grandiflora und *P. officinalis* bei Wien nur sehr vereinzelt zwischen den dort häufigen Stammeltern erscheint, während sie in einigen Gegenden Frankreichs ohne die eine der beiden Stammarten vorkommt, sich dort durch eigene Aussaat vermehrt und konstant erhält.

Ich finde in allen diesen Verhältnissen eine Bestätigung der von mir schon vor nun zehn Jahren zuerst und später noch wiederholt ausgesprochenen Ansicht*), dass durch Bastartirung die Zahl der Arten vervielfältigt werden kann; denn als Arten müssen wir doch wohl diese Pflanzentypen jetzt auffassen, welche sich durch ganz bestimmte Merkmale von ihren Verwandten abgrenzen, sich befruchten und vermehren, in Tausenden von Individuen vorkommen, konkurrenzfähig geworden sind und sich einen Verbreitungsbezirk geschaffen haben.

Dass unzählige in der freien Natur gebildete und sich fort und fort bildende Bastarte wieder zu Grunde gehen, ohne die Ausgangspunkte neuer Arten zu werden, unterliegt keinem Zweifel; dass aber unter dem Zusammentreffen günstiger Bedingungen aus Bastarten Arten werden können, kann vom gegenwärtigen Standpunkte unserer Kenntnisse ebensowenig mehr in Abrede gestellt werden.

Es verhält sich mit den Bastarten eben ganz ähnlich wie mit den Abarten. Unzählige vereinzelte Abarten, welche fort und fort entstehen, werden wieder vergehen, ohne Spuren ihres Daseins zurückzulassen**), unter dem Zusammentreffen günstiger Verhältnisse aber kann die Abart sich auch zur neuen Art herausbilden.

Eine Besteigung des Rumerjochs.

Von C. Gsaller.

Das Rumerjoch liegt nordöstlich von Innsbruck zwischen den Dörfern Arzl und Rum. Die vordere Seite fällt sehr steil ab, und hier wäre eine Ersteigung wohl nur schwer möglich. In botanischer Hinsicht scheint dieser Berg unter denen von Innsbrucks Umgebung am wenigsten erforscht zu sein. Nie vermochte ich in Hausmann's Flora Tirols etwas hievon zu finden. Da ich erfahren hatte, dass durch das Kalksteingerölle, das von der Arzler Scharte herunter sich erstreckt, das Vieh in die Arzler Hochalpe getrieben werde, glaubte ich, dass der Weg zur Arzler Scharte keine Schwierigkeiten bieten werde, und von hier aus wollte ich die Besteigung versuchen, da die Neigung von dieser Stelle bis zur Spitze sehr gering scheint. Eine Auskunft

*) Niederösterreichische Weiden. Wien 1860 S. 9.

**) Vergl. Kerner, Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden S. 46.

über den zu nehmenden Weg hatte ich nirgends erhalten und daher mir selbst den bezeichneten projektirt. Schon vor 2 Wochen, nachdem ich von einer Exkursion an den Schwarzsee und das Horn bei Kitzbichl zurückgekehrt war, wollte ich das Unternehmen wagen, allein schlechtes Wetter hatte mich hier — wie an der Besteigung des Geissteins, die der des Kitzbichler Horns um einen Tag vorausgehen hätte sollen — daran verhindert. Erst am 10. Juli konnte ich zur Ausführung schreiten.

Morgens um 6 $\frac{1}{4}$ Uhr verliess ich ohne Begleitung die Stadt und wanderte dem Spitzbüchl bei Mühlau zu, von wo aus ein Weg in die Mühlauer Klamme ober dem Ursprung des Baches führt. Man erlasse mir die Aufzählung der bis dahin bemerkten Pflanzen, es waren gemeine überall vorkommende. Am Fusse des erwähnten Steingerölles begann nun der Aufstieg, die richtige Stelle hatte ich schon mehrmals früher erspäht. Bald gelangte ich auf einen Viehsteig, der in so sanften Zickzackwindungen zur Arzler Scharte durch die furchtbare Masse der Rollsteine emporstieg, dass ich meinen riesigen Alpenstock fast gar nicht gebrauchte. Freilich ist der Weg sehr rauh, allein die mit Nägeln dicht übersäeten Sohlen meiner Bergschuhe liessen mich nichts hiervon verspüren. Schon etwas vor dem Aufstieg mengte sich *Pinus mughus* mit *Abies pectinata* und wird umringt von mehreren alpinen Pflanzen. Dergleichen sind: *Allium carinatum*, dermalen erst im Aufblühen, *Carex firma*, *Alsine verna*, *Sempervivum montanum* u. s. w. Zwischen den Rollsteinen selbst kann natürlich Flora keine beträchtlichen Schätze ausbreiten. Bis zu circa 6000' zeigten sich meist nur gemeine Pflanzen. *Alsine verna*, *Calamintha Acinos*, die gewöhnlichen *Poa*-Arten u. s. w. waren fast bis zur Uebergangshöhe meine steten Begleiter. Seitlich am Rande der Wälder blickten hervor: *Lonicera alpigena*, *Chaerophyllum hirsutum*, letztere mit sehr lang bewimperten Hüllen, wie ich es im Thale nie gesehen, *Asplenium filix foemina* mit anderen gewöhnlichen Farnen, *Geranium sylvaticum* mit ausgezeichnet schön blau gefärbten Blüten, *Valeriana montana*, *Aconitum Lycoctonum* mit etwas lederigen, stärker zerschnittenen, fast kahlen Blättern, worin man leicht die Alpenform erkennt. Bald begannen *Athamanta cretensis*, *Rhododendron hirsutum*, *Azalea procumbens*, *Moehringia polygonoides*. Letztere habe ich auch im Mühlauer Bach in viel üppigeren Exemplaren, mit lebhafterem dunklerem Grün und fast pfriemlichen Blättern nebst *Arabis alpina* β *crispata* gefunden; beide Formen sind Folgen des tieferen, feuchteren Standortes. *Cerastium triviale* fand ich noch ziemlich hoch hinauf in etwas gedrungeneren Exemplaren. Gegen die Arzler Scharte zu standen: *Arabis pumila* mit der fast kahlen Varietät, an der auch die Stengelblätter nicht eiförmig, sondern länglich mit etwas umfassender Basis waren; *Senecio Doronicum*, *Arabis ciliata*, *Adenostyles alpina*, jedoch bei 5000—6000' noch kaum aufblühend. Vorzüglich muss ich zweier Pflänzchen erwähnen, die das Beste meines Fundes abgaben. Das eine war eine *Myosotis*, die mir durch buntfarbige Blüten auffiel, bei der Bestimmung bemerkte ich bald, wie die

Antheren über die Deckklappen herausragten, was mich, verbunden mit dem flachen Limbus der Korolle, auf *variabilis* M. Angelis leitete. Leider fand ich nur erst aufblühende Exemplare, so dass ich den tubus elongatus nicht sehen konnte. Es dürfte dieses bisher so sparsam, wie es scheint, von Dr. Kerner zuerst in Tirol gefundene Pflänzchen noch weiter verbreitet sein. Das zweite war *Carex ornithopodioides* Hsm., die wohl in ganz Tirol vorzukommen scheint. Doch machte mir diese Pflanze einigen Zweifel. Ich fand nur ein Individuum, das jedoch keine spica mascula und nur eine spica feminea trug, im Uebrigen aber vollständig mit dieser *Carex* übereinstimmte. Indess habe ich Spezies des Subgenus „legitimae“ mehrmals ohne männliche Aehrchen gefunden, und die Zahl der weiblichen schwankt ohnedem. In der Arzler Scharte selbst befanden sich: *Soldanella alpina* und zwar auch eine Uebergangsform in *montana*, die man fast für letztere halten könnte, *Saxifraga oppositifolia*, *Draba aizoides*, das liebliche *Thlaspi rotundifolium*, *Saxifraga androsacea*, *Polygala alpestris* Rchb., *Festuca ovina* β *alpina*, hier oder am Rumerjoch *Cherleria sedoides* in dichten Polstern. Nachdem ich mit Schnee meinen Durst gelöscht, erreichte ich endlich die Jochhöhe, die mit *Primula minima*, *Saxifraga muscosa*, *Festuca pumila*, hin und wieder mit *Avena versicolor* und *Oxytropis montana* besetzt war, auch eine verdorrte *Carex nigra* fand ich hier, so wie *Poa minor* mit ihren haardünnen Aehrchenstielen. Nunmehr hiess es emporsteigen, um die Spitze zu erreichen. Beim ersten Blick scheinen sich auf der Rückseite fast senkrechte Felsenwände zu befinden, und der Kamm selbst schien für die Ersteigung zu schmal, so dass ich glaubte, nur den ersten Zinken erreichen zu können. Ziemlich rasch ging es empor, wobei mir unter den Soldanellen mehrere mit gänzlich röhrigen Blumenkronen auffielen. Diese bemerkenswerthe Varietät der *Soldanella alpina* fällt alsogleich durch die Schmalheit der Korolle auf. Sie wächst an mageren Stellen, wo der Schnee eben geschmolzen ist. *Saxifraga muscosa* bildete hier sehr dichte Blattrosetten, wobei die Blätter fast breiter als lang sind. Endlich war der erste Felsenbuckel erstiegen und nun hiess es ein Gerölle von kantigem Gesteine passiren, um weiter zu kommen. Doch ging es besser als ich gedacht. Hier in diesem Gerölle erblickte ich *Papaver alpinum* var. *albiflorum*, das ich am Solstein früher vergeblich gesucht hatte. Trotz der Steilheit der zu durchsetzenden Fläche war bald der dritte Zacken erreicht, dessen höchsten Punkt eine kurze Pyramide aus zusammengelegten Steinen bezeichnete. Diess schien mir etwas verdächtig, denn ich erblickte noch einen kürzeren sehr schmalen Kamm mit rückwärts überhängendem Felsen und die kirchthurmartig noch etwa um 100' emporsteigende Hauptspitze. Fast kam der Gedanke mir auf, dass das Steigen nun sein Ende erreicht habe, doch wollte ich das Aeusserste wagen. Vorsichtig an den Steinen mich anklammernd gelangte ich an das äusserste Ende des vierten Kammes, wo ich nun eine Einsattelung sah. Vielleicht dachte ich mir, gelingt es da doch hinunter zu kommen, allein als ich in die Tiefe blickte, lief gegen diese Stelle eine wohl 1000' hohe

Felsenwand her, die mit der vordern ebenfalls ihrer Steilheit halber nicht bezwingbaren Fläche einen scharfen senkrechten Grat bildete. Ein kalter Schauer überlief mich, und ich musste mich erst niedersetzen, um dann wieder den Rückweg antreten zu können. Dieser zeigte sich bei weitem schwieriger und zudem verlor ich die früher passirte Linie. Meine Lage war nun nicht sehr angenehm, denn nicht weit unten bemerkte ich den schief zu dem früher erwähnten Grat verlaufenden Felsen, auch wusste ich nicht, wie weit die Festigkeit des Steingetrümmers reiche. Doch kam ich nach einer Stunde glücklich wieder zur Scharte zurück. Was die Aussicht betrifft, ist dieselbe unbedeutend, da man kaum das Innthal übersieht. Auf dem Rückzug verfolgte ich den alten Weg und fand in der Mühlauer Klamm einen Strauch der von mir um Innsbruck früher nicht angetroffenen *Rosa rubrifolia*.

Innsbruck, im November 1870.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. Ferd. Schur.

CXXVII.

Gymnadenia gracillima Schur sp. nova!

Gracillima. *Stricta*, 9—12 poll. *alta*. *Caule basi vaginis 2—4 aphyllis rotundato-obtusis, involuto, inferne foliis 3—4 completis lineare-oblongis, erecto-patentibus, superne foliis minimis bracteaeformibus longe acuminatis, 3—5 praedito*. *Spica 1½—3 poll. longa, cylindracea, subaxiflora, subanthesi obtusa, ante anthesin subpyramidali et subcomata*. *Floribus pulcherrimis purpureis, parum majoribus quam in G. odoratissima, suaveolentibus i. e. odorem fortem vanillaceum exhalantibus; labello ad medium trilobo, lobis aequalibus crenulato-ciliatis; perigonii phyllis superioribus aequalibus conniventibus, lateralibus binis patentibus; calcare filiformi curvato purpureo, germine duplo longiore*. *Bracteis oblongo-lanceolatis acutissimis; submembranaceis, trinerviis inconspicue venulosis, quandoque purpureo-coloratis, omnibus flores superantibus*. *Fructibus arcte sessilibus, rachi adpressis oblongis, bractea persistente fultis, perigoniiis, marcescenti coronatis, costis sex elevatis obtusis notatis*. *Seminibus scrobiformibus pallide fuscis, membrana alba relaxata reticulata involuta*.

Diese *Gymnadenia* bildet unstreitig eine Mittelform zwischen *G. conopsea* und *G. odoratissima*, sieht auch der letzteren sehr ähnlich aus, nur ist *G. gracillima* etwas robuster, und man könnte versucht sein, dieselbe für eine langgespornte *G. odoratissima* zu halten. Nahe steht dieselbe auch der *G. Wahlenbergii* Afzel. und der *G. sibirica* Turz., welche Ledebour aber ohne Umstände zu *G. conopsea*