

ÖSTERREICHISCHE BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,

Privat-Dozent an der k. k. Universität Wien.

Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XL. Jahrgang. N^o. 8.

Wien, August 1890.

Ueber *Petasites Kablikianus* Tausch.

Von Dr. Lad. Čelakovský (Prag).

(Schluss.¹⁾)

Hiemit wären die Bemerkungen Stein's auf Grund des schon früher Bekannten erledigt. Sie erweisen sich sämmtlich als unbegründet, doch hatten sie zur Folge, dass ich einen längst beobachtigten, jedoch immer wieder aufgeschobenen Frühlingsausflug ins Elbethal oberhalb Hohenelbe am 2. und 3. Mai dieses Jahres endlich ausführte, in der Absicht, über den *P. Kablikianus* einmal ins Reine zu kommen. Es handelte sich mir darum, die Pflanze zur Blüthezeit lebend am Standorte zu beobachten, ihr Vorkommen und ihre ganze Verbreitung nach der Andeutung Knaf's auszumitteln, ihre etwaigen Abänderungen und ihr Verhältniss zu den beiden anderen Arten gründlich kennen zu lernen. Nicht zweifelhaft war es mir, dass sie nicht zum *P. officinalis* (auch nicht zu dessen Var. *fullax*) gehören kann, wohl aber war mir ihr Verhältniss zum *P. albus* unklar geworden. Ich hatte im Prodromus darauf grosses Gewicht gelegt, dass beim *P. albus* der herzförmige Ausschnitt des Blattes schmal ist, so dass die untersten Seitennerven vom Blattparenchym gesäumt werden, während der *P. Kablikianus* einen breiten Ausschnitt besitzt, durch welchen die Seitennerven wie beim *P. officinalis* entblösst und randständig werden. Den schmalen Ausschnitt beim *P. albus* zeigten mir alle damaligen Exemplare des Museumsherbars, in Böhmen und in anderen Ländern gesammelt, und jedenfalls ist dies die bei Weitem häufigste Form, daher auch Grenier und Godron's Flore de France (neuerdings auch Prantl's Excursionsflora für Bayern) dieses Merkmal für *P. albus* in der Diagnose hervorhebt. Ich lernte aber später vom *P. albus* eine seltene forma *excisa* kennen, bei welcher der Ausschnitt auch bis an die Seitennerven reicht, und welche daher von Denen, die sie fanden, mehrmals und auch von mir einmal (siehe weiter) für *P. Kablikianus* irrthümlich angesprochen wurde. Uebrigens findet sich der weite Ausschnitt nicht an allen

¹⁾ Vergl. Nr. 7.

Blättern eines und desselben Stockes, und in den Garten verpflanzte Exemplare (von Schatzlar) bringen jetzt auch Blätter mit normalem schmalen Ausschnitt hervor. Im vierten Theile des Prodrömus habe ich dieser Form bereits ohne besondere Beuennung Erwähnung gethan; durch dieselbe ging ein mir wichtig geschieneses Unterscheidungsmerkmal zwischen *P. albus* und *Kablikianus* in seiner allgemeinen Giltigkeit verloren, und war daher das Verhältniss beider von Neuem festzustellen.

Der *P. Kablikianus* war Anfangs Mai, wie sich erwarten liess, im Elbethale zum grossen Theile bereits verblüht; aber ich habe absichtlich diese spätere Zeitperiode gewählt, weil ich nicht nur Blüthen, sondern auch besser entwickelte Fruchtschäfte und Blätter gleichzeitig antreffen wollte. Die beste Zeit für reichliche Blütenentfaltung wird etwa der halbe April sein. Dabei trat der Einfluss der Elevation auf die Blüthezeit sehr deutlich hervor; bei Hohenelbe war *P. Kablikianus*, sowie die beiden anderen Arten bereits ganz verblüht; je höher im Elbethale gegen Spindelmühle oder St. Peter, desto mehr noch blühenden oder theilweise blühenden Stöcken konnte ich beggnen.

Ich will als Resultat meiner neuesten Untersuchungen über den *P. Kablikianus* vor Allem genauer, als dies bisher geschehen ist, die unterscheidenden Merkmale dieser Art in Bezug auf den nahestehenden *P. albus* besprechen, sodann die Hybriditätsfrage noch einmal allseitig beleuchten und aus der Welt schaffen, in Folge dessen dann auch eine ganz bestimmte Auffassung des *P. Kablikianus* mit Hinsicht auf seine verwandtschaftliche Stellung begründen.

Der *P. Kablikianus* ist im Rhizom und in den Blättern stattlicher als der *P. albus*. Das purpurrothe Rhizom verdickt sich gegen die die Stengel und Blättersprosse treibende Spitze der dicken Läufer, ist dort inwendig hohl, in der Rinde mit grossen, reichlichen klebrigen Harzsaft enthaltenden Gängen versehen; die Rhizomläufer bleiben ziemlich kurz und bilden, sich wieder verzweigend und ringsum nach allen Seiten sich ausbreitend, im späteren Alter der Pflanze oft stattliche, breite rasige Stöcke. Dagegen kriecht das Rhizom von *P. albus*, sich verlängernd, weit mehr, bleibt dünner und treibt zumeist vereinzelte Stengel und Blatttriebe. Die männlichen Schäfte bleiben beim *P. Kablikianus* in der Regel niedriger als beim *albus*, tragen aber grosse, breite, genäherte, bleichgrüne und (wie dies auch Rehb. Icones etwas übertrieben darstellen) am Rande oft stärker gekrauste Schuppen. Die Hüllkelche im männlichen Thyrsus sind aus schmalen Grunde nach oben stärker verbreitert, überhaupt ein wenig grösser als beim *albus*, die Hüllschuppen breiter, verhältnissmässig kürzer, stumpflicher, mit sehr kleinen, kurzen Drüsenhärechen wie kleig bestäubt (welche beim *P. albus* länger sind) oder oberwärts kahl. Die Connectivanhängsel sind eilänglich, stumpflich, am Grunde zugeschweift verschmälert, dort etwas einander deckend; beim *P. albus* länglich-lanzettlich, spitzlich, am Grunde gleich breit. Reichenbach stellt letzteren Unterschied ziemlich gut dar, obschon

das Anhängsel des *P. Kablikianus* dort zu kurz gezeichnet ist. Die Narben der Zwitterblüthen sind nur bis zur Hälfte oder etwas darüber gespalten, beim *P. albus* dagegen bis fast zum Grunde in längere und im Allgemeinen auch schmalere Schenkel. (Auch schon in Reichenbach's Icones.)

Charakteristisch sind beim *P. Kablikianus* die weiblichen Blüthenschäfte, besonders nach der Blüthezeit. Sie sind dicker, kräftiger als beim *P. albus*, stark- und reichkantig, meist geröthet. Der Strauss länglich, reich- und dichtköpfig; die Köpfe kürzer gestielt, ihre Stiele fast immer ganz einfach. Die Hüllkelche sind auffällig durch ihre Dicke und Kürze, von glockig-walziger Form, der Blütenboden nämlich breiter, reichblüthiger als beim *albus*, die Hüllen der Fruchtköpfe schlanker und länglicher walzig; die Hüllblätter wie an den männlichen Köpfen breiter, kürzer, stumpflicher oder plötzlicher gespitzt als beim *albus*, und mit sehr kurzen, starrerem Drüsenhärcchen, deren Köpfchen grösser und zuletzt bräunlich werden. Beim *P. albus* ist der weibliche Strauss kürzer eiförmig, mehr doldentraubig, viel lockerer und armköpfiger, die unteren Inflorescenzzweige meist verlängert, verzweigt, 2—4köpfig; die feinen Drüsenhaare auf den Hüllen länger, blass, mit kleineren Köpfchen.

Ausgezeichnet sind die Unterschiede des *P. Kablikianus* vom *P. albus* in den Blättern und in der Beschaffenheit des Filzes. Die jungen, noch unentwickelten Blätter, die jungen Stengelschuppen sind mit einem dicken, sehr feinen und dichten, angedrückten, wie hautartig verklebten, graulich-weissen Filz bedeckt, der aber an den sich ausbreitenden Blattspreiten in der Regel bald zerrissen und zuletzt fast ganz abgestreift wird, so dass die erwachsenen Blätter, und zwar schon zu Ende der Blüthezeit (Anfang Mai), ganz verkahlt oder unterseits nur mit zerstreuten Filzfäden übersponnen erscheinen; nur an den Blattstielen erhält er sich manchmal etwas länger, und diese sehen durch den Filz etwas metallisch glänzend silberweiss aus. Beim *P. albus* dagegen erhält sich der weit lockerere, in Folge der luft-erfüllten Interstitien Anfangs kreideweisse Filz auf der Unterseite, wird später nur dünner und dadurch graulicher, ist aber auf den unteren Stengelschuppen und Blattscheiden viel weniger dick.

Die Blätter des *P. albus* sind bekanntlich herzförmig-rundlich, meist vorne stumpf gerundet, seltener etwas bespitzt, gewöhnlich spitzwinkelig am Grunde ausgeschnitten, so dass die untersten Seitennerven von Blattsubstanz umsäumt werden, seltener bis auf die Seitennerven mit breiterer Bucht ausgeschnitten (f. *excisa*), aber auch dann immer mit gerundeten, gerade nach abwärts vorgestreckten Basallappen; am Rande winkelig-buchtig, sehr ungleich feinspitzig gezähnt mit längeren, schmalen Zahndrüsen. Ihre Substanz ist weich, zart, oberseits sattgrün, etwas fettig-glänzend, unterseits mit dunklem entblössten Adernetz zwischen dem kreideweissen Wollfilz der Zwischenräume; die Blattstiele unter dem später geringeren Filz oberwärts steif gliederhaarig. (Auch auf den Schäften finden sich zerstreute Gliederhaare.)

Beim *P. Kablikianus* sind die Blätter von mehr oder weniger dreieckig-herzförmiger Gestalt, gewöhnlich querebreiter, spitz, am Grunde immer breit bis auf die untersten Secundannerven und öfter bis auf die Tertiannerven ausgeschnitten, durch die horizontal abstehenden, spitzigen, manchmal sogar schwach zweilappigen, an der inneren Basis oft einwärts gekrümmten Basallappen spießförmig-herzförmig (wie dies G. Reichenbach schon angegeben). Der Blattrand ist nur sehr seicht, oft gar nicht ausgebuchtet, die Blättzähne mehr gleichartig, kleiner, kürzer und breiter als beim *albus*, knorpelig kurzdrüsig geendigt. Die Blattoberseite erscheint heller grün, aber matt, die Unterseite graulichgrün, Anfangs glatt grauweiss filzig (auch auf den Nerven), aber bald verkahl't, höchstens nur spinnwebig-flockig. Die Substanz des Blattes ist steifer, derber, dicklicher, die Sommerblätter (wie das im August von Knaf gesammelte Exemplar zeigt) starr lederartig. Auffällig ist auch die am frischen Blatt stark vorspringende Nervatur, besonders die Hauptnerven, aber auch das feinere Adernetz. Die Blattstiele sind (wie auch die Schäfte) ausser dem später schwindenden Filz glatt, ohne Gliederhaare.¹⁾

Schon aus dieser ganzen Darstellung wird man ersehen, dass der *P. Kablikianus* nicht für eine Abart des *P. albus* angesehen werden kann, da er durch eine Reihe charakteristischer Merkmale in Blättern, Blüten und Bekleidung deutlich abweicht. Es bleibt uns also noch die Frage nach dem hybriden Ursprung zu beantworten. Worauf gründete sich bisher die Annahme der hybriden Natur des *P. Kablikianus*? Hauptsächlich auf die morphologischen Merkmale, durch welche diese Pflanze eine zwischen *P. albus* und *officinalis* intermediäre Stellung einzunehmen schien, dann auch darauf, dass man mehr geneigt sein konnte, einen Bastard als eine endemische Art von so ganz begrenztem Vorkommen anzunehmen. Es ist nicht zu bestreiten, dass dieser *Petasites* in den Blättern dem *P. officinalis* nahe kommt, anderseits in den Blüten dem *P. albus*, und dass sich die Gestalt und Vielköpfigkeit seines weiblichen Blütenstands, die kürzeren Hüllkelche, die minder tiefe Spaltung der Narben der Zwitterblüten mit der Vermischung der beiden angenommenen Stammarten erklären liessen. Allein ein näheres Eingehen in die morphologischen Merkmale lässt auch so Manches erkennen, was sich durch hybride Vermischung nicht erklären lässt, zweitens wird die Annahme der Bastardnatur durch die Umstände des Vorkommens und drittens durch die bisher noch nicht erwogene Verwandtschaft des *P. Kablikianus* zum *P. niveus* hinfällig.

Der *P. Kablikianus* wächst im ganzen Elbthale von Hohenelbe an bis gegen Spindelmühle stellenweise häufig (oberhalb Spindelmühle, soweit ich gegangen bin, sah ich nur *P. albus*), und zwar

¹⁾ In meinem Prodrömus S. 244 ist angegeben, dass der Schaft oberwärts wie auch die Hüllschuppen mit zahlreichen Gliederhaaren besetzt ist; es soll aber heissen Drüsenhaaren statt Gliederhaaren.

so wie angegeben worden, am Flussufer, am liebsten und am schönsten entwickelt im Kies der Uferbänke, auch am Rande der Strasse und im Strassengraben. In seiner Nähe findet sich überall der *P. albus*, doch dieser selten am gleichen Standorte, allgemein aber auf berieselten und nassen grasigen Abhängen, besonders um die Rinnale und an Waldbächen, wo *P. Kablikianus* niemals mit ihm zusammenwächst. Letzterer ist im Elbthal eine ausschliessliche Uferpflanze, sowie *P. tomentosus* DC. in Norddeutschland und wie *P. niveus* in den Voralpen und in der Hochebene (nach Prantl auch im Gerölle und Flusskies). Den *P. officinalis* sah ich aber im ganzen Elbthale nirgends; erst hart bei Ober-Hohenelbe unweit der Spinnfabrik erscheint dieser, aber auf Wiesen und an Rinnalen (in einer Varietät, die ich für den echten v. *fullax* Uechtritz halte), und auch dort für sich und entfernt vom *P. albus* und *P. Kablikianus*, welche beiden ich nächst Ober-Hohenelbe nur auf dem anderen, rechten Elbufer antraf. Knaf hatte somit ganz richtig ausgesagt, dass die Umstände, unter welchen *P. Kablikianus* wächst, einer hybriden Abstammung desselben nicht entsprechen.

Von grossem Interesse war es mir, vor Kurzem von Herrn Fiek zu erfahren, dass der *P. Kablikianus* auch im Hochgebirge, und zwar im grossen Kessel der Kesselkoppe von ihm aufgefunden worden ist. Der verdienstvolle schlesische Florist fand ihn schon im vorigen Jahre dort zu Ende Juli in Blättern und vermuthete bereits, dass diese Blätter zu dem langgesuchten *P. Kablikianus* gehören dürften. Er suchte heuer am 15. Mai die Stelle wieder auf und traf ihn in beiden Geschlechtern blühend an. Ich verdanke demselben sowohl heurige Blütenexemplare als auch ein vorjähriges Blatt, welche allerdings zum *P. Kablikianus* gehören. Entsprechend der bedeutenden Höhe des Standorts blüht er dort um reichlich vierzehn Tage später als im Elbthal unterhalb Spindelmühle. An der Kesselkoppe ist nach Fiek keine Spur des *P. officinalis* vorhanden, daher auch H. Fiek die Annahme einer hybriden Abkunft des *P. Kablikianus* zurückweist. Er schrieb mir diesfalls, der *P. Kablikianus* sei also jedenfalls als eine intermediäre Art zu bezeichnen, die aber durchaus selbstständig erscheint und durch einzelne Kennzeichen, die den beiden anderen Species nicht zukommen, sich auszeichnet.

Was nun die morphologischen und phytographischen Momente, welche gegen die Hybridität sprechen, betrifft, so springt vor Allem in die Augen, dass die Blumenkronen wie beim *P. albus* constant weiss und in der weiblichen Blüthe schwach gelblichweiss sind, aber ohne jede Spur einer röthlichen Färbung, ebenso die Schuppenblätter und die Hüllblätter stets grünlich, letztere etwas ins Gelbliche, während man beim Bastard doch eine Beimischung von Roth erwarten sollte, selbst wenn der *P. officinalis* in der blassblüthigen Varietät *fullax* dabei betheiligt wäre. Die Blätter haben ferner oft derart gespreizte Lappen, wie nicht einmal der *P. officinalis*, während dieselben in Folge der Einwirkung des *P. albus* weniger spreizen sollten; *P. Kablikianus* hat ferner oftmals kleinere, kürzere, breitere

Bezahnung als *P. officinalis*, während er durch Einwirkung des *albus* schmälere, längere Zahnung haben sollte. Auch verkahlen die Blätter des *Kablikianus* noch mehr als beim *officinalis*, während der Bastard mit *P. albus* filzigere Blätter als *officinalis* haben müsste. Die Blattstiele sind sowohl beim *P. albus* als beim *P. officinalis* oberwärts mehr oder weniger, oft stark steifgliedhaarig, beim *Kablikianus* aber glatt (höchstens mit so winzigen zerstreuten Haarspitzchen, dass sie kaum mit guter Lupe wahrzunehmen sind); sie sind ferner beim *P. officinalis* oberseits rinnig und die Rinne mit scharfen Rändern begrenzt; beim *P. albus* und *Kablikianus* aber oberseits flach oder nur schwach rinnig, stumpf berandet, ja beim letzteren sogar noch flacher mit meist breiter Fläche; also auch im Blattstiel keine intermediäre Bildung.

Bastarde pflegen meist steril zu sein und keine Früchte anzusetzen; ich zweifle aber nicht, dass der *P. Kablikianus* vollkommen fruchtbar ist, denn die jungen Achenen besaßen einen ebenso wie beim *P. albus* gut entwickelten, die Höhlung erfüllenden Samen mit gutem Keimling.

Das Vorurtheil, dass *P. Kablikianus* hybrid sein möchte, und zum Theile das unvollständige Material hat es bisher verhindert, diese Pflanze mit den übrigen echten Arten von *Petasites* zu vergleichen. Schon als ich sie bei Hohenelbe sammelte, fiel mir die Aehnlichkeit ihrer Blätter mit denen des *P. niveus* auf, und der genauere Vergleich ergab das überraschende Resultat, dass *P. Kablikianus* in der That mit dem *P. niveus* am nächsten verwandt ist. *P. niveus* hat dasselbe dicke Rhizom, denselben dicken, dichten Filz, wie *Kablikianus* im Jugendstadium, denselben reichköpfigen, länglichen weiblichen Thyrsus mit den einfachen, kürzeren Inflorescenzzweigen, die kurzen, mehr glockigen, breitschuppigen Hüllen mit ganz kurzen Drüsenhäarchen, dieselben nur bis zur Hälfte gespaltenen Narben, die stumpfen, kürzeren Antherenanhängsel; seine Blätter, die allerdings später keine so bedeutende Grösse erreichen, haben denselben breiten und tiefen Ausschnitt, die dreieckige Gestalt, spreizende Grundlappen und kurze gleichmässige Zahnung, Mangel der Gliederhaare auf den Blattstielen. Er unterscheidet sich hauptsächlich durch den bleibenden Filz, durch manchmal noch entschiedener dreieckige Gestalt der Blätter mit fast geradlinigen Seitenrändern (obwohl dreieckig-herzförmige Blätter auch vorkommen), durch noch regelmässigeren ziemlich einfache, noch kürzere Zahnung, ohne die seichte Ausbuchtung des *P. Kablikianus*, durch noch breitere, kürzere und stumpfere Hüllschuppen und die öfter röthliche Färbung der Schuppenblätter und röthlichweisse Blumen.

Das Blatt, welches Herr Fiek im Sommer im Kessel gesammelt hat, ist übrigens ebenso vollkommen dreieckig und von fast geraden Seitenrändern begrenzt, wie es öfter *P. niveus* zeigt (die Länge der Spreite bis zum Blattstiel beinahe gleich der grössten Breite an der Basis). Andererseits erhielt ich von Prof. Ascherson zur Ansicht eine Form des *P. niveus* aus Savoyen, als *P. intermedius* Perr. et

Song. ined. bezeichnet, deren Blattform mit jener, die beim *P. Kablikianus* gewöhnlich gefunden wird, vollkommen übereinstimmt, indem die Blätter queroval, d. h. breiter als lang und von bogigen Seitenrändern begrenzt, auch etwas schärfer und dichter gezähnt sind. Der Name dieser Form scheint bis heute noch nicht publicirt zu sein, wenigstens führt ihn Nyman im *Conspectus* und dem neuesten Supplement zu demselben nicht auf.¹⁾ Die Scheda lautet: Le long du Devon entre Queige et le Villar de Beaufort (Haute Savoie) 8. Mai 1857. Le *P. intermedia* est plus voisin du nivea que de tout autre; il en diffère par ses calathides plus petites, par sa feuille d'une forme toute differente d'un blanc grisâtre et non d'un blanc de neige au dessous.

Durch die Blattform und den dünneren, darum mehr grauen als weissen Filz nähert sich diese savoyische Form noch mehr unserem *P. Kablikianus*. Doch muss ich bemerken, dass ich ebenso dünn bekleidete und darum graue Blätter beim *P. niveus* auch sonst (z. B. aus Salzburg, Hinterhuber) gesehen habe. Ob der dünnere Filz durch den Standort verursacht wird, oder ob er einer Varietät eigenthümlich ist, muss ich unentschieden lassen. Die geringere Grösse der Köpfe (an der vorliegenden weiblichen Pflanze) ist unbedeutend und kommt auch sonst vor. Sonst sind die Hüllschuppen des *P. intermedius* so kurz und stumpf, auch nebst den Stengelschuppen so geröthet wie beim typischen *P. niveus*, zu dem die Form ohne Zweifel gehört. Sie war mir nur deshalb interessant, weil sie in der Blattform noch genauer als *P. niveus typicus* mit unserem *P. Kablikianus* übereinstimmt. Es blieben also für diesen nur die zeitliche und ziemlich vollkommene Verkahlung der Blätter, die immer grünen Stengel- und Hüllschuppen und die spitzeren und längeren Hüllschuppen namentlich der weiblichen Köpfe übrig. Es liesse sich demnach kaum etwas Gewichtiges dagegen einwenden, wenn man den *P. Kablikianus* als Unterart oder Race des *P. niveus* betrachten wollte.

Die grosse Uebereinstimmung des *P. Kablikianus* mit *P. niveus* ist gewiss auch ein starkes Argument gegen die hybride Natur des ersteren; denn sonst müsste auch *P. niveus* hybrid sein, umso mehr wegen der röthlichen Färbung der Schuppen und Blumen, was doch Niemand behaupten wird. Die Mittelstellung zwischen *P. albus* und *officinalis* ist somit nur scheinbar, beziehungsweise, soweit sie wirklich vorhanden ist, kein Ausdruck der hybriden Abkunft. Vielmehr entpuppt sich der *P. Kablikianus* als die sudetische Parallelart (oder Race) des alpinen *P. niveus*, diesem sehr verwandt und phylogenetisch wahrscheinlich von ihm abstammend, aber genug selbstständig ausgeprägt und in einiger Hinsicht dem *P. albus* genähert. Auch Prof. Ascherson, dem ich diese Ansicht mittheilte und zugleich reichliche Exemplare des *P. Kablikianus* einschickte, stimmt dem

¹⁾ Nachträglich ersah ich aus einer brieflichen Aeusserung Herrn Perrier's an Prof. Ascherson, dass er in der That noch nicht publicirt ist.

bei und schrieb mir, auch er halte sie für eine sudetische Parallelform des *P. niveus*, die sich zu diesem umgekehrt verhält, wie *Pirus sudetica* Tausch zu *P. Chamaemespilus* DC.

Es ist möglich und wahrscheinlich, dass der *P. Kablikianus* auch noch an anderen Stellen des Riesengebirges nachgewiesen werden wird, z. B. auch im Elbgrund; Herr Fiek sprach mir auch seine Absicht aus, nach ihm dort und anderwärts, nachdem er ihn jetzt kennen gelernt hat, weiter zu fahnden.

Wenn ich den *P. Kablikianus* als eine Sudetenpflanze bezeichne, so muss ich zur Aufklärung hinzufügen, dass sich alle anderen böhmischen Angaben jetzt als irrig erwiesen haben, oder doch sehr zweifelhaft geworden sind. Im Prodrömus gab ich noch an: Zwöler Bergelehne am Aupauffer bei Jaroměř (J. Knaf 1838, als *P. laevigatus* Reichb.?)! und Falkenau bei Karlsbad (Leistner als *Tussilago Petasites*, nach dem Standort die var. b. *cinereo-tomentosus* Ortm.)! Herr Oberlieutenant Boller, der ihn im vorigen Jahre auf der Zwöler Lehne gesucht hat, konnte aber nur *P. albus* dort bemerken, und was er mir als fraglichen *P. Kablikianus* schickte, war auch nur *P. albus*. Die Revision des Knaf'schen Exemplares ergab denn auch einen curiösen Irrthum von Knaf's und dann auch von meiner Seite. Das Exemplar besteht nämlich aus einem Blüthen-schaft von *P. albus* und einem später beigelegten Sommerblatt, welches aber zu *P. officinalis* gehört. Im Vertrauen darauf, dass beides zu einer Pflanze gehört, und weil ich damals noch keine ausgewachsenen Blätter des *P. Kablikianus* besass, liess ich den *P. laevigatus* Knaf und Maly, d. i. *P. Kablikianus* gelten. Das Exemplar von Falkenau, im Herbarium Knaf's befindlich gewesen, ist nicht mehr vorhanden, doch bezweifle ich jetzt auch, dass dort der sudetische *P. Kablikianus* wachsen sollte; die Pflanze war von Leistner als *P. officinalis* auf der Scheda gesammelt, also wohl kaum weissblühend. Wenn ja *P. Kablikianus* dabei lag, so könnte eine Verwechselung im Prager Tauschverein, woher Knaf die Pflanze hatte, stattgefunden haben, wie ich eine solche auch für einen bisher nicht publicirten Standort, nämlich Landskron (Erxleben) befürchte. Die Bestimmung auf der Scheda lautet auf *P. albus*, dabei lag aber im Museumsherbar ein Exemplar von *P. albus* und ein Exemplar von echtem *P. Kablikianus*. Da jedoch beide ungleich gepresst sind, das erstere schlecht, das letztere gut präparirt, so wird wohl nur *P. albus* richtig zur Scheda gehören. Landskron liegt wohl schon zu weit von den Sudeten entfernt; übrigens verdiente die Sache eine Nachuntersuchung.

Endlich die von Traxler im Juni 1887 am Weiseltbache oberhalb Brettgrund bei Schatzlar nur in Blattexemplaren und mit vertrockneten weiblichen Schäften gesammelte und mir als *P. Kablikianus* mitgetheilte, auch im Teufelsgärtchen und am Kl. Teiche angegebene Form (s. Result. d. bot. Durchf. Böhmens im J. 1887) gehört auch nur zum *P. albus*, und zwar zur seltenen f. *excisa* mit zugleich kleineren, sehr flachen (aber doch feinspitzigen) Blattzähnen,

welche den Irrthum verursacht haben. In den Garten verpflanzt, behielt diese Form des *P. albus* die flache schwache Zähnelung bei, während, wie gesagt, der weite Ausschnitt verloren ging, daher ich die Form als f. *denticulata* bezeichnen möchte.

So lange es möglich oder wahrscheinlich schien, dass der *P. Kablikianus* ein Bastard der beiden anderen böhmischen Arten sei, war auch sein Vorkommen überall dort annehmbar, wo die beiden anderen Arten wachsen. Nachdem aber nunmehr ausgemittelt worden, dass er eine dem *P. niveus* nahestehende geographische Parallelfarm ist, so ist es auch wahrscheinlich, dass er ebenso den Sudeten (wenigstens den Westsudeten) angehört, wie der *P. niveus* den Alpen und anderen südlicheren Hoch- und deren Vorgebirgen. Ob er aber in den Westsudeten endemisch ist, lässt sich noch nicht mit voller Bestimmtheit behaupten. In Ledeb. Fl. ross. II. pag. 469 fiel mir unter *P. niveus* (der im südlicheren und mittleren Russland angegeben wird) folgende Bemerkung auf: „Folia illis hujus speciei (i. e. *P. nivei*) quoad formam simillima, sed glaberrima aut lanugine parcissima adpersa in gubern. Pensa legit cl. Jacquet!“ Dies würde ganz gut auf *P. Kablikianus* passen. Es wäre zu wünschen, dass die russischen Botaniker, welche in der Lage sind, im Gouvernement Pensa nach dem erwähnten *Petasites* zu forschen, die Sache aufklären würden.

Ich habe in der voranstehenden Besprechung der Merkmale des *P. Kablikianus* von gewissen Exemplaren Umgang genommen, welche mich Anfangs sehr beirrt haben, die ich aber nach reiflicher Erwägung für eine Hybride *P. albus* $\times$ *Kablikianus* halten muss. Die Möglichkeit zur Vermischung dieser beiden Arten ist auch reichlich gegeben, da sie öfter neben einander oder doch nicht weit von einander wachsen.

Diese meiner Ansicht nach hybride Form besitzt ein dünneres, mehr kriechendes, in die Stengel- und Laubtriebe weniger verdicktes Rhizom. Die Blätter sind denen des *P. Kablikianus* ganz ähnlich, auch dreieckig-queroval, weit ausgeschnitten, durch abstehende spitze Lappen spießförmig, aber die Zahnung ist schärfer, deutlicher doppelt, nämlich zwischen den durch weitere Bogen getrennten Hauptzähnen kleinere, feiner zugespitzte Zähne, mehr wie beim *P. albus*. Der Filz ist lockerer als beim *Kablikianus* und erhält sich in dünner Lage auf der Unterseite der ausgewachsenen Blätter, doch ist er mehr grau als weisslich und überzieht auch die Hauptnerven; die Blattstiele sind wie beim *Kablikianus* ohne Gliederhaare. An der Zwitterpflanze, die ich mehrfach eingelegt habe, ist der Blütenstand lockerer, mehr verzweigt, die Köpfe schlanker, die Hüllschuppen mehr verlängert, die Antherenanhängsel spitzer und schmaler, die Narben tiefer gegen den Grund gespalten. An der weiblichen Pflanze, von der ich nur ein einziges Exemplar besitze, sind die Köpfe und Hüllschuppen auch schmaler, länger und mit längeren Drüsenhaaren besetzt, die unteren Zweige des Blütenstands zweiköpfig.

Ich kann diese Form weder für eine Varietät von *P. albus*, noch von *P. Kablikianus* halten, noch etwa für eine Uebergangsform zwischen den sonst scharfgetrennten typischen Arten; die spießförmig-dreieckigen Blätter, die beim *P. albus* nie vorkommen, verbieten eine Vereinigung mit diesem, dem die Form sonst näher kommt. Die durchaus intermediäre Bildung in allen übrigen Theilen lässt sich bei der scharfen Differenz der beiden Arten nur als Folge hybrider Abstammung erklären. Ob die weibliche Pflanze unfruchtbar ist, weiss ich nicht, die Achenen sind noch zu jung. Ich habe Exemplare des muthmasslichen Bastards eingepflanzt und werde ihn noch weiter beobachten.

Zum Schlusse noch einige Worte über den *P. officinalis* var. *fallax* Uechtr., von dem ich schon bemerkt habe, dass ich ihn bei Hohenelbe nächst der Spinnfabrik gefunden zu haben glaube. Meine Bemühung, ein authentisches schlesisches Exemplar zum Vergleiche zu erhalten, war zwar vergeblich, da Herr Fiek, der mit gewohnter Liebenswürdigkeit meinem Wunsche gewiss entsprochen haben würde, die Form selbst nicht besitzt, und ein anderer kompetenter Herr, an den ich mich wandte, mich ohne Antwort liess. Ich fand bei Hohenelbe die erwähnte Pflanze an einer Stelle in lauter männlichen Exemplaren, unter denen nur noch wenige verspätete Blüthenschäfte blühten, an einer anderen zahlreiche weibliche Pflanzen mit der Fruchtbildung nahen Thyrsen. Die Form entspricht gut den Angaben von Uechtritz und Stein, denn ihre Corollen sind weisslich, nur blass rosenroth tingirt (getrocknet sich mehr röthend), die Hüllschuppen grün, nur am Rande schwach geröthet und die Kronzähne weniger wie sonst umgerollt. Hinzufügen kann ich noch, dass die Köpfe und Blumen kleiner sind als beim gewöhnlichen *P. officinalis*, besonders die weiblichen Schäfte und Trauben sind sehr zierlich. Allein die Angabe von Uechtritz (welche aber Stein nicht wiederholt), dass die Blätter dichter filzig sein sollen, bestätigt sich bei der Hohenelber Pflanze nicht, vielmehr sind selbe schon Anfang Mai unterseits mehr als sonst gewöhnlich verkahlt. Diese Abweichung dürfte aber weniger wesentlich sein, und so zweifle ich nicht, dass die Form von Hohenelbe mit der auf der schlesischen Seite des Riesengebirges vorkommenden Var. *fallax* identisch ist. Stein erklärt die Var. *fallax* für eine im Riesengebirge endemische Parallelart des *P. officinalis*. Endemisch ist sie vielleicht, aber als eigene Art kann ich sie nicht anerkennen. Dies verbietet die wesentliche Uebereinstimmung mit dem typischen *P. officinalis*. Die Unterschiede sind zu gering, selbst die Länge und Dicke der Narbe, die noch am meisten beachtenswerth scheinen, ist variabel. Wir haben im böhmischen Herbar auch von der gewöhnlichen rothblühenden Form Exemplare mit kurzer, fast kugeligter Narbe. Die Var. *fallax* ist wirklich nur eine Varietät von *P. officinalis*, wofür schon der Umstand bürgen könnte, dass sie Uechtritz eben nur als Varietät aufgestellt hat. Ebenso wenig kann man sagen, dass diese Form, ausser der weisslichen Blumenfarbe, irgendwelche Annäherung an

P. albus zeigt (oder gar genau in der Mitte zwischen *P. officinalis* und *albus* steht). Wäre dies der *P. Kablikianus*, so wäre es gewiss weder Reichenbach noch mir in den Sinn gekommen, in ihm einen Bastard mit *P. albus* zu vermuthen.

Gegen den sudetischen Endemismus der Var. *fallax* scheint zu sprechen, dass diese Form auch bei Lichterfelde nächst Berlin wachsend angegeben wird (Urban im Botan. Verein von Brandenburg, Sitzungsber. 1875, S. 42 und Abhandlungen 1880, S. 41). Prof. Ascherson war so gütig, mir von der im Berliner botanischen Garten cultivirten Lichterfelder Pflanze einen frischen blühenden männlichen Stengel zu schicken, auch sah ich sie aus dem Herbar des Berliner botanischen Museums. Indessen ist diese Form mit der von Hohenelbe nicht vollkommen identisch und entspricht auch nicht den Angaben Steins über die schlesische *fallax*. Die Narben sind bei der Brandenburger Pflanze keulig wie sonst bei typischem *P. officinalis*, die Corollenzipfel wie bei diesem, nur die Hüllkelche grün, die Corollen zwar heller rosenroth und an den Zipfeln weiss berandet, aber doch nicht so blass, durchaus weisslich, wie bei der Riesengebirgspflanze. Auffällig war mir an dem der blühenden Pflanze beigelegten Blatte, dass dessen Blattstiel und Hauptnerven auf der Untenseite dicht und lang gliederhaarig-zottig sind, wie ich das in diesem Masse sonst nie beim *P. officinalis* gesehen habe. Es ist fraglich, ob dies constant ist. Jedenfalls ist aber die brandenburgische Form von der des Riesengebirges zu unterscheiden, und möge sie als Var. *carnea* bezeichnet werden.

Beitrag zur Laubmoosflora von Oberösterreich.

Von P. Leonh. Angerer, Benedictiner von Kremsmünster (Wien).

Die Laubmoose, welche in diesem Beitrage mit ihren Standorten aufgezählt werden, wurden zum grössten Theile von Herrn J. Dörfler in der Umgebung Gmundens, einem Gebiete, über welches in Poetsch und Schiedermayr's Kryptogamenflora sich nur wenige bryologische Angaben finden, im August des Jahres 1888 gesammelt und von mir bestimmt; einige Moose aus der Umgebung Kremsmünsters habe ich gesammelt und dieser Aufzählung beigegeben. Arten, welche nach Dr. I. S. Poetsch und Dr. K. B. Schiedermayr's: „Systematische Aufzählung der im Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen“, Jacob Juratzka's: „Die Laubmoosflora von Oesterreich-Ungarn“, K. Gustav Limpricht: „Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz“, für Oberösterreich neu sind, habe ich mit einem * bezeichnet.

Zur Bestimmung wurde vorzugsweise die „Bryologia Europaea“, dann Juratzka's Laubmoosflora und Limpricht's Laubmoosflora,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [040](#)

Autor(en)/Author(s): Celakovsky Ladislav Josef

Artikel/Article: [Ueber Petasites Kablikianus Tausch. 287-297](#)