und von diesem bis zum ersten, auch am Schaft befindlichen Laubblatt ist eine Entfernung von 14 cm. Beide Blätter, nach der Seite des erwähnten Streifens am Schaft etwas sichelförmig gekrümmt, sind länger, aber schmaler und spitzer, als die Perigonblätter und stehen ihrer Form und Grösse nach in der Mitte zwischen letzteren und den Laubblättern.

Auch sind nur die Ränder derselben bunt gefärbt, die Mitte dagegen ist grün. — Da nun bei dieser und den andern noch beobachteten ebenso missbildeten Tulpen der weisse Streifen des Schaftes und die an diesen sich anschliessenden, sichelförmig gekrümmten, also verkümmerten Ränder der beiden Blätter nebst deren Spitzen nach der zugigen Strasse zu, nach Ost, gewendet waren, so vermute ich, dass der längere Zeit während der Entwicklung der erwähnten Tulpen herrschende rauhe Ostwind die Ursache dieser Erscheinung ist.

Allium fistulosum L. — Aus dem hiesigen Humboldthain erhaltene Exemplare zeigen durchwachsene Blütenstände. Es erhebt sich nämlich aus der Mitte der Dolde ein längerer Strahl, der wiederum eine kleinere Dolde trägt.

Syringa vulgaris L. — In Friedenau und Schöneberg gesammelte Blätter sind entweder buchtig eingeschnitten oder zweiteilig. An einem der ersteren ist im Winkel der Einbuchtung ein ei-lanzettliches Blättchen mit deutlichem Mittelnerv inserirt.

Adoxa Moschatellina L. — In der Nähe des Bahnhofes Rangsdorf bei Zossen sammelte ich am 11. April d. J. Exemplare von 17—20 cm Höhe, die sich durch auffallend starken und mir dadurch höchst unangenehm werdenden Moschusgeruch auszeichneten, den ich trotz des Namens an dieser Pflanze bisher nie wahrgenommen hatte. — Diese letztere Eigenschaft zeigte (hier nebenbei bemerkt) auch *Geranium molle* L., das ich in diesem Frühjahr im Schlossgarten zu Nieder-Schönhausen sammelte. Jedenfalls hat die diesjährige günstige Witterung zu dieser starken Entwicklung des Geruches beigetragen.

Senecio Jacobaea L. — Verschiedene bei Friedenau gesammelte Exemplare zeigen entweder kurze, breite und abgestumpfte oder lange, schmale und ziemlich spitze Strahlblüten.

S. vulgaris L. mit Strahlblüten fand ich am 2. Oktbr. d. J. bei Schöneberg. Er gleicht im übrigen vollständig der Normalform.

S. vernalis W.K. ohne Strahlblüten sammelte ich in diesem Frühjahr auf einem Acker bei Wilmersdorf. Er gleicht in seinem schmächtigen Wuchse vollkommen *S. vulgaris*, zeichnet sich aber durch starke, grauzottige Behaarung aus.

Papaver Rhoeas L., sonst mit weissen, borstenförmigen Haaren besetzt, fand ich mit schwarzpurpurnen Borstenhaaren, namentlich am oberen Teile des Stengels, an den Blütenstielen und besonders an den Kelchblättern, während die Blätter nur an den Hauptrippen diese Färbung der Haare zeigen, in einigen Exemplaren unter der Hauptform zwischen Charlottenburg und der Jungfernheide und bei Friedenau.

Sinapis arvensis L. — Zwei bei Friedenau am 10. Septbr. 1883 gesammelte Exemplare sind durch *Cystopus candicans* Lév. (wie Hr. Prof. Magnus zu bestimmen die Güte hatte) monströs entwickelt. Der Blütenstand des einen Exemplars ist fleischig, dem Blumenkohl

ähnlich, die Blüten stehen gedrängt, Kelch- und Blumenblätter sind halb verkümmert, Staub- und Fruchtblätter deutlich entwickelt. An zwei anderen Blütentrauben, die sich auf einem Stengel befinden, sind, eine geringe, teilweise Anschwellung des Hauptblütenstieles abgerechnet, Blüten und Früchte, soweit sie nicht abgefallen, was aber zum grössten Teile geschehen, bis auf je 1 Blüte normal entwickelt. Diese beiden Blüten sind aber ins Kolossale vergrössert. Alle Teile sind dickfleischig, Kelch- und Kronenblätter 3 cm lang und 1 cm breit, verdreht und einseitig entwickelt, die Stamina zum Teil keulenartig oder kegelförmig verdickt, mit pfeilförmiger Anthere. Die Carpelle sind hornförmig gekrümmt, gegen 5 cm lang bei 1 cm Dicke und gleichen den Früchten von *Glauicum flavum* Crntz.

Claytonia perfoliata Donn. — Ein im hiesigen botanischen Garten gesammeltes Exemplar zeigt die zwei unter den Blüten stehenden, sonst tutenförmig verwachsenen Stengelblätter vollständig getrennt, während andererseits zwei Grundblätter bis zur Spitze hinauf verwachsen sind.

Dāucus Carota L. — Bei Friedenau sammelte ich zwei Exemplare mit durchwachsenen Dolden. Einzelne Strahlen erster Ordnung ragen über die anderen weit hervor und tragen wiederum zusammengesetzte Dolden. Bei einem Exemplar sind die Strahlen sogar teilweise zu vollkommenen Aestchen mit Blättern und zusammengesetzten Dolden umgewandelt, die Hüllen sind zum Teil so mächtig entwickelt, dass sie den Laubblättern an Grösse und Form fast gleichen, während ein noch vorhandenes Grundblatt einfach gefiedert ist und sehr lange, sichelförmige Fiedern trägt.

Trifolium repens L. — Meine Gattin sammelte bei Friedenau Exemplare mit 5- und 6-zähligen Blättern.

C. Ueber abnorme Blütezeiten verschiedener Pflanzen während des Winters 1883/84.

Im Oktober und November 1883 fand ich blühend: *Phleum pratense* L., *Lolium perenne* L., *Chenopodium murale* L., letzteres in jungen; erst im Herbst entwickelten Pflanzen, *Polygonum Convolvulus* L., ebenfalls im Herbst entwickelt, noch mit Keimblättern, *Urtica urens* L., *Lithospermum arvense* L., *Echium vulgare* L., *Anchusa officinalis* L., *Taraxacum officinale* Web., *Achillea Millefolium* L., *Matricaria discoidea* DC., *Cichorium Intubus* L., *Falcaria Rivini* Host, *Daucus Carota* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Erodium cicutarium* L'Hérit., *Melandryum album* Grcke., *Melilotus albus* Desr. Von Hrn. Rentier Einsel in Friedenau erhielt ich am 8. November in seinem Garten gepflückte, reife, kräftig entwickelte Erd- und Himbeeren.

Am 30. November sammelte ich auf einer durch die Jungfernhöhe nach Saatwinkel unternommenen Excursion ausser zahlreichen

Hutpilzen blühend und vom Froste, der circa 1 cm starkes Eis in der vorhergehenden Nacht geliefert, unverletzt folgende Pflanzen: *Polygonum Persicaria* L., *P. Hydropiper* L., *Armeria vulgaris* Willd., *Erysimum cheiranthoides* L. (junge, blühende Exemplare), *Ulmaria pentapetala* Gil. (in üppig blühenden Exemplaren), *Rubus* in verschiedenen Species, deren Blütensträusse neben reifen und unreifen Früchten die Hecken wie mit Schnee bedeckten, und junge Früchte von *Vaccinium Myrtillus* L. Auch in diesem Jahre sammelte ich *V. Myrtillus* am 25. Septbr. in der Jungferneide sowohl mit reifen, jungen Früchten, als auch mit Blüten und Knospen. Diese blühenden Exemplare machten sich sofort durch junges, zartes, hellgrünes Laub kenntlich, und die freudig grünen Stengel zeigten, dass sie erst im Sommer aufgewachsen waren.

Im Dezember und in der ersten Woche des Januar sammelte ich blühend: *Erodium cicutarium* L'Hérit., *Geranium pusillum* L., *Veronica agrestis* L., *V. persica* Poir., *Malva neglecta* Wallr. (2. Januar), *Scelanthus annuus* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Matricaria inodora* L.

Frisch ausgeschlagen resp. als junge Samenpflanzen, aber nicht blühend, fand ich in den ersten Tagen des Januar: *Artemisia campestris* L., *Potentilla argentea* L., *Vicia sativa* L., *Geranium pusillum* L., *Daucus Carota* L. Sie hatten durch den starken Frost (10⁰ R.) nicht gelitten.

Als besonders interessant erwähne ich, dass ich in fussdickem Eise eines ziemlich tiefen Grabens nahe dem Wilmersdorfer See am 2. Januar *Lemna minor* L. antraf, die, herausgeschnitten und im warmen Zimmer aufgetaut, im Glase Wasser frisch und üppig weiter gedieh. Auch nach dem Auftauen des Eises im Februar fand ich sie auf der Oberfläche des Wassers in grossen Mengen angeschwemmt so frisch und wohl erhalten wie im Sommer.

Am 13. Januar traf ich in dem Erlenwäldchen am Wilmersdorfer See eine einzige *Alnus incana* DC. in vollster Blüte an, während alle übrigen, den gleichen Bedingungen unterworfenen Bäume noch vollständig geschlossene Kätzchen hatten. Aber auch bei dem einen Exemplar waren die weiblichen Blüten noch nicht geöffnet. Acht Tage später, am 20. Januar, hatte dieser Baum die Kätzchen schon fast sämtlich abgeworfen; die Narben waren aber immer noch nicht herausgetreten. Daneben hatte aber ein anderer Baum zu stäuben begonnen, die weiblichen Blüten jedoch auch noch nicht erschlossen. Erst am 27. Januar zeigten beide Bäume geöffnete weibliche Blüten, während die übrigen Bäume mehr oder weniger zu stäuben angingen.

Alnus glutinosa Gärtn. fand ich an demselben Standorte erst am 7. Febr. mit aufbrechenden, aber noch nicht stäubenden Kätzchen; die weiblichen Blüten waren noch nicht geöffnet. Die Blütezeit derselben

dehnte sich auch, wie bei *A. incana*, auf circa 5 Wochen aus; denn am 13. März fand ich am Grunewaldsee noch blühende Schwarzerlen.

Corylus tubulosa Willd. stand am 28. Januar in einem Garten in der Steinmetzstrasse an der Ecke der Grossgörschenstrasse, also wenig oder gar nicht von der Temperatur Berlins beeinflusst, in voller Blüte.

C. Avellana L., neben voriger in demselben Garten stehend, blühte ungefähr 8 Tage später. Aehnlich aber, wie bei *Alnus incana*, verzögerte sich auch bei *Corylus Avellana* die Blütezeit; so fand ich zu Ende des März in demselben Garten und in Gärten Friedenaus einzelne Sträucher, die erst im Aufblühen begriffen waren.

Am 13. Februar blühte bei Steglitz überwintertes *Thlaspi arvense*, am untern Teil der Traube entwickelte Früchte aus dem Herbst, zwischen diesen und den Blüten leere Blütenstiele tragend,

Anagallis arvensis L., ebenso mit Früchten und Blüten, und

Euphorbia helioscopia L.

Belaubt während des ganzen Winters beobachtete ich *Veronica prostrata* L. bei Friedenau.

Am 12. März fand ich von blühenden Frühjahrspflanzen: *Ulmus campestris* L., *Veronica hederifolia* L., *V. triphyllus* L., *V. persica* Poir., *Lithospermum arvense* L., *Holosteum umbellatum* L.

Hervorsprossend und grünend zeigten sich *Rumex crispus* L., *Euphorbia helioscopia* L., *Senecio vernalis* W. K. (schon in Knospen), *Centaurea Cyanus* L., *Galium Aparine* L., *Veronica arvensis* L. (mit Knospen), *Myosotis arenaria* Schrad., *Viola odorata* L., *Sisymbrium Thalianum* Gay, *Valerianella olitoria* Mch., *Arenaria serpyllifolia* L., *Ornithopus perpusillus* L.

Es haben also im vergangenen Winter eine Anzahl der Kinder Floras aus dem vorigen Sommer denen des neuen Frühlings die Hand gereicht. Dies ist zum Teil dadurch möglich geworden, dass jene bis zum Frühling ausgehalten, teils aber auch, dass Frühjahrspflanzen schon im Herbst erschienen und den Winter überdauerten. Und dies gelang ihnen, trotzdem zeitweise ziemlich strenger Frost, zu Anfang des Jahres z. B. über 10° R., eintrat und kürzere oder längere Zeit anhielt. Von Herbstpflanzen haben ausgehalten: *Erodium cicutarium* L'Hérit., *Geranium pusillum* L., *Malva neglecta* Wallr., *Veronica prostrata* L., *Lithospermum arvense* L., *Anagallis arvensis* L., *Euphorbia helioscopia* L., *Lemna minor* L. und andere. Von Frühjahrspflanzen, die schon im Herbst zur Entwicklung und Blüte gekommen den Winter überdauert haben, sind zu nennen: *Veronica persica* Poir., *V. agrestis* L., *V. hederifolia* L., *Lamium amplexicaule* L., *Polygonum Convulvulus* L. Die aber oben angeführten, am 12. März blühend und grünend angetroffenen Frühjahrspflanzen zeigen, dass trotz des abnorm milden Winters die Vegetation nicht weiter vorgeschritten ist, als in andern

Jahren. Ja, sie ruhte während des Januar und Februar fast vollständig. Dass die Ursache dieser Ruhepause nicht der mit dem neuen Jahr eintretende ziemlich strenge Frost war, wenigstens nicht allein, zeigen die oben angeführten Beispiele. *Arenaria serpyllifolia* L. z. B., die in den letzten Tagen des Dezember noch blühend angetroffen, aber durch den Frost in ihren oberen Stengelteilen vernichtet wurde, trieb am Grunde derselben schon im Januar wieder neue Sprosse hervor, stellte sich also förmlich als zweijährig hin. Ich glaube aber mit Recht schliessen zu dürfen, dass unsere gesamte Flora einer Ruhepause bedarf, die sie auch hält, mag die Witterung des Winters noch so günstig sein.

D. Ueber die Blattformen von *Capsella Bursa pastoris* Mch.

An der Chaussée zwischen Schöneberg und Friedenau fielen mir bei meinen täglichen Wanderungen die im Frühjahr die Böschungen der Chausséeegräben bekleidenden und schmückenden Blattrosetten des Hirtentäschels durch ihre Vielgestaltigkeit auf, von welchen ich in diesem Jahre circa 60 verschiedene Formen sammelte.

Dieselben zeigen alle Uebergänge vom vollkommen ganzrandigen Blatte, der Forma *integrifolia* Schl., bis zum buchtig gezähnten, der Forma *sinuata* Schl., und dem fiederspaltigen, der Forma *pinnatifida* Schl. Es sind diese Uebergangsformen so mannigfaltig, sogar an ein und derselben Blattrosette, dass es meist völlig unmöglich ist zu entscheiden, ob das betreffende Exemplar zu der einen oder anderen der 3 Formen gehört.

Die zu *integrifolia* zu rechnenden Exemplare haben entweder Blätter mit verkehrt-eiförmiger Spreite mit einem Stiel, der bis doppelt so lang ist als diese, oder die Blätter werden spatelig mit immer kürzerem Stiel, oder der Stiel fehlt ganz, und die nach der Spitze zu sehr allmählich an Breite zunehmende Spreite wird so lang, wie bei anderen das ganze Blatt. — Der Rand der Blätter dieses Formenkreises ist entweder vollkommen ganz, oder er ist schwach, kaum merklich, wellig gezähnt, oder es zeigen sich 1 bis mehrere spitze oder stumpfe, ungleichgrosse Zähne. Diese Zähne treten meist in der Mitte, aber auch mitunter mehr an der Spitze, häufig nur an einer Seite auf.

Der Uebergang zur Form *sinuata* wird gebildet durch Exemplare mit grobesägten oder auch ebenso gekerbten, sowie doppelt gesägten Blättern. Häufig treten auch an den grösseren Zähnen nicht nur 1, sondern mehrere verschieden grosse Zähne oder Kerben auf. Die Zähne sind theils nach vorn, theils rückwärts gerichtet (schrotsägeförmig), meist breit, oft aber auch sehr schmal, häufig sogar an ein und demselben Blatte. Endlich treten tiefbuchtig-gezähnte oder -gekerbte Blätter auf. Der Grund der Blätter ist meist ganz, keilig verschmälert, oft

aber auch mit kleineren Zähnen versehen. Mitunter hat das Blatt auch nur 1—3 tiefe Einbuchtungen an einer oder beiden Seiten und erscheint dadurch wie in zwei Hälften geteilt. Die Spitze der Blätter ist stumpf oder abgerundet oder spitz oder eiförmig oder verkehrt eiförmig oder rautenförmig oder dreizipfelig u. s. w. Letztere erinnern stark an die Endfieder von *Cardamine impatiens* L. oder *C. hirsuta* L.

Die Einbuchtungen werden tiefer und tiefer, die Zähne treten mehr oder weniger auseinander, und ehe man es sich versieht, hat man Form *pinnatifida* vor sich. Diese am meisten auftretende Form in allen ihren Veränderungen zu schildern, ist ganz unmöglich. Es sei nur bemerkt, dass die Fiederlappen bald breit, bald schmal, bald lang, bald kurz, bald stumpf, bald spitz, bald sichelförmig nach vorn oder hinten gekrümmt, bald gerade ausgestreckt vorkommen. Häufig genug ist auch der Grund zusammengezogen, sodass das Blatt als ein fast vollkommen gefiedertes auftritt. Die Fiederteile sind entweder ganzrandig oder an einer oder der andern, auch an beiden Seiten gezähnt. Häufig treten auch, meist an dem nach vorn gerichteten Rande, grössere ohrförmige Lappen auf, die auch gewöhnlich nicht mehr in der Blattebene bleiben, sondern sich mehr oder weniger aufrichten. Die Blätter dieses Formenkreises sind ferner oft ungemein grob und eckig, meist aber äusserst zart und zierlich, sodass das Auge mit Wohlgefallen sich daran weidet.

Der Grund dieser Vielförmigkeit scheint mir, wie mehrere Belagstücke mehr oder weniger deutlich erkennen lassen, in der Veränderlichkeit des Blattnetzes zu liegen. Die normale Aderung ist eine gabelteilige, und zwar geht diese Teilung ungefähr unter einem Winkel von 45° vor sich. Häufig aber verkümmert der eine oder andere Ast der Gabel, während der übrig bleibende sich üppiger entwickelt. Dadurch geschieht es, dass die Blattzähne und Fiederlappen bald nach vorn, bald zurückgebogen erscheinen, dass grössere oder kleinere Zähne und Ohrchen an letzteren auftreten u. s. w.

Ich habe bisher noch keine Pflanze kennen gelernt, die so grosse Abweichungen und Aenderungen in ihrer Blattform zeigt, als unsere so verachtete *Capsella*. Es ist eine wahre Freude und Augenweide, zu sehen, wie sie mit den oben geschilderten zierlichen und mannigfaltig gebauten Blattrosetten die frisch ausgestochenen und aufgebesserten Grabenränder der Chaussée, noch ehe andere Pflanzen hinzutreten, überkleidet und schmückt.

E. *Taxus baccata* L. in der Niederlausitz.

Herr Regierungs-Medicinalrat Dr. Wiebecke in Frankfurt a. O. hatte die Güte, mir über das Vorkommen einiger uralter *Taxus*-Bäume in der Niederlausitz folgende Notizen zugehen zu lassen:

„1. Im Dorfe Sedliz bei Senftenberg ist ein etwa 8 m hoher Stumpf einer Eibe in einem Umfange von reichlich 2,5 m vorhanden. Die Krone des Baumes ist abgebrochen, die eine, westliche, Seite des Stammes abgestorben und teilweise verwittert, die andere noch frische Hälfte ist vollständig bedeckt mit einer grossen Menge junger Triebe.

2. stehen in Eichhorst, nordöstlich von Dobrilugk, zwei *Taxus*-Bäume in Grasgärten von Bauern, welche von denselben als Cedern bezeichnet werden. Das eine Exemplar hat in Mannshöhe noch 3,38 m Umfang, aber der ganze Baum ist hohl. Die Höhe beträgt zur Zeit noch 11,28 m, in der Höhe von 2,88 gehen die ersten Zweige ab. Die Spitze ist natürlich ebenfalls abgebrochen. Ein zweiter Baum in der Nähe in einem andern Garten ist nur noch als Stumpf von über Mannshöhe vorhanden; das darunter aufgebaute Reiserholz kam in Brand, und so verbrannte der Baum mit. Auf der einen Seite treibt er von unten aus wieder einen grünen Zweig. Die drei Bäume scheinen sich aus alter heidnischer Zeit erhalten zu haben, auch stehen sie beim Landvolk in einer gewissen Verehrung.“

F. Ueber *Trapa natans* L.

In meiner Heimat, Grünewalde bei Mückenberg in der Niederlausitz, giebt es zwei Seen, der Grosse- und der Kleine-See, welche die *Trapa natans* L. beherbergen. Namentlich der Kleine-See ist zur Hälfte vollständig mit ihr bedeckt, sodass sie nur hin und wieder einer *Nymphaea alba* L. oder dem *Nuphar luteum* Sm. oder der *Typha latifolia* L. spärlichen Raum zur Entfaltung gönnt. Die andere sehr tiefe Hälfte des Sees dagegen, in welche an einer Ecke ein Mühlentbach fliesst, der an der entgegengesetzten, mit der Einmündungsstelle fast einen rechten Winkel bildend, wieder austritt, ist, mit Ausnahme des seichten, mit *Scirpus lacustris* L. bedeckten Uferrandes, vollkommen vegetationslos. Infolge des Umstandes, dass das einströmende Wasser, um zum Abflussgraben zu gelangen, einen Bogen beschreiben muss, lagert es die mitgeführten Schlammteile an der der Einmündung gegenüberliegenden, mit *Trapa* bedeckten Hälfte ab. Es hat der See aber noch am Ufer des bewachsenen Teils einen sehr bedeutenden Quell verhältnismässig warmen Wassers; es ist so warm, dass der Quell nur bei sehr strengem Frost mit Eis bedeckt wird. Höchst wahrscheinlich enthält der mit der Wassernuss bedeckte Teil des Sees auf seinem Grunde noch mehrere, wenn auch kleinere Quellen. Dieses warme Wasser trägt jedenfalls zu dem so üppigen Gedeihen der Wassernuss wesentlich bei.

In diesem See nun werden alljährlich von den Einwohnern meines Heimatdorfes und der umliegenden Dörfer die Wassernüsse, dort Stachelnüsse genannt, in grossen Mengen gesammelt, an der Luft

getrocknet und im Winter in den Spinnstuben von den Spinnerinnen als Naschwerk verspeist, teils als Ersatz der Haselnüsse, hauptsächlich aber, um durch das Kauen die zum Benetzen des Fadens nötige Menge Speichel hervorzulocken.

Es liegt nun nicht in meiner Absicht, eine eingehende Beschreibung dieser interessanten Pflanze zu geben; ich will nur auf einige von mir gemachte Beobachtungen hinweisen, die geeignet sein dürften, zur näheren Kenntnis der *Trapa* ein wenig beizutragen.

Von mir an obigem Standorte im Jahre 1878 gesammelte Exemplare sind weit am Stengel hinab mit einzelnen Laubblättern besetzt; andere sind ästig, wie schon Theophrast beobachtet hat, indem er schreibt (man vergleiche die äusserst interessante und eingehende Abhandlung von J. Jaeggi: „Die Wassernuss, *Trapa natans* L., und der Tribulus der Alten“ S. 12): „Es kommen aus einem Stengel oft auch Aeste hervor, drei bis vier, die sich in ihrer Form verhalten, wie der Hauptstamm, indem sie auch unten am dünnsten sind und oben Blätter und Früchte tragen.“ Es ist diese Erscheinung aber nur möglich, wenn die Pflanze mit ihrem bindfaden-ähnlich dünnen und biegsamen Stengel an die Oberfläche kommt; sei es, dass der niedriger werdende Wasserstand die Ursache ist, oder dass sie durch Wasservögel, Angel, Kahn u. dergl. ausgerissen wird. Es bilden sich dann in den Axeln der Niederblätter oder deren Narben (zu deren Seiten die fiederig zerteilten, untergetauchten Organe entspringen, welche den Nebenblättern entsprechen, aber die Function der Wurzeln haben und mit dem Namen „Nebenwurzeln“ bezeichnet werden) Knospen, die sich zu oben erwähnten Zweigen entwickeln. Ebenso entstehen dort statt der Niederblätter vollkommene Laubblätter. Bleibt der betreffende Stengelteil aber noch zu tief unter Wasser, so entwickeln sich nur die Blattstiele als lange, fadenförmige Gebilde. Bleibt die Pflanze aber ungestört, so wird sich in der Tiefe des Wassers nie am Stengel ein Laubblatt oder Zweig entwickeln.

Die in beiden erwähnten Seen gesammelten Früchte sind teils typisch vierdornig, teils zeigen sie drei und zum grössten Teil nur zwei Dornen. Es kommen diese 3 Formen in allen Uebergangsstadien und zwar an derselben Staude vor. Die mit drei und vier Dornen sind meist grösser, also augenscheinlich vollkommener entwickelt. Eine in diesem Jahr erhaltene „Nuss“ hat sogar nur einen entwickelten Dorn, während der gegenüberliegende wie amputirt erscheint, ohne dass irgend eine Verletzung daran wahrzunehmen wäre.

Das holzige Gehäuse der Frucht ist bekanntlich mit einem sehr dünnen, grünen Fruchtfleisch umgeben, das nur an dem oberen Teil, dem Halse, etwas dicker ist. Ueberkleidet wird dieses Fruchtfleisch von einem zwar sehr dünnen, aber festen, wasser- und luftdichten, filzigen Häutchen. Das Fruchtfleisch samt der Oberhaut trocknet an der Luft,

ohne dabei einzuschumpfen und runzelig zu werden, zusammen, wird zäh und fest, und die Haut geht aus dem ursprünglichen Grün in Schwarzgraubraun über. Der Filzüberzug verliert sich bei vollständiger Reife, sodass die getrocknete Stachelnuss einen schwachen Glanz zeigt. Schabt man das fest angetrocknete Fruchtfleisch ab, so zeigt das darunter befindliche holzige Gehäuse nicht eine schwarze, sondern eine helle, holzartige oder fast hornähnliche Farbe. Im Schlamm auf dem Grunde des Gewässers fault das Fruchtfleisch allmählich ab (fällt nicht wie eine Schale ab), und der Steinkern wird, jedenfalls infolge der durch Fäulnis und Keimung entwickelten Hitze, schwarz und endlich mürbe und bröckelig. Solche Fruchtgehäuse schwimmen, wenn sie durch Keimung und Entwicklung der Pflanze im vorangegangenen Jahr geleert sind, im Frühjahr als „halbe Petrefacte“, wie Čelakovský mit Recht sagt, massenhaft am Ufer mit verwitterten Stengelstücken von *Scirpus lacustris* L. und geleerten Schneckengehäusen umher.

In dem die Oeffnung des Halses überkleidenden Fruchtfleisch ist ein Borstenkranz, wie die Flossenstrahlen der Fische in der Flossenhaut, eingeschlossen. Durch das Abfaulen des Fruchtfleisches wird dieser dem Peristom der Moose ähnliche Verschluss sichtbar. Er übernimmt jetzt allein den Schutz des Fruchttinnern, indem er, mit seinen Spitzen nach aussen gerichtet, dem Keime den Austritt gestattend, den nach dem Kern lüsternen Wassertierchen (Würmern u. dergl.) den Eingang verwehrt, umgekehrt, wie die oben an der Oeffnung einer Mausefalle angebrachten nach innen gekehrten Drahtspitzen der Maus den Ausweg abschneiden.

Die feinen mit zweizeiligen Widerhaken versehenen Spitzen, die den Enden der Dornen lose aufgesetzt, gleichsam eingelenkt sind, werden anfangs mit einem Häutchen, dem Ueberreste der Kelchzipfel, aus dessen Rippe sie sich entwickelt haben, wie ein Säbel von der Scheide, eingehüllt. Dieses Häutchen löst sich aber bald in Fetzen ab, ähnlich, wie das Geweih des Hirsches, sobald es ausgewachsen, die es überkleidende Haut abwirft. Es geschieht dies schon, bevor die Frucht noch halb ausgewachsen ist. Bis zu diesem Zeitpunkte sind diese Waffen nach oben gegen den Fruchthals zurückgeschlagen, sodass sie mit den Dornen eine Figur bilden, als wenn man die Hände bei seitwärts erhobenen Oberarmen in den Nacken legt. Bald aber heben sich die Speerspitzen (wie man sie wohl nennen könnte) nach oben, so, wie man die Unterarme aus der vorhin angedeuteten Lage bei unveränderter wagerechter Haltung der Oberarme senkrecht aufrichtet, und verlieren während dieses Stadiums die sie einhüllende Scheide. Dann strecken sie sich noch weiter nach aussen, sodass sie mit den Dornen in gerader Linie schräg nach oben und aussen stehen. Da sie, wie schon gesagt, den Dornenden nur lose aufgesetzt sind und eben so leicht abfallen, wie sich ein Blatt vom Baume löst, so wird

man sie an ausgewachsenen und getrockneten Früchten nur selten noch finden. Sie brechen ausserdem leicht stückweise ab, da sie sehr spröde und brüchig sind. Infolge dieser Zerbrechlichkeit werden sie zu ziemlich gefährlichen Waffen, da beim Entfernen derselben aus der Wunde leicht kleinere Stücke zurückbleiben, die schliesslich heraus-eitern müssen. Bekommt man sie aber auch ganz heraus, so hinterlassen sie infolge der Widerhaken ziemlich schmerzende und blutende Wunden.

Zum Schlusse muss ich noch einen Zweifel aussprechen, der mir beim Studium der oben angeführten Abhandlung von J. Jaeggi aufstieg. Es heisst dort nämlich auf Seite 11: Die Früchte „biegen sich später ganz nach abwärts“. Sie legen sich allerdings fast horizontal auf die Seite, aber nach den Erfahrungen, die ich beim Einsammeln dieser Früchte in meiner Jugendzeit gemacht (seitdem bin ich zur Fruchtzeit der *Trapa* nie wieder in der Heimat gewesen), biegen sie sich nicht nach abwärts. Es sind folgende Gründe, die mich zu diesem Zweifel veranlassen: Erstens sind die beim Sammeln der Früchte oft mit abgehenden und an der „Stachelnuss“ bleibenden Stiele nie gebogen, sondern stets gerade. Zweitens wäre es fast unmöglich, die Früchte zu sammeln, ohne sich zu verletzen, wenn sie abwärts geneigt hingen. Da nämlich die reifen Früchte bei der geringsten Berührung sofort abfallen und in die Tiefe sinken, so muss man, um dies zu verhindern, mit der Hand, den Stengel zwischen den Fingern, von unten an demselben heraufstreichen. Wären nun die Früchte nach unten geneigt, so würden die feinen, widerhakigen Spitzen jedesmal die Hand verletzen. Dies ist aber nicht der Fall, sondern geschieht nur, wenn man unversehens die mit Nüssen gefüllte Hand beim Herausnehmen schliesst oder sonst aus Unvorsichtigkeit an die Früchte stösst. Endlich drittens scheint mir dieses vermeintliche Hinabbiegen nach physikalischen Gesetzen nicht gut möglich. Da der Kern der Frucht im unteren Teile des Gehäuses sich befindet, und der ziemlich lange Hals nur mit Luft gefüllt ist, so ist die Frucht auch unten am schwersten. Der Schwerpunkt liegt ungefähr in der Linie, die man sich durch die beiden kürzeren Dornen gezogen denkt. Infolge des tief liegenden Schwerpunktes, und weil ein mit Luft gefüllter Raum im Wasser stets nach oben strebt, kann nun meiner Meinung nach die Frucht mit dem oberen Teile, dem Halse, nicht nach unten gerichtet sein. Beim Sinken der Stachelnuss im Wasser ist auch stets die spitz zulaufende Basis die vorangehende. Wenn nun auch entgegnet wird, dass häufig Früchte eine dem Gesetz der Schwere widersprechende Lage einnehmen, so werden diese doch stets durch einen festen, widerstandsfähigen Stiel in dieser Lage erhalten; der Stiel der Wassernuss ist aber so weich und schlaff und besitzt so wenig Spannkraft, dass er eine solche Wirkung nicht gut ausüben kann. Und wenn Plinius schreibt:

„inclinatus in vadum“, so scheint mir dies nur als „in das Wasser sinkend“, also unter das Wasser sich senkend, zu verstehen zu sein, und glaube ich, dass er dies in seiner Beschreibung hervorhebt im Gegensatz zu den der *Trapa* beigesellten Nymphaeen, deren Früchte über Wasser bleiben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1884-1885

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Jacobasch Ernst

Artikel/Article: [Mitteilungen 55-68](#)